

附錄一

鹽水(M)區用戶接管現場調查(1/29)

分區	調查位置		接管方式		後巷寬度		違建		備註
			前巷	後巷	>80	<80	有	無	
鹽水M區	府安路七段	1		√	√			√	
鹽水M區	府安路七段10巷	1		√		√	√		
鹽水M區	府安路七段19巷	1		√		√	√		
鹽水M區	府安路七段28巷	1		√		√	√		
鹽水M區	府安路七段37巷	1		√		√	√		
鹽水M區	府安路七段48巷	1		√		√	√		
鹽水M區	府安路七段57巷	1		√		√	√		
鹽水M區	府安路七段66巷	1		√		√	√		
鹽水M區	府安路七段75巷	1		√		√	√		
鹽水M區	府安路七段93巷	1	√						
鹽水M區	安明路	1	√						
鹽水M區	海佃路一段421巷	1	√						
鹽水M區	安通路四段	1	√						
鹽水M區	府安路六段126巷	1	√						
鹽水M區	府安路六段103巷29弄	1	√						
鹽水M區	府安路六段103巷41弄	1		√		√	√		
鹽水M區	府安路六段103巷53弄	1	√						
鹽水M區	府安路六段103巷63弄	1	√						
鹽水M區	府安路六段103巷75弄	1		√	√			√	
鹽水M區	府安路六段103巷87弄	1		√	√			√	
鹽水M區	府安路六段103巷99弄	1		√		√	√		
鹽水M區	府安路六段103巷111弄	1	√						
鹽水M區	府安路六段103巷	1	√						
鹽水M區	府安路六段94巷	1	√						
鹽水M區	府安路六段84巷	1	√						
鹽水M區	府安路六段71巷	1		√		√	√		
鹽水M區	府安路六段62巷	1	√						
鹽水M區	府安路六段45巷29弄	1	√						
鹽水M區	府安路六段45巷以西	1		√	√			√	
鹽水M區	府安路六段45巷43弄	1		√		√	√		
鹽水M區	國安街155巷	1		√		√	√		
鹽水M區	國安街155巷73弄	1		√		√	√		
鹽水M區	府安路六段45巷以東	1	√						
鹽水M區	府安路六段37巷	1	√						
鹽水M區	府安路六段27巷	1	√						
鹽水M區	府安路六段7巷	1	√						
鹽水M區	國安街233巷	1	√						
鹽水M區	國安街209巷	1	√						
鹽水M區	國安街155巷40弄	1	√						
鹽水M區	國安街以南府安路六段103巷以西	1		√	√			√	
鹽水M區	國安街139巷	1	√						
鹽水M區	國安街109巷	1	√						
鹽水M區	國安街91巷	1	√						
鹽水M區	國安街73巷	1	√						
鹽水M區	府安路六段45巷69弄	1	√						

附錄一

鹽水(M)區用戶接管現場調查(2/29)

分區	調查位置		接管方式		後巷寬度		違建		備註
			前巷	後巷	>80	<80	有	無	
鹽水M區	國安街55巷19弄	1	√						
鹽水M區	海佃路一段95巷	1		√	√			√	
鹽水M區	府安路六段27巷58弄	1	√						
鹽水M區	府安路六段27巷22弄	1	√						
鹽水M區	國安街210巷	1	√						
鹽水M區	國安街236巷	1		√	√				
鹽水M區	國安街156巷51弄	1	√						
鹽水M區	國安街156巷83弄	1	√						
鹽水M區	國安街156巷101弄	1	√						
鹽水M區	國安街215巷105弄	1	√						
鹽水M區	郡安路111巷38弄	1		√		√	√		
鹽水M區	郡安路111巷36弄	1	√						
鹽水M區	郡安路六段111巷	1	√						
鹽水M區	國安街156巷119弄	1	√						
鹽水M區	國安街156巷141弄	1	√						
鹽水M區	國安街156巷155弄	1	√						
鹽水M區	國安街140巷	1	√						
鹽水M區	國安街126巷	1	√						
鹽水M區	國安街56巷17弄	1	√						
鹽水M區	國安街56巷44弄	1	√						
鹽水M區	國安街56巷49弄	1		√	√				
鹽水M區	國安街56巷67弄	1	√						
鹽水M區	國安街56巷77弄	1		√		√	√		
鹽水M區	國安街56巷97弄	1	√						
鹽水M區	國安街56巷121弄	1		√	√			√	
鹽水M區	國安街156巷44弄	1		√		√	√		
鹽水M區	國安街156巷58弄	1		√		√	√		
鹽水M區	國安街156巷84弄	1		√		√	√		
鹽水M區	國安街156巷102弄	1		√		√	√		
鹽水M區	國安街156巷120弄	1	√						
鹽水M區	國安街156巷142弄	1	√						
鹽水M區	國安街156巷156弄	1		√		√	√		
鹽水M區	國安街56巷121弄	1	√						
鹽水M區	國安街46巷	1	√						
鹽水M區	國安街28巷	1	√						
鹽水M區	國安街10巷	1	√						
鹽水M區	海佃路一段157巷	1	√						
鹽水M區	海佃路一段179巷	1	√						
鹽水M區	海佃路一段213巷	1	√						
鹽水M區	海佃路一段227巷	1		√	√			√	
鹽水M區	海佃路一段243巷	1	√						
鹽水M區	安富街	1	√						
鹽水M區	海佃路一段246巷	1	√						
鹽水M區	海佃路一段188巷	1		√		√		√	
鹽水M區	海佃路一段158巷	1		√	√			√	
鹽水M區	郡安路五段	1	√						

附錄一

鹽水(M)區用戶接管現場調查(3/29)

分區	調查位置		接管方式		後巷寬度		違建		備註
			前巷	後巷	>80	<80	有	無	
鹽水M區	海佃路一段400巷	1	√						
鹽水M區	海佃路一段388巷	1	√						
鹽水M區	海佃路一段372巷	1	√						
鹽水M區	海佃路一段352巷	1	√						
鹽水M區	海佃路一段340巷	1	√						
鹽水M區	海佃路一段320巷	1		√		√	√		
鹽水M區	海佃路一段284巷	1		√	√			√	
鹽水M區	海佃路一段270巷	1		√		√		√	
鹽水M區	海佃路一段421巷以南-(國安街56巷-海佃路一段)	1	√						
鹽水M區	海佃路一段421巷	1	√						
鹽水M區	郡安路六段155巷	1	√						
鹽水M區	國安街156巷	1	√						
鹽水M區	國安街210巷	1	√						
鹽水M區	郡安路六段111巷18弄	1	√						
鹽水M區	郡安路六段120巷16弄	1	√						
鹽水M區	安寧街9巷	1		√		√	√		
鹽水M區	安寧街23巷	1		√		√	√		
鹽水M區	安寧街37巷	1		√		√	√		
鹽水M區	安寧街51巷	1		√		√	√		
鹽水M區	安寧街65巷	1		√		√	√		
鹽水M區	安寧街79巷	1		√		√	√		
鹽水M區	安寧街91巷	1		√		√	√		
鹽水M區	安寧街103巷	1		√		√	√		
鹽水M區	安寧街121巷	1		√	√			√	
鹽水M區	海佃路一段188巷	1		√	√			√	
鹽水M區	海佃路一段246巷	1		√	√			√	
鹽水M區	安寧街74巷	1	√						
鹽水M區	府安路五段218巷	1	√						
鹽水M區	府安路五段223巷	1	√						
鹽水M區	安富街251巷56弄	1		√		√	√		
鹽水M區	安富街251巷42弄	1		√	√			√	
鹽水M區	安富街251巷28弄	1		√		√	√		
鹽水M區	安富街251巷14弄	1		√	√			√	
鹽水M區	安富街251巷	1		√	√			√	
鹽水M區	安富街245巷	1	√						
鹽水M區	安富街199巷8弄	1	√						
鹽水M區	安富街199巷6弄	1	√						
鹽水M區	安富街199巷4弄	1		√		√	√		
鹽水M區	安富街199巷2弄	1		√		√	√		
鹽水M區	安富街199巷3弄	1	√						
鹽水M區	府安路五段157巷	1	√						
鹽水M區	府安路五段157巷22弄	1	√						
鹽水M區	府安路五段144巷	1	√						
鹽水M區	府安路五段119巷	1		√	√			√	
鹽水M區	府安路五段119巷11弄	1	√						

附錄一

鹽水(M)區用戶接管現場調查(4/29)

分區	調查位置		接管方式		後巷寬度		違建		備註
			前巷	後巷	>80	<80	有	無	
鹽水M區	府安路五段119巷33弄	1	√						
鹽水M區	府安路五段119巷55弄	1	√						
鹽水M區	安富街167巷	1	√						
鹽水M區	郡安路五段164巷2弄	1		√	√			√	
鹽水M區	郡安路五段164巷4弄	1		√		√	√		
鹽水M區	郡安路五段164巷6弄	1		√		√	√		
鹽水M區	郡安路五段164巷8弄	1	√						
鹽水M區	郡安路五段164巷10弄	1	√						
鹽水M區	郡安路五段164巷12弄	1		√	√		√		
鹽水M區	郡安路五段164巷14弄	1		√	√		√		
鹽水M區	郡安路五段164巷3弄	1		√		√	√		
鹽水M區	郡安路五段164巷5弄	1		√		√	√		
鹽水M區	郡安路五段164巷7弄	1	√						
鹽水M區	郡安路五段164巷9弄	1		√		√	√		
鹽水M區	郡安路五段164巷11弄	1		√	√		√		
鹽水M區	郡安路五段164巷13弄	1	√						
鹽水M區	郡安路五段84巷	1		√		√	√		
鹽水M區	郡安路五段192巷	1		√		√	√		
鹽水M區	郡安路五段184巷10弄	1		√		√	√		
鹽水M區	郡安路五段184巷24弄	1		√		√	√		
鹽水M區	郡安路五段184巷38弄	1		√		√	√		
鹽水M區	郡安路五段184巷52弄	1		√		√	√		
鹽水M區	郡安路五段184巷66弄	1		√		√	√		
鹽水M區	郡安路五段184巷80弄	1		√		√	√		
鹽水M區	郡安路五段184巷94弄	1	√						
鹽水M區	郡安路五段184巷108弄	1		√		√	√		
鹽水M區	府安路五段76巷	1	√						
鹽水M區	府安路五段98巷	1	√						
鹽水M區	府安路五段56巷	1	√						
鹽水M區	府安路五段44巷	1		√		√	√		
鹽水M區	府安路五段35巷	1	√						
鹽水M區	府安路五段27巷	1	√						
鹽水M區	府安路五段21巷	1		√		√	√		
鹽水M區	府安路五段11巷	1							
鹽水M區	府安路五段11巷35弄	1	√			√	√		
鹽水M區	府安路四段176巷	1	√						
鹽水M區	府安路四段169巷	1		√	√			√	
鹽水M區	府安路四段163巷	1		√	√			√	
鹽水M區	北安路二段32巷	1	√						
鹽水M區	德安街	1	√						
鹽水M區	賢安街	1	√						
鹽水M區	惠安街161巷	1	√						
鹽水M區	惠安街151巷	1		√		√	√		
鹽水M區	惠安街154巷	1		√		√	√		
鹽水M區	文安街	1		√		√	√		
鹽水M區	惠安街51巷	1		√		√	√		

附錄一

鹽水(M)區用戶接管現場調查(5/29)

分區	調查位置		接管方式		後巷寬度		違建		備註
			前巷	後巷	>80	<80	有	無	
鹽水M區	惠安街	1		√	√			√	
鹽水M區	聖安街	1	√						
鹽水M區	惠安街149巷	1	√						
鹽水M區	郡安路四段248巷	1	√						
鹽水M區	郡安路四段	1	√						
鹽水M區	北安路二段63巷	1	√						
鹽水M區	府安路五段11巷47弄	1		√		√	√		
鹽水M區	北安路二段93巷	1		√		√	√		
鹽水M區	府安路五段11巷59弄	1		√		√	√		
鹽水M區	北安路二段123巷	1		√		√	√		
鹽水M區	府安路五段11巷77弄	1		√		√	√		
鹽水M區	北安路二段147巷	1	√						
鹽水M區	府安路五段110巷	1	√						
鹽水M區	府安路11巷93弄	1		√		√	√		
鹽水M區	郡安路五段54巷	1		√		√	√		
鹽水M區	郡安路五段31巷2弄	1	√						
鹽水M區	府安路四段151巷	1	√						
鹽水M區	府安路四段132巷	1	√						
鹽水M區	府安路四段111巷	1	√						
鹽水M區	府安路四段109巷	1	√						
鹽水M區	府安路四段97巷	1	√						
鹽水M區	惠安街151巷	1		√		√	√		
鹽水M區	文安街	1		√		√	√		
鹽水M區	惠安街39巷	1		√		√	√		
鹽水M區	文安街147巷	1	√						
鹽水M區	惠安街23巷	1	√						
鹽水M區	府安路四段91巷	1	√						
鹽水M區	府安路四段91巷22弄	1	√						
鹽水M區	府安路四段91巷18弄	1	√						
鹽水M區	府安路四段34巷巷45弄	1	√						
鹽水M區	安和路四段34巷	1	√						
鹽水M區	府安路四段24巷	1		√	√			√	
鹽水M區	安和路一段15巷	1	√						
鹽水M區	文安街133巷	1	√						
鹽水M區	府安路四段91巷22弄	1	√						
鹽水M區	安和路一段15巷32弄	1		√	√		√		
鹽水M區	安和路一段15巷20弄	1		√		√	√		
鹽水M區	安和路一段31巷	1	√						
鹽水M區	安和路一段47巷	1	√						
鹽水M區	文安街45巷	1	√						
鹽水M區	敬安街	1	√						
鹽水M區	敬安街24巷	1	√						
鹽水M區	文安街10巷	1	√						
鹽水M區	安和路一段91巷	1	√						
鹽水M區	安和路一段101巷	1	√						
鹽水M區	安和路一段123巷	1	√						

附錄一

鹽水(M)區用戶接管現場調查(6/29)

分區	調查位置		接管方式		後巷寬度		違建		備註
			前巷	後巷	>80	<80	有	無	
鹽水M區	安和路一段150巷	1	√						
鹽水M區	郡安路三段250巷2弄	1	√						
鹽水M區	安和路一段96巷42弄	1		√	√			√	
鹽水M區	安和路一段96巷32弄	1	√						
鹽水M區	安和路一段96巷	1		√	√			√	
鹽水M區	安和路一段52巷	1	√						
鹽水M區	安和路一段18巷	1	√						
鹽水M區	郡安路四段89巷	1	√						
鹽水M區	有安路三段339巷	1	√						
鹽水M區	安和路一段2巷	1	√						
鹽水M區	安和路一段18巷	1	√						
鹽水M區	安和路一段52巷	1	√						
鹽水M區	安和路一段52巷69弄	1		√	√			√	
鹽水M區	安和路一段96巷32弄	1	√						
鹽水M區	安和路一段96巷42弄	1	√						
鹽水M區	安和路一段96巷48弄	1	√						
鹽水M區	安和路一段96巷73弄	1	√						
鹽水M區	安和路一段72巷	1	√						
鹽水M區	郡安路三段250巷1弄	1		√		√	√		
鹽水M區	安東路一段96巷	1	√						
鹽水M區	郡安路三段236巷6弄	1	√						
鹽水M區	郡安路三段236巷22弄	1	√						
鹽水M區	郡安路三段236巷28弄	1	√						
鹽水M區	府安路三段289巷39弄	1		√		√	√		
鹽水M區	府安路三段289巷33弄	1		√		√	√		
鹽水M區	安和路一段2巷96弄	1	√						
鹽水M區	郡安路三段236巷17弄	1	√						
鹽水M區	郡安路三段236巷21弄	1		√		√	√		
鹽水M區	府安路三段289巷52弄	1		√		√	√		
鹽水M區	府安路三段289巷46弄	1		√		√	√		
鹽水M區	府安路三段289巷28弄	1		√		√	√		

附錄一

四草湖(N)區用戶接管現場調查(7/29)

分區	調查位置		接管方式		後巷寬度		違建		備註
			前巷	後巷	>80	<80	有	無	
四草湖N	北汕尾一路530巷	1	√						
四草湖N	北汕尾一路439巷	1	√						
四草湖N	大眾六街181巷	1	√						
四草湖N	大眾六街	1	√						
四草湖N	大眾六街126巷	1	√						
四草湖N	大眾六街146巷	1	√						
四草湖N	大眾六街4巷	1	√						
四草湖N	大眾五街	1	√						
四草湖N	北汕尾二段661巷	1	√						
四草湖N	北汕尾二路800巷9弄	1		√		√	√		
四草湖N	媽祖宮一街	1	√						
四草湖N	媽祖宮街	1	√						
四草湖N	媽祖宮二街	1	√						
四草湖N	顯草街二段	1	√						

附錄一

安南(P)區用戶接管現場調查(8/29)

分區	調查位置	接管方式		後巷寬度		違建		備註
		前巷	後巷	>80	<80	有	無	
安南P區	國安街51巷141弄	√						
安南P區	國安街56巷131弄		√	√			√	
安南P區	海環街205巷	√						
安南P區	海環街	√						
安南P區	海環街229巷	√						
安南P區	海中街77巷45弄	√						
安南P區	海環街256巷	√						
安南P區	海中街51巷	√						
安南P區	海中街77巷	√						
安南P區	海中街101巷	√						
安南P區	海中街101巷59弄	√						
安南P區	海環街	√						
安南P區	海環街335巷	√						
安南P區	海環街320巷	√						
安南P區	海中街121巷	√						
安南P區	海中街	√						
安南P區	海中街509巷	√						
安南P區	海中街169巷	√						
安南P區	海中街148巷	√						
安南P區	海中街138項	√						
安南P區	海中街169巷58弄	√						
安南P區	海環街387巷	√						
安南P區	海環街387巷8弄	√						
安南P區	海環街437巷33弄	√						
安南P區	海環街437巷43弄	√						
安南P區	海環街572巷1弄	√						
安南P區	海環街715巷89弄	√						
安南P區	海環街715巷	√						
安南P區	海環街715巷118弄	√						
安南P區	海佃路二段725巷	√						
安南P區	安中路三段1巷	√						
安南P區	安中路三段19巷	√						
安南P區	安中路三段59巷	√						
安南P區	安中路三段59巷45弄		√		√	√		
安南P區	樂安一街	√						
安南P區	樂安一街65巷	√						
安南P區	樂安二街	√						
安南P區	海中街722巷	√						
安南P區	海中街	√						
安南P區	安通路五段	√						
安南P區	大安街26巷1弄		√		√	√		
安南P區	大安街26巷2弄		√		√	√		
安南P區	海佃路二段27巷	√						
安南P區	安通路六段85巷	√						
安南P區	海佃路二段143巷	√						
安南P區	海佃路二段193巷	√						

附錄一

安南(P)區用戶接管現場調查(9/29)

分區	調查位置	接管方式		後巷寬度		違建		備註
		前巷	後巷	>80	<80	有	無	
安南P區	海佃路二段255巷	√						
安南P區	海佃路二段265巷	√						
安南P區	海佃路二段307巷	√						
安南P區	海佃路二段307巷33弄	√						
安南P區	海佃路二段265巷30弄	√						
安南P區	海佃路二段265巷58弄	√						
安南P區	海環街	√						
安南P區	海環街31巷	√						
安南P區	海環街121巷	√						
安南P區	海環街135巷		√		√	√		
安南P區	海環街6巷		√	√			√	
安南P區	海佃路二段417巷	√						
安南P區	海佃路二段461巷	√						
安南P區	海佃路二段461巷	√						
安南P區	海環街31巷	√						
安南P區	海中街18巷	√						
安南P區	海環街32巷37弄	√						
安南P區	海中街54巷		√	√			√	
安南P區	海環街32巷57弄	√						
安南P區	海環街33巷	√						
安南P區	海中街51巷	√						
安南P區	海佃路二段483巷	√						
安南P區	海佃路二段509巷	√						
安南P區	海中街130巷	√						
安南P區	海佃路二段509巷	√						
安南P區	海中街130巷	√						
安南P區	海中街130巷10弄	√						
安南P區	海環街	√						
安南P區	海佃路二段573巷	√						
安南P區	海環街715巷18弄	√						
安南P區	海環街715巷14弄	√						
安南P區	海佃路二段623巷	√						
安南P區	海環街715巷		√		√	√		
安南P區	海環街715巷14弄	√						
安南P區	海環街715巷27弄		√		√	√		
安南P區	安中路六段429巷	√						
安南P區	安中路六段	√						
安南P區	公學路七段130巷20弄	√						
安南P區	公學路七段179巷		√		√	√		
安南P區	公學路七段	√						
安南P區	臨顯草街三段以東附近之臨散住戶	√						
安南P區	安中路五段(顯草街三段以東)	√						
安南P區	公學路六段721巷316弄	√						
安南P區	公學路七段113巷	√						
安南P區	公學路七段97巷		√	√			√	

附錄一

安南(P)區用戶接管現場調查(10/29)

分區	調查位置	接管方式		後巷寬度		違建		備註
		前巷	後巷	>80	<80	有	無	
安南P區	公學路七段77巷	√						
安南P區	公學路七段以南(公學路七段77巷-公學路七段49巷)	√						
安南P區	公學路六段720巷	√						
安南P區	公學路七段49巷底	√						
安南P區	公學路七段27巷	√						
安南P區	公學路七段77巷	√						
安南P區	公學路六段721巷96弄	√						
安南P區	公學路六段700巷1弄		√		√	√		
安南P區	公學路六段700巷2弄	√						
安南P區	公學路六段660巷	√						
安南P區	公學路六段以北(公學路六段624巷以東-排水溝)	√						
安南P區	公學路六段721巷	√						
安南P區	公學路七段131巷2弄		√	√			√	
安南P區	公學路七段84巷		√		√	√		
安南P區	公學路六段660巷	√						
安南P區	公學路六段624巷	√						
安南P區	公學路六段720巷	√						
安南P區	公學路七段以北(公學路七段84巷-公學路六段720巷)	√						
安南P區	安中路五段201巷	√						
安南P區	安中路五段	√						
安南P區	公學路六段490巷	√						
安南P區	公學路六段478巷	√						
安南P區	公學路458巷	√						
安南P區	公學路六段以北(公學路六段458巷-農業區)	√						
安南P區	公學路六段469巷50弄		√	√			√	
安南P區	公學路六段469巷	√						
安南P區	公學路469巷78弄	√						
安南P區	公學路六段469巷33弄	√						
安南P區	公學路六段469巷27弄	√						
安南P區	公學路六段469巷110弄			√		√		
安南P區	安興街	√						
安南P區	安興街181巷61弄	√						
安南P區	安興街181巷		√		√	√		
安南P區	安興街181巷	√						
安南P區	安興街181巷63弄	√						
安南P區	安興街181巷78弄		√		√	√		
安南P區	安興街181巷107弄	√						
安南P區	安興街381巷	√						
安南P區	安興街435巷	√						
安南P區	安興街381巷28弄	√						
安南P區	安興街381巷7弄	√						
安南P區	安興街381巷	√						

附錄一

安南(P)區用戶接管現場調查(11/29)

分區	調查位置	接管方式		後巷寬度		違建		備註
		前巷	後巷	>80	<80	有	無	
安南P區	安興街412巷	√						
安南P區	安興街624巷80弄		√		√	√		
安南P區	安興街380巷	√						
安南P區	公學路五段697巷150弄	√						
安南P區	安興街242巷	√						
安南P區	安興街624巷	√						
安南P區	安興街480巷	√						
安南P區	安興街632巷	√						
安南P區	安興街646巷	√						
安南P區	公學路五段697巷102弄	√						
安南P區	安興街697巷	√						
安南P區	安興街696巷	√						
安南P區	安興街702巷	√						
安南P區	公學路五段697巷	√						
安南P區	公學路五段527巷16弄	√						
安南P區	公學路五段527巷2弄		√		√	√		
安南P區	公學路五段697巷77弄	√						
安南P區	公學路697巷	√						
安南P區	公學路五段	√						
安南P區	公學路五段656巷	√						
安南P區	安中路四段329巷18弄		√		√	√		
安南P區	安中路四段320巷15弄	√						
安南P區	安中路四段320巷	√						
安南P區	安中路四段306巷	√						
安南P區	安中路四段290巷	√						
安南P區	安中路四段290巷5弄	√						
安南P區	安中路四段313巷	√						
安南P區	安中路四段297巷		√		√	√		
安南P區	安中路四段以南	√						
安南P區	安中路四段197巷18弄		√		√	√		
安南P區	安中路四段197巷48弄		√		√	√		
安南P區	安中路四段197巷49弄		√		√	√		
安南P區	安中路四段240巷1弄	√						
安南P區	安中路四段240巷		√	√		√		
安南P區	安中路四段218巷		√		√	√		
安南P區	安中路四段290巷80弄	√						
安南P區	安中路四段290巷77弄	√						
安南P區	安中路四段306巷39弄	√						
安南P區	安中路四段306巷93弄		√		√	√		
安南P區	安中路四段290巷95弄		√	√			√	
安南P區	安中路四段320巷150弄	√						
安南P區	安中路四段320巷146弄	√						
安南P區	安中路四段320巷69弄							
安南P區	安中路四段320巷95弄		√	√		√		
安南P區	安中路四段320巷95弄	√						
安南P區	安中路四段320巷129弄		√		√	√		

附錄一

安南(P)區用戶接管現場調查(12/29)

分區	調查位置	接管方式		後巷寬度		違建		備註
		前巷	後巷	>80	<80	有	無	
安南P區	安中路四段320巷129弄	√						
安南P區	安中路四段320巷141弄	√						
安南P區	安興街156巷	√						
安南P區	安興街120巷	√						
安南P區	安興街149巷		√		√	√		
安南P區	安興街135巷	√						
安南P區	安興街105巷	√						
安南P區	安興街61巷	√						
安南P區	安興街43巷	√						
安南P區	安興街	√						
安南P區	公學路五段363巷	√						
安南P區	公學路五段363巷36弄	√						
安南P區	本田街三段688巷	√						
安南P區	本原街三段720巷	√						
安南P區	安中路四段119巷	√						
安南P區	安中路三段439巷170弄	√						
安南P區	安中路三段439巷	√						
安南P區	本田街三段683巷	√						
安南P區	本田街三段	√						
安南P區	安中路四段122巷	√						
安南P區	安中路四段164巷	√						
安南P區	安中路四段154巷	√						
安南P區	安中路四段154巷13弄	√						
安南P區	安中路四段290巷220弄	√						
安南P區	安中路四段210巷	√						
安南P區	安中路四段159巷29弄	√						
安南P區	安中路四段290巷	√						
安南P區	安中路四段290巷179弄	√						
安南P區	安中路四段290巷163弄	√						
安南P區	安中路四段290巷263弄	√						
安南P區	安中路四段290巷263弄		√		√	√		
安南P區	安中路四段290巷325弄		√		√	√		
安南P區	安中路四段4巷48弄	√						
安南P區	安中路四段4巷	√						
安南P區	安中路四段4巷84弄	√						
安南P區	安中路四段154巷57弄		√	√			√	
安南P區	安中路四段154巷		√		√	√		
安南P區	安中路四段154巷58弄		√		√	√		
安南P區	安中路四段154巷94弄	√						
安南P區	安中路四段154巷69弄	√						
安南P區	安中路四段94巷	√						
安南P區	本原街三段以東(本原街三段326巷-本原街三段234巷34弄)	√						
安南P區	本原街三段234巷34弄	√						
安南P區	本原街三段234巷	√						
安南P區	本原街三段326巷	√						

附錄一

安南(P)區用戶接管現場調查(13/29)

分區	調查位置	接管方式		後巷寬度		違建		備註
		前巷	後巷	>80	<80	有	無	
安南P區	本原街三段169巷	√						
安南P區	安中路三段400巷193弄	√						
安南P區	安中路三段400巷	√						
安南P區	本原街三段109巷	√						
安南P區	安中路三段407巷	√						
安南P區	安中路三段387巷	√						
安南P區	智安一街	√						
安南P區	安中路三段358巷	√						
安南P區	功安一街	√						
安南P區	安中路三段316巷	√						
安南P區	安中路三段375巷	√						
安南P區	安中路三段375巷5弄	√						
安南P區	榮安一街	√						
安南P區	榮安二街	√						
安南P區	安中路四段290巷291弄		√		√	√		
安南P區	安中路四段290巷325弄		√	√			√	
安南P區	本原街三段234巷14弄	√						
安南P區	本原街三段234巷	√						
安南P區	本原街三段234巷150弄	√						
安南P區	本原街三段234巷109弄	√						
安南P區	海佃路四段55巷以北(本原街234巷-海佃路四段55巷48弄)	√						
安南P區	海佃路四段55巷164弄	√						
安南P區	海佃路四段55巷152弄	√						
安南P區	海佃路四段55巷138弄	√						
安南P區	本原街三段134巷19弄	√						
安南P區	海佃路四段55巷61弄	√						
安南P區	海佃路四段55巷18弄		√		√	√		
安南P區	海佃路四段55巷46弄	√						
安南P區	樂安一街							
安南P區	安中路三段329巷	√						
安南P區	安中路三段261巷	√						
安南P區	安中路三段233巷	√						
安南P區	智安一街		√		√	√		
安南P區	安中路三段256巷	√						
安南P區	功安一街	√						
安南P區	智安二街	√						
安南P區	智安二街103巷	√						
安南P區	仁安一街	√						
安南P區	仁安一街68巷	√						
安南P區	智安二街53巷	√						
安南P區	智安二街50巷	√						
安南P區	仁安路	√						
安南P區	智安三街	√						
安南P區	仁安路193巷	√						
安南P區	仁安路194巷6弄	√						

附錄一

安南(P)區用戶接管現場調查(14/29)

分區	調查位置	接管方式		後巷寬度		違建		備註
		前巷	後巷	>80	<80	有	無	
安南P區	仁安路194巷3弄	√						
安南P區	智安三街53巷	√						
安南P區	功安二街	√						
安南P區	功安二街152巷	√						
安南P區	仁安二街	√						
安南P區	仁安四街	√						
安南P區	仁安六街		√	√		√		
安南P區	仁安八街	√						
安南P區	海中街798巷		√		√	√		
安南P區	海中街774巷	√						
安南P區	海中街		√	√		√		
安南P區	安中路三段138巷	√						
安南P區	仁安八街28巷	√						
安南P區	海佃路四段55巷18弄		√		√	√		
安南P區	海佃路四段55巷18弄		√		√	√		
安南P區	本原街三段24巷	√						
安南P區	本原街三段56巷		√		√	√		

附錄一

安順(Q)區用戶接管現場調查(15/29)

分區	調查位置	接管方式		後巷寬度		違建		備註
		前巷	後巷	>80	<80	有	無	
安順Q區	安和路一段159巷		√		√	√		
安順Q區	安和路一段159巷43弄		√		√	√		
安順Q區	安和路一段159巷53弄		√		√	√		
安順Q區	安和路一段159巷75弄	√						
安順Q區	安和路一段159巷85弄		√	√		√		
安順Q區	安和路一段159巷121弄		√	√		√		
安順Q區	安和路一段162巷	√						
安順Q區	安和路一段185巷1弄		√	√		√		
安順Q區	安和路一段185巷15弄	√						
安順Q區	安和路一段215巷		√		√	√		
安順Q區	安和路一段220巷	√						
安順Q區	安和路一段220巷54弄	√						
安順Q區	安和路一段220巷144弄	√						
安順Q區	安和路一段263巷	√						
安順Q區	安和路一段285巷	√						
安順Q區	安和路一段285巷26弄	√						
安順Q區	安和路一段288巷	√						
安順Q區	安和路一段288巷15弄		√	√		√		
安順Q區	安和路一段288巷61弄	√						
安順Q區	安和路一段288巷97弄	√						
安順Q區	安和路一段288巷109弄	√						
安順Q區	安和路一段288巷129弄	√						
安順Q區	安和路一段288巷171弄	√						
安順Q區	安和路一段321巷	√						
安順Q區	安和路一段321巷21弄		√		√	√		
安順Q區	安和路一段以西	√						
安順Q區	安和路一段340巷	√						
安順Q區	安和路一段459巷		√	√		√		
安順Q區	安和路一段459巷8弄	√						
安順Q區	安和路一段459巷36弄	√						
安順Q區	安和路一段478巷2弄	√						新建建築物
安順Q區	安和路一段478巷12弄	√						
安順Q區	安和路一段478巷38弄		√		√	√		
安順Q區	安和路一段496巷	√						
安順Q區	安和路一段496巷1弄		√		√	√		
安順Q區	安和路一段496巷23弄	√						
安順Q區	安和路一段496巷41弄	√						
安順Q區	安和路二段5巷	√						
安順Q區	安和路二段30巷30弄	√						
安順Q區	安和路二段36巷20弄		√		√	√		
安順Q區	安和路二段54巷	√						
安順Q區	安和路二段73巷	√						
安順Q區	安和路二段111巷	√						
安順Q區	安和路二段150巷	√						
安順Q區	安和路二段496巷1弄		√		√	√		
安順Q區	安和路二段496巷23弄		√		√	√		

附錄一

安順(Q)區用戶接管現場調查(16/29)

分區	調查位置	接管方式		後巷寬度		違建		備註
		前巷	後巷	>80	<80	有	無	
安順Q區	安和路二段496巷41弄		√		√	√		
安順Q區	安和路三段	√						
安順Q區	安和路三段73巷	√						
安順Q區	安和路四段	√						
安順Q區	安和路四段25巷	√						
安順Q區	安和路四段25巷39弄	√						
安順Q區	安和路四段40巷17弄		√	√		√		
安順Q區	安和路四段67巷	√						
安順Q區	安和路四段75巷	√						
安順Q區	安和路四段75巷32弄	√						
安順Q區	安和路四段75巷290弄	√						
安順Q區	安和路四段101巷	√						
安順Q區	安和路四段131巷		√		√	√		
安順Q區	安和路四段131巷39弄	√						
安順Q區	安和路四段163巷	√						
安順Q區	安和路四段274巷		√		√	√		
安順Q區	安和路四段274巷28弄		√	√		√		
安順Q區	安和路四段274巷54弄		√	√		√		
安順Q區	安和路四段274巷53弄		√		√	√		
安順Q區	安和路四段274巷69弄		√		√	√		
安順Q區	安和路四段346巷	√						
安順Q區	安和路四段351巷	√						
安順Q區	安和路四段406巷		√		√	√		
安順Q區	安和路四段406巷9弄		√	√		√		
安順Q區	安和路四段406巷12弄		√	√		√		
安順Q區	安和路四段533巷	√						
安順Q區	安和路四段533巷37弄	√						
安順Q區	安和路四段533巷65弄		√		√	√		
安順Q區	安和路四段533巷85弄		√		√	√		
安順Q區	安和路四段533巷103弄		√		√	√		
安順Q區	安和路四段533巷105弄		√		√	√		
安順Q區	安和路四段533巷126弄		√		√	√		
安順Q區	安和路四段533巷151弄		√		√	√		
安順Q區	安和路四段533巷160弄		√		√	√		
安順Q區	安和路四段533巷172弄		√		√	√		
安順Q區	安和路四段537巷	√						
安順Q區	安和路四段537巷31弄		√		√	√		
安順Q區	安和路四段537巷37弄		√		√	√		
安順Q區	安和路四段537巷51弄		√		√	√		
安順Q區	安和路四段537巷73弄		√		√	√		
安順Q區	安和路四段538巷	√						
安順Q區	安和路四段538巷13弄		√		√	√		
安順Q區	安和路四段538巷71弄		√		√	√		
安順Q區	安和路四段538巷87弄		√	√		√		
安順Q區	安和路四段589巷	√						
安順Q區	安和路五段84巷		√		√	√		

附錄一

安順(Q)區用戶接管現場調查(17/29)

分區	調查位置	接管方式		後巷寬度		違建		備註
		前巷	後巷	>80	<80	有	無	
安順Q區	安和路五段84巷38弄		√		√	√		
安順Q區	安和路五段84巷54弄		√		√	√		
安順Q區	安和路五段171巷	√						
安順Q區	安和路五段171巷17弄	√						
安順Q區	安和路五段171巷27弄	√						
安順Q區	安和路五段171巷47弄	√						
安順Q區	安和路五段171巷58弄		√		√	√		
安順Q區	安和路五段171巷72弄		√		√	√		
安順Q區	安和路五段171巷92弄		√		√	√		
安順Q區	安和路五段171巷116弄	√						
安順Q區	安和路五段171巷119弄	√						
安順Q區	安和路五段171巷146弄	√						
安順Q區	安和路五段171巷181弄	√						
安順Q區	安和路五段171巷191弄	√						
安順Q區	安和路五段178巷	√						
安順Q區	安和路五段181巷	√						
安順Q區	安和路五段181巷21弄	√						
安順Q區	安和路五段181巷40弄	√						
安順Q區	安和路五段181巷64弄	√						
安順Q區	安和路五段258巷		√	√		√		
安順Q區	安和路五段269巷		√	√			√	
安順Q區	安和路五段269巷13弄	√						
安順Q區	安和路五段269巷21弄		√		√	√		
安順Q區	安和路五段276巷		√		√	√		
安順Q區	安和路五段325巷	√						
安順Q區	安和路五段325巷1弄		√	√			√	
安順Q區	安和路五段366巷5弄	√						
安順Q區	安和路285巷18弄	√						
安順Q區	長溪路一段48巷	√						
安順Q區	長溪路一段61巷		√	√		√		
安順Q區	長溪路一段87巷	√						
安順Q區	長溪路一段123巷	√						
安順Q區	長溪路一段146巷		√		√	√		
安順Q區	長溪路一段146巷31弄		√		√	√		
安順Q區	長溪路一段159巷	√						
安順Q區	長溪路一段159巷21弄		√		√		√	
安順Q區	長溪路一段159巷27弄		√		√	√		
安順Q區	長溪路一段以東	√						
安順Q區	長溪路一段167巷	√						
安順Q區	長溪路一段167巷316弄	√						
安順Q區	長溪路一段168巷	√						
安順Q區	長溪路一段168巷60弄	√						
安順Q區	長溪路一段168巷85弄	√						
安順Q區	長溪路一段168巷131弄	√						
安順Q區	長溪路一段168巷175弄	√						
安順Q區	長溪路一段168巷262弄	√						

附錄一

安順(Q)區用戶接管現場調查(18/29)

分區	調查位置	接管方式		後巷寬度		違建		備註
		前巷	後巷	>80	<80	有	無	
安順Q區	長溪路一段168巷316弄		√		√	√		
安順Q區	長溪路一段186巷250弄	√						
安順Q區	長溪路一段277巷22弄	√						
安順Q區	長溪路一段277巷23弄	√						
安順Q區	長溪路一段277巷40弄	√						
安順Q區	長溪路一段303巷	√						
安順Q區	長溪路一段387巷	√						
安順Q區	長溪路一段387巷30弄		√		√	√		
安順Q區	長溪路一段387巷61弄		√		√		√	
安順Q區	長溪路一段341巷	√						
安順Q區	長溪路一段341巷6弄	√						
安順Q區	長溪路一段342巷	√						
安順Q區	長溪路一段342巷14弄	√						
安順Q區	長溪路一段342巷38弄		√		√		√	
安順Q區	長溪路一段405巷55弄	√						
安順Q區	長溪路一段407巷	√						
安順Q區	長溪路一段406巷	√						
安順Q區	長溪路一段406巷3弄	√						
安順Q區	長溪路一段406巷17弄	√						
安順Q區	長溪路一段406巷21弄	√						
安順Q區	長溪路一段407巷16弄	√						
安順Q區	長溪路一段407巷17弄	√						
安順Q區	長溪路一段407巷30弄	√						
安順Q區	長溪路一段407巷102弄	√						
安順Q區	長溪路一段409巷7弄	√						
安順Q區	長溪路一段454巷	√						
安順Q區	長溪路一段459巷33弄		√					
安順Q區	長溪路一段476巷	√						
安順Q區	長溪路一段490巷	√						
安順Q區	長溪路二段	√						
安順Q區	長溪路二段83巷21弄		√	√			√	
安順Q區	長溪路二段410巷	√						
安順Q區	長溪路二段410巷1弄	√						
安順Q區	長溪路二段410巷16弄	√						
安順Q區	長溪路二段470巷		√		√	√		
安順Q區	長溪路二段483巷	√						
安順Q區	長溪路二段483巷35弄		√		√		√	
安順Q區	長溪路二段483巷46弄	√						
安順Q區	長溪路二段486巷	√						
安順Q區	長溪路二段523巷	√						
安順Q區	長溪路二段570巷	√						
安順Q區	長溪路二段570巷23弄	√						
安順Q區	長溪路二段570巷31弄	√						
安順Q區	長溪路二段570巷81弄							
安順Q區	長溪路二段581巷	√						
安順Q區	長溪路二段581巷66弄	√						

附錄一

安順(Q)區用戶接管現場調查(19/29)

分區	調查位置	接管方式		後巷寬度		違建		備註
		前巷	後巷	>80	<80	有	無	
安順Q區	長溪路二段598巷	√						
安順Q區	長溪路二段598巷31弄	√						
安順Q區	長溪路二段598巷89弄	√						
安順Q區	長溪路二段627巷	√						
安順Q區	長溪路二段以東(長溪路二段598巷-工明南路)	√						
安順Q區	長溪路二段643巷		√		√	√		
安順Q區	長溪路二段671巷	√						
安順Q區	長溪路二段671巷51弄		√		√	√		
安順Q區	長溪路二段671巷81弄	√						
安順Q區	安中路一段	√						
安順Q區	安中路一段29巷	√						
安順Q區	安中路一段70巷	√						
安順Q區	安中路一段77巷1弄	√						
安順Q區	安中路一段113巷	√						
安順Q區	安中路一段189巷		√		√	√		
安順Q區	安中路一段130巷	√						
安順Q區	安中路一段158巷	√						
安順Q區	安忠路一段203巷	√						
安順Q區	安忠路一段203巷18弄	√						
安順Q區	安忠路一段203巷30弄	√						
安順Q區	安中路一段220巷5弄	√						
安順Q區	安中路一段220巷7弄		√		√		√	
安順Q區	安中路一段220巷55弄	√						
安順Q區	安中路一段220巷93弄	√						
安順Q區	安中路一段285巷	√						
安順Q區	安中路一段323巷	√						
安順Q區	安中路二段336巷	√						
安順Q區	安中路二段336巷37	√						
安順Q區	安中路一段345巷	√						
安順Q區	安中路一段354巷32弄	√						
安順Q區	安中路一段372巷15弄	√						
安順Q區	安中路一段388巷		√		√	√		
安順Q區	安中路一段379巷	√						
安順Q區	安中路一段393巷	√						
安順Q區	安中路一段560巷	√						
安順Q區	安中路一段619巷	√						
安順Q區	安中路一段619巷30弄	√						
安順Q區	安中路一段622巷	√						
安順Q區	安中路一段639巷	√						
安順Q區	安中路一段699巷	√						
安順Q區	安中路一段700巷	√						
安順Q區	安中路一段701巷	√						
安順Q區	安中路一段702巷	√						
安順Q區	安中路一段703巷	√						
安順Q區	安中路一段705巷3弄	√						

附錄一

安順(Q)區用戶接管現場調查(20/29)

分區	調查位置	接管方式		後巷寬度		違建		備註
		前巷	後巷	>80	<80	有	無	
安順Q區	安中路一段757巷	√						
安順Q區	安中路一段560巷	√						
安順Q區	安中路一段622巷	√						
安順Q區	安中路二段	√						
安順Q區	安中路二段37巷	√						
安順Q區	安中路二段115巷	√						
安順Q區	海佃路	√						
安順Q區	海佃路一段270巷		√	√			√	
安順Q區	海佃路一段284巷		√		√	√		
安順Q區	海佃路一段372巷	√						
安順Q區	海佃路二段118巷		√		√	√		
安順Q區	海佃路二段150巷10弄		√	√			√	
安順Q區	海佃路二段150巷28弄	√						
安順Q區	海佃路二段150巷54弄	√						
安順Q區	海佃路二段150巷56弄	√						
安順Q區	海佃路二段150巷88弄	√						
安順Q區	海佃路二段150巷94弄	√						
安順Q區	海佃路二段150巷112弄	√						
安順Q區	海佃路二段176巷	√						
安順Q區	海佃路二段206巷	√						
安順Q區	海佃路二段288巷	√						
安順Q區	海佃路二段342巷	√						
安順Q區	海佃路二段342巷21弄	√						
安順Q區	海佃路二段342巷39弄	√						
安順Q區	海佃路二段342巷21弄	√						
安順Q區	海佃路二段436巷	√						
安順Q區	海佃路二段618巷	√						
安順Q區	海佃路二段766巷	√						
安順Q區	海佃路二段766巷2弄		√		√	√		
安順Q區	海佃路二段766巷8弄	√						
安順Q區	海佃路三段48巷	√						
安順Q區	海佃路三段48巷42弄	√						
安順Q區	海佃路三段48巷51弄	√						
安順Q區	海佃路四段140巷	√						
安順Q區	海佃路四段140巷8弄	√						
安順Q區	海佃路四段140巷36弄	√						
安順Q區	海佃路四段327巷	√						
安順Q區	海佃路四段350巷	√						
安順Q區	海佃路四段388巷2弄	√						
安順Q區	海佃路四段388巷6弄	√						
安順Q區	海佃路四段388巷43弄		√		√	√		
安順Q區	海佃路四段388巷53弄		√		√	√		
安順Q區	海佃路四段388巷67弄		√		√	√		
安順Q區	海佃路四段388巷79弄		√		√	√		
安順Q區	海佃路四段388巷107弄	√						
安順Q區	海佃路四段388巷134弄		√	√		√		

附錄一

安順(Q)區用戶接管現場調查(21/29)

分區	調查位置	接管方式		後巷寬度		違建		備註
		前巷	後巷	>80	<80	有	無	
安順Q區	海佃路四段388巷144弄	√						
安順Q區	海佃路四段388巷188弄	√						
安順Q區	海佃路四段413巷	√						
安順Q區	海佃路四段420巷13弄	√						
安順Q區	海佃路四段456巷	√						
安順Q區	海佃路四段490巷6弄	√						
安順Q區	海佃路四段490巷30弄	√						
安順Q區	海佃路四段531巷	√						
安順Q區	北安路二段	√						
安順Q區	北安路三段	√						
安順Q區	北安路三段122弄	√						
安順Q區	北安路三段145巷	√						
安順Q區	北安路三段181巷	√						
安順Q區	北安路三段181巷15弄	√						
安順Q區	北安路三段181巷37弄	√						
安順Q區	北安路三段181巷51弄	√						
安順Q區	北安路三段396巷	√						
安順Q區	北安路三段396巷50弄	√						
安順Q區	北安路三段745巷	√						
安順Q區	北安路四段	√						
安順Q區	北安路四段420巷3弄		√	√			√	
安順Q區	北安路四段420巷16弄		√		√	√		
安順Q區	北安路四段548巷		√		√	√		
安順Q區	北安路四段548巷80弄		√		√	√		
安順Q區	北安路四段600巷	√						
安順Q區	北安路四段600巷1弄	√						
安順Q區	北安路四段600巷2弄	√						
安順Q區	長和一街	√						
安順Q區	長和路一段823巷	√						
安順Q區	長和路一段823巷98弄	√						
安順Q區	長和路一段845巷	√						
安順Q區	長和路一段845巷56弄	√						
安順Q區	長和路一段871巷	√						
安順Q區	長和街一段909巷							
安順Q區	長和街一段941巷							
安順Q區	長和路二段12巷	√						
安順Q區	長和路二段140巷35弄		√		√	√		
安順Q區	長和路二段140巷43弄		√	√			√	
安順Q區	長和路二段140巷45弄		√	√		√		
安順Q區	長和路二段140巷213弄	√						
安順Q區	長和路二段184巷	√						
安順Q區	長和路二段187巷		√		√	√		
安順Q區	長和路二段871巷	√						
安順Q區	長和路三段	√						
安順Q區	長和路三段18弄	√						
安順Q區	長和路三段38巷	√						

附錄一

安順(Q)區用戶接管現場調查(22/29)

分區	調查位置	接管方式		後巷寬度		違建		備註
		前巷	後巷	>80	<80	有	無	
安順Q區	長和路三段133巷		√		√	√		
安順Q區	長和路三段133巷66弄		√	√		√		
安順Q區	長和街三段136巷		√		√	√		
安順Q區	長和路三段151巷	√						
安順Q區	長和路三段151巷36弄	√						
安順Q區	長和路三段187巷	√						
安順Q區	長和街四段		√		√	√		
安順Q區	長和街四段160巷		√		√	√		
安順Q區	長和街四段160巷5弄		√	√		√		
安順Q區	長和街四段160巷5弄	√						
安順Q區	其餘皆為台南縣安定鄉							
安順Q區	長和街四段160巷28弄		√		√	√		
安順Q區	長和街四段160巷40弄		√		√	√		
安順Q區	長和街四段160巷58弄		√	√		√		
安順Q區	長和街四段160巷76弄		√	√		√		
安順Q區	長和街四段184巷		√	√		√		
安順Q區	長和街四段186巷		√	√		√		
安順Q區	長和街四段200巷		√	√		√		
安順Q區	長和街四段231巷	√						
安順Q區	長和街四段231巷		√		√	√		
安順Q區	長和街四段231巷60弄	√						
安順Q區	長和街四段231巷128弄	√						
安順Q區	長和街四段243巷		√		√	√		
安順Q區	長和街四段251巷		√		√	√		
安順Q區	長和街四段390巷1弄	√						
安順Q區	長和街四段390巷2弄	√						
安順Q區	長和街四段400巷		√	√			√	
安順Q區	長和街四段584巷							
安順Q區	總安街一段		√		√	√		
安順Q區	總安街一段17巷16弄		√		√	√		
安順Q區	總安街一段19巷	√						
安順Q區	總安街一段90巷		√		√	√		
安順Q區	總安街一段90巷20弄		√		√	√		
安順Q區	總安街一段110巷		√		√	√		
安順Q區	總安街一段110巷25弄	√						
安順Q區	總安街一段110巷71弄	√						
安順Q區	總安街一段110巷86弄		√		√	√		
安順Q區	總安街一段110巷96弄		√		√		√	
安順Q區	總安街一段117巷		√		√	√		
安順Q區	總安街一段141巷		√		√	√		
安順Q區	總安街一段142巷		√		√	√		
安順Q區	總安街一段142巷10弄		√		√		√	
安順Q區	總安街一段146巷		√		√	√		
安順Q區	總安街一段146巷13弄		√		√		√	
安順Q區	總安街一段146巷41弄	√						
安順Q區	總安街一段146巷92弄	√						

附錄一

安順(Q)區用戶接管現場調查(23/29)

分區	調查位置	接管方式		後巷寬度		違建		備註
		前巷	後巷	>80	<80	有	無	
安順Q區	總安街一段146巷96弄		√		√		√	
安順Q區	總安街一段146巷97弄		√		√		√	
安順Q區	總安街一段146巷118弄	√						
安順Q區	總安街一段146巷142弄	√						
安順Q區	總安一段187巷		√	√		√		
安順Q區	總安街一段318巷		√	√			√	
安順Q區	總安街一段342巷	√						
安順Q區	總安街一段362巷46弄	√						
安順Q區	其餘皆為未開發道路							
安順Q區	總安街一段362巷48弄	√						
安順Q區	總安街二段	√						
安順Q區	總安街二段310巷	√						
安順Q區	總安街二段343巷	√						
安順Q區	總安街三段315巷	√						
安順Q區	怡安路一段	√						
安順Q區	怡安路一段171巷		√		√		√	
安順Q區	怡安路一段171巷5弄		√		√		√	
安順Q區	怡安路一段171巷6弄		√		√		√	
安順Q區	怡安路一段246巷	√						
安順Q區	怡安路一段249巷	√						
安順Q區	怡安路一段250巷	√						
安順Q區	怡安路一段262巷	√						
安順Q區	怡安路一段291巷	√						
安順Q區	怡安路一段303巷	√						
安順Q區	怡安路一段316巷	√						
安順Q區	怡安路一段343巷	√						
安順Q區	怡安路一段384巷	√						
安順Q區	怡安路一段384巷17弄		√		√	√		
安順Q區	怡安路一段385巷	√						
安順Q區	怡安路一段446巷	√						
安順Q區	怡安路一段447巷	√						
安順Q區	怡安路一段535巷		√		√	√		
安順Q區	怡安路一段545巷1弄	√						
安順Q區	怡安路二段	√						
安順Q區	怡安路二段59巷	√						
安順Q區	安通路四段	√	√					零星工廠
安順Q區	安通路四段47巷	√						新建築物
安順Q區	安通路四段70巷	√						零星工廠
安順Q區	安通路四段73巷	√						零星工廠
安順Q區	安通路四段119巷		√		√	√		
安順Q區	安通路四段119巷9弄	√	√	√		√		
安順Q區	安通路四段119巷27弄	√	√		√	√		
安順Q區	安通路四段119巷45弄	√	√		√	√		
安順Q區	安豐一街	√						
安順Q區	安豐二街	√						
安順Q區	安豐二街-安豐五街	√						

附錄一

安順(Q)區用戶接管現場調查(24/29)

分區	調查位置	接管方式		後巷寬度		違建		備註
		前巷	後巷	>80	<80	有	無	
安順Q區	安豐三街	√						
安順Q區	安豐四街	√						
安順Q區	安豐五街	√						
安順Q區	安豐六街	√						
安順Q區	安豐六街10巷27弄	√						
安順Q區	安豐六街10巷51弄	√						
安順Q區	安豐六街10巷71弄	√						
安順Q區	安豐六街25巷	√						
安順Q區	安豐六街78巷	√						
安順Q區	培安街	√						
安順Q區	培安二街	√						
安順Q區	培安四街	√						
安順Q區	培安路269巷	√						
安順Q區	培安路285巷	√						
安順Q區	培安路356巷	√						
安順Q區	培安路385巷	√						
安順Q區	本原街一段		√		√	√		
安順Q區	本原街一段	√						
安順Q區	本原街一段75巷	√						
安順Q區	本原街一段76巷		√		√	√		
安順Q區	本原街一段94巷		√		√	√		
安順Q區	本原街一段94巷17弄		√		√	√		
安順Q區	本原街一段97巷	√						
安順Q區	本原街一段以南(本原街一段167巷81弄-本原街一段97巷)		√		√	√		
安順Q區	本原街一段97巷12弄		√		√	√		
安順Q區	本原街一段97巷15弄		√		√	√		
安順Q區	本原街一段97巷28弄	√						
安順Q區	本原街一段97巷136弄	√						
安順Q區	本原街一段140巷	√						
安順Q區	本原街一段167巷81弄	√						
安順Q區	本原街一段167巷160弄		√		√	√		
安順Q區	本原街一段188巷	√						
安順Q區	本原街一段188巷6弄	√						
安順Q區	本原街一段195巷	√						
安順Q區	本原街一段195巷38弄	√						
安順Q區	本原街一段195巷80弄		√		√	√		
安順Q區	本原街一段195巷85弄	√						
安順Q區	本原街一段195巷94弄	√						
安順Q區	本原街一段195巷110弄		√		√	√		
安順Q區	本原街一段233巷		√		√	√		
安順Q區	本原街一段287巷	√						
安順Q區	本原街一段287巷102弄	√						
安順Q區	本原街一段382巷	√						
安順Q區	本原街一段413巷	√						
安順Q區	本原街一段440巷		√		√	√		

附錄一

安順(Q)區用戶接管現場調查(25/29)

分區	調查位置	接管方式		後巷寬度		違建		備註
		前巷	後巷	>80	<80	有	無	
安順Q區	本原街二段106巷	√						
安順Q區	本原街二段106巷23弄	√						
安順Q區	本原街二段106巷23弄		√		√	√		
安順Q區	本原街二段106巷27弄		√		√		√	
安順Q區	本原街二段106巷59弄	√						
安順Q區	本原街二段106巷72弄	√						
安順Q區	本原街二段106巷97弄		√		√	√		
安順Q區	本原街二段116巷		√		√	√		
安順Q區	本原街二段116巷37弄	√						
安順Q區	本原街二段116巷39巷		√	√		√		
安順Q區	本原街二段116巷47弄		√	√		√		
安順Q區	本原街二段132巷3弄		√		√	√		
安順Q區	本原街二段132巷60弄	√						
安順Q區	本原街二段132巷70弄	√						
安順Q區	本原街二段510巷		√		√	√		
安順Q區	本原街二段510巷1弄	√						
安順Q區	本原街二段510巷8弄	√						
安順Q區	本原街二段513巷	√						
安順Q區	本原街二段513巷28弄		√	√		√		
安順Q區	本原街二段532巷		√		√	√		
安順Q區	本原街二段532巷10弄		√		√	√		
安順Q區	十二佃路	√						
安順Q區	十二佃路10巷	√						
安順Q區	十二佃路17巷5弄	√						
安順Q區	十二佃路45巷	√						
安順Q區	十二佃路45巷24弄	√						
安順Q區	十二佃路81巷	√						
安順Q區	十二佃路81巷22弄	√						
安順Q區	十二佃路100巷	√						
安順Q區	十二佃路146巷30弄	√						
安順Q區	公學路123巷46弄	√						
安順Q區	公學路二段9巷2弄		√		√	√		
安順Q區	公學路二段63巷	√						
安順Q區	公學路二段64巷2弄		√	√			√	
安順Q區	公學路二段108巷		√		√	√		
安順Q區	公學路二段123巷	√						
安順Q區	公學路二段123巷46弄		√	√			√	
安順Q區	公學路二段123巷83弄		√		√	√		
安順Q區	公學路二段123巷107弄	√						
安順Q區	公學路二段125巷	√						
安順Q區	公學路二段125巷		√	√			√	
安順Q區	公學路二段125巷41弄	√						
安順Q區	公學路二段219巷	√						
安順Q區	公學路二段220巷	√						
安順Q區	公學路二段275巷	√						

附錄一

安順(Q)區用戶接管現場調查(26/29)

分區	調查位置	接管方式		後巷寬度		違建		備註
		前巷	後巷	>80	<80	有	無	
安順Q區	公學路二段以東(公學路二段9巷-公學路二段123巷)		√		√	√		
安順Q區	公學路四段2巷19弄	√						
安順Q區	公學路四段2巷13弄	√						
安順Q區	公學路四段2巷55弄	√						
安順Q區	公學路四段2巷65弄		√		√	√		
安順Q區	公學路四段10巷		√		√	√		
安順Q區	公學路四段10巷13弄	√						
安順Q區	公學路四段10巷21弄	√						
安順Q區	公學路四段10巷26弄	√						
安順Q區	公學路四段54巷		√	√			√	
安順Q區	公學路四段54巷34弄		√	√		√		
安順Q區	公學路四段122巷8弄	√						
安順Q區	公學路四段122巷48弄	√						
安順Q區	公學路四段122巷85弄		√		√	√		
安順Q區	公學路四段122巷96弄		√		√	√		
安順Q區	公學路四段122巷以西		√		√	√		
安順Q區	公學路四段126巷	√						
安順Q區	公學路四段126巷61弄	√						
安順Q區	公學路四段126巷104弄	√						
安順Q區	公學路四段126巷122弄	√						
安順Q區	公學路四段126巷128弄	√						
安順Q區	公學路四段148巷	√						
安順Q區	公學路四段178巷	√						
安順Q區	公學路四段196巷	√						
安順Q區	公學路四段210巷	√						
安順Q區	公學路四段234巷	√						
安順Q區	公學路五段176巷	√						
安順Q區	公學路五段332巷	√						
安順Q區	大安街	√						
安順Q區	大安街26巷1弄	√						
安順Q區	大安街59巷	√						
安順Q區	大安街68巷	√						
安順Q區	大安街75巷		√		√	√		
安順Q區	大安街82巷	√						
安順Q區	大安街89巷		√		√	√		
安順Q區	大安街96巷		√		√	√		
安順Q區	大安街103巷	√						
安順Q區	大安街103巷		√		√	√		
安順Q區	大安街110巷		√		√	√		
安順Q區	大安街117巷		√		√	√		
安順Q區	大安街117巷-大安街187巷	√						
安順Q區	大安街124巷		√		√	√		
安順Q區	大安街138巷	√						
安順Q區	大安街152巷	√						
安順Q區	大安街166巷		√		√	√		

附錄一

安順(Q)區用戶接管現場調查(27/29)

分區	調查位置	接管方式		後巷寬度		違建		備註
		前巷	後巷	>80	<80	有	無	
安順Q區	大安街180巷	√						
安順Q區	大安街194巷		√		√	√		
安順Q區	大安街201巷		√	√			√	
安順Q區	大安街208巷		√	√			√	
安順Q區	大安街215巷	√						
安順Q區	大安街222巷		√		√	√		
安順Q區	大安街229巷		√		√	√		
安順Q區	大安街236巷	√						
安順Q區	大安街243巷	√						
安順Q區	大安街249巷	√						
安順Q區	大安街250巷	√						
安順Q區	大安街257巷		√	√		√		
安順Q區	大安街264巷	√						
安順Q區	大安街271巷	√						
安順Q區	大安街278巷	√						
安順Q區	大安街285巷		√		√	√		
安順Q區	大安街292巷		√		√	√		
安順Q區	大安街308巷	√						
安順Q區	大安街415巷	√						
安順Q區	大安街461巷37弄	√						
安順Q區	大安街461巷		√	√			√	
安順Q區	大安街461巷	√						
安順Q區	大安街680巷1弄		√		√	√		
安順Q區	大安街680巷2弄		√		√	√		
安順Q區	大安街704巷	√						
安順Q區	同安路	√						
安順Q區	同安路36巷	√						
安順Q區	同安路52巷		√	√			√	
安順Q區	同安路68巷	√						
安順Q區	同安路73巷	√						
安順Q區	同安路80巷	√						
安順Q區	同安路80巷45弄	√						
安順Q區	同安路80巷58弄	√						
安順Q區	同安路84巷	√						
安順Q區	同安路144巷		√		√	√		
安順Q區	同安路145巷3弄	√						
安順Q區	同安路145巷10弄	√						
安順Q區	同安路145巷20弄	√						
安順Q區	同安路167巷		√		√	√		
安順Q區	同安路225巷	√						
安順Q區	同安路237巷-同安路167巷	√						
安順Q區	同安路244巷	√						
安順Q區	同安路262巷	√						
安順Q區	同安路262巷17弄	√						
安順Q區	同安路262巷43弄	√						
安順Q區	同安路322巷	√						

附錄一

安順(Q)區用戶接管現場調查(28/29)

分區	調查位置	接管方式		後巷寬度		違建		備註
		前巷	後巷	>80	<80	有	無	
安順Q區	同安路347巷	√						
安順Q區	同安路382巷		√		√	√		
安順Q區	同安路382巷14弄	√						
安順Q區	頂安街	√						
安順Q區	頂安街33巷	√						
安順Q區	頂安街69巷	√						
安順Q區	頂安街79巷	√						
安順Q區	頂安街79巷9弄	√						
安順Q區	頂安街265巷	√						
安順Q區	頂安街330巷45弄	√						
安順Q區	頂安街399巷	√						
安順Q區	頂安街420巷	√						
安順Q區	頂安街459巷	√						
安順Q區	頂安街479巷	√						
安順Q區	頂安街501巷	√						
安順Q區	頂安街479-9巷	√						
安順Q區	頂安街526巷9弄		√		√	√		
安順Q區	頂安街548巷							
安順Q區	安生街	√						
安順Q區	安生街78巷		√		√	√		
安順Q區	安生街78巷2弄		√		√	√		
安順Q區	安生街以南安和路三段以西	√						
安順Q區	安生街106巷		√		√	√		
安順Q區	安生街106巷5弄	√						
安順Q區	安生街122巷	√						
安順Q區	安生街122巷16弄	√						
安順Q區	安生街147	√						
安順Q區	安生街147巷13弄	√						
安順Q區	安生街160巷	√						
安順Q區	安生街160巷19弄	√						
安順Q區	安生街172巷		√		√	√		
安順Q區	仁安路	√						
安順Q區	仁安二街	√						
安順Q區	仁安四街	√						
安順Q區	仁安六街	√						
安順Q區	仁安八街	√						
安順Q區	仁安八街28巷	√						
安順Q區	功安三街	√						
安順Q區	功安三街54巷	√						
安順Q區	功安三街76巷	√						
安順Q區	功安三街175巷	√						
安順Q區	功安三街197巷	√						
安順Q區	功安四街	√						
安順Q區	功安四街64巷	√						
安順Q區	義安街	√						
安順Q區	義安街70巷	√						

安順(Q)區用戶接管現場調查(29/29)

[illegible]

分區	面積(公頃)
鹽水	14.1
四草湖	17.1
安南	66.0
安順	118.8
總計	216.0

附錄二

鹽水(M)污水區道路現況調查(2/33)

圖號	分區	未開闢道路		長度 (m)	寬度 (m)	面積 (m ²)	備註
		道路編號	道路名稱				
2054242	鹽水	C-1-10		126.3	10	1,263.0	
2054243	鹽水	C-1-10		457.5	10	4,575.0	
2054245	鹽水	B-1-12		203.2	12	2,438.4	
2054245	鹽水	B-2-10		119.7	10	1,197.0	
2054245	鹽水	B-3-10		31.1	10	311.0	
2054245	鹽水	B-9-12		269.7	10	2,697.0	
2064244	鹽水	B-9-12		57.3	12	687.6	
2064244	鹽水	B-4-12		91.2	12	1,094.4	
2064244	鹽水	B-11-10		179.4	10	1,794.0	
2064244	鹽水	B-5-12		636.5	12	7,638.0	
2064244	鹽水	B-6-10		554.6	10	5,546.0	
2064244	鹽水	B-7-10		473.5	10	4,735.0	
2064244	鹽水	B-8-12		382.9	12	4,594.8	
2064244	鹽水	B-13-12		534.9	12	6,418.8	
2064245	鹽水	B-1-12		759.5	12	9,114.0	
2064245	鹽水	B-2-10		791.9	10	7,919.0	
2064245	鹽水	B-3-10		824.7	10	8,247.0	
2064245	鹽水	B-4-12		448.7	12	5,384.4	
2064245	鹽水	B-12-10		423.8	10	4,238.0	
2064245	鹽水	B-13-12		550.9	12	6,610.8	
2064245	鹽水	公道2-30		338.9	30	10,167.0	
2064245	鹽水	A-5-9		13.3	9	119.7	
2064245	鹽水	A-2-9		51.4	9	462.6	
2064246	鹽水	公道2-30		91.4	30	2,742.0	
2074244	鹽水	B-6-10		69.9	10	699.0	
2074244	鹽水	B-7-10		93.2	10	932.0	
2074244	鹽水	B-8-12		135.9	12	1,630.8	
2074244	鹽水	公道-2-30		389.5	30	11,685.0	
2074244	鹽水	A-18-9	國安街155巷	20.0	9	180.0	
2074244	鹽水	A-14-7	府安路六段45巷29弄	74.4	7	520.8	
2074245	鹽水	公道2-30		266.6	30	7,998.0	
2074245	鹽水	A-5-9	國安街215巷105弄	50.0	9	450.0	
2084245	鹽水	A-8-10	安寧街51巷	40.5	10	405.0	
2084245	鹽水	A-15-15	府安路五段144巷	183.6	15	2,754.0	
2084245	鹽水	A-6-13		122.5	13	1,592.5	
2094245	鹽水	A-30-8	北安路二段六十三巷	22.6	8	180.6	
2094245	鹽水	A-23-13		171.0	13	2,223.0	
2094245	鹽水	A-21-10		49.2	10	492.0	

鹽水(M)污水區道路現況調查(3/33)

[illegible]

附錄二

四草湖(N)污水區道路現況調查(4/33)

圖號	分區	未開闢道路		長度 (m)	寬度 (m)	面積 (m ²)	備註
		道路編號	道路名稱				
1994244	四草湖	44-10		329.0	10	3,290.0	
1994244	四草湖	27-8		93.9	8	751.2	
1994244	四草湖	28-10		59.7	10	597.0	
1994244	四草湖	23-8		79.5	8	636.0	
1994244	四草湖	24-10		73.3	10	733.0	
1994244	四草湖	25-15		97.3	15	1,459.5	
1994244	四草湖	22-10		248.3	10	2,483.0	
1994244	四草湖	18-8		107.9	8	863.2	
1994244	四草湖	19-10		108.4	10	1,084.0	
1994244	四草湖	20-15		109.8	15	1,647.0	
1994244	四草湖	21-8		65.8	8	526.4	
1994244	四草湖	17-10		142.7	10	1,427.0	
1994244	四草湖	13-8		110.0	8	880.0	
1994244	四草湖	14-10		110.3	10	1,103.0	
1994244	四草湖	15-15		110.9	15	1,663.5	
1994244	四草湖	16-8		108.4	8	867.2	
1994244	四草湖	12-10		301.6	10	3,016.0	
1994244	四草湖	8-8		199.7	8	1,597.6	
1994244	四草湖	9-10		153.4	10	1,534.0	
1994244	四草湖	10-15		101.3	15	1,519.5	
1994244	四草湖	11-8		58.3	8	466.4	
1994244	四草湖	7-10		246.5	10	2,465.0	
1994244	四草湖	3-8		122.5	8	980.0	
1994244	四草湖	5-10		108.8	10	1,088.0	
1994244	四草湖	6-15		895.0	15	13,425.0	
1994244	四草湖	4-8		90.2	8	721.6	
1994244	四草湖	31-8		38.3	8	306.4	
1994244	四草湖	30-8		186.2	8	1,489.6	
1994244	四草湖	32-6		10.8	6	64.8	
1994244	四草湖	34-8	大眾六街146巷	53.5	8	428.0	
1994244	四草湖	36-8	大眾六街126巷	77.5	8	620.0	
1994244	四草湖	35-8		47.5	8	380.0	
1994244	四草湖	37-8		116.7	8	933.6	
1994244	四草湖	38-8		102.4	8	819.2	
1994244	四草湖	45-8		137.5	8	1,100.0	
1994244	四草湖	40-8		95.1	8	760.8	
1994244	四草湖	39-8		127.9	8	1,023.2	
1994244	四草湖	42-8		70.5	8	564.0	

附錄二

四草湖(N)污水區道路現況調查(5/33)

圖號	分區	未開闢道路		長度 (m)	寬度 (m)	面積 (m ²)	備註
		道路編號	道路名稱				
1994245	四草湖	2-15		132.5	15	1,987.5	
1994245	四草湖	3-8		10.5	8	84.0	
1994245	四草湖	6-15		27.0	15	405.0	
1994245	四草湖	30-8		112.9	8	903.2	
1994247	四草湖	40-10		25.4	10	254.0	
1994247	四草湖	45-8		87.9	8	703.2	
1994247	四草湖	44-8		152.5	8	1,220.0	
1994247	四草湖	38-10		59.7	10	597.0	
1994247	四草湖	18-15		153.6	15	2,304.0	
1994248	四草湖	16-6		28.8	6	172.8	
1994248	四草湖	31-6		46.4	6	278.4	
1994248	四草湖	30-6		114.9	6	689.4	
1994248	四草湖	28-10		79.9	10	799.0	
1994248	四草湖	21-10		20.2	10	202.0	
1994248	四草湖	12-6		61.5	6	369.0	
1994248	四草湖	13-6		31.6	13	410.8	
1994248	四草湖	10-8		30.2	8	241.6	
1994248	四草湖	11-8		53.1	8	424.8	
1994248	四草湖	5-8		27.2	8	217.6	
1994248	四草湖	23-6		60.7	6	364.2	
1994248	四草湖	C-1-10M		534.4	10	5,344.0	
1994248	四草湖	C-3-10M		20.7	10	207.0	
1994248	四草湖	C-4-8M		65.5	8	524.0	
1994248	四草湖	21-10		90.2	10	902.0	
1994248	四草湖	C-2-10		120.0	10	1,200.0	
2004248	四草湖	33-8		119.5	8	956.0	
2004248	四草湖	20-6		44.5	6	267.0	
2004248	四草湖	19-6		43.8	6	262.8	
2004249	四草湖	1-3-60		367.6	60	22,056.0	
2004250	四草湖	1-3-60		600.4	60	36,024.0	
2004251	四草湖	1-3-60		589.4	60	35,364.0	
					小計	171,048.0	m2
						17.1	公頃

附錄二

安南(P)污水區道路現況調查(6/33)

圖號	分區	未開闢道路		長度 (m)	寬度 (m)	面積 (m ²)	備註
		道路編號	道路名稱				
2004253	安南	2-7-80		305.80	80	24,464.00	
2004255	安南	C-7-6	公學路七段130巷20弄	42.50	6	255.00	
2004255	安南	C-5-6	公學路七段179巷20弄	30.60	6	183.60	
2004255	安南	C-6-6		39.30	6	235.80	
2004256	安南	C-5-6	公學路七段179巷	55.90	6	335.40	
2004256	安南	C-6-6		75.40	6	452.40	
2014252	安南	B-1-12		223.90	12	2,686.80	
2014252	安南	B-2-10		218.40	10	2,184.00	
2014252	安南	A-1-12		60.60	12	727.20	
2014252	安南	A-4-10		252.90	10	2,529.00	
2014252	安南	A-5-10		12.00	10	120.00	
2014253	安南	2-7-80		832.40	80	66,592.00	
2014255	安南	H-1-12	公學路六段721巷	141.50	12	1,698.00	
2014255	安南	H-10-10		385.80	10	3,858.00	
2014255	安南	H-9-10		92.60	10	926.00	
2014255	安南	H-3-12		412.30	10	4,123.00	
2014255	安南	H-23-8		303.50	8	2,428.00	
2014255	安南	H-25-8		92.40	8	739.20	
2014255	安南	H-24-8	公學路六段721巷	235.50	8	1,884.00	
2014255	安南	H-8-10		133.50	10	1,335.00	
2014255	安南	H-17-8		140.90	8	1,127.20	
2014255	安南	H-18-8		176.80	8	1,414.40	
2014255	安南	H-19-8		60.80	8	486.40	
2014255	安南	H-4-12		170.90	12	2,050.80	
2014255	安南	C-14-6		201.00	6	1,206.00	
2014255	安南	C-12-6		59.80	6	358.80	
2014255	安南	C-4-6		50.80	6	304.80	
2014255	安南	B-9-6		78.40	6	470.40	
2014255	安南	B-11-6		106.50	6	639.00	
2014255	安南	B-14-8		39.40	8	315.20	
2014255	安南	B-8-6		192.60	6	1,155.60	
2014255	安南	B-7-6		40.90	6	245.40	
2014256	安南	H-13-8		381.90	8	3,055.20	
2014256	安南	C-2-6		48.10	6	288.60	
2014256	安南	C-3-6		53.30	6	319.80	
2014256	安南	H-34-6		8.10	6	48.60	
2014256	安南	H-35-6		14.40	6	86.40	
2014256	安南	C-4-6		13.20	6	79.20	

附錄二

安南(P)污水區道路現況調查(7/33)

圖號	分區	未開闢道路		長度 (m)	寬度 (m)	面積 (m ²)	備註
		道路編號	道路名稱				
2014256	安南	H-36-6		25.80	6	154.80	
2014256	安南	H-14-8		90.40	8	723.20	
2014256	安南	H-15-8		168.30	8	1,346.40	
2014256	安南	B-2-6		78.20	6	469.20	
2014256	安南	B-3-8		35.20	8	281.60	
2014256	安南	B-4-6		69.60	6	417.60	
2014256	安南	B-7-6		40.30	6	241.80	
2014256	安南	H-40-6		11.50	6	69.00	
2014256	安南	B-12-6		29.10	6	174.60	
2014256	安南	H-42-4		29.10	4	116.40	
2014256	安南	H-26-8		11.60	8	92.80	
2024252	安南	B-1-12		34.50	12	414.00	
2024252	安南	A-3-12		428.80	12	5,145.60	
2024252	安南	A-2-12		69.20	12	830.40	
2024252	安南	A-4-10		262.60	10	2,626.00	
2024252	安南	2-7-80		654.50	80	52,360.00	
2024253	安南	2-7-80		191.40	80	15,312.00	
2024253	安南	2-9-30		439.60	30	13,188.00	
2024254	安南	2-9-30		478.80	30	14,364.00	
2024255	安南	A-21-8		165.30	8	1,322.40	
2024255	安南	A-19-6		21.70	6	130.20	
2024255	安南	A-26-8		65.10	8	520.80	
2024255	安南	H-32-8		96.90	8	775.20	
2024255	安南	A-20-6		77.10	6	462.60	
2024255	安南	A-18-12		218.60	12	2,623.20	
2024255	安南	A-22-12		100.90	12	1,210.80	
2024255	安南	A-16-6		79.20	6	475.20	
2024255	安南	A-15-6	公學路六段469巷52弄	63.80	6	382.80	
2024255	安南	A-14-6	公學路六段469巷52弄	31.50	6	189.00	
2024255	安南	A-23-8		87.80	8	702.40	
2024255	安南	A-24-8		80.50	8	644.00	
2024255	安南	A-25-8		94.30	8	754.40	
2024255	安南	H-41-6		36.10	6	216.60	
2024255	安南	H-28-8		32.30	8	258.40	
2024255	安南	H-27-8		361.80	8	2,894.40	
2024255	安南	H-29-8		167.20	8	1,337.60	
2024255	安南	H-5-12		53.50	12	642.00	
2024255	安南	A-1-8		139.30	8	1,114.40	

附錄二

安南(P)污水區道路現況調查(8/33)

圖號	分區	未開闢道路		長度 (m)	寬度 (m)	面積 (m ²)	備註
		道路編號	道路名稱				
2024255	安南	H-30-8		30.70	8	245.60	
2024255	安南	A-28-12		136.90	12	1,642.80	
2024255	安南	H-6-12		19.50	12	234.00	
2024255	安南	A-4-6		64.70	6	388.20	
2024255	安南	A-30-8		202.60	8	1,620.80	
2024255	安南	A-8-6		90.90	6	545.40	
2024255	安南	A-9-8		129.80	8	1,038.40	
2024256	安南	H-26-8		204.20	8	1,633.60	
2024256	安南	H-27-8		23.60	8	188.80	
2034252	安南	2-7-80		801.70	80	64,136.00	
2034253	安南	F-10-8		340.20	8	2,721.60	
2034253	安南	C-35-10		225.80	10	2,258.00	
2034253	安南	F-11-8		29.40	8	235.20	
2034253	安南	C-34-6		51.00	6	306.00	
2034253	安南	C-33-6		54.80	6	328.80	
2034253	安南	C-31-6		44.70	6	268.20	
2034253	安南	C-30-6		32.80	6	196.80	
2034253	安南	F-1-10		68.50	10	685.00	
2034253	安南	F-8-8		48.90	8	391.20	
2034253	安南	C-21-8		73.80	8	590.40	
2034253	安南	C-20-6		21.30	6	127.80	
2034253	安南	F-7-8		46.40	8	371.20	
2034253	安南	C-18-6		45.20	6	271.20	
2034253	安南	C-17-1	安興街	18.80	10	188.00	
2034253	安南	F-1-10		41.90	10	419.00	
2034253	安南	C-2-10		321.00	10	3,210.00	
2034253	安南	F-6-8		319.80	8	2,558.40	
2034253	安南	F-3-8		32.70	8	261.60	
2034254	安南	E-3-8		54.90	8	439.20	
2034254	安南	D-35-6		23.40	6	140.40	
2034254	安南	D-33-6		89.60	6	537.60	
2034254	安南	D-23-8		68.10	8	544.80	
2034254	安南	E-6-8		110.10	8	880.80	
2034254	安南	D-24-6		42.60	6	255.60	
2034254	安南	D-19-6		45.80	6	274.80	
2034254	安南	D-25-6		39.30	6	235.80	
2034254	安南	D-18-8	安興路646巷	67.40	8	539.20	
2034254	安南	D-16-8	公學路5段697巷102弄	161.00	8	1,288.00	

附錄二

安南(P)污水區道路現況調查(9/33)

圖號	分區	未開闢道路		長度 (m)	寬度 (m)	面積 (m ²)	備註
		道路編號	道路名稱				
2034254	安南	D-13-10		40.80	10	408.00	
2034254	安南	E-1-8		354.80	8	2,838.40	
2034254	安南	E-4-8		144.10	8	1,152.80	
2034254	安南	E-3-8		208.00	8	1,664.00	
2034254	安南	E-2-8		83.30	8	666.40	
2034254	安南	D-2-8		212.60	8	1,700.80	
2034254	安南	D-1-8		14.40	8	115.20	
2034254	安南	D-3-8		47.25	8	378.00	
2034254	安南	D-6-8		84.50	8	676.00	
2034254	安南	D-7-8		158.90	8	1,271.20	
2034254	安南	D-8-8		68.00	8	544.00	
2034254	安南	2-9-30		307.20	30	9,216.00	
2034255	安南	2-9-30		323.60	30	9,708.00	
2034255	安南	E-1-8		92.50	8	740.00	
2034255	安南	D-1-8		80.00	8	640.00	
2044250	安南	A-64-8		104.70	8	837.60	
2044250	安南	A-65-8	安中路四段313巷	83.80	8	670.40	
2044250	安南	A-66-8	安中路四段297巷8弄	35.50	8	284.00	
2044250	安南	A-67-8		101.90	8	815.20	
2044250	安南	A-68-8		148.50	8	1,188.00	
2044250	安南	A-69-8		133.30	8	1,066.40	
2044250	安南	A-70-8		133.10	8	1,064.80	
2044250	安南	A-71-8		129.60	8	1,036.80	
2044250	安南	A-72-8		16.30	8	130.40	
2044250	安南	A-75-8		70.80	8	566.40	
2044250	安南	F-1-12		90.40	12	1,084.80	
2044250	安南	A-5-8		30.10	8	240.80	
2044250	安南	A-7-8		65.30	8	522.40	
2044250	安南	A-23-8		51.90	8	415.20	
2044250	安南	A-24-8	安中路四段306巷39弄	67.80	8	542.40	
2044250	安南	A-27-8	安中路四段290巷77弄	76.80	8	614.40	
2044250	安南	A-17-6		103.60	6	621.60	
2044250	安南	A-28-10		22.10	10	221.00	
2044250	安南	A-32-8		95.30	8	762.40	
2044250	安南	A-31-8		58.20	8	465.60	
2044250	安南	A-34-12		14.10	12	169.20	
2044251	安南	F-1-12		354.10	12	4,249.20	
2044251	安南	F-3-4		75.30	4	301.20	

附錄二

安南(P)污水區道路現況調查(10/33)

圖號	分區	未開闢道路		長度 (m)	寬度 (m)	面積 (m ²)	備註
		道路編號	道路名稱				
2044251	安南	F-4-8		113.90	8	911.20	
2044251	安南	A-5-8		118.20	8	945.60	
2044251	安南	A-6-8	安中路四段320巷69弄	57.60	8	460.80	
2044251	安南	A-15-10	安中路四段320巷129弄	29.00	10	290.00	
2044251	安南	A-17-6		15.40	6	92.40	
2044251	安南	F-5-8		311.70	8	2,493.60	
2044251	安南	F-8-8		105.20	8	841.60	
2044252	安南	2-7-80		803.50	80	64,280.00	
2044252	安南	無編號		165.70	40	6,628.00	
2044253	安南	無編號		613.30	40	24,532.00	
2044253	安南	C-2-10		37.20	10	372.00	
2044253	安南	C-14-6		51.90	6	311.40	
2044253	安南	C-15-6		100.90	6	605.40	
2044253	安南	C-16-6		79.20	6	475.20	
2044253	安南	C-17-10		15.00	10	150.00	
2044253	安南	C-24-6		37.20	6	223.20	
2044253	安南	C-25-6		20.40	6	122.40	
2044253	安南	C-26-6		79.10	6	474.60	
2044253	安南	C-27-6		74.20	6	445.20	
2044253	安南	C-28-6		91.70	6	550.20	
2044253	安南	C-29-10		89.00	10	890.00	
2044253	安南	C-31-6		18.70	6	112.20	
2044253	安南	C-35-10		508.70	10	5,087.00	
2044253	安南	F-10-8		535.20	8	4,281.60	
2044253	安南	F-12-8		86.30	8	690.40	
2044253	安南	F-13-8		82.10	8	656.80	
2044253	安南	F-14-8		40.10	8	320.80	
2044253	安南	I-4-8		329.80	8	2,638.40	
2044253	安南	I-2-8		81.40	8	651.20	
2044253	安南	I-3-8		124.20	8	993.60	
2044253	安南	I-1-15		52.30	15	784.50	
2044254	安南	F-2-8		125.60	8	1,004.80	
2044254	安南	F-3-8		153.30	8	1,226.40	
2044254	安南	F-4-8		31.10	8	248.80	
2044254	安南	C-2-10		367.20	10	3,672.00	
2044254	安南	C-3-6		95.10	6	570.60	
2044254	安南	C-4-6		75.70	6	454.20	
2044254	安南	C-10-8		52.90	8	423.20	

附錄二

安南(P)污水區道路現況調查(11/33)

圖號	分區	未開闢道路		長度 (m)	寬度 (m)	面積 (m ²)	備註
		道路編號	道路名稱				
2044254	安南	C-12-6		121.60	6	729.60	
2044254	安南	C-13-6		103.40	6	620.40	
2044254	安南	C-14-6		50.50	6	303.00	
2044254	安南	C-7-6		61.20	6	367.20	
2044254	安南	C-11-8		37.30	8	298.40	
2044254	安南	F-14-8		17.00	8	136.00	
2044254	安南	C-35-10		165.70	10	1,657.00	
2044254	安南	無編號		73.40	40	2,936.00	
2054249	安南	B-25-8	本田街三段688巷	58.60	8	468.80	
2054249	安南	B-26-8		17.40	8	139.20	
2054249	安南	B-27-8		40.80	8	326.40	
2054249	安南	B-28-8		258.00	8	2,064.00	
2054249	安南	B-29-8		42.30	8	338.40	
2054249	安南	B-34-8		43.80	8	350.40	
2054250	安南	B-26-8		69.60	8	556.80	
2054250	安南	B-27-8		21.30	8	170.40	
2054250	安南	B-29-8		95.80	8	766.40	
2054250	安南	B-34-8		74.80	8	598.40	
2054250	安南	3-33-20	安中路四段	232.40	20	4,648.00	
2054250	安南	B-36-6		85.20	6	511.20	
2054250	安南	A-75-8		68.40	8	547.20	
2054250	安南	A-76-8		40.20	8	321.60	
2054250	安南	A-77-8		63.70	8	509.60	
2054250	安南	A-78-8		16.20	8	129.60	
2054250	安南	A-79-9		70.90	8	567.20	
2054250	安南	A-19-8		54.70	8	437.60	
2054250	安南	A-20-8		83.90	8	671.20	
2054250	安南	A-21-8		135.60	8	1,084.80	
2054250	安南	A-22-8		111.70	8	893.60	
2054250	安南	A-44-8	安中路四段290巷325弄	30.00	8	240.00	
2054250	安南	A-47-8		175.00	8	1,400.00	
2054250	安南	A-48-8		59.70	8	477.60	
2054250	安南	A-59-8		255.50	8	2,044.00	
2054250	安南	A-61-6		63.60	6	381.60	
2054250	安南	A-52-6		53.70	6	322.20	
2054250	安南	A-56-8		92.40	8	739.20	
2054250	安南	A57-8		40.50	8	324.00	
2054250	安南	B-45-6		136.90	6	821.40	

附錄二

安南(P)污水區道路現況調查(12/33)

圖號	分區	未開闢道路		長度 (m)	寬度 (m)	面積 (m ²)	備註
		道路編號	道路名稱				
2054250	安南	B-48-8		41.10	8	328.80	
2054250	安南	B-52-8		27.90	8	223.20	
2054250	安南	B-41-6		121.90	6	731.40	
2054250	安南	B-43-6		57.50	6	345.00	
2054250	安南	B-47-8	本原街三段169巷	32.50	8	260.00	
2054251	安南	F-5-8		350.40	8	2,803.20	
2054251	安南	F-9-8		123.10	8	984.80	
2054251	安南	F-10-8		89.40	8	715.20	
2054251	安南	F-11-8		98.60	8	788.80	
2054251	安南	A-10-10	安中路四段290巷291弄	23.80	10	238.00	
2054251	安南	A-37-10	安中路四段290巷291弄	21.90	10	219.00	
2054251	安南	A-13-8		50.20	8	401.60	
2054251	安南	A-14-8		110.80	8	886.40	
2054251	安南	A-15-10		104.80	10	1,048.00	
2054251	安南	A-42-10		112.20	10	1,122.00	
2054251	安南	A-41-8	本原街三段234巷141弄	37.41	8	299.28	
2054251	安南	A-45-8		135.70	8	1,085.60	
2054251	安南	B-1-10		362.00	10	3,620.00	
2054251	安南	B-5-10		260.80	10	2,608.00	
2054251	安南	B-6-8		48.80	8	390.40	
2054251	安南	8-7-8		60.30	8	482.40	
2054251	安南	B-12-8		93.10	8	744.80	
2054251	安南	B-9-8		139.70	8	1,117.60	
2054251	安南	B-10-8		70.00	8	560.00	
2054251	安南	B-19-8		32.60	8	260.80	
2054251	安南	B-22-8		33.00	8	264.00	
2054251	安南	B-14-8		84.50	8	676.00	
2054251	安南	B-15-8	海佃路四段55巷18弄	79.50	8	636.00	
2064247	安南	D-97-8		111.00	8	888.00	
2064247	安南	D-98-8		82.40	8	659.20	
2064247	安南	D-99-8		53.40	8	427.20	
2064247	安南	D-100-8		68.20	8	545.60	
2064248	安南	D-100-8		245.60	8	1,964.80	
2064248	安南	D-86-8		56.50	8	452.00	
2064248	安南	D-95-8		67.10	8	536.80	
2064248	安南	D-97-8		48.70	8	389.60	
2064248	安南	D-99-8		61.50	8	492.00	
2064248	安南	D-78-8		58.90	8	471.20	

附錄二

安南(P)污水區道路現況調查(13/33)

圖號	分區	未開闢道路		長度 (m)	寬度 (m)	面積 (m ²)	備註
		道路編號	道路名稱				
2064248	安南	D-93-6		93.00	6	558.00	
2064248	安南	D-71-6		75.60	6	453.60	
2064248	安南	D-72-6		73.00	6	438.00	
2064248	安南	D-91-8		110.30	8	882.40	
2064248	安南	D-68-6		25.70	6	154.20	
2064248	安南	D-66-6		73.80	6	442.80	
2064248	安南	D-69-6		22.20	6	133.20	
2064248	安南	D-83-6		102.90	6	617.40	
2064248	安南	D-88-6		71.50	6	429.00	
2064248	安南	D-87-6	海中街101巷	102.20	6	613.20	
2064248	安南	D-82-8	海中街101巷59弄	80.80	8	646.40	
2064248	安南	D-63-6		77.60	6	465.60	
2064248	安南	D-61-6		22.80	6	136.80	
2064248	安南	D-54-6		53.40	6	320.40	
2064248	安南	D-58-6		186.20	6	1,117.20	
2064248	安南	D-53-6	海中街169巷58弄	32.90	6	197.40	
2064248	安南	D-52-6		91.10	6	546.60	
2064248	安南	D-57-6		76.50	6	459.00	
2064248	安南	D-60-6		94.60	6	567.60	
2064248	安南	D-44-8		17.60	8	140.80	
2064249	安南	G-3-8		28.40	8	227.20	
2064249	安南	G-4-8		13.70	8	109.60	
2064249	安南	D-10-8		41.10	8	328.80	
2064249	安南	C-24-8		15.80	8	126.40	
2064249	安南	D-17-8	樂安一街	123.20	8	985.60	
2064249	安南	D-18-8	安中路三段59巷45弄	34.50	8	276.00	
2064249	安南	D-20-8		49.40	8	395.20	
2064249	安南	D-21-8		69.40	8	555.20	
2064249	安南	G-8-8		83.30	8	666.40	
2064249	安南	G-6-10		249.50	10	2,495.00	
2064249	安南	G-10-4		98.90	4	395.60	
2064249	安南	G-9-8		56.60	8	452.80	
2064249	安南	D-27-12	海環街572巷1弄	15.50	12	186.00	
2064251	安南	D-14-8		31.40	8	251.20	
2064251	安南	B-22-8		21.20	8	169.60	
2064251	安南	B-23-8	海佃路四段55巷27弄	46.80	8	374.40	
2074246	安南	G-3-15		259.70	15	3,895.50	
2074246	安南	G-19-8		88.80	8	710.40	

附錄二

安南(P)污水區道路現況調查(14/33)

圖號	分區	未開闢道路		長度 (m)	寬度 (m)	面積 (m ²)	備註
		道路編號	道路名稱				
2074246	安南	G-22-8		270.00	8	2,160.00	
2074246	安南	G-21-10	海佃路二段27巷	128.60	10	1,286.00	
2074247	安南	G-3-15		626.50	15	9,397.50	
2074247	安南	G-5-12		260.50	12	3,126.00	
2074247	安南	G-8-8		161.80	8	1,294.40	
2074247	安南	G-9-8		122.90	8	983.20	
2074247	安南	G-10-8		287.90	8	2,303.20	
2074247	安南	G-11-8		283.00	8	2,264.00	
2074247	安南	G-12-8		104.50	8	836.00	
2074247	安南	G-1-20		284.70	20	5,694.00	
2074247	安南	G-13-8		171.00	8	1,368.00	
2074247	安南	G-14-8		71.20	8	569.60	
2074247	安南	G-15-8	海佃路二段143巷	219.00	8	1,752.00	
2074247	安南	G-16-8		283.50	8	2,268.00	
2074247	安南	G-17-8		73.90	8	591.20	
2074247	安南	G-4-15		236.50	15	3,547.50	
2074247	安南	G-18-8		196.80	8	1,574.40	
2074247	安南	G-20-8		105.90	8	847.20	
2074248	安南	D-35-8		69.00	8	552.00	
2074248	安南	D-37-6		37.50	6	225.00	
2074248	安南	D-34-8		52.50	8	420.00	
2074248	安南	D-30-8		80.50	8	644.00	
2074248	安南	D-44-8		121.50	8	972.00	
2074248	安南	D-46-6	海環街32巷37弄	33.10	6	198.60	
2074248	安南	D-69-6		105.60	6	633.60	
2074248	安南	D-78-8		22.50	8	180.00	
2074248	安南	D-75-12		67.90	12	814.80	
2074248	安南	D-49-8		98.90	8	791.20	
2074248	安南	G-7-8		28.20	8	225.60	
2074249	安南	D-23-8	海佃路二段623巷	42.40	8	339.20	
2074249	安南	D-24-8		85.60	8	684.80	
2074249	安南	D-26-8	海環街715巷	25.60	8	204.80	
2074249	安南	D-27-12		26.80	12	321.60	
2074249	安南	D-32-8		62.90	8	503.20	
					小計	660,148.7	m2
						66.0	公頃

附錄二

安順(Q)污水區道路現況調查(15/33)

圖號	分區	未開闢道路		長度 (m)	寬度 (m)	面積 (m ²)	備註
		道路編號	道路名稱				
2044253	安順	H-2-10		57.10	10	571.00	
2044253	安順	H-3-8		20.10	8	160.80	
2044253	安順	H-4-8		149.50	8	1,196.00	
2044254	安順	G-5-10		150.90	10	1,509.00	
2044254	安順	G-4-8		199.40	8	1,595.20	
2044254	安順	G-2-15		203.10	15	3,046.50	
2044254	安順	G-6-8		88.50	8	708.00	
2044254	安順	G-7-8		72.60	8	580.80	
2044254	安順	G-1-40		260.80	40	10,432.00	
2044254	安順	G-8-8		31.00	8	248.00	
2044254	安順	G-9-8		50.00	8	400.00	
2044254	安順	G-3-15		219.20	15	3,288.00	
2044254	安順	G-15-8		301.60	8	2,412.80	
2044254	安順	G-16-8		168.60	8	1,348.80	
2044254	安順	G-21-4		45.90	4	183.60	
2044254	安順	G-22-4		46.20	4	184.80	
2044254	安順	G-17-8		69.00	8	552.00	
2054252	安順	2-70-80		784.10	80	62,728.00	
2054252	安順	J-4-10		208.60	10	2,086.00	
2054252	安順	J-10-8		129.50	8	1,036.00	
2054252	安順	J-6-10		119.60	10	1,196.00	
2054252	安順	J-5-10		451.30	10	4,513.00	
2054252	安順	J-7-8		78.80	8	630.40	
2054252	安順	J-8-8		50.60	8	404.80	
2054252	安順	B-16-8		49.70	8	397.60	
2054252	安順	B-17-8		100.00	8	800.00	
2054252	安順	J-3-10		82.60	10	826.00	
2054252	安順	J-2-10		81.40	10	814.00	
2054252	安順	B-20-8		160.10	8	1,280.80	
2054252	安順	J-9-10		180.50	10	1,805.00	
2054252	安順	B-21-8		156.60	8	1,252.80	
2054252	安順	B-50-6		22.80	6	136.80	
2054252	安順	B-53-10		19.50	10	195.00	
2054252	安順	B-13-6	海佃路四段420巷	18.90	6	113.40	
2054253	安順	H-2-10		202.50	10	2,025.00	
2054253	安順	A-8-10		23.80	10	238.00	
2054253	安順	A-11-8		23.90	8	191.20	
2054253	安順	A-14-8		49.00	8	392.00	

附錄二

安順(Q)污水區道路現況調查(16/33)

圖號	分區	未開闢道路		長度 (m)	寬度 (m)	面積 (m ²)	備註
		道路編號	道路名稱				
2054253	安順	A-16-8		56.50	8	452.00	
2054253	安順	A-18-10		375.20	10	3,752.00	
2054253	安順	A-28-8		97.10	8	776.80	
2054253	安順	A-27-8	公學路四段126巷128弄	23.50	8	188.00	
2054253	安順	A-29-8		85.90	8	687.20	
2054253	安順	A-30-8		153.50	8	1,228.00	
2054253	安順	A-20-8		92.50	8	740.00	
2054253	安順	A-19-8		94.70	8	757.60	
2054253	安順	A-23-8		145.40	8	1,163.20	
2054253	安順	A-21-8		160.50	8	1,284.00	
2054253	安順	A-24-8		79.80	8	638.40	
2054253	安順	A-22-8		45.70	8	365.60	
2054253	安順	A-25-8		142.00	8	1,136.00	
2054253	安順	A-38-8		52.20	8	417.60	
2054253	安順	A-35-6	公學路四段324巷	86.30	6	517.80	
2054253	安順	A-38-8		45.60	8	364.80	
2054253	安順	A-40-6	公學路四段126巷61弄	30.80	6	184.80	
2054253	安順	A-41-6		105.40	6	632.40	
2054253	安順	A-42-6	公學路四段178巷	26.80	6	160.80	
2054253	安順	J-4-10		31.70	10	317.00	
2054253	安順	B-15-10		78.20	10	782.00	
2054253	安順	B-16-8		60.20	8	481.60	
2054253	安順	B-6-8		90.30	8	722.40	
2054253	安順	B-11-8		236.40	8	1,891.20	
2054253	安順	B-9-8		70.10	8	560.80	
2054253	安順	B-4-8		54.40	8	435.20	
2054253	安順	B-10-6	海佃路四段388巷67弄	54.50	8	436.00	
2054253	安順	B-43-8		21.90	8	175.20	
2054253	安順	B-38-8		19.60	8	156.80	
2054254	安順	G-9-8		511.50	8	4,092.00	
2054254	安順	G-3-15		149.30	15	2,239.50	
2054254	安順	G-17-8		139.50	8	1,116.00	
2054254	安順	G-15-8		130.40	8	1,043.20	
2054254	安順	G-10-10		257.70	10	2,577.00	
2054254	安順	G-12-8		130.40	8	1,043.20	
2054254	安順	G-14-8		130.40	8	1,043.20	
2054254	安順	G-18-8		131.90	8	1,055.20	
2054254	安順	G-13-10		146.30	10	1,463.00	

附錄二

安順(Q)污水區道路現況調查(17/33)

圖號	分區	未開闢道路		長度 (m)	寬度 (m)	面積 (m ²)	備註
		道路編號	道路名稱				
2054254	安順	A-8-10		115.00	10	1,150.00	
2054254	安順	G-19-8		118.10	8	944.80	
2054254	安順	A-10-8		102.70	8	821.60	
2054254	安順	A-9-8		73.60	8	588.80	
2054254	安順	A-11-8		78.80	8	630.40	
2054254	安順	A-14-8		69.60	8	556.80	
2054254	安順	A-7-10		180.72	10	1,807.20	
2054254	安順	A-2-10		101.80	10	1,018.00	
2054254	安順	A-1-10	公學路四段122巷138弄	154.30	10	1,543.00	
2054254	安順	A-3-8		107.00	8	856.00	
2054254	安順	A-4-8		99.30	8	794.40	
2054254	安順	A-5-8		70.40	8	563.20	
2054254	安順	A-14-8		70.30	8	562.40	
2054254	安順	A-46-8		34.00	8	272.00	
2064250	安順	C-39-8		114.50	8	916.00	
2064250	安順	C-41-8		54.00	8	432.00	
2064250	安順	C-42-8		54.30	8	434.40	
2064251	安順	B-64-8		122.50	8	980.00	
2064251	安順	B-69-8	本原街532巷	205.10	8	1,640.80	
2064251	安順	B-66-8		81.40	8	651.20	
2064251	安順	B-68-8		106.90	8	855.20	
2064251	安順	B-70-8	本原街二段510巷	57.70	8	461.60	
2064251	安順	B-63-10	本原街二段510巷8弄	232.60	10	2,326.00	
2064252	安順	2-7-80		802.30	80	64,184.00	
2064252	安順	B-58-10		195.50	10	1,955.00	
2064252	安順	B-50-6		72.70	6	436.20	
2064252	安順	B-51-8		102.70	8	821.60	
2064252	安順	B-52-10		82.20	10	822.00	
2064252	安順	B-44-8		55.90	8	447.20	
2064252	安順	B-45-10		48.40	10	484.00	
2064252	安順	B-46-8		40.50	8	324.00	
2064252	安順	B-48-8		113.20	8	905.60	
2064252	安順	B-49-8		77.50	8	620.00	
2064253	安順	B-43-8		123.20	8	985.60	
2064253	安順	B-45-10		47.00	10	470.00	
2064253	安順	B-38-8		54.80	8	438.40	
2064253	安順	B-41-8		95.90	8	767.20	
2064253	安順	B-31-8		36.20	8	289.60	

附錄二

安順(Q)污水區道路現況調查(18/33)

圖號	分區	未開闢道路		長度 (m)	寬度 (m)	面積 (m ²)	備註
		道路編號	道路名稱				
2064253	安順	B-40-8		69.30	8	554.40	
2064253	安順	B-37-8		78.70	8	629.60	
2064253	安順	B-36-8	海佃路四段388巷188弄	66.20	8	529.60	
2064253	安順	B-26-8		91.20	8	729.60	
2064253	安順	B-29-10		140.30	10	1,403.00	
2064253	安順	B-33-8		90.80	8	726.40	
2064253	安順	B-31-8		194.60	8	1,556.80	
2064253	安順	B-34-8		69.30	8	554.40	
2064253	安順	B-32-8		134.80	8	1,078.40	
2064253	安順	A-73		155.20	30	4,656.00	
2064253	安順	A-69-10		45.80	10	458.00	
2064253	安順	A-71-8		73.60	8	588.80	
2064253	安順	A-72-8		101.70	8	813.60	
2064253	安順	A-63-8		54.10	8	432.80	
2064253	安順	A-49-8		119.30	8	954.40	
2064253	安順	A-51-8	公學路四段54巷	28.70	8	229.60	
2064253	安順	A-52-6		28.90	8	231.20	
2064253	安順	A-48-6		50.60	6	303.60	
2064254	安順	A-49-8		33.90	8	271.20	
2064254	安順	A-46-8		80.50	8	644.00	
2064254	安順	A-44-6		73.00	6	438.00	
2064254	安順	A-54-10		93.90	10	939.00	
2064254	安順	A-50-8		66.00	8	528.00	
2064254	安順	K-1-8		88.80	8	710.40	
2064255	安順	1-5-40		467.80	40	18,712.00	
2074247	安順	H-35-8		77.10	8	616.80	
2074247	安順	H-20-10		42.20	10	422.00	
2074248	安順	B-30-15	大安街	98.50	15	1,477.50	
2074248	安順	E-34-8		55.90	8	447.20	
2074248	安順	E-31-8		62.30	8	498.40	
2074248	安順	E-36-8		129.00	8	1,032.00	
2074248	安順	E-19-8		19.80	8	158.40	
2074248	安順	E-20-8		72.90	8	583.20	
2074248	安順	E-36-8		124.20	8	993.60	
2074248	安順	E-35-8		57.60	8	460.80	
2074248	安順	E-20-8		74.00	8	592.00	
2074248	安順	E-19-8		20.90	8	167.20	
2074248	安順	E-24-8	同安街145巷	58.00	8	464.00	

附錄二

安順(Q)污水區道路現況調查(19/33)

圖號	分區	未開闢道路		長度 (m)	寬度 (m)	面積 (m ²)	備註
		道路編號	道路名稱				
2074248	安順	E-27-8		51.80	8	414.40	
2074248	安順	D-15-8		33.80	8	270.40	
2074248	安順	A-10-8	海佃路二段342巷21弄	49.20	8	393.60	
2074248	安順	A-9-8		78.40	8	627.20	
2074249	安順	C-66-10	海佃路二段618巷	35.90	10	359.00	
2074249	安順	C-65-8		71.20	8	569.60	
2074249	安順	C-63-8		50.70	8	405.60	
2074249	安順	C-60-8		300.20	8	2,401.60	
2074249	安順	C-53-8	海佃路二段766巷8弄	100.80	8	806.40	
2074249	安順	C-57-8		109.30	8	874.40	
2074249	安順	C-61-8		81.30	8	650.40	
2074249	安順	C-62-8		80.90	8	647.20	
2074249	安順	C-59-8		69.50	8	556.00	
2074249	安順	E-5-8	安中路二段37巷	38.70	8	309.60	
2074249	安順	E-3-8		43.20	8	345.60	
2074249	安順	E-7-10		52.70	10	527.00	
2074249	安順	E-8-10		180.40	10	1,804.00	
2074249	安順	E-17-8		48.90	8	391.20	
2074249	安順	E-16-8		32.50	8	260.00	
2074249	安順	E-15-8		105.00	8	840.00	
2074249	安順	E-20-8	同安路225巷	34.90	8	279.20	
2074249	安順	C-45-8		35.50	8	284.00	
2074249	安順	C-47-8		41.00	8	328.00	
2074249	安順	C-49-8		176.70	8	1,413.60	
2074249	安順	C-48-8		108.60	8	868.80	
2074249	安順	C-50-8		103.60	8	828.80	
2074249	安順	C-51-8		142.20	8	1,137.60	
2074250	安順	C-42-8		105.80	8	846.40	
2074250	安順	C-44-10		356.30	10	3,563.00	
2074250	安順	C-45-8		46.60	8	372.80	
2074250	安順	C-48-8		25.60	8	204.80	
2074251	安順	C-2-8		193.50	8	1,548.00	
2074251	安順	C-3-8	本原街二段116巷47弄	78.70	8	629.60	
2074251	安順	C-4-8	本原街二段116巷37弄	85.30	8	682.40	
2074251	安順	C-6-8	本原街二段132巷3弄	34.40	8	275.20	
2074251	安順	C-7-10	本原街二段116巷	75.10	10	751.00	
2074251	安順	C-12-8		56.80	8	454.40	
2074251	安順	C-15-8	本原街二段106巷59弄	37.90	8	303.20	

附錄二

安順(Q)污水區道路現況調查(20/33)

圖號	分區	未開闢道路		長度 (m)	寬度 (m)	面積 (m ²)	備註
		道路編號	道路名稱				
2074251	安順	C-14-8		125.00	8	1,000.00	
2074251	安順	C-17-8		136.40	8	1,091.20	
2074251	安順	C-16-8		105.30	8	842.40	
2074251	安順	C-19-10		130.50	10	1,305.00	
2074251	安順	C-21-8		132.10	8	1,056.80	
2074251	安順	C-22-8		96.20	8	769.60	
2074251	安順	C-23-8		103.80	8	830.40	
2074251	安順	C-24-8		153.80	8	1,230.40	
2074252	安順	2-7-80		639.70	80	51,176.00	
2074252	安順	F-1-8		142.40	8	1,139.20	
2074252	安順	C-2-8		46.40	8	371.20	
2074252	安順	C-1-8		390.00	8	3,120.00	
2074252	安順	C-17-8		49.50	8	396.00	
2074252	安順	C-13-8		46.70	8	373.60	
2074252	安順	F-2-8		352.50	8	2,820.00	
2074252	安順	F-3-8		55.20	8	441.60	
2074252	安順	F-4-8		58.10	8	464.80	
2074253	安順	E-8-8		272.10	8	2,176.80	
2074253	安順	E-9-8		203.10	8	1,624.80	
2074253	安順	E-6-8		351.00	8	2,808.00	
2074253	安順	E-4-8		22.60	8	180.80	
2074255	安順	1-5-40		799.00	8	6,392.00	
2084246	安順	H-59-8		76.50	8	612.00	
2084247	安順	H-53-10		64.00	10	640.00	
2084247	安順	H-57-8		116.90	8	935.20	
2084247	安順	H-28-10		152.00	10	1,520.00	
2084247	安順	H-26-10		91.20	10	912.00	
2084247	安順	H-27-10		87.90	10	879.00	
2084248	安順	H-27-10		65.80	10	658.00	
2084248	安順	B-13-12		158.10	12	1,897.20	
2084248	安順	B-1-10		268.40	10	2,684.00	
2084248	安順	B-6-20		130.50	20	2,610.00	
2084248	安順	E-88-6		162.50	6	975.00	
2084248	安順	B-2-10		217.70	10	2,177.00	
2084248	安順	E-74-10		16.60	10	166.00	
2084248	安順	E-75-8		84.30	8	674.40	
2084249	安順	C-5-10		289.50	10	2,895.00	
2084249	安順	C-1-10		7.00	10	70.00	

附錄二

安順(Q)污水區道路現況調查(21/33)

圖號	分區	未開闢道路		長度 (m)	寬度 (m)	面積 (m ²)	備註
		道路編號	道路名稱				
2084249	安順	C-6-10		256.30	10	2,563.00	
2084249	安順	C-2-10		143.30	10	1,433.00	
2084249	安順	C-3-10		159.60	10	1,596.00	
2084249	安順	C-4-10		176.40	10	1,764.00	
2084249	安順	E-11-8		32.30	8	258.40	
2084249	安順	E-52-8	同安路382巷14弄	27.40	8	219.20	
2084249	安順	E-51-8	同安路242巷	22.80	8	182.40	
2084249	安順	E-50-8		82.80	8	662.40	
2084249	安順	E-55-8		140.30	8	1,122.40	
2084250	安順	E-2-10		296.20	10	2,962.00	
2084250	安順	E-9-8		112.30	8	898.40	
2084250	安順	E-10-8		104.60	8	836.80	
2084250	安順	E-11-8	本原街一段195巷	50.20	8	401.60	
2084250	安順	E-12-8		91.70	8	733.60	
2084250	安順	E-15-12	本原街一段287巷102弄	47.80	12	573.60	
2084250	安順	E-20-8		111.60	8	892.80	
2084250	安順	E-21-8		72.10	8	576.80	
2084250	安順	E-22-8		49.10	8	392.80	
2084250	安順	E-23-8		151.10	8	1,208.80	
2084250	安順	E-18-8		153.70	8	1,229.60	
2084250	安順	E-29-8		94.00	8	752.00	
2084250	安順	E-28-8	本原街一段195巷80弄	88.80	8	710.40	
2084250	安順	E-29-8		107.40	8	859.20	
2084250	安順	E-31-8		105.50	8	844.00	
2084250	安順	E-33-12		162.80	12	1,953.60	
2084250	安順	E-36-12		30.20	12	362.40	
2084250	安順	E-35-8	本原街一段167巷160弄	168.20	8	1,345.60	
2084250	安順	E-37-8		25.20	8	201.60	
2084250	安順	G-16-8		92.40	8	739.20	
2084250	安順	G-13-10		142.80	10	1,428.00	
2084250	安順	G-19-10		220.10	10	2,201.00	
2084250	安順	G-20-10		27.80	10	278.00	
2084250	安順	G-21-8		50.90	8	407.20	
2084250	安順	E-39-8	本原街一段140巷	58.20	8	465.60	
2084250	安順	E-40-8	本原街一段94巷17弄	74.90	8	599.20	
2084250	安順	E-45-8		35.40	8	283.20	
2084250	安順	E-47-8	本原街一段97巷28弄	58.90	8	471.20	
2084250	安順	E-48-8		127.90	8	1,023.20	

附錄二

安順(Q)污水區道路現況調查(22/33)

圖號	分區	未開闢道路		長度 (m)	寬度 (m)	面積 (m ²)	備註
		道路編號	道路名稱				
2084250	安順	E-49-8		91.00	8	728.00	
2084251	安順	E-2-8	本原街一段440巷	22.10	8	176.80	
2084251	安順	E-1-8		238.20	8	1,905.60	
2084251	安順	E-6-8		44.50	8	356.00	
2084251	安順	E-5-8	本原街一段382巷	39.70	8	317.60	
2084251	安順	E-4-8		81.20	8	649.60	
2084251	安順	E-3-8		42.10	8	336.80	
2084251	安順	E-8-8		107.60	8	860.80	
2084251	安順	E-17-8		110.60	8	884.80	
2084251	安順	E-15-12		81.30	12	975.60	
2084251	安順	E-18-8		20.70	8	165.60	
2084251	安順	E-20-8		16.30	8	130.40	
2084251	安順	G-16-8		100.20	8	801.60	
2084251	安順	G-15-8		22.20	8	177.60	
2084251	安順	G-13-10		214.20	8	1,713.60	
2084252	安順	2-7-80		763.30	80	61,064.00	
2084252	安順	B-39-15		464.50	15	6,967.50	
2084252	安順	B-40-10		195.30	10	1,953.00	
2084252	安順	B-42-15		92.10	15	1,381.50	
2084252	安順	B-44-10		88.90	10	889.00	
2084252	安順	B-46-8		70.90	8	567.20	
2084252	安順	B-40-8		240.50	8	1,924.00	
2084252	安順	E-20-10		115.40	10	1,154.00	
2084252	安順	E-21-8		237.10	8	1,896.80	
2084252	安順	E-22-8		138.40	8	1,107.20	
2084253	安順	E-1-15		127.10	15	1,906.50	
2084253	安順	E-6-8		107.80	8	862.40	
2084253	安順	E-2-12		100.90	12	1,210.80	
2084253	安順	B-21-12	長溪路三段373巷21弄	144.50	12	1,734.00	
2084253	安順	B-23-8		152.50	8	1,220.00	
2084253	安順	B-24-8		96.20	8	769.60	
2084253	安順	B-26-8	長溪路三段373巷21弄	107.40	8	859.20	
2084253	安順	B-27-8	長溪路三段373巷57弄	23.20	8	185.60	
2084253	安順	B-34-8		123.90	8	991.20	
2084253	安順	B-32-8		76.70	8	613.60	
2084253	安順	B-31-8		60.30	8	482.40	
2084253	安順	B-30-8		103.90	8	831.20	
2084253	安順	B-37-8		157.80	8	1,262.40	

附錄二

安順(Q)污水區道路現況調查(23/33)

圖號	分區	未開闢道路		長度 (m)	寬度 (m)	面積 (m ²)	備註
		道路編號	道路名稱				
2084253	安順	B-22-12		123.90	12	1,486.80	
2084253	安順	B-7-8		114.40	8	915.20	
2084253	安順	B-9-8		134.50	8	1,076.00	
2084253	安順	B-10-8		80.90	8	647.20	
2084253	安順	B-11-8		83.90	8	671.20	
2084253	安順	B-13-6		84.50	6	507.00	
2084253	安順	B-16-6	長溪路三段373巷12弄	32.30	6	193.80	
2084253	安順	B-17-8	長溪路三段405巷40弄	40.20	8	321.60	
2084253	安順	B-5-8		74.60	8	596.80	
2084253	安順	B-4-8		46.70	8	373.60	
2084253	安順	B-2-8		42.60	8	340.80	
2084253	安順	B-3-8		51.20	8	409.60	
2084253	安順	E-5-8		140.20	8	1,121.60	
2084253	安順	A-13-8		120.40	8	963.20	
2084253	安順	A-14-8		149.80	8	1,198.40	
2084253	安順	A-15-8		31.20	8	249.60	
2084253	安順	A-40-6		77.30	6	463.80	
2084253	安順	A-39-6		160.90	6	965.40	
2084253	安順	A-31-8		48.20	8	385.60	
2084253	安順	A-43-8		61.20	8	489.60	
2084253	安順	A-4-4		46.60	4	186.40	
2084253	安順	A-51-8		76.70	8	613.60	
2084253	安順	A-49-8		23.70	8	189.60	
2084253	安順	A-51-8		85.40	8	683.20	
2084253	安順	A-55-8		102.00	8	816.00	
2084253	安順	A-50-8		51.00	8	408.00	
2084253	安順	E-17-8		135.80	8	1,086.40	
2084253	安順	E-16-8	長和街四段389巷2弄	23.20	8	185.60	
2084253	安順	A-56-8		98.40	8	787.20	
2084253	安順	E-18-8		83.00	8	664.00	
2084253	安順	E-14-8		178.90	8	1,431.20	
2084253	安順	E-15-15		62.20	15	933.00	
2084253	安順	E-19-8		105.10	8	840.80	
2084254	安順	A-2-8		232.10	8	1,856.80	
2084254	安順	A-1-4		52.30	4	209.20	
2084254	安順	A-4-8		83.70	8	669.60	
2084254	安順	A-6-8		172.90	8	1,383.20	
2084254	安順	A-3-4		50.50	4	202.00	

附錄二

安順(Q)污水區道路現況調查(24/33)

圖號	分區	未開闢道路		長度 (m)	寬度 (m)	面積 (m ²)	備註
		道路編號	道路名稱				
2084254	安順	A-2-4		45.90	4	183.60	
2084254	安順	A-10-8		170.90	8	1,367.20	
2084254	安順	A-12-8		48.10	8	384.80	
2084254	安順	E-5-8		75.90	8	607.20	
2084254	安順	A-3-8		151.70	8	1,213.60	
2084254	安順	A-7-8		110.70	8	885.60	
2084254	安順	A-11-8		125.30	8	1,002.40	
2084254	安順	A-8-8		110.10	8	880.80	
2084254	安順	A-12-8		105.80	8	846.40	
2084254	安順	A-9-8		110.90	8	887.20	
2084254	安順	A-14-8		40.90	8	327.20	
2084254	安順	A-17-8	公學路二段9巷	71.40	8	571.20	
2084254	安順	A-19-8		117.80	8	942.40	
2084254	安順	A-22-8		54.60	8	436.80	
2084254	安順	A-21-8		71.30	8	570.40	
2084254	安順	A-34-8		65.60	8	524.80	
2084254	安順	A-37-6		24.90	8	199.20	
2084254	安順	A-30-8	長溪路380巷125弄	31.30	8	250.40	
2084254	安順	A-29-8	公學路二段125巷41弄	84.80	8	678.40	
2084254	安順	A-28-8	長溪路380巷	58.20	8	465.60	
2084254	安順	A-26-8		115.30	8	922.40	
2094246	安順	A-9-12		225.90	12	2,710.80	
2094246	安順	A-10-12		233.80	12	2,805.60	
2094246	安順	A-7-12		72.50	12	870.00	
2094246	安順	A-8-8		82.10	8	656.80	
2094247	安順	A-9-12		621.50	12	7,458.00	
2094247	安順	A-10-12		489.80	12	5,877.60	
2094247	安順	A-12-12		237.90	12	2,854.80	
2094247	安順	A-2-12		192.10	12	2,305.20	
2094247	安順	C-110-8		95.70	8	765.60	
2094247	安順	A-2-4		95.70	4	382.80	
2094247	安順	A-4-2		144.00	2	288.00	
2094247	安順	C-114-8		144.00	8	1,152.00	
2094247	安順	A-4-10		44.50	10	445.00	
2094247	安順	A-5-15		368.60	15	5,529.00	
2094248	安順	B-3-12		299.80	12	3,597.60	
2094248	安順	B-1-10		261.50	10	2,615.00	
2094248	安順	A-1-12		85.20	12	1,022.40	

附錄二

安順(Q)污水區道路現況調查(25/33)

圖號	分區	未開闢道路		長度 (m)	寬度 (m)	面積 (m ²)	備註
		道路編號	道路名稱				
2094248	安順	A-9-12		140.50	12	1,686.00	
2094248	安順	E-84-8		112.00	8	896.00	
2094248	安順	E-83-8		104.10	8	832.80	
2094248	安順	E-82-8		135.40	8	1,083.20	
2094248	安順	C-2-8		105.30	8	842.40	
2094248	安順	C-3-8	長溪路一段48巷	22.10	8	176.80	
2094248	安順	C-4-8		74.60	8	596.80	
2094248	安順	C-7-10		21.50	10	215.00	
2094248	安順	C-8-10		128.00	10	1,280.00	
2094248	安順	C-10-8		41.60	8	332.80	
2094248	安順	C-13-8		15.90	8	127.20	
2094248	安順	C-11-8		86.70	8	693.60	
2094248	安順	C-8-8		128.10	8	1,024.80	
2094248	安順	C-12-8	長溪路一段372巷	65.70	8	525.60	
2094248	安順	C-15-10	長溪路一段407巷	82.40	10	824.00	
2094248	安順	C-26-8		50.40	8	403.20	
2094248	安順	C-18-8	長溪路一段387巷	14.60	8	116.80	
2094248	安順	C-17-8	長溪路一段407巷30弄	18.20	8	145.60	
2094248	安順	C-24-8	安中路一段220巷55弄	31.40	8	251.20	
2094248	安順	C-21-8		55.80	8	446.40	
2094248	安順	C-40-8		47.10	8	376.80	
2094248	安順	C-41-8		366.80	8	2,934.40	
2094248	安順	C-43-8	長溪路一段476巷	77.00	8	616.00	
2094248	安順	C-44-8		79.30	8	634.40	
2094248	安順	C-45-8		127.40	8	1,019.20	
2094248	安順	C-55-8	長溪路一段168巷316弄	189.40	8	1,515.20	
2094248	安順	C-58-8		37.20	8	297.60	
2094248	安順	C-59-8		37.90	8	303.20	
2094248	安順	C-66-8		24.10	8	192.80	
2094248	安順	C-22-8		65.10	8	520.80	
2094248	安順	C-23-8		33.00	8	264.00	
2094249	安順	D-3-10		167.00	8	1,336.00	
2094249	安順	D-1-10		308.70	10	3,087.00	
2094249	安順	D-4-10	怡安路二段	15.40	10	154.00	
2094249	安順	B-21-8		73.00	8	584.00	
2094249	安順	B-23-8	頂安街548巷	67.40	8	539.20	
2094249	安順	B-25-6	怡安路一段446巷	87.30	6	523.80	
2094249	安順	B-29-8		55.40	8	443.20	

附錄二

安順(Q)污水區道路現況調查(26/33)

圖號	分區	未開闢道路		長度 (m)	寬度 (m)	面積 (m ²)	備註
		道路編號	道路名稱				
2094249	安順	B-8-8		37.90	8	303.20	
2094249	安順	B-12-8		103.50	8	828.00	
2094249	安順	B-13-8		107.30	8	858.40	
2094249	安順	B-14-8		107.30	8	858.40	
2094249	安順	B-15-8		70.30	8	562.40	
2094249	安順	B-16-10		133.20	10	1,332.00	
2094249	安順	B-17-8		106.30	8	850.40	
2094249	安順	B-18-8		107.70	8	861.60	
2094250	安順	E-50-8		17.10	8	136.80	
2094250	安順	G-22-8		40.70	8	325.60	
2094250	安順	G-18-8		77.90	8	623.20	
2094250	安順	G-17-10		72.30	10	723.00	
2094250	安順	D-14-10		108.60	10	1,086.00	
2094250	安順	G-20-10		150.30	10	1,503.00	
2094250	安順	G-25-8		114.30	8	914.40	
2094250	安順	G-24-10		140.50	10	1,405.00	
2094250	安順	G-23-6	長溪路483巷21弄	26.90	6	161.40	
2094250	安順	G-12-10		262.90	10	2,629.00	
2094250	安順	G-7-6		51.20	6	307.20	
2094250	安順	G-11-8		54.40	8	435.20	
2094250	安順	G-10-8		77.60	8	620.80	
2094251	安順	G-10-8		78.40	8	627.20	
2094251	安順	G-7-6		74.90	6	449.40	
2094251	安順	D-33-6		77.50	6	465.00	
2094251	安順	D-32-6		79.30	6	475.80	
2094251	安順	D-29-6		82.20	6	493.20	
2094251	安順	D-28-6	長溪路二段570巷22弄	47.80	6	286.80	
2094251	安順	D-2-4		61.30	4	245.20	
2094251	安順	D-26-8		159.20	8	1,273.60	
2094251	安順	D-23-6		78.30	6	469.80	
2094251	安順	D-24-6	長溪路二段598巷31弄	31.60	6	189.60	
2094251	安順	D-19-8		148.40	8	1,187.20	
2094251	安順	D-18-8		62.70	8	501.60	
2094251	安順	D-20-8		94.70	8	757.60	
2094251	安順	D-17-8		97.60	8	780.80	
2094251	安順	D-4-8		18.20	8	145.60	
2094251	安順	D-10-10		79.40	10	794.00	
2094251	安順	G-3-10		170.50	10	1,705.00	

附錄二

安順(Q)污水區道路現況調查(27/33)

圖號	分區	未開闢道路		長度 (m)	寬度 (m)	面積 (m ²)	備註
		道路編號	道路名稱				
2094251	安順	D-1-8		35.90	8	287.20	
2094251	安順	D-2-8		48.40	8	387.20	
2094251	安順	D-4-8		121.70	8	973.60	
2094251	安順	D-5-10		43.10	10	431.00	
2094251	安順	D-6-8		63.60	8	508.80	
2094251	安順	G-14-8	長溪路二段581巷66弄	30.60	8	244.80	
2094251	安順	D-8-8		54.30	8	434.40	
2094251	安順	D-9-8		128.80	8	1,030.40	
2094251	安順	G-15-8		35.50	8	284.00	
2094251	安順	D-13-8		106.50	8	852.00	
2094251	安順	2-7-80		497.50	80	39,800.00	
2094252	安順	2-7-80		316.70	80	25,336.00	
2094252	安順	M-9-8	長和街四段231巷128弄	308.20	8	2,465.60	
2094252	安順	M-10-8		90.80	8	726.40	
2094252	安順	M-11-8		16.50	8	132.00	
2094252	安順	M-8-8	長和街四段231巷60弄	147.10	8	1,176.80	
2094253	安順	M-12-4		59.60	4	238.40	
2094253	安順	E-14-8		124.30	8	994.40	
2094253	安順	E-16-8		36.40	8	291.20	
2094253	安順	E-10-8		284.40	8	2,275.20	
2094253	安順	E-13-8		119.40	8	955.20	
2094253	安順	E-12-8		73.80	8	590.40	
2104246	安順	A-13-15		260.50	15	3,907.50	
2104246	安順	A-14-12		285.70	12	3,428.40	
2104246	安順	A-7-12		204.50	12	2,454.00	
2104246	安順	A-8-8		290.00	8	2,320.00	
2104246	安順	D-13-8		102.30	8	818.40	
2104246	安順	D-15-8		91.00	8	728.00	
2104246	安順	D-14-12		102.50	12	1,230.00	
2104246	安順	D-28-6		17.80	6	106.80	
2104246	安順	D-37-6		199.80	6	1,198.80	
2104246	安順	D-38-6		81.80	6	490.80	
2104246	安順	D-39-6	安和路一段220巷144弄	15.70	6	94.20	
2104246	安順	D-40-6	安和路一段220巷54弄	22.30	6	133.80	
2104246	安順	D-42-6		32.80	6	196.80	
2104247	安順	A-13-15		54.40	15	816.00	
2104247	安順	A-4-10		99.80	10	998.00	
2104247	安順	A-5-15		86.60	15	1,299.00	

附錄二

安順(Q)污水區道路現況調查(28/33)

圖號	分區	未開闢道路		長度 (m)	寬度 (m)	面積 (m ²)	備註
		道路編號	道路名稱				
2104247	安順	A-6-12		102.70	12	1,232.40	
2104247	安順	D-13-8		19.50	8	156.00	
2104247	安順	D-4-6		44.40	6	266.40	
2104247	安順	D-5-6		79.80	6	478.80	
2104247	安順	C-36-8		102.90	8	823.20	
2104247	安順	C-35-8		52.50	8	420.00	
2104247	安順	C-34-8		65.00	8	520.00	
2104247	安順	C-33-8		114.60	8	916.80	
2104247	安順	C-30-8		29.70	8	237.60	
2104247	安順	C-29-8		24.30	8	194.40	
2104247	安順	C-109-6		11.50	6	69.00	
2104247	安順	C-108-8		120.80	8	966.40	
2104247	安順	C-94-15		82.20	15	1,233.00	
2104247	安順	D-21-8		54.80	8	438.40	
2104247	安順	D-23-6		58.60	6	351.60	
2104247	安順	D-24-6		17.80	6	106.80	
2104247	安順	D-25-8	安和路一段340巷	26.90	8	215.20	
2104247	安順	D-28-6		80.70	6	484.20	
2104247	安順	D-29-6	安中路一段220巷93弄	52.70	6	316.20	
2104247	安順	D-31-6		75.80	6	454.80	
2104247	安順	D-38-6		50.00	6	300.00	
2104247	安順	D-37-6		49.40	6	296.40	
2104248	安順	B-30-10		54.40	10	544.00	
2104248	安順	B-39-8		99.80	8	798.40	
2104248	安順	B-40-8		81.60	8	652.80	
2104248	安順	B-41-8		141.80	8	1,134.40	
2104248	安順	B-38-10		116.50	10	1,165.00	
2104248	安順	B-43-8		131.80	8	1,054.40	
2104248	安順	B-48-8		52.80	8	422.40	
2104248	安順	B-56-8		90.90	8	727.20	
2104248	安順	C-51-8		322.20	8	2,577.60	
2104248	安順	C-58-8		112.80	8	902.40	
2104248	安順	C-59-8		70.70	8	565.60	
2104248	安順	C-61-8		96.30	8	770.40	
2104248	安順	C-77-10		92.80	10	928.00	
2104248	安順	C-79-8		74.00	8	592.00	
2104248	安順	C-80-8		118.10	8	944.80	
2104248	安順	C-67-8		90.00	8	720.00	

附錄二

安順(Q)污水區道路現況調查(29/33)

圖號	分區	未開闢道路		長度 (m)	寬度 (m)	面積 (m ²)	備註
		道路編號	道路名稱				
2104248	安順	C-68-8		90.90	8	727.20	
2104248	安順	C-66-8		173.40	8	1,387.20	
2104248	安順	C-65-8		41.90	8	335.20	
2104248	安順	C-23-8		47.40	8	379.20	
2104248	安順	C-69-8		49.20	8	393.60	
2104248	安順	C-70-8		177.30	8	1,418.40	
2104248	安順	C-71-8		67.20	8	537.60	
2104248	安順	C-72-8		105.10	8	840.80	
2104248	安順	C-75-8		53.90	8	431.20	
2104248	安順	C-85-10		138.10	10	1,381.00	
2104248	安順	C-83-8		91.30	8	730.40	
2104248	安順	C-84-8		66.80	8	534.40	
2104248	安順	C-82-10		49.80	10	498.00	
2104248	安順	C-101-8	培安路285巷	52.90	8	423.20	
2104248	安順	C-100-8		51.30	8	410.40	
2104248	安順	3-33-20	怡安路一段	30.20	20	604.00	
2104248	安順	B-84-15		73.90	15	1,108.50	
2104248	安順	B-89-8		54.90	8	439.20	
2104248	安順	B-91-8		44.40	8	355.20	
2104249	安順	B-15-8		20.90	8	167.20	
2104249	安順	B-11-8		51.60	8	412.80	
2104249	安順	B-30-10		141.30	10	1,413.00	
2104249	安順	B-29-8		29.60	8	236.80	
2104249	安順	B-31-8		48.30	8	386.40	
2104249	安順	B-32-8		165.50	8	1,324.00	
2104249	安順	B-35-8		119.10	8	952.80	
2104249	安順	B-36-8		69.30	8	554.40	
2104249	安順	B-38-10		235.30	10	2,353.00	
2104249	安順	B-44-15		190.30	15	2,854.50	
2104249	安順	B-37-8		68.20	8	545.60	
2104249	安順	B-34-10	頂安街399巷	101.70	10	1,017.00	
2104249	安順	B-33-8		80.80	8	646.40	
2104249	安順	B-87-8		49.00	8	392.00	
2104249	安順	B-66-8		54.40	8	435.20	
2104249	安順	B-62-12		70.40	12	844.80	
2104249	安順	B-60-8		28.30	8	226.40	
2104249	安順	B-55-8	安生街106巷5弄	20.50	8	164.00	
2104249	安順	B-3-8		69.20	8	553.60	

附錄二

安順(Q)污水區道路現況調查(30/33)

圖號	分區	未開闢道路		長度 (m)	寬度 (m)	面積 (m ²)	備註
		道路編號	道路名稱				
2104249	安順	B-2-8		145.90	8	1,167.20	
2104249	安順	B-44-15		315.20	15	4,728.00	
2104250	安順	B-96-15		51.60	15	774.00	
2104250	安順	G-2-8		70.90	8	567.20	
2104250	安順	G-1-8		24.20	8	193.60	
2104250	安順	A-11-8		43.50	8	348.00	
2104250	安順	A-12-8		46.80	8	374.40	
2104250	安順	A-16-8		94.00	8	752.00	
2104250	安順	A-17-8		107.30	8	858.40	
2104250	安順	A-14-8		106.60	8	852.80	
2104250	安順	A-15-8	總安街146巷41弄	56.10	8	448.80	
2104250	安順	A-18-8		38.30	8	306.40	
2104251	安順	2-7-80		832.40	80	66,592.00	
2104251	安順	D-34-10		94.60	10	946.00	
2104251	安順	D-51-10		126.20	10	1,262.00	
2104251	安順	D-50-12		197.20	12	2,366.40	
2104251	安順	F-5-10		400.10	10	4,001.00	
2104251	安順	F-4-10		145.30	10	1,453.00	
2104251	安順	F-1-12		218.50	12	2,622.00	
2104251	安順	F-6-8		92.60	8	740.80	
2104251	安順	F-7-8		101.80	8	814.40	
2104251	安順	F-2-12		150.30	12	1,803.60	
2104251	安順	F-3-12		138.00	12	1,656.00	
2104251	安順	F-11-6	總安街一段342巷	17.70	6	106.20	
2104251	安順	F-10-8	總安街一段362巷48弄	35.00	8	280.00	
2104251	安順	A-4-8		105.30	8	842.40	
2104251	安順	A-5-8		101.00	8	808.00	
2104251	安順	A-8-8		101.30	8	810.40	
2104251	安順	A-9-8		102.30	8	818.40	
2104251	安順	A-10-8		97.00	8	776.00	
2104251	安順	A-13-8		94.00	8	752.00	
2104251	安順	A-7-8		146.50	8	1,172.00	
2104251	安順	A-12-8		60.30	8	482.40	
2104251	安順	A-6-8		117.20	8	937.60	
2104251	安順	A-11-8		63.60	8	508.80	
2104252	安順	M-4-10		75.00	10	750.00	
2104252	安順	M-10-8		107.00	8	856.00	
2104252	安順	D-6-12		139.40	12	1,672.80	

附錄二

安順(Q)污水區道路現況調查(31/33)

圖號	分區	未開闢道路		長度 (m)	寬度 (m)	面積 (m ²)	備註
		道路編號	道路名稱				
2104252	安順	D-9-8		75.90	8	607.20	
2104252	安順	D-27-10	安和路四段533巷151弄	66.50	10	665.00	
2104252	安順	D-31-10	安和路四段533巷151弄	69.40	10	694.00	
2104252	安順	D-52-10		66.60	10	666.00	
2104252	安順	D-11-8		58.90	8	471.20	
2104252	安順	D-3-8		110.00	8	880.00	
2104252	安順	D-7-8		48.10	8	384.80	
2104252	安順	D-51-10		220.00	10	2,200.00	
2104253	安順	M-10-8		47.10	8	376.80	
2104253	安順	M-2-6		176.80	6	1,060.80	
2104253	安順	C-1-8		68.20	8	545.60	
2104253	安順	C-2-8		65.70	8	525.60	
2104253	安順	C-11-6	安和路五段171巷92弄	56.80	6	340.80	
2104253	安順	C-16-12	安和路五段171巷	40.90	12	490.80	
2104253	安順	C-16-8	安和路五段171巷146弄	21.80	8	174.40	
2114247	安順	D-44-6		5.90	6	35.40	
2114247	安順	D-37-6		74.50	6	447.00	
2114247	安順	D-54-10		15.40	10	154.00	
2114249	安順	B-69-8		134.20	8	1,073.60	
2114249	安順	B-67-8		64.70	8	517.60	
2114249	安順	B-68-8		27.00	8	216.00	
2114250	安順	A-73-6	總安街一段19巷	60.80	6	364.80	
2114250	安順	A-36-8		39.60	8	316.80	
2114250	安順	A-32-8	總安街一段110巷86弄	27.90	8	223.20	
2114250	安順	A-33-8	安和路四段131巷39弄	13.50	8	108.00	
2114250	安順	A-36-8	總安路一段110巷	26.00	8	208.00	
2114250	安順	A-30-6	安和路四段101巷	23.00	6	138.00	
2114250	安順	A-34-6		33.60	6	201.60	
2114250	安順	2-7-80		213.90	80	17,112.00	
2114251	安順	2-7-80		652.40	80	52,192.00	
2114251	安順	A-26-8		128.70	8	1,029.60	
2114251	安順	A-25-8		82.30	8	658.40	
2114251	安順	A-27-8		91.20	8	729.60	
2114251	安順	A-22-8		183.70	8	1,469.60	
2114251	安順	A-23-8		95.20	8	761.60	
2114251	安順	A-21-8		35.00	8	280.00	
2114251	安順	A-20-8		35.40	8	283.20	
2114251	安順	A-19-12		46.80	12	561.60	

附錄二

安順(Q)污水區道路現況調查(32/33)

圖號	分區	未開闢道路		長度 (m)	寬度 (m)	面積 (m ²)	備註
		道路編號	道路名稱				
2114251	安順	D-55-10		298.20	10	2,982.00	
2114251	安順	D-50-12		285.10	12	3,421.20	
2114251	安順	D-34-10	安和街四段351巷	238.40	10	2,384.00	
2114251	安順	D-32-10		36.80	10	368.00	
2114251	安順	D-53-10		187.80	10	1,878.00	
2114251	安順	D-69-10		77.20	6	463.20	
2114251	安順	D-66-10		108.30	10	1,083.00	
2114251	安順	D-44-10		81.00	10	810.00	
2114251	安順	D-45-8	安和街四段247巷53弄	54.30	8	434.40	
2114251	安順	D-46-8		85.90	8	687.20	
2114251	安順	D-47-8		241.90	8	1,935.20	
2114251	安順	D-71-10		172.20	10	1,722.00	
2114251	安順	D-72-6		97.30	6	583.80	
2114251	安順	D-73-8		218.80	8	1,750.40	
2114252	安順	D-31-10		191.80	10	1,918.00	
2114252	安順	D-35-8		17.60	8	140.80	
2114252	安順	D-29-8	安和路四段533巷105弄	17.80	8	142.40	
2114252	安順	C-30-10		76.60	10	766.00	
2114252	安順	D-27-10		128.00	10	1,280.00	
2114252	安順	D-24-8		40.80	8	326.40	
2114252	安順	D-26-8		90.00	8	720.00	
2114252	安順	D-22-8		33.20	8	265.60	
2114252	安順	D-12-8		97.40	8	779.20	
2114252	安順	D-9-8	長和路三段133巷66弄	97.80	8	782.40	
2114252	安順	D-8-8		55.50	8	444.00	
2114252	安順	D-5-8		56.30	8	450.40	
2114252	安順	D-4-8		29.00	8	232.00	
2114252	安順	D-14-8	安和路四段537巷73弄	33.80	8	270.40	
2114252	安順	C-26-8		72.40	8	579.20	
2114252	安順	C-27-6	長和路三段38巷	31.40	8	251.20	
2114252	安順	C-71-4		86.50	4	346.00	
2114252	安順	C-68-8	長和路二段140巷15弄	122.80	8	982.40	
2114252	安順	C-55-12		35.80	12	429.60	
2114252	安順	D-37-8		105.50	8	844.00	
2114252	安順	D-63-6		116.40	6	698.40	
2114252	安順	D-65-10	安和路四段538巷	160.80	10	1,608.00	
2114252	安順	D-66-10		263.50	10	2,635.00	
2114252	安順	D-39-8		64.20	8	513.60	

附錄二

安順(Q)污水區道路現況調查(33/33)

圖號	分區	未開闢道路		長度 (m)	寬度 (m)	面積 (m ²)	備註
		道路編號	道路名稱				
2114252	安順	D-40-8		47.90	8	383.20	
2114252	安順	D-67-10		122.50	10	1,225.00	
2114252	安順	D-68-10		107.90	10	1,079.00	
2114253	安順	C-26-8		15.80	8	126.40	
2114253	安順	C-27-6		46.30	6	277.80	
2114253	安順	C-71-4		129.00	4	516.00	
2114253	安順	C-19-6		57.00	6	342.00	
2114253	安順	C-20-6		62.30	6	373.80	
2114253	安順	C-9-8	北安路四段548巷	21.40	8	171.20	
2114253	安順	C-34-10	安和路五段276巷	58.80	10	588.00	
2114253	安順	C-37-8		129.30	8	1,034.40	
2114253	安順	C-62-8		71.90	8	575.20	
2114253	安順	C-59-8		50.20	8	401.60	
2114253	安順	C-63-8	安和路五段84巷	37.30	8	298.40	
2114253	安順	C-67-8		51.50	8	412.00	
2114253	安順	C-64-8		88.20	8	705.60	
2114253	安順	C-52-8		243.70	8	1,949.60	
2114253	安順	C-53-8	長和路二段140巷213弄	51.30	8	410.40	
2114253	安順	C-56-8		89.70	8	717.60	
2114253	安順	C-57-8		55.30	8	442.40	
2124250	安順	2-7-80		902.60	80	72,208.00	
2124252	安順	A-14-10		500.50	10	5,005.00	
2124252	安順	A-13-10		369.90	10	3,699.00	
2124252	安順	A-15-8		145.40	8	1,163.20	
2124252	安順	A-16-8		137.20	8	1,097.60	
2124252	安順	A-17-8		126.10	8	1,008.80	
2124252	安順	A-18-8		107.30	8	858.40	
2124252	安順	A-14-5		87.50	5	437.50	
2124252	安順	A-14-4		153.80	4	615.20	
2124252	安順	A-13-8		91.10	8	728.80	
2124252	安順	A-12-8		129.90	8	1,039.20	
2124252	安順	A-11-8		103.70	8	829.60	
2124252	安順	A-8-8		43.00	8	344.00	
2124252	安順	A-4-8	長和街一段871巷	20.50	8	164.00	
2124252	安順	A-14-10		300.00	10	3,000.00	
					小計	1,188,032.4	m ²
						118.8	公頃

鹽水污水下水道系統鹽水污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		土地面積（公頃）						污水收集量(CMD)						本管收集污水量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)			管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計尖峰量	累計平均量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二				低密度	中密度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Aa001	Aa001	Aa002	1.63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

鹽水污水下水道系統鹽水污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		土地面積（公頃）							污水收集量(CMD)							本管收集污水量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)			管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管	
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計尖峰量	累計平均量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	
	起	迄	住一	住二	低密度	中密度				住一	住二	低密度	中密度																															
Ab009	Ab009	Ab010	3.83	-	-	-	-	-	-	167	-	-	-	-	-	-	167	3.87	646	25	48	367	1,223	300	41.00	0.25	3.50	3.70	- 0.59	- 0.70	3.79	4.10	1,223	0.59	0.37	367	0.42	0.20	2,093	0.68	0.50	4,187	0.68	
Ab010	Ab010	Ab011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48	367	1,223	300	40.00	0.25	3.70	4.10	- 0.70	- 0.80	4.10	4.60	1,223	0.59	0.37	367	0.42	0.20	2,093	0.68	0.50	4,187	0.68		
Ab011	Ab011	Ab012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48	367	1,223	300	47.00	0.25	4.10	4.10	- 0.80	- 0.92	4.60	4.72	1,223	0.59	0.37	367	0.42	0.20	2,093	0.68	0.50	4,187	0.68		
Ab012	Ab012	Ab013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48	367	1,223	300	48.00	0.25	4.10	4.20	- 0.92	- 1.04	4.72	4.94	1,223	0.59	0.37	367	0.42	0.20	2,093	0.68	0.50	4,187	0.68		
Ab013	Ab013	Ab014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48	367	1,223	300	48.00	0.25	4.20	4.20	- 1.04	- 1.16	4.94	5.06	1,223	0.59	0.42	367	0.42	0.23	2,093	0.68	0.50	4,187	0.68		
Ab014	Ab014	Ab015	3.72	-	-	-	-	-	0.66	162	-	-	-	-	-	3	165	3.87	641	24	72	557	1,791	300	50.00	0.24	4.20	3.90	- 1.16	- 1.28	5.06	4.88	1,791	0.64	0.46	557	0.47	0.25	2,034	0.67	0.50	4,067	0.67	
Ab015	Ab015	Ab016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72	557	1,791	300	50.00	0.24	3.90	3.80	- 1.28	- 1.39	4.88	4.89	1,791	0.64	0.46	557	0.47	0.25	2,034	0.67	0.50	4,067	0.67		
Ab016	Ab016	A0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72	557	1,791	300	49.00	0.24	3.80	3.90	- 1.39	- 1.51	4.89	5.11	1,791	0.64	0.41	557	0.47	0.23	2,034	0.67	0.50	4,067	0.67		
																				-	-																							
Ac001	Ac001	Ac002	0.78	-	-	-	-	-	0.20	34	-	-	-	-	-	1	35	4.18	147	5	5	40	152	300	49.00	1.61	5.20	7.30	2.30	1.51	2.60	5.49	152	0.62	0.09	40	0.42	0.05	5,304	1.74	0.50	10,609	1.74	
Ac002	Ac002	Ac003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	40	152	300	49.00	1.41	7.30	5.20	1.51	0.82	5.49	4.08	152	0.60	0.10	40	0.40	0.05	4,969	1.62	0.50	9,938	1.62		
Ac003	Ac003	Ac004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	40	152	300	49.00	1.55	5.20	4.90	0.82	0.06	4.08	4.54	152	0.62	0.09	40	0.41	0.05	5,208	1.70	0.50	10,416	1.70		
Ac004	Ac004	Ac005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	40	152	300	49.00	1.55	4.90	4.50	0.06	- 0.71	4.54	4.91	152	0.62	0.17	40	0.41	0.09	5,208	1.70	0.50	10,416	1.70		
Ac005	Ac005	Ac006	3.24	-	-	-	-	-	-	141	-	-	-	-	-	-	141	3.91	553	21	26	203	707	300	35.00	0.48	4.50	4.50	- 0.71	- 0.88	4.91	5.08	707	0.64	0.24	203	0.45	0.13	2,905	0.95	0.50	5,810	0.95	
Ac006	Ac006	Ac007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	203	707	300	36.00	0.48	4.50	4.40	- 0.88	- 1.05	5.08	5.15	707	0.64	0.24	203	0.45	0.13	2,905	0.95	0.50	5,810	0.95		
Ac007	Ac007	Ac008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	203	707	300	36.00	0.48	4.40	4.50	- 1.05	- 1.22	5.15	5.42	707	0.64	0.24	203	0.45	0.13	2,905	0.95	0.50	5,810	0.95		
Ac008	Ac008	Ac009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	203	707	300	44.00	0.48	4.50	4.50	- 1.22	- 1.44	5.42	5.64	707	0.64	0.24	203	0.45	0.13	2,905	0.95	0.50	5,810	0.95		
Ac009	Ac009	Ac010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	203	707	300	43.00	0.48	4.50	4.60	- 1.44	- 1.64	5.64	5.94	707	0.64	0.30	203	0.45	0.16	2,905	0.95	0.50	5,810	0.95		
Ac010	Ac010	Ac011	3.08	-	-	-	-	-	-	134	-	-	-	-	-	-	134	3.93	526	20	46	357	1,194	300	47.00	0.26	4.60	4.70	- 1.64	- 1.76	5.94	6.16	1,194	0.59	0.36	357	0.42	0.20	2,112	0.70	0.50	4,224	0.70	
Ac011	Ac011	Ac012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46	357	1,194	300	47.00	0.26	4.70	4.50	- 1.76	- 1.88	6.16	6.08	1,194	0.59	0.36	357	0.42	0.20	2,112	0.70	0.50	4,224	0.70		
Ac012	Ac012	Ac013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46	357	1,194	300	47.00	0.26	4.50	4.20	- 1.88	- 2.00	6.08	5.90	1,194	0.59	0.36	357	0.42	0.20	2,112	0.70	0.50	4,224	0.70		
Ac013	Ac013	Ac014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46	357	1,194	300	48.00	0.26	4.20	4.20	- 2.00	- 2.13	5.90	6.03	1,194	0.59	0.38	357	0.42	0.21	2,112	0.70	0.50	4,224	0.70		
Ac014	Ac014	Ac015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59	455	1,490	300	36.00	0.27	4.20	4.10	- 2.13	- 2.22	6.03	6.02	1,490	0.64	0.40	455	0.46	0.22	2,171	0.71	0.50	4,342	0.71		
Ac015	Ac015	Ac016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																

鹽水污水下水道系統鹽水污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		土地面積（公頃）							污水收集量(CMD)							本管收集污水量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)			管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管			
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計尖峰量	累計平均量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)			
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二				低密度	中密度																																			
Ad026	Ad026	Ad009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	107	386	300	39.00	0.64	1.40	1.40	- 2.35	- 2.60	3.45	3.70	386	0.59	0.16	107	0.41	0.09	3,337	1.09	0.50	6,673	1.09			
Ad027	Ad027	Ad028	-	-	2.69	-	-	-	-	-	-	-	117	-	-	-	-	117	3.96	465	17	18	135	483	200	47.00	0.47	2.20	2.10	- 0.50	- 0.72	2.50	2.62	483	0.59	0.33	135	0.41	0.17	973	0.72	0.50	1,946	0.72		
Ad028	Ad028	Ad029	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	135	483	300	47.00	0.53	2.10	2.14	- 0.82	- 1.07	2.62	2.91	483	0.59	0.19	135	0.41	0.10	3,036	1.00	0.50	6,073	1.00			
Ad029	Ad029	Ad030	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	135	483	300	47.00	0.53	2.14	2.00	- 1.07	- 1.32	2.91	3.02	483	0.59	0.19	135	0.41	0.10	3,036	1.00	0.50	6,073	1.00			
Ad030	Ad030	Ad011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	135	483	300	47.00	0.71	2.00	1.15	- 1.32	- 1.65	3.02	2.50	483	0.66	0.18	135	0.45	0.10	3,509	1.15	0.50	7,018	1.15			
Ad031	Ad031	Ad032	-	-	1.22	-	-	-	-	-	-	-	53	-	-	-	-	53	4.12	219	8	8	61	227	200	38.00	0.92	1.95	2.25	- 0.75	- 1.10	2.50	3.15	227	0.61	0.20	61	0.41	0.10	1,360	1.00	0.50	2,720	1.00		
Ad032	Ad032	Ad033	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	61	227	300	38.00	1.05	2.25	2.80	- 1.20	- 1.60	3.15	4.10	227	0.60	0.16	61	0.41	0.08	4,286	1.40	0.50	8,572	1.40			
Ad033	Ad033	Ad034	-	-	1.40	-	-	-	-	-	-	-	61	-	-	-	-	61	4.09	249	9	17	131	469	300	50.00	0.54	2.80	2.50	- 1.60	- 1.87	4.10	4.07	469	0.59	0.19	131	0.41	0.10	3,073	1.01	0.50	6,145	1.01		
Ad034	Ad034	Ad035	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	131	469	300	49.00	0.54	2.50	2.25	- 1.87	- 2.14	4.07	4.09	469	0.59	0.19	131	0.41	0.10	3,073	1.01	0.50	6,145	1.01			
Ad035	Ad035	Ad036	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	131	469	300	48.00	0.54	2.25	1.24	- 2.14	- 2.40	4.09	3.34	469	0.59	0.19	131	0.41	0.10	3,073	1.01	0.50	6,145	1.01			
Ad036	Ad036	Ad037	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	131	469	300	46.00	0.54	1.24	1.28	- 2.40	- 2.64	3.34	3.62	469	0.59	0.19	131	0.41	0.10	3,073	1.01	0.50	6,145	1.01			
Ad037	Ad037	Ad038	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	131	469	300	46.00	0.54	1.28	1.24	- 2.64	- 2.89	3.62	3.83	469	0.59	0.19	131	0.41	0.10	3,073	1.01	0.50	6,145	1.01			
Ad038	Ad038	Ad011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	131	469	300	46.00	0.54	1.24	1.15	- 2.89	- 3.14	3.83	3.99	469	0.59	0.19	131	0.41	0.10	3,073	1.01	0.50	6,145	1.01			
									-								-			-																										
Ae001	Ae001	Ae002	-	-	2.22	-	-	-	1.61	-	-	-	97	-	-	-	8	105	3.98	417	15	16	120	432	200	35.00	0.57	2.60	3.30	- 0.10	- 0.30	2.50	3.40	432	0.62	0.30	120	0.43	0.16	1,071	0.79	0.50	2,142	0.79		
Ae002	Ae002	Ae003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	120	432	300	35.00	0.71	3.30	3.20	- 0.40	- 0.65	3.40	3.55	432	0.64	0.20	120	0.44	0.11	3,531	1.15	0.50	7,061	1.15			
Ae003	Ae003	Ae004	-	-	0.87	-	-	-	-	-	-	-	38	-	-	-	-	38	4.17	158	6	21	164	578	300	41.00	0.46	3.20	3.15	- 0.65	- 0.84	3.55	3.69	578	0.59	0.22	164	0.41	0.12	2,819	0.93	0.50	5,638	0.93		
Ae004	Ae004	Ae005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	164	578	300	41.00	0.46	3.15	3.20	- 0.84	- 1.02	3.69	3.92	578	0.59	0.22	164	0.41	0.12	2,819	0.93	0.50	5,638	0.93			
Ae005	Ae005	Ae006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	164	578	300	41.00	0.46	3.20	3.30	- 1.02	- 1.21	3.92	4.21	578	0.59	0.22	164	0.41	0.12	2,819	0.93	0.50	5,638	0.93			
Ae006	Ae006	Ae007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	164	578	300	41.00	0.46	3.30	3.25	- 1.21	- 1.40	4.21	4.35	578	0.59	0.21	164	0.41	0.11	2,819	0.93	0.50	5,638	0.93			
Ae007	Ae007	Ae008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29	225	779	300	40.00	0.36	3.25	2.70	- 2.51	- 2.66	5.46	5.06	779	0.59	0.27	225	0.41	0.15	2,495	0.82	0.50	4,991	0.82			
Ae008	Ae008	Ae009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29	225	779	300	39.00	0.36	2.70	1.20	- 2.66	- 2.80	5.06	3.70	779	0.59	0.27	225	0.41	0.15	2,495	0.82	0.50	4,991	0.82			
Ae009	Ae009	Ae010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29	225	779	300	39.00	0.36	1.20	1.50	- 2.80	- 2.93	3.70	4.13	779	0.59	0.32	225	0.41	0.17	2,495	0.82	0.50	4,991	0.82			
Ae010	Ae010	Ae011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																

鹽水污水下水道系統鹽水污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		土地面積（公頃）						污水收集量(CMD)						本管收集污水量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)		管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管			
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計尖峰量	累計平均量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二				低密度	中密度																																
Ae049	Ae049	Ae050	-	-	1.24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54	4.11	222	8	16	120	431	300	40.00	0.58	1.50	1.50	- 2.52	- 2.75	3.72	3.95	431	0.59	0.18	120	0.41	0.09	3,184	1.04	0.50	6,368	1.04	
Ae050	Ae050	Ae014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	120	431	300	40.00	1.75	1.50	1.50	- 2.75	- 3.45	3.95	4.65	431	0.88	0.21	120	0.60	0.07	5,531	1.81	0.50	11,062	1.81	
									-										-	-																							
AAa01	AAa01	AAa02	1.83	-	-	-	-	-	-	80	-	-	-	-	-	-	80	4.04	323	12	12	92	335	200	48.00	1.46	5.50	4.80	2.80	2.10	2.50	2.50	335	0.80	0.24	92	0.54	0.12	1,711	1.26	0.50	3,422	1.26
AAa02	AAa02	AAa03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	92	335	200	49.00	1.84	4.80	3.90	2.10	1.20	2.50	2.50	335	0.87	0.26	92	0.59	0.14	1,920	1.42	0.50	3,841	1.42	
AAa03	AAa03	AAa04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	92	335	200	49.00	0.63	3.90	3.80	1.20	0.89	2.50	2.71	335	0.59	0.26	92	0.41	0.14	1,124	0.83	0.50	2,247	0.83	
AAa04	AAa04	AAa05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	92	335	200	49.00	0.80	3.80	3.30	0.89	0.50	2.71	2.60	335	0.65	0.29	92	0.44	0.15	1,267	0.93	0.50	2,535	0.93	
AAa05	AAa05	AAa06	0.88	-	-	-	-	-	-	38	-	-	-	-	-	-	38	4.17	159	6	18	136	485	200	42.00	0.59	3.30	3.60	0.50	0.25	2.60	3.15	485	0.65	0.32	136	0.45	0.17	1,093	0.80	0.50	2,186	0.80
AAa06	AAa06	AAa07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	136	485	300	41.00	0.98	3.60	3.20	0.15	- 0.25	3.15	3.15	485	0.74	0.18	136	0.51	0.09	4,126	1.35	0.50	8,252	1.35	
AAa07	AAa07	AAa08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	136	485	300	41.00	0.66	3.20	3.10	- 0.25	- 0.52	3.15	3.32	485	0.64	0.20	136	0.44	0.11	3,394	1.11	0.50	6,788	1.11	
AAa08	AAa08	AAa09	0.68	-	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	-	-	30	4.21	124	4	22	170	598	300	45.00	0.55	3.10	3.00	- 0.52	- 0.77	3.32	3.47	598	0.64	0.21	170	0.44	0.11	3,111	1.01	0.50	6,222	1.01
AAa09	AAa09	AAa10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	170	598	300	46.00	0.55	3.00	3.10	- 0.77	- 1.03	3.47	3.83	598	0.64	0.26	170	0.44	0.14	3,111	1.01	0.50	6,222	1.01	
AAa10	AAa10	AAa11	0.84	-	-	-	-	-	-	37	-	-	-	-	-	-	37	4.18	152	5	41	316	1,066	300	47.00	0.35	3.10	3.10	- 1.03	- 1.19	3.83	3.99	1,066	0.64	0.32	316	0.45	0.17	2,465	0.81	0.50	4,929	0.81
AAa11	AAa11	AAa12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41	316	1,066	300	47.00	0.35	3.10	3.20	- 1.19	- 1.35	3.99	4.25	1,066	0.64	0.32	316	0.45	0.17	2,465	0.81	0.50	4,929	0.81	
AAa12	AAa12	AAa13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41	316	1,066	300	47.00	0.35	3.20	3.00	- 1.35	- 1.52	4.25	4.22	1,066	0.64	0.32	316	0.45	0.17	2,465	0.81	0.50	4,929	0.81	
AAa13	AAa13	AAa14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41	316	1,066	300	47.00	0.35	3.00	3.00	- 1.52	- 1.68	4.22	4.38	1,066	0.64	0.32	316	0.45	0.17	2,465	0.81	0.50	4,929	0.81	
AAa14	AAa14	AA01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41	316	1,066	300	46.00	0.35	3.00	3.00	- 1.68	- 1.84	4.38	4.54	1,066	0.64	0.30	316	0.45	0.16	2,465	0.81	0.50	4,929	0.81	
AAa15	AAa15	AAa16	2.07	-	-	-	-	-	-	90	-	-	-	-	-	-	90	4.01	363	13	13	104	377	200	45.00	2.00	4.00	3.10	1.30	0.40	2.50	2.50	377	0.93	0.28	104	0.63	0.15	2,004	1.48	0.50	4,008	1.48
AAa16	AAa16	AAa17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	104	377	200	45.00	0.57	3.10	3.10	0.40	0.14	2.50	2.76	377	0.59	0.28	104	0.41	0.15	1,072	0.79	0.50	2,145	0.79	
AAa17	AAa17	AAa10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	104	377	200	46.00	0.57	3.10	3.10	0.14	- 0.12	2.76	3.02	377	0.59	0.28	104	0.41	0.15	1,072	0.79	0.50	2,145	0.79	
AAa18	AAa18	AAa19	3.56	-	-	-	-	-	-	0.23	155	-	-	-	-	-	-	-	-	1	23	180	631	200	34.00	0.45	3.10	3.00	0.40	0.25	2.50	2.55	631	0.63	0.40	180	0.44	0.21	951	0.70	0.50	1,902	0.70
AAa19	AAa19	AAa20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	180	631	200	34.00	0.45	3.00	3.00	0.25	0.09	2.55	2.71	631	0.63	0.40	180	0.44	0.21	951	0.70	0.50	1,902	0.70	
AAa20	AAa20	AAa21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	180	631	200	34.00	0.45	3.00	3.00	0.09	- 0.06	2.71	2.86	631	0.63	0.38	180	0.44	0.20	951	0.70	0.50	1,902	0.70	
AAa21	AAa21	AAa22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	180	631	300	34.00	0.50	3.																	

鹽水污水下水道系統鹽水污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		土地面積（公頃）						污水收集量(CMD)						本管收集污水量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)			管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管				
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計尖峰量	累計平均量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)		
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二				低密度	中密度																																		
AAb36	AAb36	AAb37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	165	583	300	27.00	0.46	4.20	3.90	1.12	0.99	2.78	2.61	583	0.60	0.22	165	0.41	0.12	2,842	0.93	0.50	5,684	0.93		
AAb37	AAb37	AAb38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	165	583	300	35.00	0.46	3.90	4.00	0.99	0.83	2.61	2.87	583	0.60	0.22	165	0.41	0.12	2,842	0.93	0.50	5,684	0.93		
AAb38	AAb38	AAb39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	165	583	300	34.00	0.46	4.00	3.80	0.83	0.67	2.87	2.83	583	0.60	0.22	165	0.41	0.12	2,842	0.93	0.50	5,684	0.93		
AAb39	AAb39	AAb12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	165	583	300	33.00	0.46	3.80	3.50	0.67	0.52	2.83	2.68	583	0.60	0.21	165	0.41	0.11	2,842	0.93	0.50	5,684	0.93		
AAb40	AAb40	AAb41	2.80	-	-	-	-	-	-	122	-	-	-	-	-	-	-	122	3.95	482	18	18	141	501	200	46.00	0.50	3.80	3.80	1.10	0.87	2.50	2.73	501	0.61	0.35	141	0.43	0.19	1,004	0.74	0.50	2,009	0.74	
AAb41	AAb41	AAb42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	159	519	200	45.00	0.49	3.80	3.80	0.87	0.65	2.73	2.95	519	0.61	0.34	159	0.44	0.18	991	0.73	0.50	1,981	0.73		
AAb42	AAb42	AAb43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	178	537	300	46.00	0.53	3.80	3.80	0.55	0.30	2.95	3.20	537	0.61	0.20	178	0.44	0.12	3,042	1.00	0.50	6,084	1.00		
AAb43	AAb43	AAb44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	178	537	300	38.00	0.61	3.80	3.70	0.30	0.07	3.20	3.33	537	0.64	0.20	178	0.46	0.11	3,253	1.07	0.50	6,505	1.07		
AAb44	AAb44	AAb45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	178	537	300	38.00	0.61	3.70	3.40	0.07	- 0.16	3.33	3.26	537	0.64	0.20	178	0.46	0.11	3,253	1.07	0.50	6,505	1.07		
AAb45	AAb45	AAb16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	178	537	300	40.00	0.61	3.40	3.70	- 0.16	- 0.40	3.26	3.80	537	0.64	0.19	178	0.46	0.11	3,253	1.07	0.50	6,505	1.07		
AAb46	AAb46	AAb47	1.28	-	-	-	-	-	-	1.07	56	-	-	-	-	-	-	14	70	4.07	284	10	10	80	292	200	38.00	0.70	3.80	4.00	1.10	0.83	2.50	2.97	292	0.59	0.24	80	0.40	0.13	1,188	0.87	0.50	2,375	0.87
AAb47	AAb47	AAb48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	90	303	200	38.00	1.40	4.00	3.00	0.83	0.30	2.97	2.50	303	0.77	0.25	90	0.53	0.14	1,678	1.24	0.50	3,356	1.24		
AAb48	AAb48	AAb49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	101	313	200	39.00	0.67	3.00	3.70	0.30	0.04	2.50	3.46	313	0.60	0.25	101	0.43	0.14	1,157	0.85	0.50	2,314	0.85		
AAb49	AAb49	AAb50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	101	313	300	40.00	0.85	3.70	3.10	- 0.06	- 0.40	3.46	3.20	313	0.62	0.14	101	0.44	0.08	3,851	1.26	0.50	7,703	1.26		
AAb50	AAb50	AAb51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	101	313	300	40.00	0.76	3.10	3.70	- 0.40	- 0.70	3.20	4.10	313	0.59	0.14	101	0.42	0.08	3,642	1.19	0.50	7,284	1.19		
AAb51	AAb51	AAb52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	101	313	300	40.00	0.76	3.70	3.80	- 0.70	- 1.01	4.10	4.51	313	0.59	0.14	101	0.42	0.08	3,642	1.19	0.50	7,284	1.19		
AAb52	AAb52	AAb19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	101	313	300	37.00	0.76	3.80	3.50	- 1.01	- 1.29	4.51	4.49	313	0.59	0.14	101	0.42	0.08	3,642	1.19	0.50	7,284	1.19		
AAb53	AAb53	AAb54	0.99	-	-	-	-	-	-	1.80	43	-	-	-	-	-	9	52	4.12	215	8	8	60	222	200	43.00	1.10	3.60	3.20	0.90	0.43	2.50	2.57	222	0.64	0.20	60	0.44	0.10	1,489	1.09	0.50	2,978	1.09	
AAb54	AAb54	AAb55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	60	222	200	43.00	1.34	3.20	3.10	0.43	- 0.15	2.57	3.05	222	0.69	0.19	60	0.47	0.10	1,639	1.21	0.50	3,277	1.21		
AAb55	AAb55	AAb55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	60	222	300	43.00	1.28	3.10	3.20	- 0.25	- 0.80	3.05	3.70	222	0.64	0.11	60	0.43	0.06	4,725	1.55	0.50	9,449	1.55		
AAb56	AAb56	AAb57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	60	222	300	42.00	1.28	3.20	3.20	- 0.80	- 1.34	3.70	4.24	222	0.64	0.11	60	0.43	0.06	4,728	1.55	0.50	9,455	1.55		
AAb57	AAb57	AAb58	1.30	-	-	-	-	-	-	57	-	-	-	-	-	-	57	4.10	232	8	16	125	448	300	41.00	1.00	3.20	0.00	- 1.89	- 2.30	4.79	2.00	448	0.73	0.18	125	0.50	0.10	4,177	1.37	0.50	8,355	1.37		
AAb58	AAb58	AAb59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	125	448	300	41.00	0.56	0.00	3.20	- 2.30	- 2.53	2.00	5.43	448	0.59	0.18	125	0.41	0.10	3,133	1.02	0.50	6,265	1.02		
AAb59	AAb59	AAb60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																

鹽水污水下水道系統鹽水污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		土地面積（公頃）						污水收集量(CMD)						本管收集污水量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)			管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管					
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計尖峰量	累計平均量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)			
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二				低密度	中密度																																			
AAc37	AAc37	AAc38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	132	470	300	35.00	0.68	3.00	3.00	- 0.75	- 0.99	3.45	3.69	470	0.64	0.18	132	0.44	0.10	3,439	1.13	0.50	6,879	1.13			
AAc38	AAc38	AA04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	132	470	300	35.00	0.68	3.00	2.90	- 0.99	- 1.23	3.69	3.83	470	0.64	0.18	132	0.44	0.10	3,439	1.13	0.50	6,879	1.13			
AA01	AA01	AA02	1.33	-	-	-	-	-	0.51	58	-	-	-	-	-	-	3	61	4.09	248	9	9	70	256	200	45.00	1.64	2.90	2.80	0.20	- 0.54	2.50	3.14	256	0.77	0.20	70	0.52	0.11	1,816	1.34	0.50	3,632	1.34		
AA02	AA02	AA03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	155	549	300	40.00	0.47	2.80	2.80	- 0.64	- 0.83	3.14	3.33	549	0.59	0.21	155	0.41	0.11	2,878	0.94	0.50	5,757	0.94			
AA03	AA03	AA04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	155	549	300	40.00	0.47	2.80	2.80	- 0.83	- 1.02	3.33	3.52	549	0.59	0.21	155	0.41	0.11	2,878	0.94	0.50	5,757	0.94			
AA04	AA04	AA05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	155	549	300	40.00	0.47	2.80	2.80	- 1.02	- 1.21	3.52	3.71	549	0.59	0.24	155	0.41	0.13	2,878	0.94	0.50	5,757	0.94			
AA05	AA05	AA06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	244	841	300	50.00	0.45	2.80	2.80	- 1.21	- 1.43	3.71	3.93	841	0.66	0.26	244	0.46	0.14	2,802	0.92	0.50	5,605	0.92			
AA06	AA06	AA06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	244	841	300	49.00	0.45	2.80	2.80	- 1.43	- 1.65	3.93	4.15	841	0.66	0.25	244	0.46	0.14	2,802	0.92	0.50	5,605	0.92			
AA07	AA07	AA08	1.71	-	-	-	-	-	-	74	-	-	-	-	-	-	-	74	4.05	302	11	11	86	313	200	41.00	0.67	2.70	2.70	- 0.00	- 0.27	2.50	2.77	313	0.59	0.25	86	0.41	0.13	1,156	0.85	0.50	2,312	0.85		
AA08	AA08	AA02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	86	313	200	40.00	0.67	2.70	2.80	- 0.27	- 0.54	2.77	3.14	313	0.59	0.25	86	0.41	0.13	1,156	0.85	0.50	2,312	0.85			
AA09	AA09	AA10	1.78	-	-	-	-	-	-	78	-	-	-	-	-	-	-	78	4.05	314	11	12	89	326	200	34.00	1.09	2.80	2.70	0.10	- 0.27	2.50	2.77	326	0.72	0.24	89	0.49	0.13	1,478	1.09	0.50	2,956	1.09		
AA10	AA10	AA11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	89	326	300	34.00	0.97	2.70	2.90	- 0.37	- 0.70	2.77	3.30	326	0.65	0.14	89	0.45	0.07	4,116	1.35	0.50	8,231	1.35			
AA11	AA11	AA05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	89	326	300	34.00	0.92	2.90	2.80	- 0.70	- 1.01	3.30	3.51	326	0.64	0.14	89	0.44	0.07	4,016	1.31	0.50	8,032	1.31			
AA12	AA12	AA13	2.03	-	-	-	-	-	-	89	-	-	-	-	-	-	-	89	4.02	357	13	13	102	370	200	49.00	0.94	2.60	2.90	- 0.10	- 0.56	2.50	3.26	370	0.71	0.25	102	0.48	0.13	1,373	1.01	0.50	2,746	1.01		
AA13	AA13	AA14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	102	370	300	49.00	0.90	2.90	2.80	- 0.66	- 1.10	3.26	3.60	370	0.66	0.24	102	0.45	0.13	3,959	1.30	0.50	7,917	1.30			
AA14	AA14	AA15	3.64	-	-	-	-	-	0.32	159	-	-	-	-	-	-	2	160	3.88	623	24	37	287	974	300	37.00	0.30	2.80	2.80	- 1.10	- 1.21	3.60	3.71	974	0.59	0.31	287	0.42	0.17	2,284	0.75	0.50	4,568	0.75		
AA15	AA15	AA16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	287	974	300	37.00	0.30	2.80	2.80	- 1.21	- 1.32	3.71	3.82	974	0.59	0.31	287	0.42	0.17	2,284	0.75	0.50	4,568	0.75			
AA16	AA16	AA08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	287	974	300	36.00	0.30	2.80	2.70	- 1.32	- 1.43	3.82	3.83	974	0.59	0.29	287	0.42	0.16	2,284	0.75	0.50	4,568	0.75			
									-							-				-	-																									
AA01	AA01	AA02	3.42	-	-	-	-	-	0.20	149	-	-	-	-	-	-	1	150	3.90	585	22	243	1,877	5,181	500	59.00	0.15	3.00	0.00	- 3.66	- 3.75	6.16	3.25	5,181	0.71	0.45	1,877	0.53	0.26	6,318	0.74	0.50	12,635	0.74		
AA02	AA02	AA03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	243	1,877	5,181	500	59.00	0.15	0.00	3.10	- 3.75	- 3.84	3.25	6.44	5,181	0.71	0.45	1,877	0.53	0.26	6,318	0.74	0.50	12,635	0.74			
AA03	AA03	AA04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	243	1,877	5,181	500	60.00	0.15	3.10	2.90	- 3.84	- 3.93	6.44	6.33	5,181	0.71	0.45	1,877	0.53	0.27	6,318	0.74	0.50	12,635	0.74			
AA04	AA04	AA05	1.04	-	-	-	-	-	-	45	-	-	-	-	-	-	-	45	4.14	187	7	450	3,471																							

鹽水污水下水道系統鹽水污水分區污水管線水理表

[illegible]

鹽水污水下水道系統鹽水污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		土地面積（公頃）								污水收集量(CMD)					本管收集污水量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)		管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管							
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均 污水量	尖峰 係數	尖峰 污水量	本管	累計	累計 尖峰量	累計 平均量	管徑 (mm)	管長 (m)	坡度 (%)	上游 (m)	下游 (m)	上游 (m)	下游 (m)	上游 (m)	下游 (m)	流量 (CMD)	流速 (m/s)	水深比	流量 (CMD)	流速 (m/s)	水深比	流量 (CMD)	流速 (m/s)	水深比	流量 (CMD)	流速 (m/s)					
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二				低密度	中密度																																					
ACc27	ACc27	ACc28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	139	496	300	43.00	0.52	1.90	1.64	- 2.38	- 2.60	3.98	3.94	496	0.59	0.21	139	0.41	0.12	3,002	0.99	0.50	6,004	0.99					
ACc28	ACc28	ACc29	-	-	0.78	-	-	-	-	-	-	34	-	-	-	-	34	4.18	143	5	23	179	627	300	42.00	0.43	1.64	1.50	- 2.60	- 2.78	3.94	3.98	627	0.59	0.23	179	0.41	0.12	2,725	0.90	0.50	5,450	0.90					
ACc29	ACc29	ACc11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	179	627	300	42.00	0.43	1.50	1.50	- 2.78	- 2.96	3.98	4.16	627	0.59	0.23	179	0.41	0.12	2,725	0.90	0.50	5,450	0.90						
ACc30	ACc30	ACc11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	179	627	300	42.00	0.43	1.50	1.40	- 2.96	- 3.14	4.16	4.24	627	0.59	0.22	179	0.41	0.12	2,725	0.90	0.50	5,450	0.90						
ACc31	ACc31	ACc25	-	-	1.82	-	-	-	0.88	-	-	80	-	-	-	-	4	84	4.03	338	12	12	96	350	200	50.00	0.61	1.50	1.90	- 1.20	- 1.50	2.50	3.20	350	0.59	0.27	96	0.41	0.14	1,104	0.82	0.50	2,209	0.82				
ACc32	ACc32	ACc33	-	-	1.03	-	-	-	1.04	-	-	45	-	-	-	5	50	4.13	206	7	7	57	213	200	50.00	0.92	1.75	1.70	- 0.95	- 1.41	2.50	2.91	213	0.60	0.19	57	0.40	0.10	1,359	1.00	0.50	2,718	1.00					
ACc33	ACc33	ACc34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	57	213	300	40.00	1.10	1.70	1.70	- 1.51	- 1.95	2.91	3.35	213	0.60	0.11	57	0.40	0.06	4,381	1.43	0.50	8,763	1.43						
ACc34	ACc34	ACc35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	57	213	300	41.00	1.06	1.70	1.70	- 1.95	- 2.38	3.35	3.78	213	0.59	0.11	57	0.40	0.06	4,299	1.41	0.50	8,598	1.41						
ACc35	ACc35	ACc36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	57	213	300	41.00	1.06	1.70	2.00	- 2.38	- 2.82	3.78	4.52	213	0.59	0.11	57	0.40	0.06	4,299	1.41	0.50	8,598	1.41						
ACc36	ACc36	ACc37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	57	213	300	41.00	1.06	2.00	2.20	- 2.82	- 3.25	4.52	5.15	213	0.59	0.11	57	0.40	0.06	4,299	1.41	0.50	8,598	1.41						
ACc37	ACc37	ACc38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	57	213	300	41.00	1.06	2.20	2.00	- 3.25	- 3.69	5.15	5.39	213	0.59	0.14	57	0.40	0.07	4,299	1.41	0.50	8,598	1.41						
ACc38	ACc38	ACc39	-	-	0.88	-	-	-	-	-	-	38	-	-	-	-	38	4.17	160	6	13	101	367	300	45.00	0.66	2.00	1.60	- 3.69	- 3.99	5.39	5.29	367	0.59	0.16	101	0.41	0.09	3,405	1.11	0.50	6,810	1.11					
ACc39	ACc39	ACc40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	101	367	300	44.00	0.66	1.60	1.70	- 3.99	- 4.28	5.29	5.68	367	0.59	0.16	101	0.41	0.09	3,405	1.11	0.50	6,810	1.11						
ACc40	ACc40	ACc14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	101	367	300	44.00	0.66	1.70	1.80	- 4.28	- 4.57	5.68	6.07	367	0.59	0.16	101	0.41	0.09	3,405	1.11	0.50	6,810	1.11						
ACc41	ACc41	ACc42	-	-	1.29	-	-	-	0.67	-	-	56	-	-	-	3	60	4.10	244	9	9	69	253	200	50.00	0.79	2.70	2.50	- 0.00	- 0.40	2.50	2.70	253	0.59	0.21	69	0.41	0.11	1,261	0.93	0.50	2,522	0.93					
ACc42	ACc42	ACc43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	69	253	200	44.00	1.01	2.50	2.50	- 0.40	- 0.84	2.70	3.14	253	0.65	0.20	69	0.44	0.11	1,423	1.05	0.50	2,847	1.05						
ACc43	ACc43	ACc44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	69	253	300	43.00	0.95	2.50	2.50	- 0.94	- 1.35	3.14	3.55	253	0.60	0.12	69	0.40	0.07	4,079	1.33	0.50	8,158	1.33						
ACc44	ACc44	ACc45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	69	253	300	43.00	0.91	2.50	2.50	- 1.35	- 1.74	3.55	3.94	253	0.59	0.12	69	0.40	0.07	3,992	1.31	0.50	7,984	1.31						
ACc45	ACc45	ACc46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	69	253	300	43.00	0.91	2.50	2.60	- 1.74	- 2.14	3.94	4.44	253	0.59	0.12	69	0.40	0.07	3,992	1.31	0.50	7,984	1.31						
ACc46	ACc46	ACc47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	69	253	300	47.00	0.91	2.60	2.65	- 2.14	- 2.56	4.44	4.91	253	0.59	0.12	69	0.40	0.07	3,992	1.31	0.50	7,984	1.31						
ACc47	ACc47	ACc48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	69	253	300	47.00	0.91	2.65	2.50	- 2.56	- 2.99	4.91	5.19	253	0.59	0.12	69	0.40	0.07	3,992	1.31	0.50	7,984	1.31						
ACc48	ACc48	ACc17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	69	253	300	48.00	0.91	2.50	1.80	- 2.99	- 3.43	5.19	4.93	253	0.59	0.12	69	0.40	0.07	3,992	1.31	0.50	7,984	1.31						
									-							-				-																												
AC01	AC01	AC01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	490	1,634	300	48.00	0.50	3.50	3.10	- 2.72	- 2.96	5.92	5.76	1,634	0.83	0.36	490	0.59	0.20	2,954	0.97	0.50	5,908	0.97						
AC02	AC02	AC02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	490	1,634	300	49.00	0.50	3.10	3.10	- 2.96	- 3.20	5.76	6.00	1,634	0.83	0.36	490	0.59	0.20	2,954	0.97	0.50	5,908	0.97						
AC03	AC03	AC03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	490	1,634	300	48.00	0.50	3.10	3.70	- 3.20	- 3.44	6.00	6.84	1,634	0.83	0.36	490	0.59	0.20	2,954	0.97	0.50	5,908	0.97						
AC04	AC04	AC04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	490	1,634	300	48.00	0.50	3.70	3.50	- 3.44	- 3.68	6.84	6.88	1,634	0.83	0.36	490	0.59	0.20	2,954	0.97	0.50	5,908	0.97						
AC05	AC05	AC05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	490	1,634	300	49.00	0.50	3.50	3.50	- 3.68	- 3.93	6.88	7.13	1,634	0.83	0.42	490	0.59	0.22	2,954	0.97	0.50	5,908	0.97						
AC06	AC06	AC06	-	-	-	-	-	-	2.68	-	-	-	-	-	-	134	134	3.93	527	20	83	644	2,081	300	46.00	0.30	3.50	3.40	- 3.93	- 4.07	7.13	7.17	2,081	0.73	0.47	644	0.53	0.25	2,288	0.75	0.50	4,576	0.75					
AC07	AC07	AC07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	83	644	2,081	300	47.00	0.30	3.40	3.50	- 4.07	- 4.21	7.17	7.41	2,081	0.73	0.47	644	0.53	0.25	2,288	0.75	0.50	4,576	0.75						
AC08	AC08	AC08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	83	644	2,081	300	46.00	0.30	3.50	3.30	- 4.21	- 4.34	7.41	7.34	2,081	0.73	0.47	644	0.53	0.25	2,288	0.75	0.50	4,576	0.75						
AC09	AC09	AC09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	83	644	2,081	300	46.00	0.30	3.30	3.20	- 4.34	- 4.48	7.34	7.38	2,081	0.73	0.47	644	0.53	0.25	2,288	0.75	0.50	4,576	0.75						
AC10	AC10	AC10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	83	644	2,081	300	46.00	0.30	3.20	3.20	- 4.48	- 4.62	7.38	7.52	2,081	0.73	0.46	644	0.53	0.25	2,288	0.75	0.50	4,576	0.75						
AC11	AC11	AC11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	83	644	2,081	300	46.00	0.40	3.20	3.10	- 4.62	- 4.80	7.52	7.60	2,081	0.81	0.44	644	0.59	0.24	2,642	0.87	0.50	5,284	0.87						
AC12	AC12	AC12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	83	644	2,081	300	46.00	0.40	3.10	3.00	- 4.80	- 4.99	7.60	7.69	2,081	0.81	0.44	644	0.59	0.24	2,642	0.87	0.50	5,284	0.87						
AC13	AC13	AC13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	83	644	2,081	300	46.00	0.40	3.00	3.10	- 4.99	- 5.17	7.69	7.97	2,081	0.81	0.44	644	0.59	0.24	2,642	0.87	0.50	5,284	0.87						
AC14	AC14	AC14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	83	644	2,081	300	46.00																								

鹽水污水下水道系統鹽水污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		土地面積（公頃）							污水收集量(CMD)							本管收集污水量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)			管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計尖峰量	累計平均量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二																															低密度	中密度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
A0004	A0004	A0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

鹽水污水下水道系統安順污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		集污面積（公頃）							污水收集量（CMD）					本管收集污水量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)		管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管				
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二				低密度	中密度	住一	住二																															低密度
BBa01	BBa01	BBa02	-	-	1.73	-	-	-	-	-	-	76	-	-	-	-	76	4.05	306	11	11	87	318	200	31.00	0.72	4.10	3.90	1.40	1.18	2.50	2.52	318	0.61	0.25	87	0.42	0.13	1,202	0.89	0.50	2,405	0.89	
BBa02	BBa02	BBa03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	87	318	200	31.00	0.72	3.90	3.90	1.18	0.95	2.52	2.75	318	0.61	0.25	87	0.42	0.13	1,202	0.89	0.50	2,405	0.89	
BBa03	BBa03	BBa04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	87	318	200	30.00	0.85	3.90	3.80	0.95	0.70	2.75	2.90	318	0.65	0.24	87	0.44	0.13	1,303	0.96	0.50	2,605	0.96	
BBa04	BBa04	BBa05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	87	318	300	28.00	0.89	3.80	4.70	0.60	0.35	2.90	4.05	318	0.63	0.20	87	0.43	0.11	3,947	1.29	0.50	7,895	1.29	
BBa05	BBa05	BBa06	-	-	0.27	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-	12	4.31	52	2	27	207	721	300	47.00	0.42	4.70	4.50	0.35	0.15	4.05	4.05	721	0.61	0.25	207	0.43	0.13	2,697	0.89	0.50	5,393	0.89	
BBa06	BBa06	BBa07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	207	721	300	48.00	0.42	4.50	4.70	0.15	- 0.05	4.05	4.45	721	0.61	0.26	207	0.43	0.14	2,697	0.89	0.50	5,393	0.89	
BBa07	BBa07	BBa08	-	-	0.66	-	-	-	-	-	-	29	-	-	-	-	29	4.21	121	4	31	240	827	300	26.00	0.40	4.70	4.60	- 0.05	- 0.15	4.45	4.45	827	0.63	0.27	240	0.44	0.15	2,642	0.87	0.50	5,284	0.87	
BBa08	BBa08	BBa09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	240	827	300	25.00	0.40	4.60	4.60	- 0.15	- 0.25	4.45	4.55	827	0.63	0.29	240	0.44	0.16	2,642	0.87	0.50	5,284	0.87	
BBa09	BBa09	BBa10	-	-	0.34	-	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	15	4.29	63	2	38	294	998	300	46.00	0.31	4.60	4.60	- 0.25	- 0.39	4.55	4.69	998	0.60	0.32	294	0.42	0.17	2,315	0.76	0.50	4,631	0.76	
BBa10	BBa10	BBa11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	294	998	300	46.00	0.31	4.60	4.50	- 0.39	- 0.53	4.69	4.73	998	0.60	0.32	294	0.42	0.17	2,315	0.76	0.50	4,631	0.76	
BBa11	BBa11	BBa12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	294	998	300	44.00	0.31	4.50	4.60	- 0.53	- 0.67	4.73	4.97	998	0.60	0.36	294	0.42	0.20	2,315	0.76	0.50	4,631	0.76	
BBa12	BBa12	BBa13	-	-	0.23	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	10	4.32	44	2	59	453	1,469	300	32.00	0.25	4.60	4.40	- 0.67	- 0.75	4.97	4.85	1,469	0.62	0.41	453	0.45	0.22	2,089	0.68	0.50	4,177	0.68	
BBa13	BBa13	BBa14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59	453	1,469	300	31.00	0.25	4.40	4.50	- 0.75	- 0.83	4.85	5.03	1,469	0.62	0.41	453	0.45	0.22	2,089	0.68	0.50	4,177	0.68	
BBa14	BBa14	BBa15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59	453	1,469	300	30.00	0.25	4.50	4.60	- 0.83	- 0.90	5.03	5.20	1,469	0.62	0.43	453	0.45	0.23	2,089	0.68	0.50	4,177	0.68	
BBa15	BBa15	BBa16	-	-	0.59	-	-	-	-	-	-	26	-	-	-	-	13	39	4.17	161	6	64	497	1,600	300	34.00	0.23	4.60	4.60	- 0.90	- 0.98	5.20	5.28	1,600	0.61	0.44	497	0.44	0.24	1,985	0.66	0.50	3,969	0.66
BBa16	BBa16	BBa17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64	497	1,600	300	34.00	0.23	4.60	4.50	- 0.98	- 1.05	5.28	5.25	1,600	0.61	0.44	497	0.44	0.24	1,985	0.66	0.50	3,969	0.66	
BBa17	BBa17	BBa18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64	497	1,600	300	35.00	0.23	4.50	4.40	- 1.05	- 1.13	5.25	5.23	1,600	0.61	0.44	497	0.44	0.24	1,985	0.66	0.50	3,969	0.66	
BBa18	BBa18	BB01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73	565	1,799	300	37.00	0.30	4.40	4.40	- 1.13	- 1.24	5.23	5.34	1,799	0.70	0.40	565	0.51	0.22	2,288	0.75	0.50	4,576	0.75	
BBa19	BBa19	BBa20	-	-	2.12	-	-	-	-	-	-	93	-	-	-	-	93	4.01	371	14	14	106	385	300	33.00	0.76	4.00	4.60	1.20	0.95	2.50	3.35	385	0.63	0.16	106	0.43	0.09	3,636	1.19	0.50	7,272	1.19	
BBa20	BBa20	BBa05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	106	385	300	34.00	1.76	4.60	4.70	0.95	0.35	3.35	4.05	385	0.85	0.21	106	0.58	0.11	5,549	1.81	0.50	11,099	1.81	
BBa21	BBa21	BBa22	-	-	0.71	-	-	-	-	-	0.23	-	-	-	-	1	32	4.19	135	5	5	37	139	200	32.00	1.31	4.80	4.70	2.10	1.68	2.50	2.82	139	0.59	0.15	37	0.40	0.08	1,619	1.19	0.50	3,238	1.19	
BBa22	BBa22	BBa09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	37	139	200	33.00	1.31	4.70	4.60	1.68	1.25	2.82	3.15	139	0.59	0.15	37	0.40	0.08	1,619	1.19	0.50	3,238	1.19	
BBa23	BBa23	BBa24	-	-	1.22	-	-	-	-	-	-	53	-	-	-	-	53	4.12	219	8	8	61	227	200	46.00	0.87	4.00	4.40	1.30	0.90	2.50	3.30	22											

鹽水污水下水道系統安順污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		集污面積 (公頃)							污水收集量 (CMD)					本管收集污水量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)		管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管			
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)			
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二				低密度	中密度	住一	住二																												低密度	中密度	
BBc12	BBc12	BBc13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	178	593	300	29.00	0.47	3.80	3.80	- 2.81	- 2.94	6.31	6.44	593	0.60	0.22	178	0.42	0.12	2,854	0.94	0.50	5,708	0.94	
BBc13	BBc13	BBc14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	178	593	300	44.00	0.47	3.80	3.80	- 2.94	- 3.15	6.44	6.65	593	0.60	0.21	178	0.42	0.12	2,854	0.94	0.50	5,708	0.94	
BBc14	BBc14	BB04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	178	593	300	43.00	0.80	3.80	3.90	- 3.15	- 3.49	6.65	7.09	593	0.73	0.22	178	0.51	0.11	3,744	1.22	0.50	7,487	1.22	
																				-	-																						
BBd01	BBd01	BBd02	-	-	1.08	-	-	-	0.50	-	-	47	-	-	-	2	49	4.13	204	7	7	57	212	200	38.00	1.00	4.20	3.80	1.48	1.10	2.52	2.50	212	0.61	0.20	57	0.41	0.10	1,417	1.04	0.50	2,834	1.04
BBd02	BBd02	BBd03	-	-	-	-				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	57	212	200	38.00	0.95	3.80	3.70	1.10	0.74	2.50	2.76	212	0.60	0.20	57	0.41	0.10	1,377	1.02	0.50	2,755	1.02	
BBd03	BBd03	BBd04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	57	212	200	37.00	0.95	3.70	3.70	0.74	0.39	2.76	3.11	212	0.60	0.20	57	0.41	0.10	1,377	1.02	0.50	2,755	1.02	
BBd04	BBd04	BBd05	-	-	1.28	-	-	-	-	-	-	56	-	-	-	-	56	4.11	230	8	16	121	436	300	36.00	0.60	3.70	3.70	0.29	0.07	3.11	3.33	436	0.60	0.18	121	0.41	0.10	3,244	1.06	0.50	6,487	1.06
BBd05	BBd05	BBd06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	121	436	300	36.00	0.60	3.70	3.60	0.07	- 0.14	3.33	3.44	436	0.60	0.18	121	0.41	0.10	3,244	1.06	0.50	6,487	1.06	
BBd06	BBd06	BBd07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	121	436	300	35.00	0.60	3.60	3.60	- 0.14	- 0.35	3.44	3.65	436	0.60	0.18	121	0.41	0.09	3,244	1.06	0.50	6,487	1.06	
BBd07	BBd07	BBd08	-	-	0.87	-	-	-	-	-	-	38	-	-	-	-	38	4.17	158	6	40	309	1,046	300	38.00	0.30	3.60	3.60	- 1.48	- 1.59	4.78	4.89	1,046	0.60	0.33	309	0.43	0.18	2,273	0.75	0.50	4,547	0.75
BBd08	BBd08	BBd09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	309	1,046	300	37.00	0.30	3.60	3.50	- 1.59	- 1.70	4.89	4.90	1,046	0.60	0.33	309	0.43	0.18	2,273	0.75	0.50	4,547	0.75	
BBd09	BBd09	BBd10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	309	1,046	300	36.00	0.30	3.50	3.30	- 1.70	- 1.81	4.90	4.81	1,046	0.60	0.33	309	0.43	0.18	2,273	0.75	0.50	4,547	0.75	
BBd10	BBd10	BBd11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	309	1,046	300	37.00	0.30	3.30	3.80	- 1.81	- 1.91	4.81	5.41	1,046	0.60	0.33	309	0.43	0.18	2,273	0.75	0.50	4,547	0.75	
BBd11	BBd11	BBd12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	309	1,046	300	37.00	0.30	3.80	4.30	- 1.91	- 2.02	5.41	6.02	1,046	0.60	0.33	309	0.43	0.18	2,273	0.75	0.50	4,547	0.75	
BBd12	BBd12	BBd13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	309	1,046	300	35.00	0.30	4.30	4.00	- 2.02	- 2.13	6.02	5.83	1,046	0.60	0.30	309	0.43	0.16	2,273	0.75	0.50	4,547	0.75	
BBd13	BBd13	BBd14	-	-	2.13	-	-	-	-	-	-	93	-	-	-	-	93	4.01	373	14	72	557	1,791	400	74.00	0.20	4.00	3.90	- 2.23	- 2.38	5.83	5.88	1,791	0.59	0.32	557	0.42	0.18	4,008	0.74	0.50	8,015	0.74
BBd14	BBd14	BBd15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72	557	1,791	400	73.00	0.21	3.90	3.70	- 2.38	- 2.53	5.88	5.83	1,791	0.60	0.32	557	0.43	0.18	4,101	0.76	0.50	8,201	0.76	
BBd15	BBd15	BBd16	-	-	1.18	-	-	-	-	-	-	51	-	-	-	-	51	4.12	212	8	80	616	1,963	400	58.00	0.23	3.70	3.85	- 2.53	- 2.66	5.83	6.11	1,963	0.64	0.32	616	0.46	0.18	4,322	0.79	0.50	8,645	0.79
BBd16	BBd16	BB05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	616	1,963	400	59.00	0.23	3.85	3.90	- 2.66	- 2.80	6.11	6.30	1,963	0.64	0.29	616	0.46	0.16	4,322	0.79	0.50	8,645	0.79	
BBd17	BBd17	BBd18	-	-	2.08	-	-	-	0.47	-	-	91	-	-	-	2	93	4.01	373	14	14	107	386	200	41.00	0.59	3.90	3.80	1.20	0.96	2.50	2.64	386	0.60	0.29	107	0.41	0.15	1,087	0.80	0.50	2,173	0.80
BBd18	BBd18	BBd19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	107	386	200	41.00	0.59	3.80	3.50	0.96	0.72	2.64	2.58	386	0.60	0.29	107	0.41	0.15	1,087	0.80	0.50	2,173	0.80	
BBd19	BBd19	BBd08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	107	386	200	39.00	0.59	3.50	3.60	0.72	0.49	2.58	2.91	386	0.60	0.28	107	0.41	0.15	1,087	0.80	0.50	2,173	0.80	
BBd20	BBd20	BBd21	-	-	0.75	-	-	-	-	-	-	32	-	-	-	-	32	4.19	136	5	5	37	141	200	36.00	1.30	3.40	3.50	0.70</														

鹽水污水下水道系統安順污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		集污面積（公頃）						污水收集量（CMD）					本管收集污水量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)		管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管				
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)			
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二				低密度	中密度																																
BB07	BB07	BB08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	248	1,917	5,333	500	60.00	0.15	3.90	3.60	- 3.92	- 4.01	7.32	7.11	5,333	0.71	0.45	1,917	0.54	0.26	6,318	0.74	0.50	12,635	0.74
BB08	BB08	BB09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	248	1,917	5,333	500	59.00	0.15	3.60	3.70	- 4.01	- 4.10	7.11	7.30	5,333	0.71	0.45	1,917	0.54	0.26	6,318	0.74	0.50	12,635	0.74
BB09	BB09	BB10	-	-	0.64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52	80	4.04	325	12	289	2,234	6,094	500	69.00	0.20	3.70	3.60	- 4.10	- 4.24	7.30	7.34	6,094	0.82	0.45	2,234	0.62	0.26	7,295	0.86	0.50	14,590	0.86
BB10	BB10	BB11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	289	2,234	6,094	500	68.00	0.20	3.60	3.60	- 4.24	- 4.38	7.34	7.48	6,094	0.82	0.46	2,234	0.62	0.27	7,295	0.86	0.50	14,590	0.86
BB11	BB11	BB12	-	-	0.66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42	71	4.06	287	10	300	2,315	6,286	500	40.00	0.20	3.60	3.30	- 4.38	- 4.46	7.48	7.26	6,286	0.83	0.46	2,315	0.63	0.27	7,295	0.86	0.50	14,590	0.86
BB12	BB12	BB13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300	2,315	6,286	500	39.00	0.20	3.30	3.40	- 4.46	- 4.54	7.26	7.44	6,286	0.83	0.46	2,315	0.63	0.27	7,295	0.86	0.50	14,590	0.86
BB13	BB13	BB14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	313	2,416	6,508	500	68.00	0.20	3.40	3.20	- 4.54	- 4.67	7.44	7.37	6,508	0.84	0.47	2,416	0.64	0.28	7,295	0.86	0.50	14,590	0.86
BB14	BB14	BB15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	313	2,416	6,508	500	68.00	0.20	3.20	3.70	- 4.67	- 4.81	7.37	8.01	6,508	0.84	0.47	2,416	0.64	0.28	7,295	0.86	0.50	14,590	0.86
BB15	BB15	BB16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	313	2,416	6,508	500	67.00	0.20	3.70	3.50	- 4.81	- 4.94	8.01	7.94	6,508	0.84	0.47	2,416	0.64	0.28	7,295	0.86	0.50	14,590	0.86
BB16	BB16	BB17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	366	2,826	7,455	500	66.00	0.25	3.50	3.60	- 4.94	- 5.11	7.94	8.21	7,455	0.94	0.47	2,826	0.72	0.28	8,156	0.96	0.50	16,312	0.96
BB17	BB17	BB18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	366	2,826	7,455	500	66.00	0.25	3.60	3.10	- 5.11	- 5.27	8.21	7.87	7,455	0.94	0.47	2,826	0.72	0.28	8,156	0.96	0.50	16,312	0.96
BB18	BB18	BB19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	366	2,826	7,455	500	66.00	0.25	3.10	3.00	- 5.27	- 5.44	7.87	7.94	7,455	0.94	0.47	2,826	0.72	0.28	8,156	0.96	0.50	16,312	0.96
BB19	BB19	BB20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	366	2,826	7,455	500	66.00	0.25	3.00	3.00	- 5.44	- 5.60	7.94	8.10	7,455	0.94	0.47	2,826	0.72	0.28	8,156	0.96	0.50	16,312	0.96
BB20	BB20	BB21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	366	2,826	7,455	500	65.00	0.25	3.00	3.20	- 5.60	- 5.76	8.10	8.46	7,455	0.94	0.47	2,826	0.72	0.28	8,156	0.96	0.50	16,312	0.96
BB21	BB21	BB22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	366	2,826	7,455	500	73.00	0.25	3.20	3.10	- 5.76	- 5.95	8.46	8.55	7,455	0.94	0.47	2,826	0.72	0.28	8,156	0.96	0.50	16,312	0.96
BB22	BB22	BB23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	366	2,826	7,455	500	73.00	0.25	3.10	3.00	- 5.95	- 6.13	8.55	8.63	7,455	0.94	0.47	2,826	0.72	0.28	8,156	0.96	0.50	16,312	0.96
BB23	BB23	BB24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	366	2,826	7,455	500	73.00	0.25	3.00	2.90	- 6.13	- 6.31	8.63	8.71	7,455	0.94	0.47	2,826	0.72	0.28	8,156	0.96	0.50	16,312	0.96
BB24	BB24	BB25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	366	2,826	7,455	500	73.00	0.25	2.90	3.30	- 6.31	- 6.49	8.71	9.29	7,455	0.94	0.47	2,826	0.72	0.28	8,156	0.96	0.50	16,312	0.96
BB25	BB25	BB26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	366	2,826	7,455	500	73.00	0.25	3.30	3.30	- 6.49	- 6.68	9.29	9.48	7,455	0.94	0.47	2,826	0.72	0.28	8,156	0.96	0.50	16,312	0.96
BB26	BB26	BB27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	366	2,826	7,455	500	73.00	0.25	3.30	3.20	- 6.68	- 6.86	9.48	9.56	7,455	0.94	0.47	2,826	0.72	0.28	8,156	0.96	0.50	16,312	0.96
BB27	BB27	BB28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	366	2,826	7,455	500	73.00	0.25	3.20	3.10	- 6.86	- 7.04	9.56	9.64	7,455	0.94	0.47	2,826	0.72	0.28	8,156	0.96	0.50	16,312	0.96
BB28	BB28	BB29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	366	2,826	7,455	500	73.00	0.25	3.10	2.90	- 7.04	- 7.22	9.64	9.62	7,455	0.94	0.47	2,826	0.72	0.28	8,156	0.96	0.50	16,312	0.96
BB29	BB29	BB30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	366	2,826	7,455	500	70.00	0.25	2.90	3.30	- 7.22	- 7.40	9.62	10.20	7,455	0.94									

鹽水污水下水道系統安順污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		集污面積（公頃）							污水收集量（CMD）					本管收集污水量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)		管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管							
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)							
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二				低密度	中密度																																				
BAC30	BAC30	BAC13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	71	262	300	47.00	0.89	3.80	3.70	0.22	- 0.20	3.28	3.60	262	0.59	0.13	71	0.40	0.07	3,934	1.29	0.50	7,867	1.29				
BAC31	BAC31	BAC32	-	-	2.72	-	-	-	-	0.43	-	-	118	-	-	-	22	141	3.91	552	21	21	161	570	200	45.00	0.46	3.80	4.00	1.10	0.90	2.50	2.90	570	0.61	0.37	161	0.43	0.20	956	0.71	0.50	1,912	0.71			
BAC32	BAC32	BAC32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	161	570	200	44.00	0.46	4.00	3.60	0.90	0.69	2.90	2.71	570	0.61	0.36	161	0.43	0.19	956	0.71	0.50	1,912	0.71				
BAC33	BAC33	BAC16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	161	570	300	50.00	0.46	3.60	3.70	0.59	0.36	2.71	3.04	570	0.59	0.21	161	0.41	0.12	2,834	0.93	0.50	5,669	0.93				
BAC34	BAC34	BAC16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	161	570	300	50.00	0.46	3.70	3.80	0.36	0.13	3.04	3.37	570	0.59	0.21	161	0.41	0.11	2,834	0.93	0.50	5,669	0.93				
										-										-	-																										
BA01	BA01	BA02	-	-	-	-	-	-	-	3.29	-	-	-	-	-	-	108	108	3.98	428	16	64	492	1,599	400	65.00	0.24	4.30	3.30	- 5.19	- 5.35	9.09	8.25	1,599	0.61	0.29	492	0.44	0.16	4,386	0.81	0.50	8,773	0.81			
BA02	BA02	BA03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64	492	1,599	400	65.00	0.24	3.30	3.40	- 5.35	- 5.50	8.25	8.50	1,599	0.61	0.29	492	0.44	0.16	4,386	0.81	0.50	8,773	0.81				
BA03	BA03	BA04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64	492	1,599	400	65.00	0.24	3.40	3.10	- 5.50	- 5.66	8.50	8.36	1,599	0.61	0.29	492	0.44	0.16	4,386	0.81	0.50	8,773	0.81				
BA04	BA04	BA05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64	492	1,599	400	62.00	0.24	3.10	3.30	- 5.66	- 5.80	8.36	8.70	1,599	0.61	0.29	492	0.44	0.16	4,386	0.81	0.50	8,773	0.81				
BA05	BA05	BA06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64	492	1,599	400	48.00	0.24	3.30	3.10	- 5.80	- 5.92	8.70	8.62	1,599	0.61	0.29	492	0.44	0.16	4,386	0.81	0.50	8,773	0.81				
BA06	BA06	BA07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64	492	1,599	400	48.00	0.24	3.10	3.20	- 5.92	- 6.03	8.62	8.83	1,599	0.61	0.29	492	0.44	0.16	4,386	0.81	0.50	8,773	0.81				
BA07	BA07	BA08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64	492	1,599	400	49.00	0.24	3.20	3.50	- 6.03	- 6.15	8.83	9.25	1,599	0.61	0.29	492	0.44	0.16	4,386	0.81	0.50	8,773	0.81				
BA08	BA08	BA09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64	492	1,599	400	67.00	0.24	3.50	3.60	- 6.15	- 6.31	9.25	9.51	1,599	0.61	0.38	492	0.44	0.21	4,386	0.81	0.50	8,773	0.81				
BA09	BA09	BA10	-	-	0.49	-	-	-	-	0.37	-	-	21	-	-	-	2	23	4.24	99	3	164	1,264	3,700	400	43.00	0.20	3.60	3.50	- 6.31	- 6.39	9.51	9.49	3,700	0.73	0.48	1,264	0.54	0.27	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74			
BA10	BA10	BA11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	164	1,268	3,703	400	43.00	0.20	3.50	3.50	- 6.39	- 6.48	9.49	9.58	3,703	0.73	0.48	1,268	0.54	0.27	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74				
BA11	BA11	BA12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	164	1,268	3,703	400	70.00	0.20	3.50	3.90	- 6.48	- 6.62	9.58	10.12	3,703	0.73	0.49	1,268	0.54	0.28	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74				
BA12	BA12	BA13	-	-	1.80	-	-	-	-	0.09	-	-	78	-	-	-	3	81	4.04	327	12	180	1,387	4,011	400	61.00	0.20	3.90	3.70	- 6.62	- 6.74	10.12	10.04	4,011	0.74	0.50	1,387	0.55	0.28	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74			
BA13	BA13	BA14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	180	1,387	4,011	400	85.00	0.20	3.70	3.50	- 6.74	- 6.91	10.04	10.01	4,011	0.74	0.44	1,387	0.55	0.25	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74				
BA14	BA14	BA15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	205	1,585	4,513	500	56.00	0.20	3.50	3.60	- 7.01	- 7.12	10.01	10.22	4,513	0.76	0.38	1,585	0.56	0.22	7,295	0.86	0.50	14,590	0.86				
BA15	BA15	BA16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	205	1,585	4,513	500	56.00	0.20	3.60	3.80	- 7.12	- 7.24	10.22	10.54	4,513	0.76	0.40	1,585	0.56	0.24	7,295	0.86	0.50	14,590	0.86				
BA16	BA16	BA17	-	-	1.80	-	-	-	-	-	-	-	79	-	-	-	-	79	4.04	318	12	325	2,507	6,702	500	60.00	0.30	3.80	3.80	- 7.24	- 7.42	10.54	10.72	6,702	0.98	0.42	2,507	0.74	0.25	8,935	1.05	0.50	17,869	1.05			
BA17	BA17	BA18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	325	2,507	6,702	500	60.00	0.30	3.80	3.80	- 7.42	- 7.60	10.72	10.90	6,702	0.98	0.43	2,507	0.74	0.26	8,935	1.05	0.50	17,869	1.05				
BA18	BA18	B0001	-	-	1.23	-	-	-	-	-	-	-	54	-	-	-	54	4.11	22																												

鹽水污水下水道系統安順污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		集污面積（公頃）						污水收集量（CMD）						本管收集污水量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)			管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管			
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)				
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二				低密度	中密度																																	
BCa16	BCa16	BCa17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61	468	1,487	400	72.00	0.24	3.80	3.00	- 4.73	- 4.90	8.13	7.50	1,487	0.60	0.34	468	0.43	0.19	4,414	0.81	0.50	8,828	0.81		
BCa17	BCa17	BCa18	-	-	1.49	-	-	-	-	-	-	65	-	-	-	-	65	4.08	265	10	110	845	2,546	400	72.00	0.16	3.00	3.50	- 4.90	- 5.02	7.50	8.12	2,546	0.60	0.41	845	0.44	0.23	3,590	0.66	0.50	7,181	0.66	
BCa18	BCa18	BCa19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	110	845	2,546	400	74.00	0.16	3.50	3.50	- 5.02	- 5.13	8.12	8.23	2,546	0.60	0.41	845	0.44	0.23	3,590	0.66	0.50	7,181	0.66		
BCa19	BCa19	BCa20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	110	845	2,546	400	43.00	0.16	3.50	3.20	- 5.13	- 5.20	8.23	8.00	2,546	0.60	0.41	845	0.44	0.23	3,590	0.66	0.50	7,181	0.66		
BCa20	BCa20	BC19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	110	845	2,546	400	44.00	0.16	3.20	3.60	- 5.20	- 5.27	8.00	8.47	2,546	0.60	0.36	845	0.44	0.20	3,590	0.66	0.50	7,181	0.66		
BCa21	BCa21	BCa22	-	-	0.57	-	-	-	-	0.38	-	-	25	-	-	-	2	27	4.22	112	4	4	30	115	200	39.00	1.79	3.10	3.10	0.40	- 0.30	2.50	3.20	115	0.63	0.14	30	0.42	0.07	1,898	1.40	0.50	3,797	1.40
BCa22	BCa22	BCa23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	30	115	300	39.00	1.79	3.10	2.70	- 0.40	- 1.10	3.20	3.50	115	0.60	0.07	30	0.40	0.04	5,597	1.83	0.50	11,193	1.83		
BCa23	BCa23	BCa24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	30	115	300	40.00	1.80	2.70	3.00	- 1.10	- 1.82	3.50	4.52	115	0.60	0.07	30	0.40	0.04	5,603	1.84	0.50	11,206	1.84		
BCa24	BCa24	BCa25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	30	115	300	31.00	1.80	3.00	2.40	- 1.82	- 2.38	4.52	4.48	115	0.60	0.07	30	0.40	0.04	5,603	1.84	0.50	11,206	1.84		
BCa25	BCa25	BCa26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	30	115	300	31.00	1.80	2.40	2.70	- 2.38	- 2.93	4.48	5.33	115	0.60	0.07	30	0.40	0.04	5,603	1.84	0.50	11,206	1.84		
BCa26	BCa26	BCa27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	30	115	300	30.00	1.80	2.70	2.60	- 2.93	- 3.47	5.33	5.77	115	0.60	0.07	30	0.40	0.04	5,603	1.84	0.50	11,206	1.84		
BCa27	BCa27	BCa12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	30	115	300	31.00	1.80	2.60	2.40	- 3.47	- 4.03	5.77	6.13	115	0.60	0.20	30	0.40	0.11	5,603	1.84	0.50	11,206	1.84		
BCa28	BCa28	BCa29	-	-	1.66	-	-	-	-	-	-	72	-	-	-	-	72	4.06	293	11	11	83	305	200	35.00	1.14	3.50	3.10	0.80	0.40	2.50	2.50	305	0.72	0.25	83	0.49	0.13	1,515	1.11	0.50	3,029	1.11	
BCa29	BCa29	BCa13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	94	316	200	36.00	0.83	3.10	2.80	0.40	0.10	2.50	2.50	316	0.65	0.24	94	0.45	0.13	1,293	0.95	0.50	2,587	0.95		
BCa30	BCa30	BCa31	-	-	1.83	-	-	-	-	1.29	-	-	80	-	-	-	6	86	4.02	347	13	13	99	359	200	58.00	0.83	2.80	2.90	0.10	- 0.38	2.50	3.08	359	0.67	0.26	99	0.46	0.14	1,289	0.95	0.50	2,578	0.95
BCa31	BCa31	BCa32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	112	372	300	59.00	0.71	2.90	3.10	- 0.48	- 0.90	3.08	3.70	372	0.61	0.24	112	0.43	0.13	3,525	1.15	0.50	7,049	1.15		
BCa32	BCa32	BCa33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39	302	996	300	46.00	0.31	3.10	3.00	- 0.90	- 1.04	3.70	3.74	996	0.60	0.32	302	0.43	0.17	2,317	0.76	0.50	4,634	0.76		
BCa33	BCa33	BCa34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39	302	996	300	46.00	0.31	3.00	3.40	- 1.04	- 1.18	3.74	4.28	996	0.60	0.32	302	0.43	0.17	2,317	0.76	0.50	4,634	0.76		
BCa34	BCa34	BCa35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39	302	996	300	46.00	0.31	3.40	3.50	- 1.18	- 1.32	4.28	4.52	996	0.60	0.32	302	0.43	0.17	2,317	0.76	0.50	4,634	0.76		
BCa35	BCa35	BCa17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39	302	996	300	44.00	0.31	3.50	3.00	- 1.32	- 1.46	4.52	4.16	996	0.60	0.29	302	0.43	0.16	2,317	0.76	0.50	4,634	0.76		
BCa36	BCa36	BCa37	-	-	3.71	-	-	-	-	0.74	-	-	162	-	-	-	4	166	3.87	642	24	25	191	666	200	38.00	2.00	3.60	2.70	0.76	- 0.00	2.64	2.50	666	1.09	0.32	191	0.76	0.17	2,004	1.48	0.50	4,008	1.48
BCa37	BCa37	BCa38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	191	666	300	38.00	0.42	2.70	3.00	- 0.10	- 0.26	2.50	2.96	666	0.60	0.24	191	0.42	0.13	2,722	0.89	0.50	5,444	0.89		
BCa38	BCa38	BCa32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	191	666	300	37.00	0.42	3.00	3.10	- 0.26	- 0.42	2.96	3.22	666	0.60	0.23	191	0.42	0.12	2,722	0.89	0.50	5,444	0.89		
									-							-			-	-																								

鹽水污水下水道系統安順污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		集污面積（公頃）							污水收集量（CMD）					本管收集污水量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)		管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管				
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)				
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二				低密度	中密度	住一	住二																												低密度	中密度		
Bc013	Bc013	Bc014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	487	1,586	300	41.00	0.55	3.30	3.20	- 2.72	- 2.95	5.72	5.85	1,586	0.85	0.35	487	0.61	0.19	3,098	1.01	0.50	6,196	1.01	
Bc014	Bc014	Bc015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	487	1,586	300	41.00	0.55	3.20	3.40	- 2.95	- 3.17	5.85	6.27	1,586	0.85	0.34	487	0.61	0.19	3,098	1.01	0.50	6,196	1.01	
Bc015	Bc015	Bc016	-	-	1.73	-	-	-	-	-	-	76	-	-	-	-	76	4.05	306	11	74	575	1,842	400	31.00	0.21	3.40	3.50	- 3.27	- 3.34	6.27	6.44	1,842	0.61	0.32	575	0.44	0.18	4,149	0.76	0.50	8,299	0.76	
Bc016	Bc016	Bc017	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74	575	1,842	400	30.00	0.21	3.50	2.90	- 3.34	- 3.40	6.44	5.90	1,842	0.61	0.29	575	0.44	0.16	4,149	0.76	0.50	8,299	0.76		
Bc017	Bc017	B0018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74	575	1,842	400	55.00	0.55	2.90	3.30	- 3.40	- 3.70	5.90	6.60	1,842	0.86	0.25	575	0.61	0.14	6,672	1.23	0.50	13,344	1.23		
Bc018	Bc018	Bc019	-	-	2.67	-	-	-	-	-	-	116	-	-	-	-	116	3.96	460	17	17	134	478	200	45.00	0.51	3.10	3.30	0.40	0.17	2.50	2.93	478	0.61	0.32	134	0.42	0.17	1,013	0.75	0.50	2,026	0.75	
Bc019	Bc019	Bc010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	134	478	300	45.00	0.60	3.30	3.30	0.07	- 0.20	2.93	3.20	478	0.62	0.18	134	0.42	0.10	3,236	1.06	0.50	6,472	1.06		
Bc020	Bc020	Bc021	-	-	0.83	-	-	-	-	-	-	36	-	-	-	-	36	4.18	151	5	5	42	157	200	35.00	1.20	2.90	2.90	0.20	- 0.22	2.50	2.92	157	0.60	0.16	42	0.40	0.09	1,552	1.14	0.50	3,104	1.14	
Bc021	Bc021	Bc022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	42	157	300	35.00	1.37	2.90	3.10	- 0.32	- 0.80	2.92	3.60	157	0.60	0.09	42	0.40	0.05	4,892	1.60	0.50	9,784	1.60		
Bc022	Bc022	Bc023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	42	157	300	34.00	1.38	3.10	3.10	- 0.80	- 1.27	3.60	4.07	157	0.60	0.09	42	0.40	0.05	4,906	1.61	0.50	9,811	1.61		
Bc023	Bc023	Bc024	-	-	-	-	-	-	-	0.49	-	-	-	-	-	-	2	2	4.41	11	0	6	44	167	300	37.00	1.31	3.10	3.30	- 1.27	- 1.75	4.07	4.75	167	0.60	0.09	44	0.40	0.05	4,776	1.57	0.50	9,552	1.57
Bc024	Bc024	Bc025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	44	167	300	37.00	1.31	3.30	3.20	- 1.75	- 2.24	4.75	5.14	167	0.60	0.09	44	0.40	0.05	4,776	1.57	0.50	9,552	1.57		
Bc025	Bc025	Bc013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	44	167	300	37.00	1.31	3.20	3.30	- 2.24	- 2.72	5.14	5.72	167	0.60	0.23	44	0.40	0.12	4,776	1.57	0.50	9,552	1.57		
Bc026	Bc026	Bc027	-	-	1.73	-	-	-	-	-	-	76	-	-	-	-	76	4.05	306	11	11	87	318	200	48.00	0.67	3.10	3.20	0.40	0.08	2.50	2.92	318	0.60	0.25	87	0.41	0.13	1,157	0.85	0.50	2,314	0.85	
Bc027	Bc027	Bc028	-	-	0.72	-	-	-	-	-	-	31	-	-	-	-	31	4.20	131	5	16	123	441	300	42.00	0.79	3.20	3.40	- 0.02	- 0.35	2.92	3.45	441	0.67	0.17	123	0.46	0.09	3,703	1.22	0.50	7,406	1.22	
Bc028	Bc028	Bc013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	123	441	300	42.00	0.63	3.40	3.30	- 0.35	- 0.61	3.45	3.61	441	0.61	0.18	123	0.42	0.09	3,303	1.09	0.50	6,606	1.09		
Bd001	Bd001	Bd002	-	-	-	1.56	-	-	-	-	-	-	119	-	-	-	119	3.95	471	18	18	137	490	200	30.00	0.67	3.40	3.20	0.70	0.50	2.50	2.50	490	0.68	0.31	137	0.47	0.17	1,157	0.85	0.50	2,314	0.85	
Bd002	Bd002	Bd003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	137	490	300	30.00	0.52	3.20	3.20	0.40	0.24	2.50	2.66	490	0.59	0.19	137	0.41	0.10	3,019	0.99	0.50	6,038	0.99		
Bd003	Bd003	Bd004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	137	490	300	48.00	0.57	3.20	3.50	0.24	- 0.03	2.66	3.23	490	0.61	0.19	137	0.42	0.10	3,162	1.03	0.50	6,325	1.03		
Bd004	Bd004	Bd005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	137	490	300	48.00	0.57	3.50	3.30	- 0.03	- 0.31	3.23	3.31	490	0.61	0.19	137	0.42	0.10	3,162	1.03	0.50	6,325	1.03		
Bd005	Bd005	Bd006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	137	490	300	47.00	0.52	3.30	3.20	- 0.31	- 0.55	3.31	3.45	490	0.59	0.19	137	0.41	0.10	3,019	0.99	0.50	6,038	0.99		
Bd006	Bd006	Bd007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	137	490	300	47.00	1.02	3.20	3.20	- 0.55	- 1.03	3.45	3.93	490	0.75	0.23	137	0.52	0.13	4,225	1.38	0.50	8,451	1.38		
Bd007	Bd007	Bd008	-	-	-	0.61	-	-	-	-	-	-	46	-	-	-	46	4.14	192	7	33	251	862	300																				

鹽水污水下水道系統安順污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		集污面積（公頃）							污水收集量（CMD）					本管收集污水量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)			管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管			
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)				
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二				低密度	中密度	住一	住二																												低密度	中密度	上游(m)	下游(m)
Bd046	Bd046	Bd047	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	139	495	300	36.00	0.52	3.40	3.30	0.10	- 0.08	3.00	3.08	495	0.59	0.19	139	0.41	0.11	3,006	0.99	0.50	6,012	0.99	
Bd047	Bd047	Bd048	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	139	495	300	36.00	0.52	3.30	3.20	- 0.08	- 0.27	3.08	3.17	495	0.59	0.25	139	0.41	0.14	3,006	0.99	0.50	6,012	0.99	
Bd048	Bd048	Bd049	-	-	-	-	1.52	-	-	-	-	-	-	116	-	-	-	116	3.96	460	17	35	273	930	300	46.00	0.31	3.20	3.40	- 0.27	- 0.41	3.17	3.51	930	0.59	0.30	273	0.42	0.16	2,326	0.76	0.50	4,652	0.76
Bd049	Bd049	Bd050	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	273	930	300	46.00	0.31	3.40	3.40	- 0.41	- 0.56	3.51	3.66	930	0.59	0.30	273	0.42	0.16	2,326	0.76	0.50	4,652	0.76	
Bd050	Bd050	Bd051	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	273	930	300	46.00	0.31	3.40	3.40	- 0.56	- 0.70	3.66	3.80	930	0.59	0.30	273	0.42	0.16	2,326	0.76	0.50	4,652	0.76	
Bd051	Bd051	Bd015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	273	930	300	45.00	0.31	3.40	3.20	- 0.70	- 0.84	3.80	3.74	930	0.59	0.28	273	0.42	0.15	2,326	0.76	0.50	4,652	0.76	
Bd052	Bd052	Bd053	-	-	-	-	1.65	-	-	-	-	-	126	-	-	-	126	3.94	497	18	19	145	516	200	31.00	0.49	2.90	2.80	0.20	0.05	2.50	2.55	516	0.61	0.35	145	0.43	0.18	993	0.73	0.50	1,986	0.73	
Bd053	Bd053	Bd054	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	145	516	200	32.00	0.49	2.80	3.10	0.05	- 0.11	2.55	3.01	516	0.61	0.34	145	0.43	0.18	993	0.73	0.50	1,986	0.73	
Bd054	Bd054	Bd055	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	145	516	300	31.00	0.50	3.10	3.10	- 0.21	- 0.36	3.01	3.16	516	0.59	0.20	145	0.41	0.11	2,954	0.97	0.50	5,909	0.97	
Bd055	Bd055	Bd056	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	145	516	300	32.00	0.50	3.10	3.20	- 0.36	- 0.52	3.16	3.42	516	0.59	0.26	145	0.41	0.14	2,954	0.97	0.50	5,909	0.97	
Bd056	Bd056	Bd057	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39	303	1,025	300	30.00	0.31	3.20	3.20	- 0.52	- 0.62	3.42	3.52	1,025	0.61	0.32	303	0.43	0.17	2,343	0.76	0.50	4,687	0.76	
Bd057	Bd057	Bd058	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39	303	1,025	300	30.00	0.31	3.20	3.30	- 0.62	- 0.71	3.52	3.71	1,025	0.61	0.34	303	0.43	0.19	2,343	0.76	0.50	4,687	0.76	
Bd058	Bd058	Bd059	-	-	-	-	0.29	-	-	-	-	-	22	-	-	-	22	4.24	94	3	62	481	1,566	300	29.00	0.45	3.30	3.20	- 0.71	- 0.84	3.71	3.74	1,566	0.79	0.36	481	0.56	0.20	2,802	0.92	0.50	5,605	0.92	
Bd059	Bd059	Bd060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62	481	1,566	300	28.00	0.45	3.20	3.40	- 0.84	- 0.97	3.74	4.07	1,566	0.79	0.37	481	0.56	0.20	2,802	0.92	0.50	5,605	0.92	
Bd060	Bd060	Bd061	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62	481	1,566	300	28.00	0.40	3.40	3.20	- 0.97	- 1.08	4.07	3.98	1,566	0.75	0.37	481	0.54	0.20	2,642	0.87	0.50	5,284	0.87	
Bd061	Bd061	Bd062	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62	481	1,566	300	29.00	0.40	3.20	3.20	- 1.08	- 1.20	3.98	4.10	1,566	0.75	0.36	481	0.54	0.20	2,642	0.87	0.50	5,284	0.87	
Bd062	Bd062	Bd063	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	111	853	2,629	400	52.00	0.15	3.20	3.20	- 1.30	- 1.38	4.10	4.18	2,629	0.60	0.37	853	0.43	0.20	3,476	0.64	0.50	6,951	0.64	
Bd063	Bd063	Bd015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	111	853	2,629	400	52.00	1.10	3.20	3.20	- 1.38	- 1.95	4.18	4.75	2,629	1.22	0.25	853	0.88	0.15	9,443	1.74	0.50	18,887	1.74	
Bd064	Bd064	Bd065	-	-	-	-	1.80	-	-	-	-	-	137	-	-	-	137	3.92	538	20	20	158	558	200	42.00	0.46	3.20	3.20	0.50	0.31	2.50	2.69	558	0.61	0.35	158	0.43	0.19	963	0.71	0.50	1,927	0.71	
Bd065	Bd065	Bd056	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	158	558	300	41.00	1.78	3.20	3.20	0.21	- 0.52	2.69	3.42	558	0.95	0.26	158	0.65	0.14	5,575	1.83	0.50	11,151	1.83	
Bd066	Bd066	Bd067	-	-	-	-	0.65	-	-	0.44	-	-	49	-	-	2	52	4.12	213	8	8	59	221	200	28.00	0.89	3.30	3.30	0.60	0.35	2.50	2.75	221	0.59	0.20	59	0.40	0.11	1,334	0.98	0.50	2,668	0.98	
Bd067	Bd067	Bd068	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	59	221	200	28.00	0.89	3.30	3.20	0.35	0.10	2.75	2.90	221	0.59	0.20	59	0.40	0.11	1,334	0.98	0.50	2,668	0.98	
Bd068	Bd068	Bd069	-	-	-	-	0.84	-	-	0.33	-	-	64	-	-	17	81	4.04	326	12	20	152	540	300	41.04																			

鹽水污水下水道系統安順污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		集污面積 (公頃)							污水收集量 (CMD)					本管收集污水量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)		管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管			
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)			
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二				低密度	中密度																																
Be032	Be032	Be013	-	-	-	0.39	-	-	0.25	-	-	-	29	-	-	1	31	4.20	129	5	59	454	1,487	400	70.00	1.64	3.10	3.10	- 1.01	- 2.16	3.71	4.86	1,487	1.19	0.29	454	0.84	0.16	11,519	2.12	0.50	23,039	2.12
Be033	Be033	Be034	-	-	-	1.21	-	-	-	-	-	-	92	-	-	-	92	4.01	371	14	14	106	385	200	28.00	0.56	3.20	3.20	0.50	0.34	2.50	2.66	385	0.59	0.29	106	0.41	0.15	1,064	0.78	0.50	2,127	0.78
Be034	Be034	Be030	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	106	385	200	28.00	0.56	3.20	3.10	0.34	0.18	2.66	2.72	385	0.59	0.28	106	0.41	0.15	1,064	0.78	0.50	2,127	0.78
Be035	Be035	Be036	-	-	-	0.58	-	-	-	-	-	-	44	-	-	-	44	4.15	183	6	7	51	190	200	30.00	0.98	3.10	3.10	0.40	0.11	2.50	2.79	190	0.59	0.19	51	0.40	0.10	1,403	1.03	0.50	2,805	1.03
Be036	Be036	Be037	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	51	190	200	29.00	0.99	3.10	3.10	0.11	- 0.18	2.79	3.08	190	0.59	0.19	51	0.40	0.10	1,407	1.04	0.50	2,814	1.04
Be037	Be037	Be038	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	51	190	300	27.00	1.19	3.10	3.10	- 0.28	- 0.60	3.08	3.40	190	0.60	0.10	51	0.40	0.05	4,548	1.49	0.50	9,096	1.49
Be038	Be038	Be032	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	51	190	300	27.00	1.17	3.10	3.10	- 0.60	- 0.91	3.40	3.71	190	0.59	0.10	51	0.40	0.05	4,511	1.48	0.50	9,022	1.48
Be039	Be039	Be040	-	-	-	1.94	-	-	-	-	-	-	148	-	-	-	148	3.90	578	22	22	170	600	200	35.00	0.57	3.10	2.90	0.40	0.20	2.50	2.50	600	0.68	0.38	170	0.47	0.20	1,071	0.79	0.50	2,142	0.79
Be040	Be040	Be041	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	170	600	200	36.00	0.40	2.90	2.90	0.20	0.06	2.50	2.64	600	0.59	0.39	170	0.42	0.21	897	0.66	0.50	1,793	0.66
Be041	Be041	Be042	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	170	600	200	36.00	0.44	2.90	2.90	0.06	- 0.10	2.64	2.80	600	0.61	0.39	170	0.43	0.20	938	0.69	0.50	1,876	0.69
Be042	Be042	Be043	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	170	600	200	35.00	0.44	2.90	2.90	- 0.10	- 0.26	2.80	2.96	600	0.61	0.37	170	0.43	0.19	938	0.69	0.50	1,876	0.69
Be043	Be043	Be044	-	-	-	0.93	-	-	0.35	-	-	-	71	-	-	2	72	4.06	294	11	33	254	870	300	30.00	0.33	2.90	2.90	- 0.36	- 0.45	2.96	3.05	870	0.59	0.29	254	0.41	0.16	2,388	0.79	0.50	4,776	0.79
Be044	Be044	Be045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	254	870	300	29.00	0.33	2.90	2.90	- 0.45	- 0.55	3.05	3.15	870	0.59	0.28	254	0.41	0.15	2,388	0.79	0.50	4,776	0.79
Be045	Be045	Be046	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	254	870	300	24.00	0.45	2.90	2.90	- 0.55	- 0.66	3.15	3.26	870	0.67	0.27	254	0.46	0.15	2,802	0.92	0.50	5,605	0.92
Be046	Be046	Be047	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	254	870	300	30.00	0.45	2.90	2.90	- 0.66	- 0.79	3.26	3.39	870	0.67	0.32	254	0.46	0.18	2,802	0.92	0.50	5,605	0.92
Be047	Be047	Be048	-	-	-	1.23	-	-	-	-	-	-	94	-	-	-	94	4.01	376	14	63	486	1,583	300	34.00	0.40	2.90	3.20	- 0.79	- 0.93	3.39	3.83	1,583	0.76	0.38	486	0.54	0.21	2,642	0.87	0.50	5,284	0.87
Be048	Be048	Be049	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	486	1,583	300	34.00	0.40	3.20	2.90	- 0.93	- 1.06	3.83	3.66	1,583	0.76	0.38	486	0.54	0.21	2,642	0.87	0.50	5,284	0.87
Be049	Be049	Be050	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	486	1,583	300	33.00	0.40	2.90	3.10	- 1.06	- 1.20	3.66	4.00	1,583	0.76	0.38	486	0.54	0.21	2,642	0.87	0.50	5,284	0.87
Be050	Be050	Be018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	486	1,583	300	50.00	0.40	3.10	2.80	- 1.20	- 1.40	4.00	3.90	1,583	0.76	0.36	486	0.54	0.20	2,642	0.87	0.50	5,284	0.87
Be051	Be051	Be052	-	-	-	1.42	-	-	-	-	-	-	108	-	-	-	108	3.98	430	16	16	124	446	300	47.00	0.56	3.10	3.10	0.30	0.03	2.50	2.77	446	0.59	0.18	124	0.41	0.10	3,138	1.02	0.50	6,275	1.02
Be052	Be052	Be053	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	124	446	300	47.00	0.56	3.10	3.00	0.03	- 0.23	2.77	2.93	446	0.59	0.18	124	0.41	0.10	3,138	1.02	0.50	6,275	1.02
Be053	Be053	Be047	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	124	446	300	46.00	1.22	3.00	2.90	- 0.23	- 0.79	2.93	3.39	446	0.78	0.28	124	0.53	0.15	4,612	1.51	0.50	9,225	1.51
Be054	Be054	Be055	-	-	-	1.49	-	-	-	-	-	-	114	-	-	-	114	3.96	452	17	17	131	469	200	29.00	0.60	2.90	3.10	0.20	0.03	2.50	2.87	469	0.64	0.31	131	0.44	0.17	1,098				

鹽水污水下水道系統安順污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		集污面積（公頃）							污水收集量（CMD）							本管收集污水量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)		管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管		
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)				
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二				低密度	中密度	上游(m)	下游(m)																												上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)
BDa25	BDa25	BDa26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	73	267	300	43.00	0.88	3.30	3.10	- 0.07	- 0.45	3.07	3.25	267	0.60	0.13	73	0.41	0.07	3,927	1.28	0.50	7,854	1.28	
BDa26	BDa26	BDa27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	73	267	300	43.00	0.87	3.10	3.10	- 0.45	- 0.82	3.25	3.62	267	0.59	0.13	73	0.40	0.07	3,900	1.28	0.50	7,800	1.28	
BDa27	BDa27	BDa28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	73	267	300	41.00	0.87	3.10	2.90	- 0.82	- 1.18	3.62	3.78	267	0.59	0.13	73	0.40	0.07	3,900	1.28	0.50	7,800	1.28	
BDa28	BDa28	BDa09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	73	267	300	41.00	1.30	2.90	2.90	- 1.18	- 1.71	3.78	4.31	267	0.68	0.12	73	0.46	0.06	4,761	1.56	0.50	9,522	1.56	
BDa29	BDa29	BDa30	-	-	1.70	-	-	-	-	-	-	74	-	-	-	-	74	4.06	300	11	11	85	311	200	45.00	0.71	3.00	3.30	0.30	- 0.02	2.50	3.12	311	0.61	0.25	85	0.41	0.13	1,195	0.88	0.50	2,390	0.88	
BDa30	BDa30	BDa31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	85	311	300	45.00	0.82	3.30	2.90	- 0.12	- 0.49	3.12	3.09	311	0.61	0.16	85	0.41	0.09	3,788	1.24	0.50	7,576	1.24	
BDa31	BDa31	BDa32	-	-	0.79	-	-	-	-	-	-	34	-	-	-	-	34	4.18	144	5	16	124	446	300	50.00	0.56	2.90	2.90	- 0.49	- 0.77	3.09	3.37	446	0.59	0.18	124	0.41	0.10	3,138	1.02	0.50	6,275	1.02	
BDa32	BDa32	BDa33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	124	446	300	38.00	0.62	2.90	3.10	- 0.77	- 1.01	3.37	3.81	446	0.61	0.18	124	0.42	0.10	3,287	1.08	0.50	6,574	1.08	
BDa33	BDa33	BDa34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	124	446	300	38.00	0.62	3.10	3.25	- 1.01	- 1.24	3.81	4.19	446	0.61	0.18	124	0.42	0.10	3,287	1.08	0.50	6,574	1.08	
BDa34	BDa34	BD01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	124	446	300	39.00	0.62	3.25	2.80	- 1.24	- 1.48	4.19	3.98	446	0.61	0.18	124	0.42	0.09	3,287	1.08	0.50	6,574	1.08	
																					-																							
BDb01	BDb01	BDb02	-	-	1.93	-	-	-	0.43	-	-	84	-	-	-	2	86	4.02	348	13	13	99	360	200	36.00	0.59	3.30	3.25	0.60	0.39	2.50	2.66	360	0.59	0.28	99	0.41	0.15	1,091	0.80	0.50	2,183	0.80	
BDb02	BDb02	BDb03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	99	360	200	36.00	0.59	3.25	3.10	0.39	0.17	2.66	2.73	360	0.59	0.27	99	0.41	0.15	1,091	0.80	0.50	2,183	0.80	
BDb03	BDb03	BDb04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	99	360	200	30.00	0.61	3.10	3.10	0.17	- 0.01	2.73	2.91	360	0.60	0.27	99	0.41	0.14	1,106	0.82	0.50	2,212	0.82	
BDb04	BDb04	BDb05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	99	360	300	30.00	0.80	3.10	3.20	- 0.11	- 0.35	2.91	3.25	360	0.63	0.15	99	0.43	0.08	3,736	1.22	0.50	7,473	1.22	
BDb05	BDb05	BDb06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	152	537	300	43.00	0.64	3.20	3.20	- 1.02	- 1.30	3.92	4.20	537	0.66	0.20	152	0.45	0.11	3,342	1.09	0.50	6,684	1.09	
BDb06	BDb06	BDb07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	152	537	300	33.00	0.53	3.20	3.20	- 1.30	- 1.47	4.20	4.37	537	0.61	0.20	152	0.42	0.11	3,042	1.00	0.50	6,084	1.00	
BDb07	BDb07	BD02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	152	537	300	33.00	0.53	3.20	3.10	- 1.47	- 1.65	4.37	4.45	537	0.61	0.20	152	0.42	0.11	3,042	1.00	0.50	6,084	1.00	
BDb08	BDb08	BDb09	-	-	1.04	-	-	-	-	-	-	45	-	-	-	-	45	4.14	188	7	7	52	195	200	43.00	1.21	2.80	2.90	0.10	- 0.42	2.50	3.12	195	0.64	0.18	52	0.43	0.10	1,558	1.15	0.50	3,116	1.15	
BDb09	BDb09	BDb05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	52	195	300	43.00	1.16	2.90	3.20	- 0.52	- 1.02	3.12	3.92	195	0.60	0.16	52	0.40	0.08	4,505	1.47	0.50	9,009	1.47	
																					-																							
BDc01	BDc01	BDc02	-	-	1.77	-	-	-	0.49	-	-	77	-	-	-	2	79	4.04	321	12	12	91	333	200	28.00	0.63	2.20	2.15	- 0.50	- 0.68	2.50	2.63	333	0.59	0.26	91	0.41	0.14	1,127	0.83	0.50	2,254	0.83	
BDc02	BDc02	BDc03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	91	333	200	32.00	0.63	2.15	2.10	- 0.68	- 0.88	2.63	2.78	333	0.59	0.28	91	0.41	0.15	1,127	0.83	0.50	2,254	0.83	
BDc03	BDc03	BDc04	-	-	0.45	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	20	4.25	84	3	15	114	411	200	44.00	0.52	2.10	2.10	- 0.88	- 1.11	2.78	3.01	411	0.59	0.30	114	0.41	0.16	1,					

鹽水污水下水道系統安順污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		集污面積（公頃）							污水收集量（CMD）					本管收集污水量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)		管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管			
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)			
	起	迄	住一	住二	低密度	中密度				住一	住二	低密度	中密度																														
BEb06	BEb06	BEb07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	412	1,296	400	45.00	0.26	3.10	2.40	- 1.02	- 1.13	3.72	3.13	1,296	0.59	0.28	412	0.42	0.16	4,558	0.85	0.50	9,115	0.85
BEb07	BEb07	BEb08	-	-	-	2.52	-	-	-	-	-	-	192	-	-	-	192	3.83	736	28	114	880	2,645	400	54.00	0.50	2.40	3.20	- 1.13	- 1.40	3.13	4.20	2,645	0.92	0.31	880	0.67	0.18	6,362	1.17	0.50	12,723	1.17
BEb08	BEb08	BEb09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	114	880	2,645	400	31.00	0.50	3.20	2.50	- 1.40	- 1.56	4.20	3.66	2,645	0.92	0.31	880	0.67	0.18	6,362	1.17	0.50	12,723	1.17
BEb09	BEb09	BEb10	-	-	-	0.47	-	-	-	-	-	-	36	-	-	-	36	4.18	150	5	151	1,162	3,407	400	52.00	0.30	2.50	2.70	- 1.81	- 1.96	3.91	4.26	3,407	0.82	0.41	1,162	0.61	0.23	4,928	0.91	0.50	9,855	0.91
BEb10	BEb10	BEb11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	151	1,162	3,407	400	61.00	0.30	2.70	2.40	- 1.96	- 2.15	4.26	4.15	3,407	0.82	0.42	1,162	0.61	0.24	4,928	0.91	0.50	9,855	0.91
BEb11	BEb11	BEb12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	167	1,286	3,730	400	57.00	0.30	2.40	2.50	- 2.15	- 2.32	4.15	4.42	3,730	0.84	0.40	1,286	0.63	0.23	4,928	0.91	0.50	9,855	0.91
BEb12	BEb12	BEb13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	205	1,582	4,487	400	71.00	0.50	2.50	2.50	- 2.88	- 3.23	4.98	5.33	4,487	1.07	0.42	1,582	0.80	0.25	6,362	1.17	0.50	12,723	1.17
BEb13	BEb13	BEb14	-	-	-	0.86	-	-	0.51	-	-	-	66	-	-	3	68	4.07	278	10	231	1,786	4,996	400	57.00	0.50	2.50	2.80	- 3.23	- 3.52	5.33	5.92	4,996	1.10	0.43	1,786	0.83	0.25	6,362	1.17	0.50	12,723	1.17
BEb14	BEb14	BEb15	-	-	-	1.26	-	-	-	-	-	-	96	-	-	-	96	4.00	384	14	266	2,052	5,645	500	50.00	0.30	2.80	2.90	- 3.62	- 3.77	5.92	6.17	5,645	0.93	0.36	2,052	0.70	0.22	8,935	1.05	0.50	17,869	1.05
BEb15	BEb15	BEb16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	266	2,052	5,645	600	48.00	0.10	2.90	2.90	- 3.87	- 3.91	6.17	6.21	5,645	0.62	0.39	2,052	0.47	0.23	16,398	0.78	0.80	16,776	0.69
BEb16	BEb16	BE12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	266	2,052	5,645	600	48.00	0.10	2.90	3.10	- 3.91	- 3.96	6.21	6.46	5,645	0.62	0.33	2,052	0.47	0.20	16,398	0.78	0.80	16,776	0.69
BEb17	BEb17	BEb18	-	-	-	1.52	-	-	-	-	-	-	116	-	-	-	116	3.96	460	17	17	134	478	200	30.00	0.60	3.00	3.10	0.30	0.12	2.50	2.78	478	0.65	0.32	134	0.45	0.17	1,098	0.81	0.50	2,195	0.81
BEb18	BEb18	BEb19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	134	478	200	28.00	0.61	3.10	3.20	0.12	- 0.05	2.78	3.05	478	0.65	0.31	134	0.45	0.17	1,104	0.82	0.50	2,208	0.82
BEb19	BEb19	BEb05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	134	478	300	28.00	0.89	3.20	3.10	- 0.15	- 0.40	3.05	3.20	478	0.71	0.17	134	0.49	0.09	3,947	1.29	0.50	7,895	1.29
BEb20	BEb20	BEb21	-	-	-	2.80	-	-	-	-	-	-	214	-	-	-	214	3.81	814	31	32	246	846	200	52.00	1.73	3.40	2.50	0.70	- 0.20	2.50	2.50	846	1.11	0.37	246	0.78	0.20	1,864	1.37	0.50	3,728	1.37
BEb21	BEb21	BEb22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	246	846	300	57.00	0.35	2.50	2.30	- 0.30	- 0.50	2.50	2.50	846	0.61	0.26	246	0.42	0.14	2,475	0.81	0.50	4,949	0.81
BEb22	BEb22	BEb07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	246	846	300	35.00	1.52	2.30	2.40	- 0.50	- 1.03	2.50	3.13	846	1.02	0.19	246	0.70	0.11	5,145	1.69	0.50	10,291	1.69
BEb23	BEb23	BEb24	-	-	-	1.07	-	-	0.44	-	-	-	82	-	-	2	84	4.03	338	12	13	97	351	200	30.00	0.85	2.90	3.00	0.20	- 0.06	2.50	2.86	351	0.67	0.26	97	0.46	0.13	1,306	0.96	0.50	2,613	0.96
BEb24	BEb24	BEb25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	97	351	200	30.00	0.85	3.00	2.90	- 0.06	- 0.31	2.86	3.01	351	0.67	0.25	97	0.46	0.13	1,306	0.96	0.50	2,613	0.96
BEb25	BEb25	BEb26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	190	665	300	50.00	0.44	2.90	2.50	- 1.19	- 1.41	3.79	3.61	665	0.61	0.23	190	0.42	0.13	2,786	0.91	0.50	5,572	0.91
BEb26	BEb26	BEb27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	190	665	300	33.00	0.44	2.50	2.80	- 1.41	- 1.56	3.61	4.06	665	0.61	0.23	190	0.42	0.13	2,786	0.91	0.50	5,572	0.91
BEb27	BEb27	BEb09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	190	665	300	33.00	0.44	2.80	2.50	- 1.56	- 1.71	4.06	3.91	665	0.61	0.23	190	0.42	0.12	2,786	0.91	0.50	5,572	0.91
BEb28	BEb28	BEb29	-	-	-	1.04	-	-	0.44	-	-	-	79	-	-	2	81	4.04	328	12	12	94	341	300	48.00	0.73	2.30	3															

鹽水污水下水道系統安順污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		集污面積（公頃）							污水收集量（CMD）					本管收集污水量(CMD)			入滲量	總污水量(CMD)		管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管						
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量		尖峰係數	尖峰污水量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)								
	起	迄	住一	住二	低密度	中密度				住一	住二	低密度	中密度																																
BE09	BE09	BE10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	340	5,040	500	69.00	0.15	3.10	3.10	- 4.36	- 4.46	6.96	7.06	5,040	0.70	0.43	340	0.49	0.17	6,318	0.74	0.50	12,635	0.74		
BE10	BE10	BE11	-	-	-	-	1.91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	146	3.91	569	21	253	1,953	5,450	500	60.00	0.20	3.10	3.10	- 4.46	- 4.58	7.06	7.18	5,450	0.80	0.42	1,953	0.60	0.25	7,295	0.86	0.50	14,590	0.86		
BE11	BE11	BE12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	253	1,953	5,450	500	59.00	0.20	3.10	3.10	- 4.58	- 4.70	7.18	7.30	5,450	0.80	0.38	1,953	0.60	0.22	7,295	0.86	0.50	14,590	0.86		
BE12	BE12	BE13	-	-	-	-	1.16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89	-	-	13	44	340	10,278	600	74.00	0.65	3.10	3.10	- 4.80	- 5.28	7.30	7.78	10,278	1.44	0.33	340	0.49	0.16	41,807	2.00	0.80	42,771	1.75		
BE13	BE13	BE14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	532	4,107	10,278	600	75.00	0.65	3.10	3.20	- 5.28	- 5.77	7.78	8.37	10,278	1.44	0.33	4,107	1.11	0.21	41,807	2.00	0.80	42,771	1.75		
BE14	BE14	BE15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	532	4,107	10,278	600	74.00	0.65	3.20	3.10	- 5.77	- 6.25	8.37	8.75	10,278	1.44	0.33	4,107	1.11	0.21	41,807	2.00	0.80	42,771	1.75		
BE15	BE15	BE16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	115	890	10,278	600	74.00	0.65	3.10	3.30	- 6.25	- 6.73	8.75	9.43	10,278	1.44	0.33	890	0.53	0.21	41,807	2.00	0.80	42,771	1.75		
BE16	BE16	B0038	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	115	890	10,278	600	72.00	0.65	3.30	3.10	- 6.73	- 7.20	9.43	9.70	10,278	1.44	0.33	890	0.53	0.21	41,807	2.00	0.80	42,771	1.75		
																					-	-																							
Bf001	Bf001	Bf002	-	0.83	-	-	-	-	-	-	-	36	-	-	-	-	-	-	36	4.18	152	5	105	811	158	200	34.00	1.18	1.70	2.00	- 1.00	- 1.40	2.50	3.20	158	0.59	0.15	811	0.68	0.25	1,537	1.13	0.50	3,074	1.13
Bf002	Bf002	Bf003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	105	811	158	300	34.00	1.44	2.00	2.40	- 1.50	- 1.99	3.20	4.09	158	0.61	0.09	811	0.68	0.25	5,015	1.64	0.50	10,030	1.64		
Bf003	Bf003	Bf004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	42	158	300	30.00	1.38	2.40	2.90	- 1.99	- 2.40	4.09	5.00	158	0.60	0.09	42	0.40	0.05	4,907	1.61	0.50	9,815	1.61		
Bf004	Bf004	Bf005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	42	158	300	30.00	1.38	2.90	3.10	- 2.40	- 2.82	5.00	5.62	158	0.60	0.11	42	0.40	0.06	4,907	1.61	0.50	9,815	1.61		
Bf005	Bf005	Bf006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	15	4.28	64	2	207	1,596	218	300	31.00	1.10	3.10	2.60	- 2.82	- 3.16	5.62	5.46	218	0.61	0.11	1,596	0.80	0.24	4,381	1.43	0.50	8,763	1.43	
Bf006	Bf006	Bf007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	207	1,596	218	300	32.00	1.10	2.60	3.00	- 3.16	- 3.51	5.46	6.21	218	0.61	0.14	1,596	0.80	0.25	4,381	1.43	0.50	8,763	1.43		
Bf007	Bf007	Bf008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	220	1,702	367	300	33.00	0.73	3.00	3.20	- 3.51	- 3.75	6.21	6.65	367	0.61	0.15	1,702	0.75	0.26	3,568	1.17	0.50	7,135	1.17		
Bf008	Bf008	Bf009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	101	367	300	33.00	0.73	3.20	3.60	- 3.75	- 3.99	6.65	7.29	367	0.61	0.25	101	0.42	0.13	3,568	1.17	0.50	7,135	1.17		
Bf009	Bf009	Bf010	-	2.71	-	-	-	-	-	-	-	118	-	-	-	-	25	144	3.91	561	21	42	325	1,094	300	49.00	0.27	3.60	3.40	- 3.99	- 4.13	7.29	7.23	1,094	0.59	0.34	325	0.42	0.19	2,183	0.71	0.50	4,367	0.71	
Bf010	Bf010	Bf011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	220	1,702	1,094	300	49.00	0.27	3.40	2.50	- 4.13	- 4.26	7.23	6.46	1,094	0.59	0.34	1,702	0.75	0.26	2,183	0.71	0.50	4,367	0.71		
Bf011	Bf011	Bf012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42	325	1,094	300	48.00	0.27	2.50	2.70	- 4.26	- 4.39	6.46	6.79	1,094	0.59	0.35	325	0.42	0.19	2,183	0.71	0.50	4,367	0.71		
Bf012	Bf012	Bf013	-	-	1.86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81	-	-	12	352	2,717	1,380	300	40.00	0.40	2.70	2.70	- 4.39	- 4.55	6.79	6.95	1,380	0.73	0.35	2,717	0.76	0.26	2,642	0.87	0.50	5,284	0.87		
Bf013	Bf013	Bf014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	352	2,717	1,380	300	40.00	0.40	2.70	2.60	- 4.55	- 4.71	6.95	7.01	1,380	0.73	0.35	2,717	0.76	0.27	2,642	0.87	0.50	5,284	0.87		
Bf014	Bf014	Bf015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	365	2,815	1,380	300	40.00	0.40	2.60	2.90	- 4.71	- 4.87	7.01	7.47	1,380	0.73	0.35	2,815	0.77	0.27	2,642	0.87	0.50	5,284	0.87		
Bf015	Bf015	Bf016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																	

[illegible]

鹽水污水下水道系統安順污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		集污面積（公頃）							污水收集量（CMD）							本管收集污水量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)		管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管		
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)				
	起	迄	住一	住二	低密度	中密度				住一	住二	低密度	中密度																												住一	住二	低密度	中密度
BFa02	BFa02	BFa03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19		147	521	200	37.00	0.48	2.70	2.70	- 0.18	- 0.35	2.68	2.85	521	0.61	0.34	147	0.42	0.18	978	0.72	0.50	1,957	0.72	
BFa03	BFa03	BFa04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19		147	521	200	40.00	0.57	2.70	2.60	- 0.35	- 0.58	2.85	2.98	521	0.65	0.33	147	0.45	0.17	1,068	0.79	0.50	2,136	0.79	
BFa04	BFa04	BFa05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19		147	521	300	50.00	1.00	2.60	2.50	- 0.68	- 1.18	2.98	3.38	521	0.76	0.17	147	0.52	0.09	4,177	1.37	0.50	8,355	1.37	
BFa05	BFa05	BFa06	-	-	0.57	-	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-	25	4.23	104	4	41		313	1,062	300	45.00	0.35	2.50	2.60	- 3.56	- 3.71	5.76	6.01	1,062	0.64	0.32	313	0.45	0.17	2,471	0.81	0.50	4,943	0.81
BFa06	BFa06	BFa07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41		313	1,062	300	33.00	0.35	2.60	2.60	- 3.71	- 3.83	6.01	6.13	1,062	0.64	0.32	313	0.45	0.17	2,471	0.81	0.50	4,943	0.81	
BFa07	BFa07	BF01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41		313	1,062	300	33.00	0.35	2.60	2.40	- 3.83	- 3.94	6.13	6.04	1,062	0.64	0.39	313	0.45	0.21	2,471	0.81	0.50	4,943	0.81	
BFa08	BFa08	BFa09	-	-	1.05	-	-	-	-	-	-	46	-	-	-	-	46	4.14	189	7	7		53	196	200	44.00	1.00	2.60	1.80	0.04	- 0.40	2.36	2.00	196	0.60	0.19	53	0.41	0.10	1,417	1.04	0.50	2,834	1.04
BFa09	BFa09	BFa10	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	17	-	-	-	-	17	4.27	74	3	9		70	264	300	46.00	1.00	1.80	2.20	- 1.00	- 1.46	2.50	3.36	264	0.62	0.12	70	0.41	0.07	4,177	1.37	0.50	8,355	1.37
BFa10	BFa10	BFa11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9		70	264	300	46.00	0.88	2.20	2.30	- 1.46	- 1.86	3.36	3.86	264	0.59	0.13	70	0.40	0.07	3,916	1.28	0.50	7,833	1.28	
BFa11	BFa11	BFa12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9		70	264	300	28.00	0.88	2.30	2.30	- 1.86	- 2.11	3.86	4.11	264	0.59	0.13	70	0.40	0.07	3,916	1.28	0.50	7,833	1.28	
BFa12	BFa12	BFa13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9		70	264	300	28.00	0.88	2.30	2.40	- 2.11	- 2.36	4.11	4.46	264	0.59	0.13	70	0.40	0.07	3,916	1.28	0.50	7,833	1.28	
BFa13	BFa13	BFa14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9		70	264	300	29.00	0.88	2.40	2.00	- 2.36	- 2.61	4.46	4.31	264	0.59	0.13	70	0.40	0.07	3,916	1.28	0.50	7,833	1.28	
BFa14	BFa14	BFa15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9		70	264	300	29.00	1.57	2.00	1.80	- 2.61	- 3.07	4.31	4.57	264	0.73	0.17	70	0.49	0.09	5,237	1.71	0.50	10,475	1.71	
BFa15	BFa15	BFa16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18		138	498	300	31.00	0.51	1.80	2.40	- 3.07	- 3.23	4.57	5.33	498	0.59	0.20	138	0.41	0.11	2,998	0.98	0.50	5,995	0.98	
BFa16	BFa16	BFa17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18		138	498	300	31.00	0.51	2.40	2.80	- 3.23	- 3.39	5.33	5.89	498	0.59	0.20	138	0.41	0.11	2,998	0.98	0.50	5,995	0.98	
BFa17	BFa17	BFa05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18		138	498	300	33.00	0.51	2.80	2.50	- 3.39	- 3.56	5.89	5.76	498	0.59	0.26	138	0.41	0.14	2,998	0.98	0.50	5,995	0.98	
BFa18	BFa18	BFa19	-	-	0.46	-	-	-	1.04	-	-	20	-	-	-	22	42	4.15	174	6	6		48	178	300	37.00	1.30	1.70	2.20	- 1.10	- 1.58	2.50	3.48	178	0.61	0.10	48	0.40	0.05	4,758	1.56	0.50	9,516	1.56
BFa19	BFa19	BFa20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6		48	178	300	36.00	1.35	2.20	2.90	- 1.58	- 2.07	3.48	4.67	178	0.62	0.12	48	0.41	0.06	4,860	1.59	0.50	9,720	1.59	
BFa20	BFa20	BFa21	-	-	0.41	-	-	-	-	-	-	18	-	-	-	-	18	4.27	76	3	9		68	251	300	50.00	1.00	2.90	1.60	- 2.07	- 2.57	4.67	3.87	251	0.61	0.12	68	0.41	0.06	4,177	1.37	0.50	8,355	1.37
BFa21	BFa21	BFa15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9		68	251	300	50.00	1.00	1.60	1.80	- 2.57	- 3.07	3.87	4.57	251	0.61	0.16	68	0.41	0.09	4,177	1.37	0.50	8,355	1.37	
BFa22	BFa22	BFa23	-	-	-	2.30	-	-	-	-	-	-	176	-	-	-	176	3.86	678	26	26		202	705	200	40.00	1.00	2.70	2.30	- 0.00	- 0.40	2.50	2.50	705	0.87	0.41	202	0.61	0.21	1,417	1.04	0.50	2,834	1.04
BFa23	BFa23	BFa24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26		202	705	200	40.00	0.39	2.30	2.40	- 0.40	- 0.56	2.50	2.76	705	0.61	0.41	202	0.43	0.21	885	0.65	0.50	1,770	0.65	
BFa24	BFa24	BFa25	-	-	-	0.70	-	-	-	-	-	-	54	-	-	-	54	4.11	220	8	34		264	903	300	31.00	0.35	2.40	2.40	- 0.66	- 0.76	2.76	2.86	903	0.62	0.29	264</							

鹽水污水下水道系統安順污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		集污面積（公頃）					商業區	工業區	公共設施	污水收集量（CMD）					本管收集污水量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)			管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管	
			住宅區				住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑 (mm)	管長 (m)	坡度 (%)	上游 (m)	下游 (m)	上游 (m)	下游 (m)	上游 (m)	下游 (m)	流量 (CMD)	流速 (m/s)	水深比	流量 (CMD)	流速 (m/s)	水深比	流量 (CMD)	流速 (m/s)	水深比	流量 (CMD)	流速 (m/s)			
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二		低密度	中密度																																		
B0023	B0023	B0024	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,345	18,103	35,723	1000	79.00	0.10	3.50	3.40	- 11.15	- 11.23	13.65	13.63	35,723	0.99	0.53	18,103	0.83	0.36	64,031	1.10	0.80	65,507	0.97
B0024	B0024	B0025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,345	18,103	35,723	1000	80.00	0.10	3.40	3.35	- 11.23	- 11.31	13.63	13.66	35,723	0.99	0.54	18,103	0.83	0.36	64,031	1.10	0.80	65,507	0.97
B0025	B0025	B0026	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,345	18,103	35,723	1000	80.00	0.10	3.35	3.30	- 11.31	- 11.39	13.66	13.69	35,723	0.99	0.55	18,103	0.83	0.37	64,031	1.10	0.80	65,507	0.97
B0026	B0026	B0027	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,593	20,011	38,832	1000	104.00	0.10	3.30	3.20	- 11.39	- 11.49	13.69	13.69	38,832	1.01	0.56	20,011	0.85	0.38	64,031	1.10	0.80	65,507	0.97
B0027	B0027	B0028	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,606	20,114	38,998	1000	95.00	0.10	3.20	3.00	- 11.49	- 11.58	13.69	13.58	38,998	1.01	0.56	20,114	0.85	0.38	64,031	1.10	0.80	65,507	0.97
B0028	B0028	B0029	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,606	20,114	38,998	1000	96.00	0.10	3.00	3.10	- 11.58	- 11.68	13.58	13.78	38,998	1.01	0.56	20,114	0.85	0.38	64,031	1.10	0.80	65,507	0.97
B0029	B0029	B0030	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,606	20,114	38,998	1000	95.00	0.10	3.10	3.30	- 11.68	- 11.78	13.78	14.08	38,998	1.01	0.56	20,114	0.85	0.38	64,031	1.10	0.80	65,507	0.97
B0030	B0030	B0031	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,606	20,114	38,998	1000	96.00	0.10	3.30	3.30	- 11.78	- 11.87	14.08	14.17	38,998	1.01	0.56	20,114	0.85	0.38	64,031	1.10	0.80	65,507	0.97
B0031	B0031	B0032	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,606	20,114	38,998	1000	95.00	0.10	3.30	2.90	- 11.87	- 11.97	14.17	13.87	38,998	1.01	0.56	20,114	0.85	0.38	64,031	1.10	0.80	65,507	0.97
B0032	B0032	B0033	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,606	20,114	38,998	1000	95.00	0.10	2.90	2.90	- 11.97	- 12.06	13.87	13.96	38,998	1.01	0.56	20,114	0.85	0.38	64,031	1.10	0.80	65,507	0.97
B0033	B0033	B0034	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,606	20,114	38,998	1000	96.00	0.10	2.90	2.90	- 12.06	- 12.16	13.96	14.06	38,998	1.01	0.57	20,114	0.85	0.38	64,031	1.10	0.80	65,507	0.97
B0034	B0034	B0035	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,606	20,114	38,998	1000	95.00	0.10	2.90	3.10	- 12.16	- 12.25	14.06	14.35	38,998	1.01	0.57	20,114	0.85	0.38	64,031	1.10	0.80	65,507	0.97
B0035	B0035	B0036	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,606	20,114	38,998	1000	95.00	0.10	3.10	2.90	- 12.25	- 12.35	14.35	14.25	38,998	1.01	0.59	20,114	0.85	0.39	64,031	1.10	0.80	65,507	0.97
B0036	B0036	B0037	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,606	20,114	38,998	1000	100.00	0.10	2.90	3.20	- 12.35	- 12.45	14.25	14.65	38,998	1.01	0.62	20,114	0.85	0.41	64,031	1.10	0.80	65,507	0.97
B0037	B0037	B0038	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,786	21,504	41,229	1000	53.00	0.10	3.20	3.10	- 12.45	- 12.50	14.65	14.60	41,229	1.02	0.64	21,504	0.86	0.43	64,031	1.10	0.80	65,507	0.97
B0038	B0038	B0039	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,425	26,439	48,961	1000	100.00	0.10	3.10	3.10	- 12.50	- 12.60	14.60	14.70	48,961	1.06	0.65	26,439	0.91	0.44	64,031	1.10	0.80	65,507	0.97
B0039	B0039	B0040	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,425	26,439	48,961	1000	95.00	0.10	3.10	2.90	- 12.60	- 12.70	14.70	14.60	48,961	1.06	0.65	26,439	0.91	0.44	64,031	1.10	0.80	65,507	0.97
B0040	B0040	B0041	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,425	26,439	48,961	1000	95.00	0.10	2.90	2.50	- 12.70	- 12.79	14.60	14.29	48,961	1.06	0.66	26,439	0.91	0.45	64,031	1.10	0.80	65,507	0.97
B0041	B0041	B0042	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,425	26,439	48,961	1000	75.00	0.10	2.50	2.40	- 12.79	- 12.87	14.29	14.27	48,961	1.06	0.67	26,439	0.91	0.45	64,031	1.10	0.80	65,507	0.97
B0042	B0042	B0043	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,425	26,439	48,961	1000	76.00	0.10	2.40	2.40	- 12.87	- 12.94	14.27	14.34	48,961	1.06	0.68	26,439	0.91	0.46	64,031	1.10	0.80	65,507	0.97
B0043	B0043	B0044	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,718	28,699	52,435	1000	68.00	0.10	2.40	2.30	- 12.94	- 13.01	14.34	14.31	52,435	1.07	0.68	28,699	0.93	0.46	64,031	1.10	0.80	65,507	0.97
B0044	B0044	B0045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,718	28,699	52,435	1000	70.00	0.10	2.30	2.40	- 13.01	- 13.08	14.31	14.48	52,435	1.07	0.68	28,699	0.93	0.46	64,031	1.10	0.80	65,507	0.97
B0045	B0045	B0046	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,718	28,699	52,435	1000	65.00	0.10	2.40	2.30	- 13.08	- 13.14	14.48	14.44	52,435	1.07	0.69	28,699	0.93	0.46	64,031	1.10	0.80	65,507	0.97
B0046	B0046	B0047	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,718	28,699	52,435	1000	100.00	0.10	2.30	2.20	- 13.14	- 13.24	14.44	14.44	52,435	1.07	0.69	28,699	0.93	0.47	64,031	1.10	0.80	65,507	0.97
B0047	B0047	B0048	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,718	28,699	52,435	1000	100.00	0.10	2.20	2.30	- 13.24	- 13.34	14.44	14.64	52,435	1.07	0.70	28,699	0.93	0.47	64,031	1.10	0.80	65,507	0.97
B0048	B0048	B0049	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,718	28,699	52,435	1000	87.00	0.10	2.30	2.80	- 13.34	- 13.43	14.64	15.23	52,435	1.07	0.71	28,699	0.93	0.48	64,031	1.10	0.80	65,507	0.97
B0049	B0																																										

鹽水污水下水道系統安南污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		集污面積（公頃）							污水收集量（CMD）							本管收集量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)			管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管				
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)				
	起	迄	住一	住二	低密度	中密度				住一	住二	低密度	中密度																																		
Ca001	Ca001	Ca002	-	-	0.66	-	-	-	-	-	-	29	-	-	-	-	-	-	29	4.21	122	4	4	33	125	200	37.00	1.43	2.90	2.90	0.70	0.17	2.00	2.53	125	0.59	0.14	33	0.40	0.08	1,692	1.25	0.50	3,385	1.25		
Ca002	Ca002	Ca003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	33	125	200	37.00	1.44	2.90	2.80	0.17	-	0.36	2.53	2.96	125	0.60	0.14	33	0.40	0.08	1,699	1.25	0.50	3,398	1.25		
Ca003	Ca003	Ca004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	33	125	300	40.00	1.70	2.80	3.30	-	0.46	-	1.14	2.96	4.14	125	0.60	0.12	33	0.40	0.06	5,447	1.78	0.50	10,894	1.78	
Ca004	Ca004	Ca005	-	-	0.79	-	-	-	-	-	-	35	-	-	-	-	-	-	35	4.18	145	5	9	73	269	300	43.00	0.87	3.30	3.60	-	1.14	-	1.51	4.14	4.81	269	0.59	0.16	73	0.40	0.08	3,889	1.28	0.50	7,778	1.28
Ca005	Ca005	Ca006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	123	440	300	44.00	0.63	3.60	3.40	-	1.51	-	1.79	4.81	4.89	440	0.61	0.20	123	0.42	0.11	3,306	1.09	0.50	6,611	1.09	
Ca006	Ca006	Ca007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	182	637	300	37.00	0.46	3.40	3.50	-	1.79	-	1.96	4.89	5.16	637	0.61	0.23	182	0.42	0.12	2,836	0.93	0.50	5,671	0.93	
Ca007	Ca007	Ca008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	182	637	300	37.00	0.46	3.50	3.60	-	1.96	-	2.13	5.16	5.43	637	0.61	0.28	182	0.42	0.15	2,836	0.93	0.50	5,671	0.93	
Ca008	Ca008	Ca009	-	-	0.84	-	-	-	-	-	-	36	-	-	-	-	-	-	36	4.18	152	5	40	311	1,051	300	20.00	0.28	3.60	3.60	-	2.13	-	2.19	5.43	5.49	1,051	0.59	0.33	311	0.42	0.18	2,218	0.72	0.50	4,436	0.72
Ca009	Ca009	Ca010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	311	1,051	300	42.00	0.28	3.60	3.30	-	2.19	-	2.30	5.49	5.30	1,051	0.59	0.30	311	0.42	0.16	2,218	0.72	0.50	4,436	0.72	
Ca010	Ca010	Ca011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54	416	1,372	400	34.00	0.27	3.30	3.40	-	2.40	-	2.50	5.30	5.50	1,372	0.61	0.26	416	0.43	0.14	4,664	0.86	0.50	9,327	0.86	
Ca011	Ca011	Ca012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54	416	1,372	400	50.00	0.27	3.40	3.40	-	2.50	-	2.63	5.50	5.63	1,372	0.61	0.26	416	0.43	0.14	4,664	0.86	0.50	9,327	0.86	
Ca012	Ca012	Ca013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54	416	1,372	400	49.00	0.27	3.40	3.40	-	2.63	-	2.76	5.63	5.76	1,372	0.61	0.24	416	0.43	0.13	4,664	0.86	0.50	9,327	0.86	
Ca013	Ca013	Ca014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	542	1,745	400	58.00	0.20	3.40	3.40	-	4.30	-	4.42	7.30	7.42	1,745	0.59	0.35	542	0.42	0.19	4,048	0.74	0.50	8,097	0.74	
Ca014	Ca014	Ca015	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	18	-	-	-	-	18	4.27	75	3	96	743	2,319	400	54.00	0.18	3.40	3.40	-	4.42	-	4.52	7.42	7.52	2,319	0.62	0.38	743	0.45	0.21	3,825	0.70	0.50	7,651	0.70		
Ca015	Ca015	Ca016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	743	2,319	400	29.00	0.18	3.40	3.30	-	4.52	-	4.57	7.52	7.47	2,319	0.62	0.38	743	0.45	0.21	3,825	0.70	0.50	7,651	0.70	
Ca016	Ca016	Ca017	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	743	2,319	400	42.00	0.18	3.30	3.20	-	4.57	-	4.64	7.47	7.44	2,319	0.62	0.38	743	0.45	0.21	3,825	0.70	0.50	7,651	0.70	
Ca017	Ca017	Ca018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	743	2,319	400	43.00	0.18	3.20	3.20	-	4.64	-	4.72	7.44	7.52	2,319	0.62	0.40	743	0.45	0.22	3,825	0.70	0.50	7,651	0.70	
Ca018	Ca018	Ca019	-	-	0.41	-	-	-	0.35	-	-	18	-	-	-	1.76	20	4.26	84	3	114	880	2,698	400	56.00	0.16	3.20	3.50	-	4.72	-	4.81	7.52	7.91	2,698	0.62	0.42	880	0.45	0.24	3,614	0.66	0.50	7,228	0.66		
Ca019	Ca019	C0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	114	880	2,698	400	56.00	0.16	3.50	3.60	-	4.81	-	4.90	7.91	8.10	2,698	0.62	0.37	880	0.45	0.21	3,614	0.66	0.50	7,228	0.66	
Ca020	Ca020	Ca021	-	-	0.99	-	-	-	-	-	-	43	-	-	-	-	43	4.15	179	6	6	50	186	200	50.00	1.20	3.30	3.75	1.10	0.50	2.00	3.05	186	0.63	0.18	50	0.42	0.09	1,552	1.14	0.50	3,104	1.14				
Ca021	Ca021	Ca005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	50	186	300	42.00	1.31	3.75	3.60	0.40	-	0.15	3.05	3.45	186	0.62	0.11	50	0.41	0.06	4,780	1.57	0.50	9,561	1.57			
Ca022	Ca022	Ca023	-	-	1.17	-	-	-	0.09	-	-	51	-	-	-	0.43	51	4.12	211	8	8	59	219	200	32.00	1.00	2.90	3.10	0.70	0.38	2.00	2.52	219	0.62													

鹽水污水下水道系統安南污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		集污面積（公頃）							污水收集量（CMD）							本管收集量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)			管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管	
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	
	起	迄	住一	住二	低密度	中密度				住一	住二	低密度	中密度																															
Cb002	Cb002	Cb003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	51	191	200	37.00	1.00	2.60	2.60	- 0.17	- 0.54	2.57	2.94	191	0.59	0.18	51	0.40	0.09	1,416	1.04	0.50	2,832	1.04	
Cb003	Cb003	Cb004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	51	191	300	50.00	1.40	2.60	2.50	- 1.14	- 1.84	3.44	4.04	191	0.64	0.12	51	0.43	0.06	4,943	1.62	0.50	9,886	1.62	
Cb004	Cb004	Cb005	-	-	0.33	-	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	14	4.29	62	2	9	68	250	300	34.00	0.92	2.50	2.70	- 1.84	- 2.15	4.04	4.55	250	0.59	0.12	68	0.40	0.07	4,009	1.31	0.50	8,018	1.31	
Cb005	Cb005	Cb006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	68	250	300	33.00	0.92	2.70	2.70	- 2.15	- 2.46	4.55	4.86	250	0.59	0.12	68	0.40	0.07	4,009	1.31	0.50	8,018	1.31	
Cb006	Cb006	Cb007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	68	250	300	33.00	0.92	2.70	2.70	- 2.46	- 2.76	4.86	5.16	250	0.59	0.12	68	0.40	0.07	4,009	1.31	0.50	8,018	1.31	
Cb007	Cb007	Cb008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	68	250	300	43.00	0.92	2.70	2.80	- 2.76	- 3.16	5.16	5.66	250	0.59	0.12	68	0.40	0.07	4,009	1.31	0.50	8,018	1.31	
Cb008	Cb008	Cb009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	68	250	300	33.00	0.92	2.80	2.80	- 3.16	- 3.46	5.66	5.96	250	0.59	0.12	68	0.40	0.07	4,009	1.31	0.50	8,018	1.31	
Cb009	Cb009	Cb010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	68	250	300	33.00	0.92	2.80	2.60	- 3.46	- 3.76	5.96	6.06	250	0.59	0.12	68	0.40	0.07	4,009	1.31	0.50	8,018	1.31	
Cb010	Cb010	Cb011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.96	2	4.42	9	0	9	70	259	300	48.00	0.98	2.60	2.80	- 3.76	- 4.24	6.06	6.74	259	0.61	0.12	70	0.41	0.07	4,143	1.35	0.50	8,286	1.35	
Cb011	Cb011	Cb012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	70	259	300	48.00	0.98	2.80	2.70	- 4.24	- 4.71	6.74	7.11	259	0.61	0.16	70	0.41	0.09	4,143	1.35	0.50	8,286	1.35	
Cb012	Cb012	Cb013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	136	485	300	37.00	0.58	2.70	2.60	- 4.71	- 4.92	7.11	7.22	485	0.61	0.19	136	0.42	0.10	3,175	1.04	0.50	6,350	1.04	
Cb013	Cb013	Cb014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	136	485	300	37.00	0.58	2.60	3.10	- 4.92	- 5.14	7.22	7.94	485	0.61	0.19	136	0.42	0.10	3,175	1.04	0.50	6,350	1.04	
Cb014	Cb014	Cb015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	136	485	300	31.00	0.58	3.10	2.70	- 5.14	- 5.32	7.94	7.72	485	0.61	0.31	136	0.42	0.17	3,175	1.04	0.50	6,350	1.04	
Cb015	Cb015	Cb016	-	-	0.82	-	-	-	-	-	-	36	-	-	-	7.05	43	4.15	177	6	72	558	1,790	300	49.00	0.30	2.70	3.10	- 5.32	- 5.46	7.72	8.26	1,790	0.70	0.43	558	0.51	0.24	2,288	0.75	0.50	4,576	0.75	
Cb016	Cb016	Cb017	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72	558	1,790	300	49.00	0.30	3.10	3.50	- 5.46	- 5.61	8.26	8.81	1,790	0.70	0.43	558	0.51	0.24	2,288	0.75	0.50	4,576	0.75	
Cb017	Cb017	Cb018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72	558	1,790	300	49.00	0.30	3.50	3.60	- 5.61	- 5.76	8.81	9.06	1,790	0.70	0.40	558	0.51	0.22	2,288	0.75	0.50	4,576	0.75	
Cb018	Cb018	Cb019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72	558	1,790	400	49.00	0.29	3.60	3.20	- 5.86	- 6.00	9.06	8.80	1,790	0.68	0.28	558	0.49	0.16	4,870	0.89	0.50	9,739	0.89	
Cb019	Cb019	Cb020	-	-	0.56	-	-	-	-	-	-	24	-	-	-	10.44	35	4.18	146	5	94	723	2,262	400	50.00	0.60	3.20	3.20	- 6.00	- 6.30	8.80	9.10	2,262	0.94	0.27	723	0.68	0.16	6,969	1.28	0.50	13,938	1.28	
Cb020	Cb020	Cb021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94	723	2,262	400	31.00	0.60	3.20	3.10	- 6.30	- 6.49	9.10	9.19	2,262	0.94	0.27	723	0.68	0.16	6,969	1.28	0.50	13,938	1.28	
Cb021	Cb021	Cb022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94	723	2,262	400	31.00	0.60	3.10	3.20	- 6.49	- 6.67	9.19	9.47	2,262	0.94	0.27	723	0.68	0.16	6,969	1.28	0.50	13,938	1.28	
Cb022	Cb022	Cb023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	770	2,396	400	55.00	0.60	3.20	3.10	- 6.67	- 7.00	9.47	9.70	2,396	0.96	0.28	770	0.69	0.16	6,969	1.28	0.50	13,938	1.28	
Cb023	Cb023	Cb024	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	770	2,396	400	55.00	0.60	3.10	3.20	- 7.00	- 7.33	9.70	10.13	2,396	0.96	0.28	770	0.69	0.17	6,969	1.28	0.50	13,938	1.28	
Cb024	Cb024	Cb025	-	-	1.17	-	-	-	-	-	-	51	-	-	-	1.74	53	4.12	217	8	108	831	2,565	400	34.00	0.60	3.20	3.20	- 7.33	-														

鹽水污水下水道系統安南污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		集污面積（公頃）							污水收集量（CMD）							本管收集量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)			管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管	
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二				低密度	中密度																																	
Ce035	Ce035	Ce036	-	-	1.83	-	-	-	-	-	-	80	-	-	-	-	80	4.04	322	12	19	149	513	300	42.00	0.55	4.50	4.20	1.09	0.86	3.11	3.04	513	0.61	0.19	149	0.43	0.11	3,101	1.01	0.50	6,203	1.01	
Ce036	Ce036	Ce037	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	149	513	300	37.00	0.55	4.20	4.60	0.86	0.65	3.04	3.65	513	0.61	0.21	149	0.43	0.11	3,101	1.01	0.50	6,203	1.01		
Ce037	Ce037	Ce038	-	-	0.81	-	-	-	-	-	-	36	-	-	-	-	36	4.18	148	5	25	190	649	300	27.00	0.60	4.60	3.60	0.65	0.49	3.65	2.81	649	0.68	0.22	190	0.47	0.12	3,236	1.06	0.50	6,472	1.06	
Ce038	Ce038	Ce039	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	190	649	300	26.00	0.60	3.60	3.70	0.49	0.34	2.81	3.06	649	0.68	0.22	190	0.47	0.12	3,236	1.06	0.50	6,472	1.06		
Ce039	Ce039	Ce040	-	-	0.75	-	-	-	0.12	-	-	33	-	-	-	3.57	36	4.18	152	5	38	291	973	300	33.00	0.50	3.70	3.70	0.45	0.62	3.85	4.02	973	0.71	0.28	291	0.50	0.15	2,954	0.97	0.50	5,908	0.97	
Ce040	Ce040	Ce041	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	291	973	300	33.00	0.50	3.70	3.80	0.62	0.78	4.02	4.28	973	0.71	0.28	291	0.50	0.15	2,954	0.97	0.50	5,908	0.97		
Ce041	Ce041	Ce042	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	291	973	300	36.00	0.50	3.80	3.70	0.78	0.96	4.28	4.36	973	0.71	0.28	291	0.50	0.15	2,954	0.97	0.50	5,908	0.97		
Ce042	Ce042	Ce043	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	291	973	300	36.00	0.50	3.70	3.70	0.96	1.14	4.36	4.54	973	0.71	0.28	291	0.50	0.15	2,954	0.97	0.50	5,908	0.97		
Ce043	Ce043	Ce044	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	291	973	300	34.00	0.50	3.70	3.70	1.14	1.31	4.54	4.71	973	0.71	0.28	291	0.50	0.15	2,954	0.97	0.50	5,908	0.97		
Ce044	Ce044	Ce015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	291	973	300	34.00	0.50	3.70	3.60	1.31	1.48	4.71	4.78	973	0.71	0.27	291	0.50	0.15	2,954	0.97	0.50	5,908	0.97		
Ce045	Ce045	Ce046	-	-	1.17	-	-	-	-	-	-	51	-	-	-	-	51	4.12	211	8	8	59	219	200	70.00	1.67	3.90	3.70	1.70	0.53	2.00	2.97	219	0.74	0.19	59	0.50	0.10	1,832	1.35	0.50	3,664	1.35	
Ce046	Ce046	Ce039	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	59	219	300	77.00	1.14	3.70	3.70	0.43	0.45	2.97	3.85	219	0.62	0.20	59	0.41	0.11	4,466	1.46	0.50	8,932	1.46		
Ce047	Ce047	Ce048	-	-	0.93	-	-	-	-	-	-	41	-	-	-	-	41	4.16	169	6	6	47	176	200	37.00	1.35	3.50	3.00	1.30	0.80	2.00	2.00	176	0.64	0.17	47	0.43	0.09	1,647	1.21	0.50	3,294	1.21	
Ce048	Ce048	Ce049	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	47	176	200	37.00	1.07	3.00	2.90	0.80	0.40	2.00	2.30	176	0.59	0.18	47	0.40	0.09	1,467	1.08	0.50	2,935	1.08		
Ce049	Ce049	Ce050	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	47	176	200	48.00	1.21	2.90	2.90	0.40	0.18	2.30	2.88	176	0.62	0.17	47	0.42	0.09	1,562	1.15	0.50	3,124	1.15		
Ce050	Ce050	Ce051	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	47	176	300	48.00	1.29	2.90	3.30	0.28	0.90	2.88	3.90	176	0.60	0.09	47	0.40	0.05	4,748	1.55	0.50	9,496	1.55		
Ce051	Ce051	C0028	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	47	176	300	48.00	1.44	3.30	3.50	0.90	1.59	3.90	4.79	176	0.63	0.09	47	0.41	0.05	5,006	1.64	0.50	10,011	1.64		
Ce052	Ce052	Ce053	-	-	0.84	-	-	-	0.29	-	-	37	-	-	-	1.43	38	4.17	159	6	6	44	165	200	41.00	1.20	3.40	3.30	1.20	0.71	2.00	2.39	165	0.61	0.17	44	0.41	0.09	1,552	1.14	0.50	3,104	1.14	
Ce053	Ce053	Ce054	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	44	165	200	41.00	1.24	3.30	2.90	0.71	0.20	2.39	2.50	165	0.61	0.17	44	0.41	0.09	1,577	1.16	0.50	3,154	1.16		
Ce054	Ce054	Ce055	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	44	165	300	42.00	1.31	2.90	3.60	0.10	0.45	2.50	3.75	165	0.59	0.10	44	0.40	0.05	4,780	1.57	0.50	9,561	1.57		
Ce055	Ce055	C0028	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	44	165	300	26.00	1.32	3.60	3.50	0.45	0.79	3.75	3.99	165	0.60	0.09	44	0.40	0.05	4,799	1.57	0.50	9,597	1.57		
Ce056	Ce056	Ce057	-	-	-	-	-	-	1.25	-	-	-	-	-	-	62.62	63	4.09	256	9	7	56	208	200	35.00	1.71	3.90	3.30	1.70	1.10	2.00	2.00	208	0.74	0.18	56	0.50	0.10	1,855	1.37	0.50	3,710	1.37	
Ce057	Ce057	Ce058	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	56	208	200	35.00	1.29	3.30	3.20	1.10	0.65	2.00	2.35	208	0.67	0.19	56	0.45	0.10	1,607	1.19	0.50	3,213	1.19		
Ce058	Ce058	C0032	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	56																							

鹽水污水下水道系統安南污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		集污面積（公頃）							污水收集量（CMD）							本管收集量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)			管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管	
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二				低密度	中密度																																	
Cf038	Cf038	Cf039	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	107	386	200	26.00	0.56	3.90	3.90	1.25	1.11	2.45	2.59	386	0.59	0.29	107	0.41	0.15	1,062	0.78	0.50	2,123	0.78	
Cf039	Cf039	Cf021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	107	386	200	26.00	0.56	3.90	3.60	1.11	0.96	2.59	2.44	386	0.59	0.28	107	0.41	0.15	1,062	0.78	0.50	2,123	0.78	
Cg001	Cg001	Cg002	-	-	2.15	-	-	-	-	-	-	94	-	-	-	-	94	4.01	376	14	14	108	391	200	37.00	0.68	3.40	3.40	1.20	0.95	2.00	2.25	391	0.64	0.28	108	0.44	0.15	1,170	0.86	0.50	2,339	0.86	
Cg002	Cg002	Cg003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	108	391	200	35.00	0.68	3.40	3.60	0.95	0.71	2.25	2.69	391	0.64	0.28	108	0.44	0.15	1,170	0.86	0.50	2,339	0.86	
Cg003	Cg003	Cg004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	108	391	200	35.00	0.68	3.60	3.60	0.71	0.47	2.69	2.93	391	0.64	0.28	108	0.44	0.15	1,170	0.86	0.50	2,339	0.86	
Cg004	Cg004	Cg005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	108	391	300	40.00	1.15	3.60	3.40	- 0.14	- 0.60	3.44	3.70	391	0.73	0.14	108	0.50	0.08	4,480	1.47	0.50	8,960	1.47	
Cg005	Cg005	Cg06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	108	391	300	46.00	1.00	3.40	3.60	- 0.60	- 1.06	3.70	4.36	391	0.70	0.15	108	0.48	0.08	4,177	1.37	0.50	8,355	1.37	
Cg006	Cg06	Cg007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	108	391	300	46.00	1.00	3.60	3.60	- 1.06	- 1.52	4.36	4.82	391	0.70	0.15	108	0.48	0.09	4,177	1.37	0.50	8,355	1.37	
Cg007	Cg007	Cg008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	108	391	300	39.00	0.63	3.60	3.60	- 1.52	- 1.77	4.82	5.07	391	0.59	0.17	108	0.41	0.09	3,318	1.09	0.50	6,636	1.09	
Cg008	Cg008	Cg009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	108	391	300	43.00	0.63	3.60	3.60	- 1.77	- 2.04	5.07	5.34	391	0.59	0.17	108	0.41	0.09	3,318	1.09	0.50	6,636	1.09	
Cg009	Cg009	Cg010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	108	391	300	43.00	0.64	3.60	3.50	- 2.04	- 2.31	5.34	5.51	391	0.60	0.24	108	0.41	0.13	3,331	1.09	0.50	6,662	1.09	
Cg010	Cg010	Cg011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36	279	951	300	35.00	0.32	3.50	3.50	- 2.31	- 2.42	5.51	5.62	951	0.60	0.31	279	0.42	0.17	2,355	0.77	0.50	4,710	0.77	
Cg011	Cg011	Cg012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36	279	951	300	40.00	0.32	3.50	3.80	- 2.42	- 2.55	5.62	6.05	951	0.60	0.31	279	0.42	0.17	2,355	0.77	0.50	4,710	0.77	
Cg012	Cg012	Cg013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36	279	951	300	40.00	0.32	3.80	3.80	- 2.55	- 2.68	6.05	6.18	951	0.60	0.31	279	0.42	0.17	2,355	0.77	0.50	4,710	0.77	
Cg013	Cg013	Cg014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	290	962	300	35.00	0.31	3.80	3.70	- 2.68	- 2.79	6.18	6.19	962	0.60	0.31	290	0.43	0.17	2,344	0.76	0.50	4,688	0.76	
Cg014	Cg014	Cg015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	290	962	300	42.00	0.31	3.70	3.70	- 2.79	- 2.92	6.19	6.32	962	0.60	0.31	290	0.43	0.17	2,344	0.76	0.50	4,688	0.76	
Cg015	Cg015	Cg016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	290	962	300	42.00	0.31	3.70	3.60	- 2.92	- 3.05	6.32	6.35	962	0.60	0.34	290	0.43	0.18	2,344	0.76	0.50	4,688	0.76	
Cg016	Cg016	Cg017	-	-	1.59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.94	70	4.06	286	10	47	361	1,204	300	40.00	0.26	3.60	3.50	- 3.05	- 3.16	6.35	6.36	1,204	0.60	0.36	361	0.43	0.20	2,139	0.70	0.50	4,278	0.70
Cg017	Cg017	Cg018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47	361	1,204	300	47.00	0.26	3.50	3.90	- 3.16	- 3.28	6.36	6.88	1,204	0.60	0.36	361	0.43	0.20	2,139	0.70	0.50	4,278	0.70	
Cg018	Cg018	C0038	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47	361	1,204	300	47.00	0.26	3.90	3.80	- 3.28	- 3.40	6.88	6.90	1,204	0.60	0.33	361	0.43	0.18	2,139	0.70	0.50	4,278	0.70	
Cg019	Cg019	Cg020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71.39	71	4.07	290	10	10	80	292	300	30.00	1.60	3.10	3.50	0.30	- 0.18	2.50	3.38	292	0.76	0.13	80	0.51	0.07	5,284	1.73	0.50	10,568	1.73
Cg020	Cg020	Cg021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	80	292	300	30.00	1.60	3.50	3.80	- 0.18	- 0.66	3.38	4.16	292	0.76	0.11	80	0.51	0.06	5,284	1.73	0.50	10,568	1.73	
Cg021	Cg021	Cg022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	80	292	300	41.00	0.97	3.80	3.90	- 0.66	- 1.06	4.16	4.66	292	0.63	0.13	80	0.43	0.07	4,112	1.35	0.50	8,224	1.35	
Cg022	Cg022																																											

鹽水污水下水道系統安南污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		糞污面積（公頃）							污水收集量（CMD）							本管收集量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)			管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管				
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)				
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二				低密度	中密度																																				
CBa30	CBa30	CBa31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	47	175	300	30.00	1.60	4.40	4.80	1.14	0.66	2.96	3.84	175	0.65	0.10	47	0.43	0.05	5,284	1.73	0.50	10,568	1.73				
CBa31	CBa31	CBa32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	47	175	300	30.00	1.60	4.80	4.90	0.66	0.18	3.84	4.42	175	0.65	0.10	47	0.43	0.05	5,284	1.73	0.50	10,568	1.73				
CBa32	CBa32	CBa33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	47	175	300	33.00	1.25	4.90	4.10	0.18	- 0.23	4.42	4.03	175	0.60	0.10	47	0.40	0.05	4,678	1.53	0.50	9,356	1.53				
CBa33	CBa33	CBa11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	47	175	300	33.00	1.25	4.10	4.40	- 0.23	- 0.65	4.03	4.75	175	0.60	0.10	47	0.40	0.05	4,678	1.53	0.50	9,356	1.53				
CBa34	CBa34	CBa35	-	-	1.91	-	-	-	-	-	-	83	-	-	-	-	83	4.03	336	12	12	96	348	200	35.00	0.61	4.00	3.90	1.80	1.59	2.00	2.11	348	0.59	0.27	96	0.41	0.14	1,107	0.82	0.50	2,213	0.82				
CBa35	CBa35	CBa36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	96	348	200	35.00	1.99	3.90	4.00	1.59	0.89	2.11	2.91	348	0.91	0.23	96	0.62	0.12	1,999	1.47	0.50	3,998	1.47				
CBa36	CBa36	CBa11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	96	348	300	50.00	1.58	4.00	4.40	0.79	-	2.91	4.10	348	0.79	0.14	96	0.54	0.08	5,251	1.72	0.50	10,502	1.72				
									-											-	-																										
CBb01	CBb01	CBb02	-	-	1.75	-	-	-	-	-	-	76	-	-	-	-	76	4.05	309	11	11	88	320	200	49.00	0.65	3.00	2.70	0.80	0.48	2.00	2.02	320	0.59	0.25	88	0.41	0.13	1,144	0.84	0.50	2,289	0.84				
CBb02	CBb02	CBb03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	88	320	200	30.00	0.65	2.70	2.50	0.48	0.28	2.02	2.02	320	0.59	0.25	88	0.41	0.13	1,144	0.84	0.50	2,289	0.84				
CBb03	CBb03	CBb04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	88	320	200	30.00	0.65	2.50	2.50	0.28	0.09	2.02	2.21	320	0.59	0.25	88	0.41	0.13	1,144	0.84	0.50	2,289	0.84				
CBb04	CBb04	CBb05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	88	320	300	42.00	1.00	2.50	2.80	- 0.51	- 0.93	2.71	3.43	320	0.66	0.13	88	0.45	0.07	4,177	1.37	0.50	8,355	1.37				
CBb05	CBb05	CBb06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	88	320	300	42.00	1.00	2.80	3.10	- 0.93	- 1.35	3.43	4.15	320	0.66	0.13	88	0.45	0.07	4,177	1.37	0.50	8,355	1.37				
CBb06	CBb06	CBb07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	88	320	300	50.00	0.75	3.10	3.60	- 1.35	- 1.72	4.15	5.02	320	0.59	0.14	88	0.40	0.08	3,608	1.18	0.50	7,216	1.18				
CBb07	CBb07	CBb08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	88	320	300	50.00	0.75	3.60	4.00	- 1.72	- 2.10	5.02	5.80	320	0.59	0.17	88	0.40	0.09	3,608	1.18	0.50	7,216	1.18				
CBb08	CBb08	CBb09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	133	476	300	27.00	0.59	4.00	4.90	- 2.10	- 2.25	5.80	6.85	476	0.61	0.18	133	0.42	0.10	3,200	1.05	0.50	6,399	1.05				
CBb09	CBb09	CBb10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	133	476	300	27.00	0.59	4.90	5.00	- 2.25	- 2.41	6.85	7.11	476	0.61	0.18	133	0.42	0.10	3,200	1.05	0.50	6,399	1.05				
CBb10	CBb10	CBb11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	133	476	300	43.00	0.59	5.00	3.90	- 2.41	- 2.66	7.11	6.26	476	0.61	0.18	133	0.42	0.10	3,200	1.05	0.50	6,399	1.05				
CBb11	CBb11	CBb12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	133	476	300	43.00	0.59	3.90	3.80	- 2.66	- 2.92	6.26	6.42	476	0.61	0.23	133	0.42	0.13	3,200	1.05	0.50	6,399	1.05				
CBb12	CBb12	CBb13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	237	816	300	29.00	0.34	3.80	4.30	- 2.92	- 3.02	6.42	7.02	816	0.59	0.28	237	0.41	0.15	2,450	0.80	0.50	4,901	0.80				
CBb13	CBb13	CBb14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	237	816	300	29.00	0.34	4.30	4.00	- 3.02	- 3.12	7.02	6.82	816	0.59	0.26	237	0.41	0.14	2,450	0.80	0.50	4,901	0.80				
CBb14	CBb14	CBb15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34	262	897	300	29.00	0.32	4.00	4.60	- 3.81	- 3.90	7.51	8.20	897	0.59	0.30	262	0.42	0.16	2,359	0.77	0.50	4,718	0.77				
CBb15	CBb15	CBb16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34	262	897	300	29.00	0.32	4.60	3.90	- 3.90	- 4.00	8.20	7.60	897	0.59	0.30	262	0.42	0.16	2,359	0.77	0.50	4,718	0.77				
CBb16	CBb16	CBb17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34	262	897	300	32.00	0.32	3.90	4.20	- 4.00	- 4.10	7.60	8.00	897	0.59	0												

鹽水污水下水道系統安南污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		集污面積（公頃）							污水收集量（CMD）							本管收集量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)			管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管	
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二				低密度	中密度																																	
CB04	CB04	CB05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102	787	2,654	400	66.00	0.20	4.70	5.50	0.40	0.27	3.90	4.83	2,654	0.66	0.40	787	0.47	0.21	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74	
CB05	CB05	CB06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102	787	2,654	400	66.00	0.20	5.50	5.20	0.27	0.14	4.83	4.66	2,654	0.66	0.40	787	0.47	0.21	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74	
CB06	CB06	CB07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102	787	2,654	400	66.00	0.20	5.20	4.95	0.14	0.01	4.66	4.54	2,654	0.66	0.40	787	0.47	0.21	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74	
CB07	CB07	CB08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102	787	2,654	400	67.00	0.20	4.95	3.85	0.01	- 0.13	4.54	3.58	2,654	0.66	0.40	787	0.47	0.21	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74	
CB08	CB08	CB09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102	787	2,654	400	68.00	0.20	3.85	3.70	- 0.13	- 0.26	3.58	3.56	2,654	0.66	0.40	787	0.47	0.21	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74	
CB09	CB09	CB10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102	787	2,654	400	74.00	0.20	3.70	4.40	- 0.26	- 0.41	3.56	4.41	2,654	0.66	0.40	787	0.47	0.21	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74	
CB10	CB10	CB11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102	787	2,654	400	74.00	0.20	4.40	4.60	- 0.41	- 0.56	4.41	4.76	2,654	0.66	0.40	787	0.47	0.21	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74	
CB11	CB11	CB12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102	787	2,654	400	74.00	0.20	4.60	4.40	- 0.56	- 0.71	4.76	4.71	2,654	0.66	0.40	787	0.47	0.21	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74	
CB12	CB12	CB13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102	787	2,654	400	74.00	0.20	4.40	4.40	- 0.71	- 0.85	4.71	4.85	2,654	0.66	0.40	787	0.47	0.21	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74	
CB13	CB13	CB14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102	787	2,654	400	74.00	0.20	4.40	4.70	- 0.85	- 1.00	4.85	5.30	2,654	0.66	0.40	787	0.47	0.21	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74	
CB14	CB14	CB15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102	787	2,654	400	73.00	0.20	4.70	4.60	- 1.00	- 1.15	5.30	5.35	2,654	0.66	0.40	787	0.47	0.21	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74	
CB15	CB15	CB16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102	787	2,654	400	58.00	0.20	4.60	4.70	- 1.15	- 1.26	5.35	5.56	2,654	0.66	0.40	787	0.47	0.21	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74	
CB16	CB16	CB17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102	787	2,654	400	58.00	0.20	4.70	4.70	- 1.26	- 1.38	5.56	5.68	2,654	0.66	0.40	787	0.47	0.21	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74	
CB17	CB17	CB18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102	787	2,654	400	57.00	0.20	4.70	4.50	- 1.38	- 1.49	5.68	5.59	2,654	0.66	0.35	787	0.47	0.19	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74	
CB18	CB18	CB19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	146	1,128	3,548	400	45.00	0.20	4.50	4.50	- 2.66	- 2.75	6.76	6.85	3,548	0.72	0.47	1,128	0.52	0.25	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74	
CB19	CB19	CB20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	146	1,128	3,548	400	45.00	0.20	4.50	4.30	- 2.75	- 2.84	6.85	6.74	3,548	0.72	0.41	1,128	0.52	0.23	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74	
CB20	CB20	CB21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	204	1,573	4,678	500	70.00	0.20	4.30	3.70	- 4.77	- 4.91	8.57	8.11	4,678	0.77	0.39	1,573	0.56	0.22	7,295	0.86	0.50	14,590	0.86	
CB21	CB21	CB22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	204	1,573	4,678	500	70.00	0.20	3.70	3.80	- 4.91	- 5.05	8.11	8.35	4,678	0.77	0.39	1,573	0.56	0.22	7,295	0.86	0.50	14,590	0.86	
CB22	CB22	CB23	-	-	1.05	-	-	-	-	-	-	-	46	-	-	-	-	46	4.14	189	7	211	1,626	4,809	500	49.00	0.20	3.80	3.40	- 5.05	- 5.15	8.35	8.05	4,809	0.77	0.40	1,626	0.57	0.23	7,295	0.86	0.50	14,590	0.86
CB23	CB23	CB24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	211	1,626	4,809	500	49.00	0.20	3.40	3.30	- 5.15	- 5.25	8.05	8.05	4,809	0.77	0.40	1,626	0.57	0.23	7,295	0.86	0.50	14,590	0.86	
CB24	CB24	CB25	-	-	1.11	-	-	-	-	-	-	-	49	-	-	-	-	49	4.13	201	7	218	1,681	4,946	500	56.00	0.20	3.30	3.50	- 5.25	- 5.36	8.05	8.36	4,946	0.78	0.40	1,681	0.57	0.23	7,295	0.86	0.50	14,590	0.86
CB25	CB25	CB26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	218	1,681	4,946	500	56.00	0.20	3.50	3.90	- 5.36	- 5.47	8.36	8.87	4,946	0.78	0.40	1,681	0.57	0.23	7,295	0.86	0.50	14,590	0.86	
CB26	CB26	CB27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	218	1,681	4,946	500	48.00	0.20	3.90	4.10	- 5.47	- 5.57	8.87	9.17	4,946	0.78	0.40	1,681	0.57	0.23	7,295					

鹽水污水下水道系統安南污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		糞污面積（公頃）							污水收集量（CMD）							本管收集量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)			管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管			
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)			
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二				低密度	中密度																																			
Ch002	Ch002	Ch003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	29	110	200	30.00	1.67	3.20	3.20	0.52	0.02	2.48	2.98	110	0.60	0.13	29	0.40	0.07	1,829	1.35	0.50	3,659	1.35			
Ch003	Ch003	Ch004	-	-	0.28	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-	12	-	-	-	6	43	161	300	36.00	1.44	3.20	3.10	- 0.08	- 0.60	2.98	3.40	161	0.61	0.09	43	0.41	0.05	5,021	1.64	0.50	10,041	1.64			
Ch004	Ch004	Ch005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	43	161	300	36.00	1.35	3.10	3.10	- 0.60	- 1.08	3.40	3.88	161	0.60	0.12	43	0.40	0.06	4,845	1.59	0.50	9,690	1.59				
Ch005	Ch005	Ch006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	73	269	300	33.00	0.87	3.10	3.10	- 1.08	- 1.37	3.88	4.17	269	0.59	0.13	73	0.40	0.07	3,889	1.28	0.50	7,778	1.28				
Ch006	Ch006	C0045	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	26	-	-	-	-	26	-	-	-	9	73	269	300	33.00	0.87	3.10	3.60	- 1.37	- 1.66	4.17	4.96	269	0.59	0.13	73	0.40	0.07	3,889	1.28	0.50	7,778	1.28			
Ch007	Ch007	Ch008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	44	167	200	29.00	1.10	3.20	3.30	1.00	0.68	2.00	2.42	167	0.59	0.17	44	0.40	0.09	1,486	1.09	0.50	2,972	1.09				
Ch008	Ch008	Ch009	-	-	0.89	-	-	-	-	-	-	39	-	-	-	-	39	-	-	-	6	44	167	200	29.00	1.10	3.30	3.30	0.68	0.36	2.42	2.74	167	0.59	0.17	44	0.40	0.09	1,486	1.09	0.50	2,972	1.09			
Ch009	Ch009	Ch010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	44	167	200	28.00	1.10	3.30	3.10	0.36	0.05	2.74	2.85	167	0.59	0.17	44	0.40	0.09	1,486	1.09	0.50	2,972	1.09				
Ch010	Ch010	Ch011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	44	167	300	29.00	1.45	3.10	3.10	- 0.08	- 0.50	2.88	3.30	167	0.62	0.11	44	0.41	0.06	5,027	1.65	0.50	10,055	1.65				
Ch011	Ch011	Ch012	-	-	0.34	-	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	15	-	-	-	8	62	229	300	38.00	1.10	3.10	3.00	- 0.50	- 0.92	3.30	3.62	229	0.62	0.11	62	0.41	0.06	4,381	1.43	0.50	8,763	1.43			
Ch012	Ch012	Ch013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	62	229	300	38.00	1.04	3.00	3.30	- 0.92	- 1.31	3.62	4.31	229	0.60	0.11	62	0.41	0.06	4,266	1.40	0.50	8,532	1.40				
Ch013	Ch013	Ch014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	62	229	300	38.00	1.04	3.30	3.50	- 1.31	- 1.71	4.31	4.91	229	0.60	0.11	62	0.41	0.06	4,266	1.40	0.50	8,532	1.40				
Ch014	Ch014	Ch015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	62	229	300	38.00	1.04	3.50	3.90	- 1.71	- 2.11	4.91	5.71	229	0.60	0.18	62	0.41	0.10	4,266	1.40	0.50	8,532	1.40				
Ch015	Ch015	Ch016	-	-	0.43	-	-	-	-	-	-	19	-	-	-	-	19	-	-	-	24	183	642	300	31.00	0.42	3.90	3.80	- 2.11	- 2.24	5.71	5.74	642	0.59	0.23	183	0.41	0.13	2,699	0.89	0.50	5,398	0.89			
Ch016	Ch016	C0049	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	183	642	300	31.00	0.42	3.80	3.70	- 2.24	- 2.37	5.74	5.77	642	0.59	0.22	183	0.41	0.12	2,699	0.89	0.50	5,398	0.89				
Ch017	Ch017	Ch018	-	-	0.89	-	-	-	-	-	-	39	-	-	-	-	39	-	-	-	6	45	168	200	30.00	1.17	3.30	3.90	1.10	0.75	2.00	2.95	168	0.60	0.17	45	0.41	0.09	1,530	1.13	0.50	3,061	1.13			
Ch018	Ch018	Ch019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	45	168	300	30.00	1.33	3.90	3.80	0.65	0.25	2.95	3.25	168	0.60	0.10	45	0.40	0.05	4,824	1.58	0.50	9,647	1.58				
Ch019	Ch019	Ch020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	45	168	300	32.00	1.29	3.80	3.80	0.25	- 0.16	3.25	3.66	168	0.60	0.10	45	0.40	0.05	4,754	1.55	0.50	9,507	1.55				
Ch020	Ch020	Ch015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	45	168	300	32.00	1.29	3.80	3.90	- 0.16	- 0.58	3.66	4.18	168	0.60	0.09	45	0.40	0.05	4,754	1.55	0.50	9,507	1.55				
Ch021	Ch021	Ch022	-	-	1.09	-	-	-	-	-	-	48	-	-	-	-	48	-	-	-	7	55	205	200	41.00	1.00	3.60	3.50	1.40	0.99	2.00	2.31	205	0.61	0.19	55	0.41	0.10	1,417	1.04	0.50	2,834	1.04			
Ch022	Ch022	Ch023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	55	205	200	41.00	1.07	3.50	3.60	0.99	0.55	2.31	2.85	205	0.62	0.19	55	0.42	0.10	1,468	1.08	0.50	2,936	1.08				
Ch023	Ch023	Ch015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	55	205	300	43.00	1.28	3.60	3.90	0.45	- 0.10	2.85	3.70	205	0.63	0.11	55	0.42	0.06	4,725	1.55	0.50	9,449	1.55				
																				-																										
Ci001	Ci001	Ci002	-	-	1.16	-	-	-	-	-	-	51	-	-	-	-	51	-	-	-	8	58	216	200	36.00	0.90	2.70	2.75	0.50	0.18	2.00	2.37	216	0.59	0.20	58	0.40	0.10	1,345	0.99	0.50	2,690				

鹽水污水下水道系統安南污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		糞污面積（公頃）							污水收集量（CMD）							本管收集量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)			管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管	
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二				低密度	中密度																																	
Ci044	Ci044	Ci045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	62	231	200	38.00	0.99	3.10	2.80	- 0.02	- 0.40	2.92	3.00	231	0.63	0.19	62	0.42	0.10	1,410	1.04	0.50	2,820	1.04	
Ci045	Ci045	Ci046	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	62	231	300	39.00	1.03	2.80	2.90	- 0.50	- 0.90	3.00	3.50	231	0.60	0.17	62	0.40	0.09	4,231	1.39	0.50	8,461	1.39	
Ci046	Ci046	Ci047	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	147	522	300	30.00	0.49	2.90	2.80	- 0.90	- 1.05	3.50	3.55	522	0.59	0.20	147	0.41	0.11	2,939	0.96	0.50	5,877	0.96	
Ci047	Ci047	Ci048	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	147	522	300	30.00	0.49	2.80	2.80	- 1.05	- 1.20	3.55	3.70	522	0.59	0.20	147	0.41	0.11	2,939	0.96	0.50	5,877	0.96	
Ci048	Ci048	Ci049	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	147	522	300	38.00	0.49	2.80	3.10	- 1.20	- 1.38	3.70	4.18	522	0.59	0.20	147	0.41	0.11	2,939	0.96	0.50	5,877	0.96	
Ci049	Ci049	Ci050	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	147	522	300	39.00	0.49	3.10	3.10	- 1.38	- 1.58	4.18	4.38	522	0.59	0.22	147	0.41	0.12	2,939	0.96	0.50	5,877	0.96	
Ci050	Ci050	Ci051	-	-	0.45	0.22	-	-	0.21	-	-	20	16.74	-	-	6.19	42	-	-	-	-	25	196	683	300	48.00	0.40	3.10	3.20	- 1.58	- 1.77	4.38	4.67	683	0.59	0.29	196	0.41	0.16	2,632	0.87	0.50	5,263	0.87
Ci051	Ci051	Ci052	-	-	-	0.64	-	-	-	-	-	-	48.57	-	-	-	49	-	-	-	53	406	1,341	300	45.00	0.40	3.20	3.30	- 1.77	- 1.95	4.67	4.95	1,341	0.72	0.38	406	0.51	0.21	2,642	0.87	0.50	5,284	0.87	
Ci052	Ci052	Ci053	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71	547	1,762	300	50.00	0.35	3.30	3.40	- 1.95	- 2.12	4.95	5.22	1,762	0.74	0.41	547	0.53	0.23	2,471	0.81	0.50	4,943	0.81	
Ci053	Ci053	Ci054	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71	547	1,762	300	51.00	0.35	3.40	3.40	- 2.12	- 2.30	5.22	5.40	1,762	0.74	0.42	547	0.53	0.23	2,471	0.81	0.50	4,943	0.81	
Ci054	Ci054	Ci055	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79	607	1,937	300	47.00	0.40	3.40	3.40	- 2.30	- 2.49	5.40	5.59	1,937	0.80	0.42	607	0.58	0.23	2,642	0.87	0.50	5,284	0.87	
Ci055	Ci055	Ci056	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79	607	1,937	300	47.00	0.40	3.40	3.50	- 2.49	- 2.68	5.59	5.88	1,937	0.80	0.42	607	0.58	0.23	2,642	0.87	0.50	5,284	0.87	
Ci056	Ci056	Ci025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79	607	1,937	300	49.00	0.40	3.50	3.30	- 2.68	- 2.87	5.88	5.87	1,937	0.80	0.40	607	0.58	0.22	2,642	0.87	0.50	5,284	0.87	
Ci057	Ci057	Ci058	-	-	1.38	-	-	-	0.45	-	-	60	-	-	-	13.61	74	-	-	-	11	85	309	200	31.00	0.67	3.10	3.20	0.90	0.69	2.00	2.31	309	0.59	0.25	85	0.41	0.13	1,161	0.85	0.50	2,322	0.85	
Ci058	Ci058	Ci046	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	85	309	200	30.00	0.67	3.20	2.90	0.69	0.49	2.31	2.21	309	0.59	0.25	85	0.41	0.13	1,161	0.85	0.50	2,322	0.85		
Ci059	Ci059	Ci060	-	-	-	1.03	-	-	-	-	-	-	78.50	-	-	-	79	-	-	-	12	90	329	200	32.00	0.64	3.10	3.10	0.90	0.70	2.00	2.20	329	0.59	0.26	90	0.41	0.14	1,132	0.84	0.50	2,264	0.84	
Ci060	Ci060	Ci061	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	90	329	200	32.00	0.64	3.10	3.10	0.70	0.49	2.20	2.41	329	0.59	0.26	90	0.41	0.13	1,132	0.84	0.50	2,264	0.84	
Ci061	Ci061	Ci062	-	-	-	0.72	-	-	-	-	-	-	55.10	-	-	-	55	-	-	-	20	154	545	300	30.00	0.48	3.10	3.30	0.39	0.25	2.41	2.75	545	0.59	0.21	154	0.41	0.11	2,887	0.95	0.50	5,775	0.95	
Ci062	Ci062	Ci063	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	154	545	300	30.00	0.48	3.30	3.20	0.25	0.10	2.75	2.80	545	0.59	0.21	154	0.41	0.11	2,887	0.95	0.50	5,775	0.95		
Ci063	Ci063	Ci064	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	154	545	300	38.00	0.48	3.20	3.20	0.10	- 0.08	2.80	2.98	545	0.59	0.21	154	0.41	0.11	2,887	0.95	0.50	5,775	0.95		
Ci064	Ci064	Ci051	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	154	545	300	50.00	0.48	3.20	3.20	- 0.08	- 0.32	2.98	3.22	545	0.59	0.20	154	0.41	0.11	2,887	0.95	0.50	5,775	0.95		
Ci065	Ci065	Ci066	-	-	2.82	-	-	-	-	-	-	123	-	-	-	123	-	-	-	18	142	504	200	39.00	0.50	3.20	3.20	1.00	0.81	2.00	2.19	504	0.61	0.34	142	0.43	0.18	1,002	0.74	0.50	2,004	0.74		
Ci066	Ci066	Ci067	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	142	504	200	39.00	0.50	3.20	2.90	0.81	0.61	2.19	2.09	504	0.61	0.34	142	0.43	0.18	1,002	0.74	0.50	2,004	0.74		
Ci067	Ci067	Ci052	-</																																									

鹽水污水下水道系統安南污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		集污面積（公頃）							污水收集量（CMD）							本管收集量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)			管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二				低密度	中密度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Ck010	Ck010	Ck011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	153	1,181	3,509	400	60.00	0.45	2.70	2.70	- 1.85	- 2.12	4.15	4.42	3,509	0.96	0.37	1,181	0.71	0.21	6,035	1.11	0.50	12,070	1.11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Ck011	Ck011	CD22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	153	1,181	3,509	400	60.00	0.45	2.70	2.50	- 2.12	- 2.39	4.42	4.49	3,509	0.96	0.36	1,181	0.71	0.21	6,035	1.11	0.50	12,070	1.11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Ck012	Ck012	Ck013	-	-	-	-	0.51	-	-	-	-	-	38.63	-	-	-	1.72	40	-	-	-	6	46	174	200	30.00	1.10	2.50	2.50	0.30	- 0.03	2.00	2.33	174	0.60	0.18	46	0.40	0.09	1,486	1.09	0.50	2,972	1.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Ck013	Ck013	Ck004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	46	174	200	30.00	1.10	2.50	2.50	- 0.03	- 0.36	2.33	2.66	174	0.60	0.16	46	0.40	0.09	1,486	1.09	0.50	2,972	1.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Ck014	Ck014	Ck015	-	-	-	-	2.32	-	-	-	-	-	176.98	-	-	-	-	177	-	-	-	26	204	709	300	42.00	0.38	2.60	2.60	0.30	0.14	2.00	2.16	709	0.59	0.25	204	0.41	0.14	2,592	0.84	0.50	5,184	0.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Ck015	Ck015	Ck007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	204	709	300	43.00	0.38	2.60	2.90	0.14	- 0.03	2.16	2.63	709	0.59	0.24	204	0.41	0.13	2,592	0.84	0.50	5,184	0.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Ck016	Ck016	Ck017	-	-	-	-	3.20	-	-	-	-	0.31	-	-	-	-	243.86	-	-	-	1.54	245	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	282	0.58	0.24	1,157	0.85	0.50	2,314	0.85																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Ck017	Ck017	Ck018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	282	961	300	30.00	0.33	1.80	2.00	- 0.50	- 0.60	2.00	2.30	961	0.61	0.30	282	0.43	0.17	2,404	0.79	0.50	4,808	0.79																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Ck018	Ck018	Ck019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	282	961	300	38.00	0.33	2.00	2.50	- 0.60	- 0.73	2.30	2.93	961	0.61	0.30	282	0.43	0.17	2,404	0.79	0.50	4,808	0.79																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Ck019	Ck019	Ck020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	282	961	300	38.00	0.33	2.50	2.20	- 0.73	- 0.85	2.93	2.75	961	0.61	0.30	282	0.43	0.17	2,404	0.79	0.50	4,808	0.79																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Ck020	Ck020	Ck009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	282	961	300	37.00	0.33	2.20	2.50	- 0.85	- 0.97	2.75	3.17	961	0.61	0.28	282	0.43	0.15	2,404	0.79	0.50	4,808	0.79																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Ck021	Ck021	Ck022	-	-	-	-	1.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81.12	-	-	-	81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	93	0.41	0.17	1,118	0.82	0.50	2,236	0.82																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Ck022	Ck022	Ck023	-	-	-	-	0.84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64.32	-	-	-	64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	167	0.43	0.20	944	0.69	0.50	1,887	0.69																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Ck023	Ck023	Ck024	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	167	590	200	36.00	0.44	2.50	2.30	- 0.37	- 0.53	2.67	2.63	590	0.61	0.38	167	0.43	0.20	944	0.69	0.50	1,887	0.69																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Ck024	Ck024	Ck025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	167	590	200	36.00	0.44	2.30	2.30	- 0.53	- 0.69	2.63	2.79	590	0.61	0.37	167	0.43	0.20	944	0.69	0.50	1,887	0.69																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Ck025	Ck025	Ck026	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	167	590	200	38.00	0.55	2.30	2.50	- 0.69	- 0.90	2.79	3.20	590	0.67	0.35	167	0.46	0.19	1,052	0.77	0.50	2,105	0.77																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Ck026	Ck026	Ck027	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	167	590	300	39.00	0.77	2.50	2.40	- 1.00	- 1.30	3.20	3.40	590	0.72	0.21	167	0.49	0.11	3,664	1.20	0.50	7,328	1.20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Ck027	Ck027	Ck009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	167	590	300	36.00	0.49	2.40	2.50	- 1.30	- 1.48	3.40	3.68	590	0.61	0.21	167	0.42	0.11	2,927	0.96	0.50	5,854	0.96																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

鹽水污水下水道系統安南污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		糞污面積（公頃）							污水收集量（CMD）							本管收集量(CMD)		入滲量		總污水量(CMD)			管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管			
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比				
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二				低密度	中密度																																		
CCa48	CCa48	CCa49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	36	136	200	34.00	1.35	2.20	2.10	- 0.35	- 0.81	2.35	2.71	136	0.60	0.14	36	0.40	0.07	1,646	1.21	0.50	3,293	1.21		
CCa49	CCa49	CCa50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	36	136	200	34.00	1.44	2.10	2.10	- 0.81	- 1.30	2.71	3.20	136	0.61	0.14	36	0.41	0.07	1,702	1.25	0.50	3,404	1.25		
CCa50	CCa50	CCa51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	36	136	300	30.00	1.67	2.10	2.10	- 1.40	- 1.90	3.20	3.70	136	0.61	0.08	36	0.40	0.04	5,393	1.77	0.50	10,786	1.77		
CCa51	CCa51	CCa45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	36	136	300	31.00	1.55	2.10	2.10	- 1.90	- 2.38	3.70	4.18	136	0.60	0.18	36	0.40	0.10	5,207	1.70	0.50	10,414	1.70		
																					-																								
CCb01	CCb01	CCb02	-	-	0.91	-	-	-	-	-	-	40	-	-	-	-	40	-	-	-	-	6	46	171	200	49.00	1.15	2.50	2.60	0.30	- 0.26	2.00	2.66	171	0.60	0.17	46	0.41	0.09	1,519	1.12	0.50	3,039	1.12	
CCb02	CCb02	CCb03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	46	171	300	49.00	1.43	2.60	2.80	- 0.40	- 1.10	2.70	3.60	171	0.62	0.11	46	0.41	0.06	4,993	1.64	0.50	9,986	1.64		
CCb03	CCb03	CCb04	-	-	0.46	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	20	-	-	-	-	9	69	253	300	40.00	1.05	2.80	2.70	- 1.10	- 1.52	3.60	3.92	253	0.62	0.12	69	0.42	0.06	4,281	1.40	0.50	8,561	1.40	
CCb04	CCb04	CCb05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	69	253	300	41.00	0.95	2.70	2.70	- 1.52	- 1.91	3.92	4.31	253	0.60	0.12	69	0.40	0.07	4,072	1.33	0.50	8,143	1.33		
CCb05	CCb05	CCb06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	69	253	300	41.00	0.95	2.70	2.70	- 1.91	- 2.30	4.31	4.70	253	0.60	0.12	69	0.40	0.07	4,072	1.33	0.50	8,143	1.33		
CCb06	CCb06	CCb07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	69	253	300	41.00	0.95	2.70	2.60	- 2.30	- 2.69	4.70	4.99	253	0.60	0.12	69	0.40	0.07	4,072	1.33	0.50	8,143	1.33		
CCb07	CCb07	CCb08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	69	253	300	41.00	0.95	2.60	2.70	- 2.69	- 3.08	4.99	5.48	253	0.60	0.12	69	0.40	0.07	4,072	1.33	0.50	8,143	1.33		
CCb08	CCb08	CCb09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	69	253	300	41.00	0.95	2.70	2.90	- 3.08	- 3.47	5.48	6.07	253	0.60	0.17	69	0.40	0.09	4,072	1.33	0.50	8,143	1.33		
CCb09	CCb09	CCb10	-	-	1.68	-	-	-	-	-	-	73	-	-	-	-	73	-	-	-	-	20	153	543	300	48.00	0.53	2.90	2.60	- 3.47	- 3.72	6.07	6.02	543	0.61	0.20	153	0.42	0.11	3,030	1.00	0.50	6,060	1.00	
CCb10	CCb10	CCb11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	153	543	300	39.00	0.53	2.60	2.90	- 3.72	- 3.93	6.02	6.53	543	0.61	0.20	153	0.42	0.11	3,030	1.00	0.50	6,060	1.00		
CCb11	CCb11	CCb12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	153	543	300	39.00	0.53	2.90	2.85	- 3.93	- 4.13	6.53	6.68	543	0.61	0.20	153	0.42	0.11	3,030	1.00	0.50	6,060	1.00		
CCb12	CCb12	CCb13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	153	543	300	38.00	0.53	2.85	3.00	- 4.13	- 4.33	6.68	7.03	543	0.61	0.22	153	0.42	0.12	3,030	1.00	0.50	6,060	1.00		
CCb13	CCb13	CCb14	-	-	1.03	-	-	-	-	-	-	45	-	-	-	-	45	-	-	-	-	27	205	713	300	50.00	0.42	3.00	2.50	- 4.33	- 4.54	7.03	6.74	713	0.61	0.26	205	0.43	0.14	2,709	0.89	0.50	5,418	0.89	
CCb14	CCb14	CCb15	-	-	0.36	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	-	15.18	31	-	-	-	31	240	825	300	34.00	0.40	2.50	2.70	- 4.54	- 4.68	6.74	7.08	825	0.63	0.27	240	0.44	0.15	2,642	0.87	0.50	5,284	0.87	
CCb15	CCb15	CCb16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	240	825	300	34.00	0.40	2.70	2.80	- 4.68	- 4.81	7.08	7.31	825	0.63	0.27	240	0.44	0.15	2,642	0.87	0.50	5,284	0.87		
CCb16	CCb16	CCb17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	240	825	300	40.00	0.40	2.80	2.30	- 4.81	- 4.97	7.31	6.97	825	0.63	0.27	240	0.44	0.15	2,642	0.87	0.50	5,284	0.87		
CCb17	CCb17	CCb18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	240	825	300	40.00	0.40	2.30	2.10	- 4.97	- 5.13	6.97	6.93	825	0.63	0.32	240	0.44	0.18	2,642	0.87	0.50	5,284	0.87		
CCb18	CCb18	CCb19	-	-	0.33	-	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	14	-	-	-	-	55	425	1,400	300	47.00	0.30	2.10	2.10	- 5.13	- 5.27	6.93	7.07	1,400	0.66	0.38	425	0.47	0.21	2,288	0.75	0.50	4,576	0.75	
CCb19	CCb19	CCb20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55	425	1,400	300	58.00	0.30	2.10	2.10	- 5.27	- 5.45															

鹽水污水下水道系統安南污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		集污面積（公頃）							污水收集量（CMD）							本管收集量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)			管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管	
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二				低密度	中密度																																	
CCd36	CCd36	CCd37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	909	7,014	16,198	600	70.00	0.10	2.60	2.40	- 14.49	- 14.56	16.49	16.36	16,198	0.78	0.74	7,014	0.66	0.45	16,398	0.78	0.80	16,776	0.69	
CCd37	CCd37	CCd38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	909	7,014	16,198	600	70.00	0.10	2.40	2.40	- 14.56	- 14.63	16.36	16.43	16,198	0.78	0.72	7,014	0.66	0.45	16,398	0.78	0.80	16,776	0.69	
CCd38	CCd38	CC10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	931	7,187	16,532	600	75.00	0.10	2.40	2.40	- 14.63	- 14.71	16.43	16.51	16,532	0.78	0.58	7,187	0.66	0.37	16,398	0.78	0.80	16,776	0.69	
CCd39	CCd39	CCd40	-	-	-	0.54	-	-	-	1.08	-	-	24	-	-	-	5.41	29	-	-	-	4	33	126	200	35.00	1.45	2.20	2.10	- 0.00	- 0.51	2.00	2.41	126	0.60	0.13	33	0.40	0.07	1,706	1.26	0.50	3,412	1.26
CCd40	CCd40	CCd41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	33	126	200	35.00	1.55	2.10	2.10	- 0.51	- 1.05	2.41	2.95	126	0.61	0.13	33	0.41	0.07	1,764	1.30	0.50	3,528	1.30	
CCd41	CCd41	CCd42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	33	126	300	50.00	1.70	2.10	2.60	- 1.15	- 2.00	2.95	4.30	126	0.60	0.16	33	0.40	0.08	5,447	1.78	0.50	10,894	1.78	
CCd42	CCd42	CCd43	-	-	-	1.38	-	-	-	-	-	-	60	-	-	-	-	60	-	-	22	172	607	300	33.00	0.48	2.60	2.45	- 2.00	- 2.16	4.30	4.31	607	0.61	0.22	172	0.42	0.12	2,894	0.95	0.50	5,787	0.95	
CCd43	CCd43	CCd38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	172	607	300	33.00	0.48	2.45	2.40	- 2.16	- 2.32	4.31	4.42	607	0.61	0.21	172	0.42	0.11	2,894	0.95	0.50	5,787	0.95		
CCd44	CCd44	CCd45	-	-	-	1.39	-	-	-	-	-	-	61	-	-	-	-	61	-	-	9	70	257	200	30.00	0.78	2.40	2.60	0.20	- 0.03	2.00	2.43	257	0.59	0.22	70	0.40	0.12	1,252	0.92	0.50	2,504	0.92	
CCd45	CCd45	CCd46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	70	257	200	30.00	0.78	2.60	2.50	- 0.03	- 0.27	2.43	2.57	257	0.59	0.22	70	0.40	0.12	1,252	0.92	0.50	2,504	0.92		
CCd46	CCd46	CCd47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	70	257	200	33.00	0.85	2.50	2.60	- 0.27	- 0.55	2.57	2.95	257	0.61	0.21	70	0.41	0.11	1,309	0.96	0.50	2,618	0.96		
CCd47	CCd47	CCd42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	70	257	300	32.00	0.94	2.60	2.60	- 0.65	- 0.95	2.95	3.25	257	0.60	0.12	70	0.40	0.07	4,045	1.33	0.50	8,090	1.33		
																				-	-																							
CCe01	CCe01	CCe02	-	-	-	-	0.61	-	-	-	4.15	-	-	-	46.89	-	-	185.84	233	-	-	35	268	916	200	43.00	0.50	3.00	3.35	0.80	0.58	2.00	2.57	916	0.72	0.48	268	0.51	0.25	1,002	0.74	0.50	2,004	0.74
CCe02	CCe02	CCe03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	268	916	200	44.00	0.50	3.35	3.40	0.58	0.36	2.57	2.84	916	0.72	0.46	268	0.51	0.24	1,002	0.74	0.50	2,004	0.74		
CCe03	CCe03	CCe04	-	-	-	-	1.64	-	-	-	-	-	-	125.48	-	-	-	125	-	-	53	413	1,363	300	46.00	0.30	3.40	3.30	0.27	0.13	2.84	2.87	1,363	0.65	0.37	413	0.47	0.20	2,288	0.75	0.50	4,576	0.75	
CCe04	CCe04	CCe05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	413	1,363	300	45.00	0.30	3.30	3.30	0.13	- 0.01	2.87	3.01	1,363	0.65	0.37	413	0.47	0.20	2,288	0.75	0.50	4,576	0.75		
CCe05	CCe05	CCe06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	413	1,363	300	40.00	0.30	3.30	3.00	- 0.01	- 0.13	3.01	2.83	1,363	0.65	0.37	413	0.47	0.20	2,288	0.75	0.50	4,576	0.75		
CCe06	CCe06	CCe07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	413	1,363	300	40.00	0.30	3.00	3.40	- 0.13	- 0.25	2.83	3.35	1,363	0.65	0.37	413	0.47	0.20	2,288	0.75	0.50	4,576	0.75		
CCe07	CCe07	CCe08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	413	1,363	300	41.00	0.30	3.40	3.40	- 0.25	- 0.37	3.35	3.47	1,363	0.65	0.35	413	0.47	0.19	2,288	0.75	0.50	4,576	0.75		
CCe08	CCe08	CCe09	-	-	-	-	0.64	-	-	-	0.69	-	-	-	48.92	-	-	25.23	74	-	-	96	739	2,312	400	69.00	0.25	3.40	3.52	- 0.47	- 0.64	3.47	3.76	2,312	0.69	0.35	739	0.50	0.19	4,498	0.83	0.50	8,997	0.83
CCe09	CCe09	CCe10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	739	2,312	400	69.00	0.25	3.52	3.60	- 0.64	- 0.82	3.76	4.02	2,312	0.69	0.36	739	0.50	0.20	4,498	0.83	0.50	8,997	0.83		
CCe10	CCe10	CC22	-	-	-	-	1.27	-	-	-	-	-	-	97.27	-	-	-	97	-	-	110	851	2,623	400	69.00	0.25	3.60	3.20	- 0.82	- 0.99	4.02	3.79	2,623	0.72	0.34	851	0.52	0.19	4,498	0.83	0.50	8,997	0.83	
CCe11	CCe11	CCe12	-	-	-	-	2.75	-	-	-	-	-	-	210.13	-	-	-	210	-	-	31	242</																						

鹽水污水下水道系統安南污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		集污面積（公頃）							污水收集量（CMD）							本管收集量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)			管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二				低密度	中密度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
CC11	CC11	CC12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,362	10,513	22,720	800	80.00	0.10	2.50	2.50	- 14.99	- 15.07	16.69	16.77	22,720	0.88	0.58	10,513	0.72	0.37	35,315	0.95	0.80	36,129	0.83																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
CC12	CC12	CC13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,362	10,513	22,720	800	98.00	0.10	2.50	2.60	- 15.07	- 15.17	16.77	16.97	22,720	0.88	0.58	10,513	0.72	0.37	35,315	0.95	0.80	36,129	0.83																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
CC13	CC13	CC14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,362	10,513	22,720	800	99.00	0.10	2.60	3.00	- 15.17	- 15.27	16.97	17.47	22,720	0.88	0.58	10,513	0.72	0.37	35,315	0.95	0.80	36,129	0.83																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
CC14	CC14	CC15	-	-	-	0.27	0.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,402	10,825	23,281	800	94.00	0.10	3.00	3.05	- 15.27	- 15.36	17.47	17.61	23,281	0.88	0.58	10,825	0.73	0.38	35,315	0.95	0.80	36,129	0.83																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
CC15	CC15	CC16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,402	10,825	23,281	800	94.00	0.10	3.05	3.20	- 15.36	- 15.45	17.61	17.85	23,281	0.88	0.58	10,825	0.73	0.38	35,315	0.95	0.80	36,129	0.83																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
CC16	CC16	CC17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,402	10,825	23,281	800	94.00	0.10	3.20	3.10	- 15.45	- 15.55	17.85	17.85	23,281	0.88	0.58	10,825	0.73	0.38	35,315	0.95	0.80	36,129	0.83																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
CC17	CC17	CC18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,402	10,825	23,281	800	94.00	0.10	3.10	3.20	- 15.55	- 15.64	17.85	18.04	23,281	0.88	0.59	10,825	0.73	0.38	35,315	0.95	0.80	36,129	0.83																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
CC18	CC18	CC19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,402	10,825	23,281	800	94.00	0.10	3.20	3.30	- 15.64	- 15.74	18.04	18.24	23,281	0.88	0.59	10,825	0.73	0.38	35,315	0.95	0.80	36,129	0.83																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
CC19	CC19	CC20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,402	10,825	23,281	800	94.00	0.10	3.30	3.10	- 15.74	- 15.83	18.24	18.13	23,281	0.88	0.59	10,825	0.73	0.38	35,315	0.95	0.80	36,129	0.83																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
CC20	CC20	CC21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,402	10,825	23,281	800	94.00	0.10	3.10	3.30	- 15.83	- 15.92	18.13	18.42	23,281	0.88	0.59	10,825	0.73	0.38	35,315	0.95	0.80	36,129	0.83																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
CC21	CC21	CC22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,402	10,825	23,281	800	94.00	0.10	3.30	3.20	- 15.92	- 16.02	18.42	18.42	23,281	0.88	0.60	10,825	0.73	0.39	35,315	0.95	0.80	36,129	0.83																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
CC22	CC22	CC23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,513	11,676	24,797	800	81.00	0.10	3.20	3.30	- 16.02	- 16.10	18.42	18.60	24,797	0.90	0.60	11,676	0.74	0.39	35,315	0.95	0.80	36,129	0.83																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
CC23	CC23	CC24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,571	12,124	25,587	800	71.00	0.10	3.30	3.20	- 16.10	- 16.17	18.60	18.57	25,587	0.90	0.59	12,124	0.75	0.39	35,315	0.95	0.80	36,129	0.83																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
CC24	CC24	C0060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,571	12,124	25,587	800	71.00	0.10	3.20	3.00	- 16.17	- 16.24	18.57	18.44	25,587	0.90	0.56	12,124	0.75	0.34	35,315	0.95	0.80	36,129	0.83																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
																					-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

鹽水污水下水道系統安南污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		糞污面積（公頃）							污水收集量（CMD）							本管收集量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)			管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管					
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)					
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二				低密度	中密度																																					
CDa52	CDa52	CDa53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	35	133	300	31.00	1.61	3.30	3.25	0.15	-	0.35	2.85	3.30	133	0.60	0.09	35	0.40	0.05	5,305	1.74	0.50	10,611	1.74				
CDa53	CDa53	CDa17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	35	133	300	30.00	1.59	3.25	2.90	-	0.35	-	0.83	3.30	3.43	133	0.60	0.08	35	0.39	0.04	5,269	1.73	0.50	10,538	1.73			
CDa54	CDa54	CDa55	-	-	0.95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41	-	-	-	-	6	48	178	200	35.00	1.10	2.50	2.80	0.30	-	0.09	2.00	2.68	178	0.60	0.18	48	0.41	0.09	1,486	1.09	0.50	2,972	1.09			
CDa55	CDa55	CDa56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	48	178	200	35.00	1.19	2.80	2.90	-	0.09	-	0.50	2.68	3.20	178	0.62	0.16	48	0.42	0.09	1,543	1.14	0.50	3,086	1.14			
CDa56	CDa56	CDa19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	48	178	300	35.00	1.43	2.90	3.10	-	0.60	-	1.10	3.20	3.90	178	0.63	0.09	48	0.42	0.05	4,993	1.64	0.50	9,986	1.64			
CDa57	CDa57	CDa58	-	-	1.22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	-	-	-	-	8	61	227	200	30.00	0.90	2.60	2.80	0.40	0.13	2.00	2.47	227	0.60	0.20	61	0.41	0.11	1,344	0.99	0.50	2,688	0.99				
CDa58	CDa58	CDa21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	61	227	200	30.00	0.90	2.80	2.80	0.13	-	0.14	2.47	2.74	227	0.60	0.20	61	0.41	0.11	1,344	0.99	0.50	2,688	0.99				
CDa59	CDa59	CDa60	-	-	1.77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77	-	-	-	-	12	89	325	200	40.00	0.90	2.60	2.50	0.40	0.04	2.00	2.26	325	0.67	0.25	89	0.46	0.13	1,340	0.99	0.50	2,681	0.99				
CDa60	CDa60	CDa61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	89	325	200	40.00	0.65	2.50	2.50	0.04	-	0.22	2.26	2.52	325	0.59	0.26	89	0.41	0.14	1,138	0.84	0.50	2,276	0.84				
CDa61	CDa61	CDa23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	89	325	200	40.00	0.65	2.50	3.20	-	0.22	-	0.47	2.52	3.47	325	0.59	0.26	89	0.41	0.13	1,138	0.84	0.50	2,276	0.84			
CDa62	CDa62	CDa63	-	-	2.31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	101	-	-	-	-	15	116	418	200	35.00	0.58	3.20	3.10	1.00	0.80	2.00	2.10	418	0.61	0.29	116	0.42	0.15	1,077	0.80	0.50	2,155	0.80				
CDa63	CDa63	CDa64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	116	418	200	35.00	1.00	3.10	2.20	0.35	-	0.00	2.55	2.00	418	0.75	0.28	116	0.51	0.15	1,417	1.04	0.50	2,834	1.04				
CDa64	CDa64	CDa65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	116	418	200	36.00	0.69	2.20	3.30	-	0.00	-	0.25	2.00	3.35	418	0.66	0.29	116	0.45	0.15	1,181	0.87	0.50	2,361	0.87			
CDa65	CDa65	CDa66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	116	418	300	36.00	0.69	3.30	3.40	-	0.35	-	0.60	3.35	3.70	418	0.63	0.17	116	0.43	0.09	3,481	1.14	0.50	6,962	1.14			
CDa66	CDa66	CDa67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	116	418	300	50.00	0.62	3.40	3.00	-	0.60	-	0.91	3.70	3.61	418	0.60	0.19	116	0.41	0.10	3,301	1.08	0.50	6,602	1.08			
CDa67	CDa67	CDa68	-	-	0.94	-	-	-	-	-	-	41	-	-	-	-	1.78	43	-	-	-	21	165	583	300	30.00	0.50	3.00	3.25	-	0.91	-	1.06	3.61	4.01	583	0.61	0.21	165	0.42	0.12	2,942	0.97	0.50	5,885	0.97		
CDa68	CDa68	CDa69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	165	583	300	30.00	0.50	3.25	3.10	-	1.06	-	1.21	4.01	4.01	583	0.61	0.23	165	0.42	0.12	2,942	0.97	0.50	5,885	0.97			
CDa69	CDa69	CDa25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	207	718	300	50.00	0.42	3.10	3.20	-	1.21	-	1.42	4.01	4.32	718	0.61	0.24	207	0.43	0.13	2,700	0.89	0.50	5,401	0.89			
CDa70	CDa70	CDa71	-	-	0.83	-	-	-	-	-	-	36	-	-	-	-	36	-	-	-	-	5	41	156	200	48.00	1.25	2.80	2.90	0.60	-	0.00	2.00	2.70	156	0.60	0.16	41	0.40	0.09	1,584	1.17	0.50	3,168	1.17			
CDa71	CDa71	CDa69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	41	156	300	48.00	1.40	2.90	3.10	-	0.10	-	0.77	2.70	3.57	156	0.60	0.09	41	0.40	0.05	4,935	1.62	0.50	9,871	1.62			
CDa72	CDa72	CDa73	-	-	0.85	-	-	-	-	-	-	37	-	-	-	-	37	-	-	-	-	6	43	161	200	49.00	1.22	2.80	3.10	0.60	-	0.00	2.00	2.90	161	0.61	0.17	43	0.41	0.09	1,568	1.15	0.50	3,136	1.15			
CDa73	CDa73	CDa26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	43	161	300	50.00	1.40	3.10	3.10	-	0.10	-	0.80	2.90	3.60	161	0.60	0.09	43	0.40	0.05	4,943	1.62	0.50	9,886	1.62			
																					-																											
CDb01	CDb01	CDb02	-	-	1.28	-	-																																									

鹽水污水下水道系統安南污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		集污面積（公頃）							污水收集量（CMD）							本管收集量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)			管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管				
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)				
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二				低密度	中密度																																				
CDb44	CDb44	CDb45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36	278	946	300	36.00	0.35	3.20	3.10	- 0.84	- 0.97	3.74	3.77	946	0.62	0.30	278	0.44	0.16	2,471	0.81	0.50	4,943	0.81				
CDb45	CDb45	CDb19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36	278	946	300	35.00	0.35	3.10	3.00	- 0.97	- 1.09	3.77	3.79	946	0.62	0.28	278	0.44	0.15	2,471	0.81	0.50	4,943	0.81				
CDb46	CDb46	CDb47	-	-	0.88	-	-	-	-	-	-	38	-	-	-	-	-	38	-	-	-	6	44	166	200	44.00	1.20	4.30	3.90	2.10	1.57	2.00	2.13	166	0.61	0.17	44	0.41	0.09	1,552	1.14	0.50	3,104	1.14			
CDb47	CDb47	CDb48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	44	166	200	43.00	1.24	3.90	4.00	1.57	1.04	2.13	2.76	166	0.61	0.17	44	0.41	0.09	1,576	1.16	0.50	3,152	1.16				
CDb48	CDb48	CDb37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	44	166	300	43.00	1.37	4.00	4.00	0.94	0.35	2.76	3.35	166	0.61	0.14	44	0.40	0.08	4,893	1.60	0.50	9,787	1.60				
CDb49	CDb49	CDb50	-	-	0.40	-	-	-	-	0.79	-	-	17	-	-	-	20.11	37	-	-	-	5	42	159	200	44.00	1.15	3.40	3.40	1.20	0.69	2.00	2.51	159	0.59	0.17	42	0.40	0.09	1,519	1.12	0.50	3,039	1.12			
CDb50	CDb50	CDb51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	42	159	200	44.00	1.15	3.40	3.30	0.69	0.19	2.51	2.91	159	0.59	0.17	42	0.40	0.09	1,519	1.12	0.50	3,039	1.12				
CDb51	CDb51	CDb41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	42	159	300	34.00	1.47	3.30	3.30	0.05	- 0.45	2.95	3.45	159	0.61	0.17	42	0.41	0.09	5,066	1.66	0.50	10,132	1.66				
																					-																										
CDc01	CDc01	CDc02	-	-	0.55	-	-	-	-	0.46	-	-	24	-	-	-	2.29	26	-	-	-	4	30	114	200	35.00	1.54	2.10	2.10	- 0.10	- 0.64	2.00	2.54	114	0.59	0.12	30	0.40	0.07	1,761	1.30	0.50	3,521	1.30			
CDc02	CDc02	CDc03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	30	114	200	35.00	1.54	2.10	2.10	- 0.64	- 1.18	2.54	3.08	114	0.59	0.12	30	0.39	0.07	1,759	1.30	0.50	3,519	1.30				
CDc03	CDc03	CDc04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	30	114	300	36.00	1.97	2.10	2.10	- 1.28	- 1.99	3.08	3.79	114	0.61	0.12	30	0.41	0.07	5,867	1.92	0.50	11,733	1.92				
CDc04	CDc04	CDc05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	100	364	300	37.00	0.70	2.10	2.10	- 1.99	- 2.25	3.79	4.05	364	0.60	0.16	100	0.41	0.08	3,495	1.14	0.50	6,990	1.14				
CDc05	CDc05	CDc06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	100	364	300	36.00	0.70	2.10	2.70	- 2.25	- 2.50	4.05	4.90	364	0.60	0.16	100	0.41	0.08	3,495	1.14	0.50	6,990	1.14				
CDc06	CDc06	CDc07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	100	364	300	44.00	0.70	2.70	2.90	- 2.50	- 2.81	4.90	5.41	364	0.60	0.16	100	0.41	0.08	3,495	1.14	0.50	6,990	1.14				
CDc07	CDc07	CDc08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	100	364	300	44.00	0.70	2.90	2.90	- 2.81	- 3.12	5.41	5.72	364	0.60	0.16	100	0.41	0.08	3,495	1.14	0.50	6,990	1.14				
CDc08	CDc08	CDc09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	100	364	300	44.00	0.70	2.90	2.90	- 3.12	- 3.43	5.72	6.03	364	0.60	0.16	100	0.41	0.08	3,495	1.14	0.50	6,990	1.14				
CDc09	CDc09	CDc10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	100	364	300	44.00	0.70	2.90	2.90	- 3.43	- 3.73	6.03	6.33	364	0.60	0.16	100	0.41	0.08	3,495	1.14	0.50	6,990	1.14				
CDc10	CDc10	CD22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	100	364	300	44.00	0.70	2.90	2.50	- 3.73	- 4.04	6.33	6.24	364	0.60	0.16	100	0.41	0.08	3,495	1.14	0.50	6,990	1.14				
CDc11	CDc11	CDc12	-	-	1.40	-	-	-	-	-	-	61	-	-	-	-	61	-	-	-	9	70	259	200	39.00	0.78	2.30	2.10	0.10	- 0.20	2.00	2.10	259	0.59	0.22	70	0.41	0.12	1,248	0.92	0.50	2,497	0.92				
CDc12	CDc12	CDc04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	70	259	200	39.00	0.78	2.10	2.10	- 0.20	- 0.51	2.10	2.41	259	0.59	0.22	70	0.41	0.12	1,248	0.92	0.50	2,497	0.92				
CDc13	CDc13	CDc14	-	-	-	-	1.53	-	-	0.26	-	-	-	-	-	116.61	-	-	-	1.29	118	-	-	-	18	136	484	200	30.00	0.52	3.10	3.10	0.90	0.75	2.00	2.15	484	0.61	0.33	136	0.43	0.18	1,017	0.75	0.50	2,034	0.75
CDc14	CDc14	CDc15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	136	484	200	30.00	0.52	3.10	3.10	0.75	0.59	2.15	2.31	484	0.61	0.32	136	0.43	0.17	1,017	0.75	0.50	2,034	0.75				
CDc15	CDc15	CDc16	-	0.01	-	-	-	-	-	-	-	0.31	-	-	-	-	-	0	-	-	-	28	219	760	300	36.00																					

鹽水污水下水道系統安南污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		集污面積（公頃）							污水收集量（CMD）							本管收集量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)			管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管	
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二				低密度	中密度																																	
C0040	C0040	C0041	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,435	11,075	23,729	800	97.00	0.10	3.90	3.80	- 11.41	- 11.51	14.51	14.51	23,729	0.89	0.59	11,075	0.73	0.38	35,315	0.95	0.80	36,129	0.83	
C0041	C0041	C0042	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,435	11,075	23,729	800	97.00	0.10	3.80	3.80	- 11.51	- 11.61	14.51	14.61	23,729	0.89	0.59	11,075	0.73	0.38	35,315	0.95	0.80	36,129	0.83	
C0042	C0042	C0043	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,435	11,075	23,729	800	86.00	0.10	3.80	3.80	- 11.61	- 11.69	14.61	14.69	23,729	0.89	0.59	11,075	0.73	0.38	35,315	0.95	0.80	36,129	0.83	
C0043	C0043	C0044	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,435	11,075	23,729	800	85.00	0.10	3.80	3.60	- 11.69	- 11.78	14.69	14.58	23,729	0.89	0.59	11,075	0.73	0.38	35,315	0.95	0.80	36,129	0.83	
C0044	C0044	C0045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,435	11,075	23,729	800	59.00	0.10	3.60	3.60	- 11.78	- 11.84	14.58	14.64	23,729	0.89	0.59	11,075	0.73	0.38	35,315	0.95	0.80	36,129	0.83	
C0045	C0045	C0046	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,444	11,148	23,859	800	69.00	0.10	3.60	3.10	- 11.84	- 11.91	14.64	14.21	23,859	0.89	0.60	11,148	0.73	0.38	35,315	0.95	0.80	36,129	0.83	
C0046	C0046	C0047	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,444	11,148	23,859	800	68.00	0.10	3.10	3.40	- 11.91	- 11.98	14.21	14.57	23,859	0.89	0.60	11,148	0.73	0.38	35,315	0.95	0.80	36,129	0.83	
C0047	C0047	C0048	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,444	11,148	23,859	800	85.00	0.10	3.40	3.30	- 11.98	- 12.06	14.57	14.56	23,859	0.89	0.60	11,148	0.73	0.38	35,315	0.95	0.80	36,129	0.83	
C0048	C0048	C0049	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,444	11,148	23,859	800	84.00	0.10	3.30	3.70	- 12.06	- 12.14	14.56	15.04	23,859	0.89	0.60	11,148	0.73	0.38	35,315	0.95	0.80	36,129	0.83	
C0049	C0049	C0050	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,468	11,332	24,186	800	88.00	0.10	3.70	3.80	- 12.14	- 12.23	15.04	15.23	24,186	0.89	0.61	11,332	0.74	0.39	35,315	0.95	0.80	36,129	0.83	
C0050	C0050	C0051	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,468	11,332	24,186	800	87.00	0.10	3.80	3.80	- 12.23	- 12.32	15.23	15.32	24,186	0.89	0.62	11,332	0.74	0.39	35,315	0.95	0.80	36,129	0.83	
C0051	C0051	C0052	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,468	11,332	24,186	800	87.00	0.10	3.80	3.40	- 12.32	- 12.41	15.32	15.01	24,186	0.89	0.63	11,332	0.74	0.40	35,315	0.95	0.80	36,129	0.83	
C0052	C0052	C0053	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,651	12,746	26,675	800	90.00	0.10	3.40	3.90	- 12.41	- 12.50	15.01	15.60	26,675	0.91	0.64	12,746	0.76	0.41	35,315	0.95	0.80	36,129	0.83	
C0053	C0053	C0054	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,651	12,746	26,675	800	89.00	0.10	3.90	3.35	- 12.50	- 12.59	15.60	15.13	26,675	0.91	0.64	12,746	0.76	0.41	35,315	0.95	0.80	36,129	0.83	
C0054	C0054	C0055	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,651	12,746	26,675	800	89.00	0.10	3.35	3.40	- 12.59	- 12.67	15.13	15.27	26,675	0.91	0.64	12,746	0.76	0.41	35,315	0.95	0.80	36,129	0.83	
C0055	C0055	C0056	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,651	12,746	26,675	800	89.00	0.10	3.40	3.60	- 12.67	- 12.76	15.27	15.56	26,675	0.91	0.65	12,746	0.76	0.41	35,315	0.95	0.80	36,129	0.83	
C0056	C0056	C0057	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,651	12,746	26,675	800	89.00	0.10	3.60	3.40	- 12.76	- 12.85	15.56	15.45	26,675	0.91	0.65	12,746	0.76	0.42	35,315	0.95	0.80	36,129	0.83	
C0057	C0057	C0058	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,737	13,409	27,826	800	73.00	0.09	3.40	2.90	- 12.85	- 12.92	15.45	15.02	27,826	0.88	0.65	13,409	0.74	0.43	33,503	0.90	0.80	34,275	0.79	
C0058	C0058	C0059	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,737	13,409	27,826	800	73.00	0.09	2.90	2.80	- 12.92	- 12.98	15.02	14.98	27,826	0.88	0.62	13,409	0.74	0.42	33,503	0.90	0.80	34,275	0.79	
C0059	C0059	C0060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,737	13,409	27,826	800	72.00	0.09	2.80	3.00	- 12.98	- 13.05	14.98	15.25	27,826	0.88	0.51	13,409	0.74	0.35	33,503	0.90	0.80	34,275	0.79	
C0060	C0060	C0061	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,308	25,533	47,574	1000	92.00	0.10	3.00	2.65	- 16.44	- 16.53	18.44	18.18	47,574	1.05	0.63	25,533	0.91	0.43	64,031	1.10	0.80	65,507	0.97	
C0061	C0061	C0062	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,308	25,533	47,574	1000	92.00	0.10	2.65	2.60	- 16.53	- 16.63	18.18	18.23	47,574	1.05	0.63	25,533	0.91	0.43						

鹽水污水下水道系統安南污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		集污面積（公頃）							污水收集量（CMD）							本管收集量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)			管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二				低密度	中密度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
CEa38	CEa38	CE04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	235	812	300	36.00	0.37	2.90	2.90	- 0.78	- 0.91	3.38	3.51	812	0.61	0.26	235	0.42	0.14	2,538	0.83	0.50	5,077	0.83																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
CEa39	CEa39	CEa40	-	-	-	1.64	-	-	-	-	-	-	125.28	-	-	-	125	-	-	-	19	144	513	300	41.00	0.50	2.90	3.10	0.10	- 0.11	2.50	2.91	513	0.59	0.20	144	0.41	0.11	2,960	0.97	0.50	5,921	0.97																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
CEa40	CEa40	CEa35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	144	513	300	41.00	0.50	3.10	3.10	- 0.11	- 0.31	2.91	3.11	513	0.59	0.20	144	0.41	0.10	2,960	0.97	0.50	5,921	0.97																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
									-							-				-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

鹽水污水下水道系統安南污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		糞污面積（公頃）							污水收集量（CMD）							本管收集量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)			管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管	
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比			
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二				低密度	中密度																																	
CE09	CE09	CE10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	383	2,958	7,798	500	53.00	0.40	2.80	2.70	- 4.91	- 5.12	7.21	7.32	7,798	1.13	0.43	2,958	0.86	0.26	10,317	1.22	0.50	20,633	1.22	
CE10	CE10	CE11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	383	2,958	7,798	500	53.00	0.40	2.70	2.80	- 5.12	- 5.33	7.32	7.63	7,798	1.13	0.45	2,958	0.86	0.27	10,317	1.22	0.50	20,633	1.22	
CE11	CE11	CE12	0.95	-	-	-	-	-	-	41.49	-	-	-	-	-	-	41	-	-	-	438	3,384	8,748	500	75.00	0.35	2.80	2.80	- 5.33	- 5.59	7.63	7.89	8,748	1.11	0.47	3,384	0.86	0.28	9,650	1.14	0.50	19,301	1.14	
CE12	CE12	CE13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	438	3,384	8,748	500	44.00	0.35	2.80	2.70	- 5.59	- 5.75	7.89	7.95	8,748	1.11	0.47	3,384	0.86	0.28	9,650	1.14	0.50	19,301	1.14	
CE13	CE13	C0072	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	438	3,384	8,748	500	44.00	0.35	2.70	2.40	- 5.75	- 5.90	7.95	7.80	8,748	1.11	0.45	3,384	0.86	0.27	9,650	1.14	0.50	19,301	1.14	
																					-																							
CFa01	CFa01	CFa02	-	-	1.47	-	-	-	-	0.98	-	-	64	-	-	-	4.92	69	-	-	-	10	79	291	200	35.00	2.00	3.20	2.50	0.50	- 0.20	2.50	2.50	291	0.86	0.21	79	0.58	0.11	2,004	1.48	0.50	4,008	1.48
CFa02	CFa02	CFa03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	79	291	200	34.00	0.74	2.50	2.30	- 0.20	- 0.45	2.50	2.55	291	0.60	0.23	79	0.41	0.12	1,219	0.90	0.50	2,437	0.90	
CFa03	CFa03	CFa04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	79	291	200	34.00	0.77	2.30	2.20	- 0.45	- 0.71	2.55	2.71	291	0.61	0.23	79	0.42	0.12	1,247	0.92	0.50	2,494	0.92	
CFa04	CFa04	CFa05	-	-	0.44	-	-	-	-	-	-	19	-	-	-	-	19	-	-	-	13	101	367	300	45.00	1.00	2.20	2.60	- 0.95	- 1.40	2.85	3.70	367	0.69	0.14	101	0.47	0.08	4,177	1.37	0.50	8,355	1.37	
CFa05	CFa05	CFa06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	101	367	300	45.00	0.66	2.60	2.50	- 1.40	- 1.70	3.70	3.90	367	0.59	0.16	101	0.41	0.09	3,405	1.11	0.50	6,810	1.11	
CFa06	CFa06	CFa07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	101	367	300	45.00	0.80	2.50	2.60	- 1.70	- 2.06	3.90	4.36	367	0.63	0.17	101	0.43	0.09	3,736	1.22	0.50	7,473	1.22	
CFa07	CFa07	CFa08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	126	450	300	44.00	0.56	2.60	2.30	- 2.06	- 2.31	4.36	4.31	450	0.59	0.21	126	0.41	0.11	3,128	1.02	0.50	6,256	1.02	
CFa08	CFa08	CFa09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	193	673	300	30.00	0.45	2.30	2.40	- 2.31	- 2.44	4.31	4.54	673	0.62	0.24	193	0.43	0.13	2,802	0.92	0.50	5,605	0.92	
CFa09	CFa09	CFa10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	193	673	300	30.00	0.40	2.40	2.40	- 2.44	- 2.56	4.54	4.66	673	0.59	0.24	193	0.41	0.13	2,647	0.87	0.50	5,295	0.87	
CFa10	CFa10	CFa11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	193	673	300	32.00	0.40	2.40	2.30	- 2.56	- 2.69	4.66	4.69	673	0.59	0.24	193	0.41	0.13	2,647	0.87	0.50	5,295	0.87	
CFa11	CFa11	CFa12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	193	673	300	32.00	0.40	2.30	2.20	- 2.69	- 2.82	4.69	4.72	673	0.59	0.28	193	0.41	0.15	2,647	0.87	0.50	5,295	0.87	
CFa12	CFa12	CFa13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	310	1,047	300	43.00	0.32	2.20	2.60	- 2.82	- 2.96	4.72	5.26	1,047	0.62	0.33	310	0.44	0.18	2,363	0.77	0.50	4,726	0.77	
CFa13	CFa13	CFa14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	310	1,047	300	43.00	0.28	2.60	2.60	- 2.96	- 3.08	5.26	5.38	1,047	0.59	0.35	310	0.42	0.19	2,221	0.72	0.50	4,441	0.72	
CFa14	CFa14	CFa15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47	361	1,204	300	49.00	0.25	2.60	2.20	- 3.08	- 3.20	5.38	5.10	1,204	0.59	0.37	361	0.42	0.20	2,105	0.68	0.50	4,211	0.68	
CFa15	CFa15	CFa16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47	361	1,204	300	32.00	0.25	2.20	2.20	- 3.20	- 3.28	5.10	5.18	1,204	0.59	0.37	361	0.42	0.20	2,105	0.68	0.50	4,211	0.68	
CFa16	CFa16	CFa17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47	361	1,204	300	32.00	0.25	2.20	2.20	- 3.28	- 3.36	5.18	5.26	1,204	0.59	0.33	361	0.42	0.18	2,105	0.68	0.50	4,211	0.68	
CFa17	CFa17	CFa18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72	558	1,794	300	31.00	0.50	2.20	2.20	- 6.13	- 6.29	8.03	8.19	1,794	0.85	0.38	558	0.61	0.21	2,954	0.97	0.50	5,908	0.97	
CFa18	CFa18	CF01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72	558	1,794	300	31.																			

鹽水污水下水道系統安南污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		糞污面積（公頃）							污水收集量（CMD）							本管收集量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)			管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管				
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)				
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二				低密度	中密度																																				
CFb13	CFb13	CFb06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	38	143	300	47.00	1.55	2.60	2.40	- 0.97	- 1.70	3.27	3.80	143	0.60	0.08	38	0.40	0.04	5,206	1.70	0.50	10,413	1.70				
CFb14	CFb14	CFb15	-	-	1.12	-	-	-	0.20	-	-	49	-	-	-	1.01	50	-	-	-	7	57	213	200	29.00	1.20	2.90	2.70	0.20	- 0.15	2.50	2.65	213	0.65	0.19	57	0.44	0.10	1,552	1.14	0.50	3,104	1.14				
CFb15	CFb15	CFb16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	57	213	200	29.00	1.21	2.70	2.70	- 0.15	- 0.50	2.65	3.00	213	0.66	0.18	57	0.44	0.09	1,561	1.15	0.50	3,122	1.15					
CFb16	CFb16	CFb17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	57	213	300	32.00	1.56	2.70	2.60	- 0.60	- 1.10	3.00	3.40	213	0.68	0.10	57	0.46	0.05	5,222	1.71	0.50	10,444	1.71					
CFb17	CFb17	CFb07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	57	213	300	32.00	1.06	2.60	2.40	- 1.10	- 1.44	3.40	3.54	213	0.59	0.11	57	0.40	0.06	4,299	1.41	0.50	8,598	1.41					
CFb18	CFb18	CFb19	-	-	2.38	-	-	-	-	-	-	104	-	-	-	-	104	-	-	-	16	120	430	200	34.00	0.52	2.20	2.30	- 0.50	- 0.68	2.50	2.78	430	0.59	0.31	120	0.41	0.17	1,018	0.75	0.50	2,036	0.75				
CFb19	CFb19	CF06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	120	430	200	34.00	0.52	2.30	2.25	- 0.68	- 0.85	2.78	2.90	430	0.59	0.30	120	0.41	0.16	1,018	0.75	0.50	2,036	0.75					
									-							-			-	-																											
CFc01	CFc01	CFc02	-	-	2.40	-	-	-	0.23	-	-	104	-	-	-	1.14	106	-	-	-	16	121	436	200	43.00	0.85	2.20	2.30	- 0.50	- 0.87	2.50	2.97	436	0.71	0.28	121	0.49	0.15	1,306	0.96	0.50	2,613	0.96				
CFc02	CFc02	CFc03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	121	436	300	40.00	1.25	2.30	2.20	- 1.00	- 1.50	3.00	3.40	436	0.78	0.15	121	0.53	0.08	4,671	1.53	0.50	9,341	1.53					
CFc03	CFc03	CFc04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	121	436	300	40.00	0.85	2.20	2.00	- 1.50	- 1.84	3.40	3.54	436	0.68	0.18	121	0.47	0.09	3,851	1.26	0.50	7,703	1.26					
CFc04	CFc04	CFc05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	121	436	300	29.00	0.58	2.00	1.90	- 1.84	- 2.01	3.54	3.61	436	0.60	0.18	121	0.41	0.09	3,168	1.04	0.50	6,337	1.04					
CFc05	CFc05	CFc06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	121	436	300	29.00	4.56	1.90	2.20	- 2.01	- 3.33	3.61	5.23	436	1.23	0.24	121	0.83	0.13	8,923	2.92	0.50	17,847	2.92					
CFc06	CFc06	CFc07	-	-	1.20	-	-	-	-	-	-	52	-	-	-	-	52	-	-	-	40	308	1,042	300	50.00	0.44	2.20	2.40	- 3.33	- 3.55	5.23	5.65	1,042	0.70	0.29	308	0.49	0.16	2,771	0.91	0.50	5,542	0.91				
CFc07	CFc07	CFc08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	308	1,042	300	46.00	0.45	2.40	2.50	- 3.55	- 3.76	5.65	5.96	1,042	0.70	0.29	308	0.49	0.16	2,802	0.92	0.50	5,605	0.92					
CFc08	CFc08	CFc09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	308	1,042	300	46.00	0.45	2.50	2.30	- 3.76	- 3.96	5.96	5.96	1,042	0.70	0.29	308	0.49	0.16	2,802	0.92	0.50	5,605	0.92					
CFc09	CFc09	CFc10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	308	1,042	300	39.00	0.45	2.30	2.10	- 3.96	- 4.14	5.96	5.94	1,042	0.70	0.29	308	0.49	0.16	2,802	0.92	0.50	5,605	0.92					
CFc10	CFc10	CFc11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	308	1,042	300	39.00	0.45	2.10	2.20	- 4.14	- 4.31	5.94	6.22	1,042	0.70	0.33	308	0.49	0.18	2,802	0.92	0.50	5,605	0.92					
CFc11	CFc11	CFc12	-	-	0.95	-	-	-	-	-	-	41	-	-	-	-	41	-	-	-	46	356	1,190	300	43.00	0.26	2.20	2.30	- 4.31	- 4.43	6.22	6.43	1,190	0.59	0.36	356	0.42	0.20	2,115	0.70	0.50	4,230	0.70				
CFc12	CFc12	CFc13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46	356	1,190	300	43.00	0.26	2.30	2.30	- 4.43	- 4.54	6.43	6.54	1,190	0.59	0.36	356	0.42	0.20	2,115	0.70	0.50	4,230	0.70					
CFc13	CFc13	CFc14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56	434	1,426	300	34.00	0.40	2.30	2.30	- 4.54	- 4.67	6.54	6.67	1,426	0.73	0.36	434	0.52	0.19	2,642	0.87	0.50	5,284	0.87					
CFc14	CFc14	CFc15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56	434	1,426	300	34.00	0.40	2.30	2.30	- 4.67	- 4.81	6.67	6.81	1,426	0.73	0.36	434	0.52	0.19	2,642	0.87	0.50	5,284	0.87					
CFc15	CFc15	CFc16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56	434	1,426	300	34.00	0.40	2.30	2.30	- 4.81	- 4.94	6.81	6.94	1,426	0.73	0.36	434	0.52	0.19	2,642	0.87	0.50	5,284	0.87					
CFc16	CFc16	CFc17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56	434	1,426	300	34.00	0.40	2.30	2.30	- 4.94	- 5.08	6.94	7.08	1,426	0.73														

鹽水污水下水道系統安南污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		糞污面積（公頃）							污水收集量（CMD）							本管收集量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)			管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管				
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)				
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二				低密度	中密度																																				
CF03	CF03	CF04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86	662	2,094	400	37.00	0.20	2.35	2.00	- 6.68	- 6.75	8.63	8.35	2,094	0.62	0.35	662	0.45	0.19	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74				
CF04	CF04	CF05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86	662	2,094	400	37.00	0.20	2.00	2.30	- 6.75	- 6.83	8.35	8.73	2,094	0.62	0.31	662	0.45	0.17	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74				
CF05	CF05	CF06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	115	887	2,721	400	27.00	0.15	2.30	2.25	- 6.93	- 6.97	8.83	8.82	2,721	0.60	0.37	887	0.44	0.21	3,463	0.64	0.50	6,926	0.64				
CF06	CF06	CF07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130	1,007	3,046	400	64.00	0.15	2.25	2.70	- 7.07	- 7.17	8.92	9.47	3,046	0.63	0.46	1,007	0.46	0.26	3,521	0.64	0.50	7,041	0.64				
CF07	CF07	CF08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130	1,007	3,046	400	64.00	0.15	2.70	2.80	- 7.17	- 7.26	9.47	9.66	3,046	0.62	0.46	1,007	0.46	0.26	3,484	0.64	0.50	6,969	0.64				
CF08	CF08	CF09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130	1,007	3,046	400	42.00	0.15	2.80	2.30	- 7.26	- 7.33	9.66	9.23	3,046	0.62	0.44	1,007	0.46	0.25	3,484	0.64	0.50	6,969	0.64				
CF09	CF09	CF10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130	1,007	3,046	400	45.00	0.20	2.30	2.10	- 7.33	- 7.42	9.23	9.12	3,046	0.69	0.43	1,007	0.51	0.24	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74				
CF10	CF10	CF11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130	1,007	3,046	400	45.00	0.20	2.10	2.00	- 7.42	- 7.51	9.12	9.11	3,046	0.69	0.40	1,007	0.51	0.23	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74				
CF11	CF11	CF12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130	1,007	3,046	400	60.00	0.30	2.00	2.10	- 7.51	- 7.69	9.11	9.39	3,046	0.80	0.38	1,007	0.58	0.22	4,928	0.91	0.50	9,855	0.91				
CF12	CF12	CF13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130	1,007	3,046	400	68.00	0.30	2.10	2.20	- 7.69	- 7.89	9.39	9.69	3,046	0.80	0.36	1,007	0.58	0.20	4,928	0.91	0.50	9,855	0.91				
CF13	CF13	C0072	-	0.49	-	-	-	-	-	-	21.44	-	-	-	-	-	-	21	-	-	-	263	2,027	5,628	500	71.00	0.30	2.20	2.40	- 7.99	- 8.20	9.69	10.10	5,628	0.93	0.36	2,027	0.70	0.21	8,935	1.05	0.50	17,869	1.05			
									-							-				-																											
CI001	CI001	CI002	-	1.82	-	-	-	-	0.44	-	79.46	-	-	-	-	2.21	82	-	-	-	-	12	94	341	200	35.00	0.86	3.00	2.70	0.30	- 0.00	2.50	2.50	341	0.67	0.26	94	0.46	0.14	1,312	0.97	0.50	2,624	0.97			
CI002	CI002	CI003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	94	341	200	35.00	0.62	2.70	2.50	- 0.00	- 0.22	2.50	2.52	341	0.59	0.26	94	0.41	0.14	1,116	0.82	0.50	2,231	0.82				
CI003	CI003	CI004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	94	341	200	40.00	0.71	2.50	2.70	- 0.22	- 0.50	2.52	3.00	341	0.62	0.26	94	0.43	0.14	1,192	0.88	0.50	2,384	0.88				
CI004	CI004	CI005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	94	341	300	45.00	1.33	2.70	2.50	- 0.60	- 1.20	3.00	3.40	341	0.74	0.13	94	0.51	0.07	4,824	1.58	0.50	9,647	1.58				
CI005	CI005	CI006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	94	341	300	40.00	0.71	2.50	2.30	- 1.20	- 1.48	3.40	3.48	341	0.59	0.15	94	0.40	0.08	3,512	1.15	0.50	7,025	1.15				
CI006	CI006	CI007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	94	341	300	40.00	0.90	2.30	2.30	- 1.48	- 1.84	3.48	3.84	341	0.65	0.20	94	0.44	0.10	3,963	1.30	0.50	7,926	1.30				
CI007	CI007	CI008	-	1.96	-	-	-	-	-	-	85.35	-	-	-	-	-	85	-	-	-	-	25	192	672	300	35.00	0.44	2.30	2.20	- 1.84	- 2.00	3.84	3.90	672	0.61	0.23	192	0.42	0.13	2,775	0.91	0.50	5,550	0.91			
CI008	CI008	CI009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	192	672	300	35.00	0.50	2.20	2.40	- 2.00	- 2.17	3.90	4.27	672	0.64	0.23	192	0.44	0.13	2,954	0.97	0.50	5,908	0.97				
CI009	CI009	CI010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	192	672	300	31.00	0.44	2.40	3.00	- 2.17	- 2.31	4.27	5.01	672	0.61	0.24	192	0.42	0.13	2,775	0.91	0.50	5,550	0.91				
CI010	CI010	CI011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	192	672	300	31.00	0.44	3.00	3.10	- 2.31	- 2.45	5.01	5.25	672	0.61	0.29	192	0.42	0.16	2,775	0.91	0.50	5,550	0.91				
CI011	CI011	CI012	-	1.46	-	-	-	-	-	-	63.48	-	-	-	-	-	63	-	-	-	-	44	336	1,129	300	37.00	0.27	3.10	2.20	- 2.45	- 2.54	5.25	4.44	1,129	0.59	0.35	336	0.42	0.19	2,157	0.71	0.50	4,315	0.71			
CI012	CI012	CI013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-</																																	

鹽水污水下水道系統安南污水分區污水管線水理表

管線編號	人孔編號		糞污面積（公頃）						污水收集量（CMD）						本管收集量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)			管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管			
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二				低密度	中密度																																	
Cm022	Cm022	Cm010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	90	329	300	35.00	0.90	3.30	2.90	- 0.30	- 0.62	3.30	3.22	329	0.64	0.14	90	0.44	0.08	3,963	1.30	0.50	7,926	1.30	
Cm023	Cm023	Cm024	0.92	1.58	-	-	-	-	-	0.14	40.15	68.76	-	-	-	-	0.68	110	-	-	-	16	126	452	200	33.00	0.91	3.00	2.70	0.30	- 0.00	2.50	2.50	452	0.74	0.29	126	0.51	0.15	1,351	1.00	0.50	2,702	1.00
Cm024	Cm024	Cm025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	126	452	300	33.00	0.56	2.70	2.80	- 0.10	- 0.28	2.50	2.78	452	0.59	0.18	126	0.41	0.10	3,120	1.02	0.50	6,241	1.02	
Cm025	Cm025	Cm026	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	126	452	300	50.00	0.80	2.80	2.80	- 0.28	- 0.68	2.78	3.18	452	0.67	0.17	126	0.46	0.09	3,736	1.22	0.50	7,473	1.22	
Cm026	Cm026	Cm027	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	126	452	300	50.00	0.80	2.80	2.80	- 0.68	- 1.08	3.18	3.58	452	0.67	0.18	126	0.46	0.10	3,736	1.22	0.50	7,473	1.22	
Cm027	Cm027	Cm028	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	126	452	300	29.00	0.56	2.80	2.80	- 1.08	- 1.25	3.58	3.75	452	0.59	0.18	126	0.41	0.10	3,120	1.02	0.50	6,241	1.02	
Cm028	Cm028	Cm029	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	126	452	300	29.00	0.56	2.80	2.80	- 1.25	- 1.41	3.75	3.91	452	0.59	0.18	126	0.41	0.10	3,120	1.02	0.50	6,241	1.02	
Cm029	Cm029	Cm030	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	126	452	300	39.00	0.56	2.80	2.80	- 1.41	- 1.63	3.91	4.13	452	0.59	0.18	126	0.41	0.10	3,120	1.02	0.50	6,241	1.02	
Cm030	Cm030	Cm014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	126	452	300	39.00	0.56	2.80	3.00	- 1.63	- 1.84	4.13	4.54	452	0.59	0.18	126	0.41	0.10	3,120	1.02	0.50	6,241	1.02	
Cm031	Cm031	Cm032	0.67	2.37	-	-	-	-	-	-	29.33	103.43	-	-	-	-	-	133	-	-	-	20	153	542	200	29.00	0.75	2.80	2.70	0.10	- 0.12	2.50	2.62	542	0.73	0.33	153	0.50	0.17	1,227	0.90	0.50	2,454	0.90
Cm032	Cm032	Cm033	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	153	542	200	29.00	0.75	2.70	3.00	- 0.12	- 0.34	2.62	3.14	542	0.73	0.32	153	0.50	0.17	1,227	0.90	0.50	2,454	0.90	
Cm033	Cm033	Cm034	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	153	542	300	38.00	0.48	3.00	3.30	- 0.43	- 0.62	3.14	3.62	542	0.59	0.21	153	0.41	0.11	2,895	0.95	0.50	5,790	0.95	
Cm034	Cm034	Cm014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	153	542	300	38.00	0.48	3.30	3.00	- 0.62	- 0.80	3.62	3.50	542	0.59	0.20	153	0.41	0.11	2,895	0.95	0.50	5,790	0.95	
Cm035	Cm035	Cm036	2.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89	-	-	-	13	103	372	200	35.00	0.80	2.70	2.70	- 0.00	- 0.28	2.50	2.78	372	0.67	0.26	103	0.46	0.14	1,267	0.93	0.50	2,535	0.93	
Cm036	Cm036	Cm037	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	103	372	200	40.00	0.80	2.70	2.70	- 0.28	- 0.60	2.78	3.10	372	0.67	0.26	103	0.46	0.14	1,267	0.93	0.50	2,535	0.93	
Cm037	Cm037	Cm038	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	103	372	300	41.00	0.80	2.70	2.80	- 0.70	- 1.03	3.10	3.53	372	0.64	0.15	103	0.43	0.08	3,748	1.22	0.50	7,496	1.22	
Cm038	Cm038	Cm039	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	103	372	300	41.00	0.80	2.80	2.80	- 1.03	- 1.36	3.53	3.86	372	0.64	0.15	103	0.43	0.08	3,736	1.22	0.50	7,473	1.22	
Cm039	Cm039	Cm040	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	235	809	300	37.00	0.51	2.80	2.80	- 1.46	- 1.65	3.96	4.15	809	0.68	0.25	235	0.47	0.14	2,994	0.98	0.50	5,987	0.98	
Cm040	Cm040	Cm018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	235	809	300	37.00	0.43	2.80	2.50	- 1.65	- 1.81	4.15	4.01	809	0.64	0.25	235	0.45	0.14	2,750	0.90	0.50	5,500	0.90	
Cm041	Cm041	Cm042	2.63	-	-	-	-	-	-	-	114.72	-	-	-	-	-	115	-	-	-	17	132	472	200	45.00	0.78	2.70	2.80	- 0.00	- 0.35	2.50	2.95	472	0.71	0.29	132	0.49	0.16	1,250	0.92	0.50	2,499	0.92	
Cm042	Cm042	Cm039	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	132	472	300	45.00	0.89	2.80	2.80	- 0.45	- 0.85	2.95	3.35	472	0.71	0.17	132	0.49	0.09	3,939	1.29	0.50	7,877	1.29	
																				-	-																							
Cn001	Cn001	Cn002	1.51	-	16.65	-	-	-	-	-	66.03	-	726	-	-	-	-	792	-	-	-	118	912	2,790	500	71.00	0.16	3.10	3.10	- 2.20	- 2.31	4.80	4.91	2,790	0.61	0.31	912	0.44	0.18	6,562	0.77	0.50	13,124	0.77
Cn002	Cn002	Cn003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																								

鹽水污水下水道系統四草湖污水分區污水管線水理表(BOT增購範圍)(僅供參考)

管線編號	人孔編號		集污面積 (公頃)							污水收集量(CMD)							本管收集污水量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)			管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管	
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	
	起	迄	住一	住二	低密度	中密度				住一	住二	低密度	中密度																															
CCa01	CCa01	CCa02	-	-	1.29	-	-	-	-	-	-	56	-	-	-	-	56	4.11	231	8	8	65	239	200	47.00	0.90	2.00	2.00	- 0.20	- 0.62	2.00	2.42	239	0.61	0.20	65	0.41	0.11	1,344	0.99	0.50	2,688	0.99	
CCa02	CCa02	CCa03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	65	239	200	48.00	0.99	2.00	1.60	- 0.62	- 1.10	2.42	2.50	239	0.63	0.20	65	0.43	0.11	1,412	1.04	0.50	2,825	1.04	
CCa03	CCa03	CCa04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	65	239	200	48.00	0.90	1.60	1.70	- 1.10	- 1.53	2.50	3.03	239	0.61	0.20	65	0.41	0.11	1,341	0.99	0.50	2,682	0.99	
CCa04	CCa04	CCa05	-	-	1.19	-	-	-	0.41	-	-	52	-	-	-	2	54	4.11	222	8	16	127	455	300	35.00	0.77	1.70	2.20	- 1.63	- 1.90	3.03	3.80	455	0.67	0.17	127	0.46	0.09	3,669	1.20	0.50	7,338	1.20	
CCa05	CCa05	CCa06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	127	455	300	35.00	0.70	2.20	2.20	- 1.90	- 2.14	3.80	4.04	455	0.64	0.17	127	0.44	0.09	3,487	1.14	0.50	6,975	1.14	
CCa06	CCa06	CCa07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	127	455	300	35.00	0.70	2.20	2.00	- 2.14	- 2.39	4.04	4.09	455	0.64	0.17	127	0.44	0.09	3,487	1.14	0.50	6,975	1.14	
CCa07	CCa07	CCa08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	127	455	300	29.00	0.90	2.00	2.00	- 2.39	- 2.65	4.09	4.35	455	0.70	0.16	127	0.48	0.09	3,963	1.30	0.50	7,926	1.30	
CCa08	CCa08	CCa09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	127	455	300	30.00	0.90	2.00	1.70	- 2.65	- 2.92	4.35	4.32	455	0.70	0.24	127	0.48	0.13	3,963	1.30	0.50	7,926	1.30	
CCa09	CCa09	CCa10	-	-	0.47	-	-	-	-	-	-	21	-	-	-	-	21	4.25	87	3	37	283	962	300	45.00	0.33	1.70	2.40	- 2.92	- 3.07	4.32	5.17	962	0.61	0.30	283	0.43	0.17	2,402	0.79	0.50	4,804	0.79	
CCa10	CCa10	CCa11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	283	962	300	45.00	0.33	2.40	2.10	- 3.07	- 3.22	5.17	5.02	962	0.61	0.30	283	0.43	0.17	2,402	0.79	0.50	4,804	0.79	
CCa11	CCa11	CCa12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	283	962	300	45.00	0.33	2.10	2.10	- 3.22	- 3.37	5.02	5.17	962	0.61	0.30	283	0.43	0.17	2,402	0.79	0.50	4,804	0.79	
CCa12	CCa12	CCa13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	283	962	300	44.00	0.33	2.10	2.30	- 3.37	- 3.51	5.17	5.51	962	0.61	0.28	283	0.43	0.15	2,402	0.79	0.50	4,804	0.79	
CCa13	CCa13	CCa14	-	-	0.48	-	-	-	-	-	-	21	-	-	-	-	21	4.25	89	3	77	592	1,891	300	38.00	0.30	2.30	2.40	- 4.11	- 4.22	6.11	6.32	1,891	0.71	0.45	592	0.52	0.24	2,288	0.75	0.50	4,576	0.75	
CCa14	CCa14	CCa15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77	592	1,891	300	38.00	0.30	2.40	2.40	- 4.22	- 4.34	6.32	6.44	1,891	0.71	0.45	592	0.52	0.24	2,288	0.75	0.50	4,576	0.75	
CCa15	CCa15	CCa16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77	592	1,891	300	40.00	0.30	2.40	1.50	- 4.34	- 4.46	6.44	5.66	1,891	0.71	0.41	592	0.52	0.22	2,288	0.75	0.50	4,576	0.75	
CCa16	CCa16	CCa17	-	-	1.67	-	-	-	-	-	-	73	-	-	-	-	73	4.06	296	11	125	962	2,926	400	73.00	0.40	1.50	3.00	- 4.56	- 4.85	5.66	7.45	2,926	0.88	0.35	962	0.64	0.20	5,690	1.05	0.50	11,380	1.05	
CCa17	CCa17	CCa18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	962	2,926	400	73.00	0.40	3.00	-	- 4.85	- 5.14	7.45	4.74	2,926	0.88	0.35	962	0.64	0.20	5,690	1.05	0.50	11,380	1.05	
CCa18	CCa18	CC01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	962	2,926	400	73.00	0.40	-	2.30	- 5.14	- 5.43	4.74	7.33	2,926	0.88	0.38	962	0.64	0.22	5,690	1.05	0.50	11,380	1.05	
CCa19	CCa19	CCa20	-	-	1.31	-	-	-	-	-	-	57	-	-	-	-	57	4.10	234	8	9	66	243	200	41.00	0.98	2.10	2.20	- 0.10	- 0.50	2.00	2.50	243	0.63	0.20	66	0.43	0.11	1,400	1.03	0.50	2,799	1.03	
CCa20	CCa20	CCa21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	66	243	200	41.00	0.90	2.20	2.00	- 0.50	- 0.87	2.50	2.67	243	0.61	0.20	66	0.42	0.11	1,342	0.99	0.50	2,685	0.99	
CCa21	CCa21	CCa22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	66	243	200	41.00	0.82	2.00	1.80	- 0.87	- 1.20	2.67	2.80	243	0.59	0.21	66	0.40	0.11	1,282	0.95	0.50	2,563	0.95	
CCa22	CCa22	CCa23	-	-	1.33	-	-	-	-	-	-	58	-	-	-	-	58	4.10	237	8	17	132	473	300	40.00	0.59	1.80	1.70	- 1.30	- 1.54	2.80	2.94	473	0.61	0.18	132	0.42	0.10	3,209	1.05	0.50	6,419	1.05	
CCa23	CCa23	CCa09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	132	473	300	40.00	0.59	1.70	1.70	- 1.54	-														

鹽水污水下水道系統四草湖污水分區污水管線水理表(BOT增購範圍)(僅供參考)

管線編號	人孔編號		糞污面積 (公頃)							污水收集量(CMD)							本管收集污水量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)			管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管	
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	
	起	迄	住一	住二	低密度	中密度				住一	住二	低密度	中密度																															
C'Ca63	C'Ca63	C'Ca64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	125	449	300	29.00	0.80	1.90	2.20	- 2.23	- 2.46	3.83	4.36	449	0.67	0.17	125	0.46	0.10	3,736	1.22	0.50	7,473	1.22	
C'Ca64	C'Ca64	C'Ca65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	125	449	300	42.00	0.62	2.20	1.90	- 2.46	- 2.72	4.36	4.32	449	0.61	0.18	125	0.42	0.10	3,279	1.08	0.50	6,559	1.08	
C'Ca65	C'Ca65	C'Ca16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	125	449	300	42.00	0.62	1.90	1.50	- 2.72	- 2.98	4.32	4.18	449	0.61	0.18	125	0.42	0.10	3,279	1.08	0.50	6,559	1.08	
C'Ca66	C'Ca66	C'Ca67	-	-	15.33	-	-	-	-	-	-	668	-	-	-	-	668	3.43	2,296	98	100	770	2,397	400	55.00	0.17	1.40	1.40	- 1.00	- 1.10	2.00	2.10	2,397	0.61	0.39	770	0.45	0.22	3,754	0.68	0.50	7,507	0.68	
C'Ca67	C'Ca67	C'Ca68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	770	2,397	400	55.00	0.17	1.40	1.30	- 1.10	- 1.19	2.10	2.09	2,397	0.61	0.39	770	0.45	0.22	3,754	0.68	0.50	7,507	0.68	
C'Ca68	C'Ca68	C'C22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	770	2,397	400	56.00	0.17	1.30	1.20	- 1.19	- 1.29	2.09	2.09	2,397	0.61	0.34	770	0.45	0.19	3,754	0.68	0.50	7,507	0.68	
																				-																								
C'Cb01	C'Cb01	C'Cb01	-	-	0.44	-	-	-	-	-	-	19	-	-	-	-	19	4.26	81	3	3	22	84	200	37.00	2.00	1.40	1.30	- 0.80	- 1.54	2.00	2.64	84	0.59	0.10	22	0.39	0.05	2,004	1.48	0.50	4,008	1.48	
C'Cb02	C'Cb02	C'Cb02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	25	87	200	37.00	1.97	1.30	1.20	- 1.54	- 2.27	2.64	3.27	87	0.60	0.10	25	0.41	0.06	1,990	1.47	0.50	3,980	1.47	
C'Cb03	C'Cb03	C'Cb03	-	-	-	-	-	-	-	0.71	-	-	-	-	-	-	4	4.39	16	1	12	89	318	300	39.00	0.85	1.20	1.20	- 2.37	- 2.70	3.27	3.60	318	0.62	0.14	89	0.42	0.08	3,843	1.26	0.50	7,685	1.26	
C'Cb04	C'Cb04	C'Cb04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	89	318	300	39.00	0.77	1.20	1.50	- 2.70	- 3.00	3.60	4.20	318	0.60	0.14	89	0.41	0.08	3,662	1.20	0.50	7,324	1.20	
C'Cb05	C'Cb05	C'Cb05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	89	318	300	39.00	0.77	1.50	2.00	- 3.00	- 3.30	4.20	5.00	318	0.60	0.14	89	0.41	0.08	3,662	1.20	0.50	7,324	1.20	
C'Cb06	C'Cb06	C'Cb06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	89	318	300	41.00	0.77	2.00	1.80	- 3.30	- 3.61	5.00	5.11	318	0.60	0.14	89	0.41	0.08	3,662	1.20	0.50	7,324	1.20	
C'Cb07	C'Cb07	C'Cb07	-	-	0.26	-	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	11	4.31	49	2	13	102	363	300	35.00	0.80	1.80	1.80	- 3.61	- 3.89	5.11	5.39	363	0.63	0.15	102	0.43	0.08	3,736	1.22	0.50	7,473	1.22	
C'Cb08	C'Cb08	C'Cb08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	102	363	300	35.00	0.80	1.80	1.90	- 3.89	- 4.17	5.39	5.77	363	0.63	0.20	102	0.43	0.11	3,736	1.22	0.50	7,473	1.22	
C'Cb09	C'Cb09	C'Cb09	-	-	0.77	-	-	-	-	-	-	34	-	-	-	-	34	4.19	140	5	25	191	649	300	40.00	0.45	1.90	-	- 4.17	- 4.36	5.77	4.06	649	0.61	0.23	191	0.43	0.13	2,814	0.92	0.50	5,628	0.92	
C'Cb10	C'Cb10	C'Cb10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	191	649	300	40.00	0.45	-	1.50	- 4.36	- 4.54	4.06	5.74	649	0.61	0.25	191	0.43	0.14	2,814	0.92	0.50	5,628	0.92	
C'Cb11	C'Cb11	C'Cb11	-	-	0.59	-	-	-	-	0.78	-	26	-	-	-	13	39	4.17	162	6	31	236	793	300	47.00	0.39	1.50	1.40	- 4.54	- 4.72	5.74	5.82	793	0.61	0.26	236	0.43	0.15	2,595	0.85	0.50	5,190	0.85	
C'Cb12	C'Cb12	C'Cb12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	236	793	300	47.00	0.39	1.40	1.30	- 4.72	- 4.90	5.82	5.90	793	0.61	0.26	236	0.43	0.15	2,595	0.85	0.50	5,190	0.85	
C'Cb13	C'Cb13	C'Cb13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	236	793	300	47.00	0.39	1.30	1.40	- 4.90	- 5.08	5.90	6.18	793	0.61	0.28	236	0.43	0.15	2,595	0.85	0.50	5,190	0.85	
C'Cb14	C'Cb14	C'Cb14	-	-	0.87	-	-	-	-	-	-	38	-	-	-	-	38	4.17	158	6	36	279	932	300	45.00	0.34	1.40	1.50	- 5.08	- 5.23	6.18	6.43	932	0.61	0.33	279	0.43	0.18	2,433	0.80	0.50	4,867	0.80	
C'Cb15	C'Cb15	C'Cb15	-	-	1.68	-	-	-	-	-	-	73	-	-	-	-	73	4.06	297	11	47	363	1,194	300	38.00	0.28	1.50	1.40	- 5.23	- 5.34	6.43	6.44	1,194	0.61	0.36	363	0.44	0.19	2,210	0.72	0.50	4,420	0.72	
C'Cb16	C'Cb16	C'Cb16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47	363	1,194	300	38.00	0.28	1.40	1.40	- 5.34	- 5.45	6.44	6.55	1,194	0.61	0.37	363	0.44	0.20	2,210	0.72	0.50	4,420	0.72	
C'Cb17																																												

鹽水污水下水道系統四草湖污水分區污水管線水理表(BOT增購範圍)(僅供參考)

管線編號	人孔編號		集污面積（公頃）							污水收集量(CMD)							本管收集污水量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)			管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管	
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	
	起	迄	住一	住二	低密度	中密度				住一	住二	低密度	中密度																															
C'Cb56	C'Cb56	C'Cb24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	87	317	300	47.00	0.83	1.50	1.40	- 3.12	- 3.51	4.32	4.61	317	0.61	0.14	87	0.42	0.08	3,798	1.25	0.50	7,596	1.25	
C'Cb57	C'Cb57	C'Cb58	-	-	1.22	-	-	-	0.25	-	-	53	-	-	-	1	54	4.11	223	8	8	62	231	200	46.00	0.93	0.90	1.10	- 1.30	- 1.73	2.00	2.63	231	0.61	0.20	62	0.42	0.10	1,370	1.01	0.50	2,740	1.01	
C'Cb58	C'Cb58	C'Cb59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	62	231	200	41.00	0.85	1.10	0.90	- 1.73	- 2.08	2.63	2.78	231	0.59	0.20	62	0.40	0.11	1,308	0.96	0.50	2,616	0.96		
C'Cb59	C'Cb59	C'Cb60	-	-	-	-	-	-	0.25	-	-	-	-	-	-	1	1	4.44	5	0	14	110	398	300	34.00	0.80	0.90	1.00	- 3.70	- 3.97	4.30	4.67	398	0.65	0.16	110	0.44	0.09	3,736	1.22	0.50	7,473	1.22	
C'Cb60	C'Cb60	C'Cb61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	110	398	300	35.00	0.80	1.00	1.00	- 3.97	- 4.25	4.67	4.95	398	0.65	0.19	110	0.44	0.10	3,736	1.22	0.50	7,473	1.22		
C'Cb61	C'Cb61	C'Cb62	-	-	0.39	-	-	-	1.62	-	-	17	-	-	-	57	74	4.06	299	11	25	193	675	300	35.00	0.60	1.00	0.90	- 4.25	- 4.46	4.95	5.06	675	0.69	0.22	193	0.47	0.12	3,236	1.06	0.50	6,472	1.06	
C'Cb62	C'Cb62	C'Cb63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	193	675	300	35.00	0.60	0.90	1.10	- 4.46	- 4.67	5.06	5.47	675	0.69	0.22	193	0.47	0.12	3,236	1.06	0.50	6,472	1.06		
C'Cb63	C'Cb63	C'Cb64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	193	675	300	36.00	0.60	1.10	1.30	- 4.67	- 4.88	5.47	5.88	675	0.69	0.23	193	0.47	0.13	3,236	1.06	0.50	6,472	1.06		
C'Cb64	C'Cb64	C'Cb65	-	-	0.58	-	-	-	0.56	-	-	25	-	-	-	28	53	4.12	219	8	33	255	873	300	48.00	0.60	1.30	1.20	- 4.88	- 5.17	5.88	6.07	873	0.74	0.25	255	0.51	0.14	3,236	1.06	0.50	6,472	1.06	
C'Cb65	C'Cb65	C'Cb66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	255	873	300	49.00	0.60	1.20	1.30	- 5.17	- 5.47	6.07	6.47	873	0.74	0.26	255	0.51	0.14	3,236	1.06	0.50	6,472	1.06		
C'Cb66	C'Cb66	C'Cb67	-	-	1.11	-	-	-	-	-	-	48	-	-	-	48	4.13	199	7	40	310	1,047	300	36.00	0.60	1.30	1.40	- 5.47	- 5.68	6.47	6.78	1,047	0.78	0.27	310	0.54	0.15	3,236	1.06	0.50	6,472	1.06		
C'Cb67	C'Cb67	C'Cb68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	310	1,047	300	36.00	0.60	1.40	-	- 5.68	- 5.90	6.78	5.60	1,047	0.78	0.27	310	0.54	0.15	3,236	1.06	0.50	6,472	1.06		
C'Cb68	C'Cb68	C'Cb24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	310	1,047	300	36.00	0.60	-	1.40	- 5.90	- 6.11	5.60	7.21	1,047	0.78	0.27	310	0.54	0.15	3,236	1.06	0.50	6,472	1.06		
C'Cb69	C'Cb69	C'Cb70	-	-	0.93	-	-	-	-	-	-	40	-	-	-	-	40	4.16	168	6	6	47	175	200	48.00	1.18	1.00	1.00	- 1.20	- 1.77	2.00	2.57	175	0.61	0.16	47	0.42	0.09	1,541	1.13	0.50	3,081	1.13	
C'Cb70	C'Cb70	C'Cb71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	47	175	200	48.00	1.11	1.00	0.90	- 1.77	- 2.30	2.57	3.00	175	0.60	0.16	47	0.41	0.09	1,492	1.10	0.50	2,985	1.10		
C'Cb71	C'Cb71	C'Cb72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	47	175	300	48.00	1.29	0.90	0.80	- 2.40	- 3.02	3.00	3.52	175	0.60	0.09	47	0.40	0.05	4,748	1.55	0.50	9,496	1.55		
C'Cb72	C'Cb72	C'Cb59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	47	175	300	49.00	1.38	0.80	0.90	- 3.02	- 3.70	3.52	4.30	175	0.62	0.13	47	0.41	0.07	4,903	1.61	0.50	9,806	1.61		
C'Cb73	C'Cb73	C'Cb74	-	-	2.01	-	-	-	0.56	-	-	87	-	-	-	3	90	4.02	362	13	13	104	376	200	43.00	0.63	1.50	1.50	- 0.70	- 0.97	2.00	2.27	376	0.61	0.28	104	0.42	0.15	1,124	0.83	0.50	2,247	0.83	
C'Cb74	C'Cb74	C'Cb75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	104	376	200	43.00	0.57	1.50	1.50	- 0.97	- 1.22	2.27	2.52	376	0.59	0.28	104	0.41	0.15	1,073	0.79	0.50	2,147	0.79		
C'Cb75	C'Cb75	C'Cb76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	104	376	200	43.00	0.63	1.50	1.40	- 1.22	- 1.49	2.52	2.69	376	0.61	0.28	104	0.42	0.15	1,124	0.83	0.50	2,247	0.83		
C'Cb76	C'Cb76	C'Cb77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	104	376	200	45.00	0.63	1.40	1.30	- 1.49	- 1.77	2.69	2.87	376	0.61	0.28	104	0.42	0.15	1,124	0.83	0.50	2,247	0.83		
C'Cb77	C'Cb77	C'Cb78	-	-	7.00	-	-	-	-	-	-	305	-	-	-	-	305	3.70	1,129	45	59	455	1,490	300	38.00	0.60	1.30	1.50	- 1.87	- 2.10	2.87	3.30	1,490	0.86	0.33	455	0.61	0.18	3,236	1.06	0.50	6,472	1.06	
C'Cb78	C'Cb78	C'Cb79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59	455	1,490	300	38.00	0.60	1.50	1.40	- 2.10	- 2.33	3.30	3.43	1,490	0.86	0.33	455									

鹽水污水下水道系統四草湖污水分區污水管線水理表(BOT增購範圍)(僅供參考)

管線編號	人孔編號		集污面積（公頃）							污水收集量(CMD)							本管收集污水量(CMD)		入滲量		總污水量(CMD)			管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管	
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)
	起	迄	住一	住二	低密度	中密度				住一	住二	低密度	中密度																														
CCc25	CCc25	CCc26	-	-	0.46	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	20	4.25	85	3	3	23	88	200	41.00	2.00	- 0.20	- 0.25	- 2.40	- 3.22	2.00	2.77	88	0.60	0.10	23	0.40	0.05	2,004	1.48	0.50	4,008	1.48
CCc26	CCc26	CCc18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	23	88	300	41.00	2.34	- 0.25	- 0.10	- 3.32	- 4.28	2.77	3.88	88	0.60	0.14	23	0.40	0.07	6,392	2.09	0.50	12,785	2.09
CCc27	CCc27	CCc28	-	-	1.28	-	-	-	-	-	-	56	-	-	-	-	56	4.11	230	8	8	65	239	200	41.00	0.85	- 0.10	-	- 2.30	- 2.65	2.00	2.45	239	0.60	0.20	65	0.41	0.11	1,309	0.96	0.50	2,618	0.96
CCc28	CCc28	CCc23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	73	247	300	40.00	1.00	-	1.40	- 2.75	- 3.15	2.45	4.25	247	0.61	0.12	73	0.42	0.07	4,177	1.37	0.50	8,355	1.37
																					-	-																					
CC01	CC01	CC02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	962	2,926	400	74.00	0.20	2.30	1.60	- 5.43	- 5.58	7.33	6.78	2,926	0.68	0.42	962	0.50	0.23	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74
CC02	CC02	CC03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	962	2,926	400	74.00	0.20	1.60	1.70	- 5.58	- 5.73	6.78	7.03	2,926	0.68	0.42	962	0.50	0.23	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74
CC03	CC03	CC04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	962	2,926	400	74.00	0.20	1.70	1.10	- 5.73	- 5.88	7.03	6.58	2,926	0.68	0.42	962	0.50	0.23	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74
CC04	CC04	CC05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	962	2,926	400	74.00	0.20	1.10	2.50	- 5.88	- 6.03	6.58	8.13	2,926	0.68	0.42	962	0.50	0.23	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74
CC05	CC05	CC06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	962	2,926	400	74.00	0.20	2.50	2.20	- 6.03	- 6.17	8.13	7.97	2,926	0.68	0.42	962	0.50	0.23	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74
CC06	CC06	CC07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	962	2,926	400	74.00	0.20	2.20	1.60	- 6.17	- 6.32	7.97	7.52	2,926	0.68	0.42	962	0.50	0.23	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74
CC07	CC07	CC08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	962	2,926	400	74.00	0.20	1.60	2.20	- 6.32	- 6.47	7.52	8.27	2,926	0.68	0.42	962	0.50	0.23	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74
CC08	CC08	CC09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	962	2,926	400	74.00	0.20	2.20	2.60	- 6.47	- 6.62	8.27	8.82	2,926	0.68	0.42	962	0.50	0.23	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74
CC09	CC09	CC10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	962	2,926	400	74.00	0.20	2.60	2.40	- 6.62	- 6.77	8.82	8.77	2,926	0.68	0.42	962	0.50	0.23	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74
CC10	CC10	CC11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	962	2,926	400	74.00	0.20	2.40	2.40	- 6.77	- 6.91	8.77	8.91	2,926	0.68	0.42	962	0.50	0.23	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74
CC11	CC11	CC12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	962	2,926	400	74.00	0.20	2.40	2.40	- 6.91	- 7.06	8.91	9.06	2,926	0.68	0.42	962	0.50	0.23	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74
CC12	CC12	CC13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	962	2,926	400	75.00	0.20	2.40	2.40	- 7.06	- 7.21	9.06	9.21	2,926	0.68	0.42	962	0.50	0.23	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74
CC13	CC13	CC14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	962	2,926	400	56.00	0.20	2.40	1.80	- 7.21	- 7.32	9.21	8.72	2,926	0.68	0.42	962	0.50	0.23	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74
CC14	CC14	CC15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	962	2,926	400	56.00	0.20	1.80	2.50	- 7.32	- 7.44	8.72	9.54	2,926	0.68	0.42	962	0.50	0.23	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74
CC15	CC15	CC16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	962	2,926	400	56.00	0.20	2.50	1.80	- 7.44	- 7.55	9.54	8.95	2,926	0.68	0.42	962	0.50	0.23	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74
CC16	CC16	CC17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	962	2,926	400	58.00	0.20	1.80	1.80	- 7.55	- 7.66	8.95	9.06	2,926	0.68	0.42	962	0.50	0.23	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74
CC17	CC17	CC18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	962	2,926	400	74.00	0.20	1.80	1.80	- 7.66	- 7.81	9.06	9.21	2,926	0.68	0.42	962	0.50	0.23	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74
CC18	CC18	CC19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	962	2,926	400	74.00	0.20	1.80	1.00	- 7.81	- 7.96	9.21	8.56	2,926	0.68	0.42	962	0.50	0.23	4,023	0.74	0.50	8,047	0.74
CC19	CC19	CC20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																													

鹽水污水下水道系統四草湖污水分區污水管線水理表(BOT增購範圍)(僅供參考)

管線編號	人孔編號		集污面積（公頃）							污水收集量(CMD)							本管收集污水量(CMD)		入滲量		總污水量(CMD)		管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管			
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二				低密度	中密度																																	
CC58	C'C58	C'C59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	592	4,573	11,278	600	61.00	0.10	0.10	0.10	- 11.46	- 11.52	10.96	11.02	11,278	0.74	0.60	4,573	0.58	0.36	16,398	0.78	0.80	16,776	0.69	
CC59	C'C59	C'C60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	592	4,573	11,278	600	61.00	0.10	0.10	0.20	- 11.52	- 11.58	11.02	11.18	11,278	0.74	0.60	4,573	0.58	0.36	16,398	0.78	0.80	16,776	0.69	
CC60	C'C60	C'C61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	592	4,573	11,278	600	61.00	0.10	0.20	- 0.20	- 11.58	- 11.64	11.18	10.84	11,278	0.74	0.60	4,573	0.58	0.36	16,398	0.78	0.80	16,776	0.69	
CC61	C'C61	C'C62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	592	4,573	11,278	600	61.00	0.10	- 0.20	- 0.20	- 11.64	- 11.70	10.84	10.90	11,278	0.74	0.60	4,573	0.58	0.36	16,398	0.78	0.80	16,776	0.69	
CC62	C'C62	C'C63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	592	4,573	11,278	600	62.00	0.10	- 0.20	- 0.30	- 11.70	- 11.77	10.90	10.87	11,278	0.74	0.60	4,573	0.58	0.36	16,398	0.78	0.80	16,776	0.69	
CC63	C'C63	C'C64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	592	4,573	11,278	600	73.00	0.10	- 0.30	- 0.45	- 11.77	- 11.84	10.87	10.79	11,278	0.74	0.60	4,573	0.58	0.36	16,398	0.78	0.80	16,776	0.69	
CC64	C'C64	C'C65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	592	4,573	11,278	600	73.00	0.10	- 0.45	- 0.35	- 11.84	- 11.91	10.79	10.96	11,278	0.74	0.60	4,573	0.58	0.36	16,398	0.78	0.80	16,776	0.69	
CC65	C'C65	C'C66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	592	4,573	11,278	600	73.00	0.10	- 0.35	- 0.10	- 11.91	- 11.98	10.96	11.28	11,278	0.74	0.60	4,573	0.58	0.36	16,398	0.78	0.80	16,776	0.69	
CC66	C'C66	C'C67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	592	4,573	11,278	600	73.00	0.10	- 0.10	- 0.05	- 11.98	- 12.06	11.28	11.41	11,278	0.74	0.60	4,573	0.58	0.36	16,398	0.78	0.80	16,776	0.69	
CC67	C'C67	C'C68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	592	4,573	11,278	600	73.00	0.10	- 0.05	0.20	- 12.06	- 12.13	11.41	11.73	11,278	0.74	0.60	4,573	0.58	0.36	16,398	0.78	0.80	16,776	0.69	
CC68	C'C68	C'C69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	592	4,573	11,278	600	73.00	0.10	0.20	0.70	- 12.13	- 12.20	11.73	12.30	11,278	0.74	0.60	4,573	0.58	0.36	16,398	0.78	0.80	16,776	0.69	
CC69	C'C69	C'C70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	592	4,573	11,278	600	73.00	0.10	0.70	1.60	- 12.20	- 12.28	12.30	13.28	11,278	0.74	0.60	4,573	0.58	0.36	16,398	0.78	0.80	16,776	0.69	
CC70	C'C70	C'C71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	592	4,573	11,278	600	73.00	0.10	1.60	1.60	- 12.28	- 12.35	13.28	13.35	11,278	0.74	0.60	4,573	0.58	0.36	16,398	0.78	0.80	16,776	0.69	
CC71	C'C71	C'C72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	592	4,573	11,278	600	73.00	0.10	1.60	1.50	- 12.35	- 12.42	13.35	13.32	11,278	0.74	0.60	4,573	0.58	0.36	16,398	0.78	0.80	16,776	0.69	
CC72	C'C72	C'C73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	592	4,573	11,278	600	73.00	0.10	1.50	1.40	- 12.42	- 12.50	13.32	13.30	11,278	0.74	0.60	4,573	0.58	0.36	16,398	0.78	0.80	16,776	0.69	
CC73	C'C73	C'C74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	592	4,573	11,278	600	73.00	0.10	1.40	1.80	- 12.50	- 12.57	13.30	13.77	11,278	0.74	0.60	4,573	0.58	0.36	16,398	0.78	0.80	16,776	0.69	
CC74	C'C74	C'C75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	592	4,573	11,278	600	74.00	0.10	1.80	1.90	- 12.57	- 12.64	13.77	13.94	11,278	0.74	0.60	4,573	0.58	0.36	16,398	0.78	0.80	16,776	0.69	
CC75	C'C75	C'C76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	592	4,573	11,278	600	73.00	0.10	1.90	1.70	- 12.64	- 12.72	13.94	13.82	11,278	0.74	0.60	4,573	0.58	0.36	16,398	0.78	0.80	16,776	0.69	
CC76	C'C76	C'C77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	592	4,573	11,278	600	71.00	0.10	1.70	1.90	- 12.72	- 12.79	13.82	14.09	11,278	0.74	0.60	4,573	0.58	0.36	16,398	0.78	0.80	16,776	0.69	
CC77	C'C77	C'C78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	592	4,573	11,278	600	71.00	0.10	1.90	1.90	- 12.79	- 12.86	14.09	14.16	11,278	0.74	0.60	4,573	0.58	0.36	16,398	0.78	0.80	16,776	0.69	
CC78	C'C78	C'C79	-	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-	30	30	4.20	126	4	597	4,606	11,348	600	74.00	0.10	1.90	2.10	- 12.86	- 12.93	14.16	14.43	11,348	0.74	0.59	4,606	0.59	0.36	16,398	0.78	0.80	16,776	0.69
CC79	C'C79	C'C80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	597	4,606	11,348	600	74.00	0.10	2.10	2.20	- 12.93	- 13.01	14.43	14.61	11,348	0.74	0.58	4,606	0.59	0.36	16,398	0.78	0.80	16,776	0.69	
CC80	C'C80		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	597	4,606	11,348	600	75.00	0.10	2.20	1.00	- 13.01	- 13.08	14.61	13.48	11,348	0.74	0.48	4,606	0.59	0.30	16,398	0.78	0.80	16,776	0.69	

鹽水污水下水道系統安南污水分區污水管線水理表(BOT增購範圍)(僅供參考)

管線編號	人孔編號		集污面積（公頃）							污水收集量(CMD)							本管收集污水量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)			管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管	
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均 污水量	尖峰 係數	尖峰 污水量	本管	累計	累計 平均量	累計 尖峰量	管徑 (mm)	管長 (m)	坡度 (%)	上游 (m)	下游 (m)	上游 (m)	下游 (m)	上游 (m)	下游 (m)	流量 (CMD)	流速 (m/s)	水深比	流量 (CMD)	流速 (m/s)	水深比	流量 (CMD)	流速 (m/s)	水深比	流量 (CMD)	流速 (m/s)	
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二				低密度	中密度																																	
C'Aa01	C'Aa01	C'Aa02	-	-	0.72	-	-	1.15	-	-	-	31	-	-	-	12	-	43	4.15	178	6	6	49	183	200	36.00	1.10	4.00	3.80	1.80	1.40	2.00	2.20	183	0.61	0.18	49	0.41	0.09	1,486	1.09	0.50	2,972	1.09
C'Aa02	C'Aa02	C'Aa03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	49	183	200	36.00	1.10	3.80	3.50	1.40	1.01	2.20	2.29	183	0.61	0.18	49	0.41	0.09	1,486	1.09	0.50	2,972	1.09	
C'Aa03	C'Aa03	C'Aa04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	49	183	200	36.00	1.10	3.50	3.30	1.01	0.61	2.29	2.49	183	0.61	0.18	49	0.41	0.09	1,486	1.09	0.50	2,972	1.09	
C'Aa04	C'Aa04	C'Aa05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	116	419	300	49.00	0.59	3.30	3.40	- 1.07	- 1.36	4.07	4.46	419	0.59	0.17	116	0.41	0.09	3,222	1.05	0.50	6,444	1.05	
C'Aa05	C'Aa05	C'Aa06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	116	419	300	49.00	0.59	3.40	3.30	- 1.36	- 1.65	4.46	4.65	419	0.59	0.20	116	0.41	0.11	3,222	1.05	0.50	6,444	1.05	
C'Aa06	C'Aa06	C'Aa07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	165	583	300	44.00	0.45	3.30	3.30	- 1.65	- 1.85	4.65	4.85	583	0.59	0.22	165	0.41	0.12	2,807	0.92	0.50	5,615	0.92	
C'Aa07	C'Aa07	C'Aa08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	165	583	300	44.00	0.45	3.30	3.10	- 1.85	- 2.05	4.85	4.85	583	0.59	0.25	165	0.41	0.14	2,807	0.92	0.50	5,615	0.92	
C'Aa08	C'Aa08	C'Aa09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	258	883	300	37.00	0.34	3.10	3.20	- 2.05	- 2.17	4.85	5.07	883	0.60	0.27	258	0.42	0.15	2,430	0.80	0.50	4,859	0.80	
C'Aa09	C'Aa09	C'A01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	258	883	300	36.00	0.58	3.20	3.20	- 2.17	- 2.38	5.07	5.28	883	0.73	0.25	258	0.51	0.14	3,185	1.04	0.50	6,370	1.04	
C'Aa10	C'Aa10	C'Aa11	-	-	0.51	-	-	-	-	-	-	22	-	-	-	-	22	4.24	94	3	3	26	98	200	29.00	1.85	3.30	3.40	1.10	0.56	2.00	2.64	98	0.60	0.12	26	0.40	0.06	1,929	1.42	0.50	3,858	1.42	
C'Aa11	C'Aa11	C'Aa12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	26	98	200	30.00	1.78	3.40	3.30	0.56	0.03	2.64	3.07	98	0.60	0.12	26	0.40	0.07	1,888	1.39	0.50	3,776	1.39	
C'Aa12	C'Aa12	C'Aa13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	68	249	300	26.00	1.00	3.30	3.40	- 0.07	- 0.33	3.07	3.43	249	0.61	0.12	68	0.41	0.06	4,177	1.37	0.50	8,355	1.37	
C'Aa13	C'Aa13	C'Aa14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	68	249	300	26.00	0.92	3.40	3.40	- 0.33	- 0.57	3.43	3.67	249	0.59	0.12	68	0.40	0.07	4,016	1.31	0.50	8,033	1.31	
C'Aa14	C'Aa14	C'Aa15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	68	249	300	27.00	0.92	3.40	3.50	- 0.57	- 0.82	3.67	4.02	249	0.59	0.12	68	0.40	0.07	4,016	1.31	0.50	8,033	1.31	
C'Aa15	C'Aa15	C'Aa04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	68	249	300	27.00	0.92	3.50	3.30	- 0.82	- 1.07	4.02	4.07	249	0.59	0.15	68	0.40	0.08	4,016	1.31	0.50	8,033	1.31	
C'Aa16	C'Aa16	C'Aa12	-	-	0.83	-	-	-	-	-	-	36	-	-	-	-	36	4.18	152	5	5	42	158	200	46.00	1.18	3.30	3.30	1.10	0.56	2.00	2.54	158	0.59	0.17	42	0.40	0.09	1,537	1.13	0.50	3,073	1.13	
C'Aa17	C'Aa17	C'Aa18	-	-	0.97	-	-	-	-	-	-	42	-	-	-	-	42	4.15	176	6	6	49	183	200	32.00	1.09	3.10	2.80	0.90	0.55	2.00	2.05	183	0.61	0.18	49	0.41	0.09	1,483	1.09	0.50	2,965	1.09	
C'Aa18	C'Aa18	C'Aa19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	49	183	200	31.00	1.09	2.80	3.10	0.55	0.21	2.05	2.69	183	0.61	0.18	49	0.41	0.09	1,483	1.09	0.50	2,965	1.09	
C'Aa19	C'Aa19	C'Aa20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	49	183	200	34.00	1.06	3.10	3.10	0.21	- 0.15	2.69	3.05	183	0.60	0.18	49	0.40	0.09	1,458	1.07	0.50	2,917	1.07	
C'Aa20	C'Aa20	C'Aa06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	49	183	300	33.00	1.36	3.10	3.30	- 0.25	- 0.70	3.05	3.70	183	0.62	0.10	49	0.41	0.05	4,878	1.60	0.50	9,756	1.60	
C'Aa21	C'Aa21	C'Aa22	-	-	1.84	-	-	-	-	-	-	80	-	-	-	-	80	4.04	324	12	12	92	336	200	41.00	0.73	3.40	3.10	1.20	0.90	2.00	2.00	336	0.63	0.26	92	0.43	0.14	1,212	0.89	0.50	2,424	0.89	
C'Aa22	C'Aa22	C'Aa08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	92	336	200	42.00	0.63	3.10	3.10	0.90	0.64	2.00	2.26	336	0.59	0.26	92	0.41	0.14	1,122	0.83	0.50	2,245	0.83	
C'Aa23	C'Aa23	C'Aa24	-	-	2.00	-	-	-	-	-	-	87	-	-	-	-	87	4.02	351	13	13	101	365	200	37.00	0.62	1.90	2.50	- 0.30	- 0.53	2.00	2.83	365	0.61	0.27	101								

鹽水污水下水道系統安南污水分區污水管線水理表(BOT增購範圍)(僅供參考)

管線編號	人孔編號		集污面積（公頃）							污水收集量(CMD)							本管收集污水量(CMD)		入滲量		總污水量(CMD)			管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管					
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區				商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)				
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二				低密度	中密度																																				
C'Ac10	C'Ac10	C'Ac11	-	-	0.69	-	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	30	4.20	127	4	5	35	132	200	31.00	1.37	3.00	3.00	0.80	0.38	2.00	2.42	132	0.59	0.15	35	0.40	0.08	1,657	1.22	0.50	3,313	1.22				
C'Ac11	C'Ac11	C'Ac12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	35	132	200	31.00	1.37	3.00	3.00	0.38	-	0.05	2.42	2.85	132	0.60	0.15	35	0.40	0.08	1,661	1.22	0.50	3,323	1.22			
C'Ac12	C'Ac12	C'Ac13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	35	132	300	29.00	1.90	3.00	3.00	-	0.15	-	0.70	2.85	3.40	132	0.63	0.11	35	0.42	0.06	5,753	1.89	0.50	11,506	1.89		
C'Ac13	C'Ac13	C'Ac14	-	-	0.74	-	-	-	0.42	-	-	32	-	-	-	2	35	4.18	144	5	10	77	282	300	27.00	0.83	3.00	2.90	-	0.70	-	0.92	3.40	3.52	282	0.59	0.13	77	0.40	0.07	3,810	1.25	0.50	7,620	1.25		
C'Ac14	C'Ac14	C'Ac15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	77	282	300	28.00	0.83	2.90	2.80	-	0.92	-	1.16	3.52	3.66	282	0.59	0.17	77	0.40	0.09	3,810	1.25	0.50	7,620	1.25		
C'Ac15	C'Ac15	C'Ac16	-	-	1.37	-	-	-	0.82	-	-	60	-	-	-	4	64	4.08	261	9	20	155	548	300	38.00	0.50	2.80	2.90	-	1.16	-	1.35	3.66	3.95	548	0.61	0.21	155	0.42	0.11	2,954	0.97	0.50	5,908	0.97		
C'Ac16	C'Ac16	C'Ac17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	155	548	300	38.00	0.50	2.90	2.90	-	1.35	-	1.54	3.95	4.14	548	0.61	0.21	155	0.42	0.11	2,954	0.97	0.50	5,908	0.97		
C'Ac17	C'Ac17	C'Ac07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	155	548	300	37.00	0.50	2.90	2.90	-	1.54	-	1.72	4.14	4.32	548	0.61	0.28	155	0.42	0.15	2,954	0.97	0.50	5,908	0.97		
C'Ac18	C'Ac18	C'Ac19	-	-	1.20	-	-	-	0.47	-	-	52	-	-	-	2	55	4.11	224	8	8	65	241	200	42.00	0.82	2.90	3.10	0.70	0.35	2.00	2.55	241	0.59	0.21	65	0.40	0.11	1,286	0.95	0.50	2,571	0.95				
C'Ac19	C'Ac19	C'Ac05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	65	241	200	43.00	0.82	3.10	2.90	0.35	0.00	2.55	2.70	241	0.59	0.21	65	0.40	0.11	1,286	0.95	0.50	2,571	0.95				
									-							-				-	-																										
C'Ad01	C'Ad01	C'Ad02	-	-	0.85	-	-	-	-	-	-	37	-	-	-	-	37	4.17	155	5	6	43	160	200	49.00	1.20	2.30	2.40	0.10	-	0.49	2.00	2.69	160	0.60	0.17	43	0.40	0.09	1,552	1.14	0.50	3,104	1.14			
C'Ad02	C'Ad02	C'Ad03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	43	160	200	30.00	1.17	2.40	2.40	-	0.49	-	0.84	2.69	3.04	160	0.60	0.16	43	0.40	0.08	1,535	1.13	0.50	3,070	1.13		
C'Ad03	C'Ad03	C'Ad04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	43	160	300	30.00	1.37	2.40	2.30	-	0.94	-	1.35	3.04	3.35	160	0.60	0.11	43	0.40	0.06	4,884	1.60	0.50	9,767	1.60		
C'Ad04	C'Ad04	C'Ad05	-	-	0.42	-	-	-	-	-	-	18	-	-	-	-	18	4.26	78	3	8	64	236	300	31.00	0.97	2.30	2.60	-	1.35	-	1.65	3.35	3.95	236	0.60	0.12	64	0.40	0.06	4,112	1.35	0.50	8,224	1.35		
C'Ad05	C'Ad05	C'Ad06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	64	236	300	31.00	0.97	2.60	2.60	-	1.65	-	1.95	3.95	4.25	236	0.60	0.12	64	0.40	0.06	4,112	1.35	0.50	8,224	1.35		
C'Ad06	C'Ad06	C'Ad07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	64	236	300	29.00	0.97	2.60	3.00	-	1.95	-	2.23	4.25	4.93	236	0.60	0.12	64	0.40	0.06	4,112	1.35	0.50	8,224	1.35		
C'Ad07	C'Ad07	C'Ad08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	64	236	300	28.00	0.97	3.00	3.20	-	2.23	-	2.50	4.93	5.40	236	0.60	0.12	64	0.40	0.06	4,112	1.35	0.50	8,224	1.35		
C'Ad08	C'Ad08	C'Ad09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	64	236	300	50.00	1.00	3.20	3.40	-	2.50	-	3.00	5.40	6.10	236	0.60	0.12	64	0.40	0.06	4,177	1.37	0.50	8,355	1.37		
C'Ad09	C'Ad09	C'Ad10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	64	236	300	31.00	1.00	3.40	3.40	-	3.00	-	3.31	6.10	6.41	236	0.60	0.12	64	0.40	0.06	4,177	1.37	0.50	8,355	1.37		
C'Ad10	C'Ad10	CA11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	64	236	300	31.00	1.00	3.40	3.10	-	3.31	-	3.62	6.41	6.42	236	0.60	0.21	64	0.40	0.06	4,177	1.37	0.50	8,355	1.37		
									-							-				-	-																										
CAe01	CAe01	CAe01	-	-	2.08	-	-	-	0.30	-	-	91	-	-	-	2	92	4.01	370	14	14	108	390	200	30.00	0.61	3.40	3.50	1.20	1.02	2.00	2.28	390	0.61	0.28	108	0.42	0.15	1,108	0.82	0.50	2,215	0.82				
CAe02	CAe02	CAe03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	108	390	200	31.00																						

管線編號	人孔編號		糞污面積（公頃）							污水收集量(CMD)							本管收集污水量(CMD)		入滲量		總污水量(CMD)			管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管	
			住宅區				商業區	工業區	公共設施	住宅區	商業區	工業區	公共設施	平均污水量	尖峰係數	尖峰污水量	本管	累計	累計平均量	累計尖峰量	管徑(mm)	管長(m)	坡度(%)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	上游(m)	下游(m)	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)	水深比	流量(CMD)	流速(m/s)			
	住一	住二	低密度	中密度	住一	住二																																			低密度	中密度	
C'Ba29	C'Ba29	C'Ba30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	102	371	300	40.00	0.88	2.80	3.10	- 0.75	- 1.10	3.25	3.90	371	0.66	0.15	102	0.45	0.08	3,908	1.28	0.50	7,815	1.28			
C'Ba30	C'Ba30	C'Ba31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	102	371	300	40.00	0.69	3.10	3.30	- 1.10	- 1.38	3.90	4.38	371	0.60	0.16	102	0.41	0.09	3,472	1.14	0.50	6,945	1.14			
C'Ba31	C'Ba31	C'Ba32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	102	371	300	43.00	0.69	3.30	3.40	- 1.38	- 1.67	4.38	4.77	371	0.60	0.16	102	0.41	0.09	3,472	1.14	0.50	6,945	1.14			
C'Ba32	C'Ba32	C'Ba33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	102	371	300	43.00	0.69	3.40	3.30	- 1.67	- 1.97	4.77	4.97	371	0.60	0.16	102	0.41	0.09	3,472	1.14	0.50	6,945	1.14			
C'Ba33	C'Ba33	C'Ba34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	102	371	300	45.00	0.69	3.30	3.00	- 1.97	- 2.28	4.97	4.98	371	0.60	0.16	102	0.41	0.09	3,472	1.14	0.50	6,945	1.14			
C'Ba34	C'Ba34	C'Ba35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	102	371	300	45.00	0.69	3.00	3.10	- 2.28	- 2.59	4.98	5.39	371	0.60	0.18	102	0.41	0.10	3,472	1.14	0.50	6,945	1.14			
C'Ba35	C'Ba35	C'Ba36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	146	517	300	30.00	0.52	3.10	3.10	- 2.59	- 2.75	5.39	5.55	517	0.60	0.20	146	0.41	0.11	3,020	0.99	0.50	6,041	0.99			
C'Ba36	C'Ba36	C'Ba37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	146	517	300	30.00	0.52	3.10	3.20	- 2.75	- 2.91	5.55	5.81	517	0.60	0.20	146	0.41	0.11	3,020	0.99	0.50	6,041	0.99			
C'Ba37	C'Ba37	C'Ba38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	146	517	300	40.00	0.52	3.20	3.10	- 2.91	- 3.12	5.81	5.92	517	0.60	0.20	146	0.41	0.11	3,020	0.99	0.50	6,041	0.99			
C'Ba38	C'Ba38	C'Ba39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	146	517	300	40.00	0.52	3.10	2.70	- 3.12	- 3.32	5.92	5.72	517	0.60	0.22	146	0.41	0.12	3,020	0.99	0.50	6,041	0.99			
C'Ba39	C'Ba39	C'Ba40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	201	701	300	47.00	0.41	2.70	2.50	- 3.32	- 3.52	5.72	5.72	701	0.60	0.25	201	0.42	0.13	2,665	0.88	0.50	5,331	0.88			
C'Ba40	C'Ba40	C'Ba41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	201	701	300	47.00	0.41	2.50	2.30	- 3.52	- 3.71	5.72	5.71	701	0.60	0.25	201	0.42	0.13	2,665	0.88	0.50	5,331	0.88			
C'Ba41	C'Ba41	C'Ba42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	201	701	300	47.00	0.41	2.30	2.50	- 3.71	- 3.90	5.71	6.10	701	0.60	0.28	201	0.42	0.15	2,665	0.88	0.50	5,331	0.88			
C'Ba42	C'Ba42	C'Ba43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39	301	1,018	300	37.00	0.30	2.50	2.30	- 3.90	- 4.01	6.10	6.01	1,018	0.60	0.32	301	0.42	0.17	2,297	0.75	0.50	4,594	0.75			
C'Ba43	C'Ba43	C'B01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39	301	1,018	300	36.00	0.30	2.30	2.20	- 4.01	- 4.12	6.01	6.02	1,018	0.60	0.30	301	0.42	0.16	2,297	0.75	0.50	4,594	0.75			
C'Ba44	C'Ba44	C'Ba45	-	-	0.86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	43	162	200	41.00	1.15	3.00	3.00	0.80	0.33	2.00	2.47	162	0.59	0.17	43	0.40	0.09	1,518	1.12	0.50	3,036	1.12		
C'Ba45	C'Ba45	C'Ba35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	43	162	200	41.00	1.15	3.00	3.10	0.33	- 0.14	2.47	3.04	162	0.59	0.17	43	0.40	0.09	1,518	1.12	0.50	3,036	1.12			
C'Ba46	C'Ba46	C'Ba47	-	-	0.79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	56	207	200	37.00	1.00	2.80	2.90	0.60	0.23	2.00	2.47	207	0.61	0.19	56	0.41	0.10	1,417	1.04	0.50	2,834	1.04		
C'Ba47	C'Ba47	C'Ba39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	56	207	200	38.00	0.91	2.90	2.70	0.23	- 0.12	2.47	2.62	207	0.59	0.20	56	0.40	0.10	1,353	1.00	0.50	2,706	1.00			
C'Ba48	C'Ba48	C'Ba49	-	-	0.98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	49	184	200	35.00	1.08	2.40	2.30	0.20	- 0.18	2.00	2.28	184	0.60	0.18	49	0.41	0.09	1,474	1.08	0.50	2,948	1.08		
C'Ba49	C'Ba49	C'Ba50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	49	184	200	35.00	1.09	2.30	2.90	- 0.18	- 0.56	2.28	3.26	184	0.61	0.17	49	0.41	0.09	1,479	1.09	0.50	2,958	1.09			
C'Ba50	C'Ba50	C'Ba51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	49	184	300	47.00	1.26	2.90	3.00	- 0.66	- 1.25	3.26	3.95	184	0.60	0.10	49	0.40	0.05	4,680	1.54	0.50	9,361	1.54			
C'Ba51	C'Ba51	C'Ba52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	49	184	300	47.00	1.25	3.00	1.70	- 1.25	- 1.84	3.95	3.24	184	0.60	0.10	49	0.40	0.05	4,671	1.53	0.50	9,341	1.53			
C'Ba52	C'Ba52	C'Ba53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	49	184	300	46.00	1.25	1.70	2.20	- 1.84	- 2.41	3.24	4.31	184	0.60	0.13	49	0.40	0.07	4,671	1.53	0.50	9,341	1.53			
C'Ba53	C'Ba53	C'Ba54	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	13	99	360	300	36.00	0.71	2.20	2.40	- 2.41	- 2.67	4.31	4.77	360	0.60	0.15	99	0.41	0.08	3,514	1.15	0.50	7,028	1.15		
C'Ba54	C'Ba54	C'Ba55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	99	360	300	36.00	0.71	2.40	2.30	- 2.67	- 2.92	4.77	4.92	360	0.60	0.15	99	0.41	0.08	3,514	1.15	0.50	7,028	1.15			
C'Ba55	C'Ba55	C'Ba56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	99	360	300	33.00	0.71	2.30	2.40	- 2.92	- 3.16	4.92	5.26	360	0.60	0.15	99	0.41	0.08	3,514	1.15	0.50	7,028	1.15			
C'Ba56	C'Ba56	C'Ba42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	99	360	300	34.00	0.71	2.40	2.50	- 3.16	- 3.40	5.26	5.60	360	0.60	0.15	99	0.41	0.08	3,514	1.15	0.50	7,028	1.15			
C'Ba57	C'Ba57	C'Ba58	-	-	0.99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	55	206	200	34.00	1.00	2.90	2.80	0.70	0.36	2.00	2.24	206	0.61	0.19	55	0.41	0.10	1,417	1.04	0.50	2,834	1.04		
C'Ba58	C'Ba58	C'Ba59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	55	206	200	34.00	1.00	2.80	3.00	0.36	0.02	2.24	2.78	206	0.61	0.19	55	0.41	0.10	1,417	1.04	0.50	2,834	1.04			
C'Ba59	C'Ba59	C'Ba60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	55	206	200	40.00	0.98	3.00	3.00	0.02	- 0.37	2.78	3.17	206	0.60	0.18	55	0.41	0.10	1,404	1.03	0.50	2,808	1.03			
C'Ba60	C'Ba60	C'B01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	55	206	200	39.00	0.98	3.00	2.20	- 0.37	- 0.76	3.17	2.76	206	0.60	0.18	55	0.41	0.10	1,404	1.03	0.50	2,808	1.03			
																		-	-																								
C'B01	C'B01	C'B02	-	-	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	90	695	2,186	400	70.00	0.18	2.20	2.30	- 4.22	- 4.34	6.02	6.24	2,186	0.60	0.37	695	0.44	0.20	3,799	0.70	0.50	7,599	0.70		
C'B02	C'B02	C'B03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	695	2,186	400	70.00	0.18	2.30	2.40	- 4.34	- 4.47	6.24	6.47	2,186	0.60	0.37	695	0.44	0.20	3,799	0.70	0.50	7,599	0.70			
C'B03	C'B03	C'B04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	695	2,186	400	70.00	0.18	2.40	2.20	- 4.47	- 4.59	6.47	6.39	2,186	0.60	0.37	695	0.44	0.20	3,799	0.70	0.50	7,599	0.70			
C'B04	C'B04	C'B05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	695	2,186	400	70.00	0.18	2.20	2.10	- 4.59	- 4.72	6.39	6.42	2,186	0.60	0.37	695	0.44	0.20	3,799	0.70	0.50	7,599	0.70			
C'B05	C'B05	C'B06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	695	2,186	400	70.00	0.18	2.10	2.30	- 4.72	- 4.84	6.42	6.74	2,186	0.60	0.37	695	0.44	0.20	3,799	0.70	0.50	7,599	0.70			
C'B06	C'B06	C'B07	-	-	-	-	-	-	-	-	-</																																

鹽水污水下水道系統安南污水分區污水管線水理表(BOT增購範圍)(僅供參考)

管線 編號	人孔編號		集污面積 (公頃)						污水收集量(CMD)						本管收集污水量(CMD)			入滲量		總污水量(CMD)			管線			地面高程		管底高程		覆土深		尖峰			平均			設計水深			滿管	
			住宅區				商業區	工業區	公共 設施	住宅區				商業區	工業區	公共 設施	平均 污水量	尖峰 係數	尖峰 污水量	本管	累計	累計 平均量	累計 尖峰量	管徑 (mm)	管長 (m)	坡度 (%)	上游 (m)	下游 (m)	上游 (m)	下游 (m)	上游 (m)	下游 (m)	流量 (CMD)	流速 (m/s)	水深比	流量 (CMD)	流速 (m/s)	水深比	流量 (CMD)	流速 (m/s)	水深比	流量 (CMD)
	起	迄	住一	住二	低密度	中密度				住一	住二	低密度	中密度																													
C'B26	C'B26	C'B27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	132	1,020	3,082	500	72.00	0.15	2.30	2.60	- 7.17	- 7.28	8.97	9.38	3,082	0.62	0.34	1,020	0.45	0.19	6,332	0.74	0.50	12,665	0.74
C'B27	C'B27	C'B28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	132	1,020	3,082	500	72.00	0.15	2.60	2.40	- 7.28	- 7.38	9.38	9.28	3,082	0.62	0.34	1,020	0.45	0.19	6,332	0.74	0.50	12,665	0.74
C'B28	C'B28	C'B29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	132	1,020	3,082	500	72.00	0.15	2.40	2.30	- 7.38	- 7.49	9.28	9.29	3,082	0.62	0.34	1,020	0.45	0.19	6,332	0.74	0.50	12,665	0.74
C'B29	C'B29	C'B30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	132	1,020	3,082	500	72.00	0.15	2.30	2.40	- 7.49	- 7.60	9.29	9.50	3,082	0.62	0.34	1,020	0.45	0.19	6,332	0.74	0.50	12,665	0.74
C'B30	C'B30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	132	1,020	3,082	500	66.00	0.15	2.40	2.20	- 7.60	- 7.70	9.50	9.40	3,082	0.62	0.29	1,020	0.45	0.17	6,332	0.74	0.50	12,665	0.74

污水處理廠 功能計算書

1. 基本資料

a. 平均日污水量約	54,000	CMD						
第一期設計平均日流量	13,000	CMD						
第二期設計平均日流量	14,000	CMD						
第三期設計平均日流量	14,000	CMD						
第四期設計平均日流量	13,000	CMD						
b. 最大日污水量約	75,600	CMD	(	54,000	×	1.40	=	75,600 CMD)
故採	76,000	CMD						
第一期設計最大日流量	18,000	CMD						
第二期設計最大日流量	20,000	CMD						
第三期設計最大日流量	20,000	CMD						
第四期設計最大日流量	18,000	CMD						
c. 最大時污水量約			依Harman之經驗公式	$Q_p = Q_a \times$				
			P:人口數(仟人),	Q_p :尖峰污水量,	Q_a :平均污水量			
第一期設計最大時流量	23,000	CMD	(	13,000	×	1.79	=	23,277 CMD)
第二期設計最大時流量	25,000	CMD	(	14,000	×	1.79	=	25,068 CMD)
第三期設計最大時流量	25,000	CMD	(	14,000	×	1.79	=	25,068 CMD)
第四期設計最大時流量	23,000	CMD	(	13,000	×	1.79	=	23,277 CMD)
故採	96,000	CMD						
d. 設計進流水水質								
BOD5	=	180	mg/L	=	9,720	kg/d		
SS	=	180	mg/L	=	9,720	kg/d		
e. 設計出流水限質								
BOD5	≤	20	mg/L					
SS	≤	20	mg/L					

2. 功能計算

a. 粗攔污柵

■ 設計準則	(採質量平衡之最大時流量	98,052	CMD)				
設計流量	98,052	CMD	=	1.13	CMS		
每座處理水量		0.28	CMS				
數量	5	組	(其中一組備用)				
■ 柵間流速	0.9	m/s					
■ 柵寬	25	mm					
■ 柵距	25	mm					
通過柵條總淨面積	=	0.28	÷	0.9	=	0.32	m ²
有效寬度比	=	0.50					
■ 阻塞率	=	30	%				
上游渠道總面積	=	0.90	m ²				
■ 設計渠道寬度	=	1.50	m				
上游水道深度	=	0.15	m				

b. 進流抽水井

[illegible]

實際體積	64	m ³	≥	61	m ³				
每台流量	23,524	CMD	=	16.34	CMM	≐	19	CMM	(採變頻控制)
第二期設計流量	49,072	CMD	=	34.08	CMM				
使用池數	2	組							
■ 水力停留時間	15	min							
則每座所需體積	$V = Q \times T \div 4$	=		64	m ³				
設計尺寸	<u>4.0</u>	mL	×	<u>4.0</u>	mW	×	<u>4</u>	mH	× <u>2</u> 組
實際體積	128	m ³	≥	128	m ³				
每台流量	24,536	CMD	=	17.04	CMM	≐	20	CMM	(採變頻控制)
第三期設計流量	74,619	CMD	=	51.82	CMM				
使用池數	3	組							
■ 水力停留時間	15	min							
則每座所需體積	$V = Q \times T \div 4$	=		65	m ³				
設計尺寸	<u>4.0</u>	mL	×	<u>4.0</u>	mW	×	<u>4</u>	mH	× <u>3</u> 組
實際體積	192	m ³	≥	194	m ³				
每台流量	24,873	CMD	=	17.27	CMM	≐	20	CMM	(採變頻控制)
第四期設計流量	98,052	CMD	=	68.09	CMM				
使用池數	4	組							
■ 水力停留時間	15	min							
則每座所需體積	$V = Q \times T \div 4$	=		65	m ³				
設計尺寸	<u>4.0</u>	mL	×	<u>4.0</u>	mW	×	<u>4</u>	mH	× <u>4</u> 組
實際體積	256	m ³	≥	259	m ³				
每台流量	24,513	CMD	=	17.02	CMM	≐	20	CMM	(採變頻控制)
■ 設揚程	25	m							
抽水機效率 (E)	0.85								
則抽水機軸馬力 (Hp)	=	96	Kw	(註: 1Hp	=	0.746	Kw)		
	=	129	Hp	≐	130	Hp			

c. 細攔污柵

■ 設計準則 (採質量平衡之最大時流量)	98,052	CMD)							
設計流量	98,052	CMD	=	1.13	CMS				
每座處理水量	0.28	CMS							
數量	5	組	(其中一組備用)						
■ 柵間流速	0.7	m/s							
■ 柵寬	5	mm							
■ 柵距	6	mm							
通過柵條總淨面積	=	0.28	÷	0.7	=	0.41	m ²		
有效寬度比	=	0.55							
■ 阻塞率	=	10	%						
上游渠道總面積	=	0.83	m ²						
■ 設計渠道寬度	=	1.50	m						
上游水道深度	=	0.14	m						

d. 渦流式沉砂池

■ 設計準則 (採質量平衡之最大時流量)	98,052	CMD)							
設計流量	98,052	CMD	=	68.09	CMM				
數量	4	組							
每座處理水量	24,513	CMD	=	17.02	CMM				
■ 水力停留時間	0.5	min	(下水道工程設施標準, 20~30sec.)						
■ 表面積負荷	4000	m ³ /m ² ×日	(下水道工程設施標準, 池之表面負荷為4800m ³ /m ² ×日以下)						
每座所需面積	6	m ²							
採用圓形, 池之直徑為	2.8	m	≐	3.0	m				
設池深 =	3	m							
■ 設計尺寸	<u>3.0</u>	Φ m	×	<u>3</u>	mH	×	<u>4</u>	組	
實際體積	85	m ³	≥	74	m ³				
■ 分期考量									
第一期設計流量	23,524	CMD							
使用池數	1	座							
設計尺寸	<u>3.0</u>	Φ m	×	<u>3</u>	mH	×	<u>1</u>	組	
實際體積	21	m ³							
■ 檢核表面積負荷	3,328	m ³ /m ² ×日	, OK						
第二期設計流量	49,072	CMD							

使用池數		2	座						
設計尺寸	<u>3.0</u>	Φ m	×	<u>3</u>	mH	×	<u>2</u>	組	
實際體積	42	m3							
■ 檢核表面積負荷		3,471	m3/m2×日						， OK
第三期設計流量		74,619	CMD						
使用池數		3	座						
設計尺寸	<u>3.0</u>	Φ m	×	<u>3</u>	mH	×	<u>3</u>	組	
實際體積	64	m3							
■ 檢核表面積負荷		3,519	m3/m2×日						， OK
第四期設計流量		98,052	CMD						
使用池數		4	座						
設計尺寸	<u>3.0</u>	Φ m	×	<u>3</u>	mH	×	<u>4</u>	組	
實際體積	85	m3							
■ 檢核表面積負荷		3,468	m3/m2×日						， OK

e. 初沉池

■ 設計準則 (採質量平衡之最大日流量		77,934	CMD)								
■ 表面積負荷		70	m3/m2×日								(下水道工程設施標準，池之表面負荷為35~70m3/m2×日)
■ 採用矩形，池之長寬比為		5.0	:	1							(下水道工程設施標準，池長寬比為3:1~5:1)
數量	8	組									
則每座所需表面積		1,113	m2								
每座所需面積		139	m2								
長採	26.38	m	故採	30	m						
則寬	4.64	m	故採	5	m						
則每座實際面積		150	m2								
設池深	4.0	m									
每座實際體積		600	m3								
■ 設計尺寸	<u>30</u>	mL	×	<u>5</u>	mW	×	<u>4</u>	mH	×	<u>8</u>	組
■ 分期考量											
第一期設計流量		18,500	CMD								
使用池數		2	座								
設計尺寸	<u>30</u>	mL	×	<u>5</u>	mW	×	<u>4</u>	mH	×	<u>2</u>	組
實際體積	1,200	m3									
■ 檢核表面積負荷		62	m3/m2×日	， OK							
■ 檢核水力停留時間		1.6	hr	， OK							(下水道工程設施標準，沉澱時間1.5~2 hr)
第二期設計流量		39,013	CMD								
使用池數		4	座								
設計尺寸	<u>30</u>	mL	×	<u>5</u>	mW	×	<u>4</u>	mH	×	<u>4</u>	組
實際體積	2,400	m3									
■ 檢核表面積負荷		65	m3/m2×日	， OK							
■ 檢核水力停留時間		1.5	hr	， OK							(下水道工程設施標準，沉澱時間1.5~2 hr)
第三期設計流量		58,527	CMD								
使用池數		6	座								
設計尺寸	<u>30</u>	mL	×	<u>5</u>	mW	×	<u>4</u>	mH	×	<u>6</u>	組
實際體積	3,600	m3									
■ 檢核表面積負荷		65	m3/m2×日	， OK							
■ 檢核水力停留時間		1.5	hr	， OK							(下水道工程設施標準，沉澱時間1.5~2 hr)
第四期設計流量		77,934	CMD								
使用池數		8	座								
設計尺寸	<u>30</u>	mL	×	<u>5</u>	mW	×	<u>4</u>	mH	×	<u>8</u>	組
實際體積	4,800	m3									
■ 檢核表面積負荷		65	m3/m2×日	， OK							
■ 檢核水力停留時間		1.5	hr	， OK							(下水道工程設施標準，沉澱時間1.5~2 hr)

f. 生物曝氣池

■ 設計準則 (採質量平衡之最大日流量		79,665	CMD)						
數量	8	組							
每座處理水量		9,958	CMD	=	6.92	CMM			
■ F / M =	0.30	KgBOD/KgMLSS×日							(下水道工程設施標準，食微比0.2~0.4 KgBOD/KgMLSS×日)
進流BOD量		10,091	kg/day						
總MLSS	33,636	Kg/day							
■ MLSS	1,800	mg/L							(下水道工程設施標準，MLSS 1,500~2,000mg/L)

MLVSS	1,440	mg/L
所需體積	18,687	m ³
每座所需體積	2,336	m ³
設池深	6	m (下水道工程設施標準，有效池深4~6m・)
池寬	8	m (下水道工程設施標準，寬度為水深1~2倍・)
則池長	48.66	故採 50 m
■設計尺寸	50	mL × 8 mW × 6 mH × 8 組
實際體積	19,200	> 18,687 m ³
■分期考量		
第一期設計流量	18,923	CMD = 13.14 CMM
使用池數	2	組
設計尺寸	50	mL × 8 mW × 6 mH × 2 組
實際體積	4,800	m ³
■檢核水力停留時間	6	hr
■檢核體積負荷	0.50	(KgBOD/m ³ ×日)
■檢核食微比(F/M)負荷	0.28	KgBOD/KgMLSS×日 , OK
第二期設計流量	39,873	CMD = 27.69 CMM
使用池數	4	組
設計尺寸	50	mL × 8 mW × 6 mH × 4 組
實際體積	9,600	m ³
■檢核水力停留時間	6	hr
■檢核體積負荷	0.53	(KgBOD/m ³ ×日)
■檢核食微比(F/M)負荷	0.29	KgBOD/KgMLSS×日 , OK
第三期設計流量	59,837	CMD = 41.55 CMM
使用池數	6	組
設計尺寸	50	mL × 8 mW × 6 mH × 6 組
實際體積	14,400	m ³
■檢核水力停留時間	6	hr
■檢核體積負荷	0.53	(KgBOD/m ³ ×日)
■檢核食微比(F/M)負荷	0.29	KgBOD/KgMLSS×日 , OK
第四期設計流量	79,665	CMD = 55.32 CMM
使用池數	8	組
設計尺寸	50	mL × 8 mW × 6 mH × 8 組
實際體積	19,200	m ³
■檢核水力停留時間	6	hr
■檢核體積負荷	0.53	(KgBOD/m ³ ×日)
■檢核食微比(F/M)負荷	0.29	KgBOD/KgMLSS×日 , OK

■ 檢核水力停留時間	4.1	hr	， OK	(下水道工程設施標準，沉澱時間3~5 hr・)							
第二期設計流量	39,873	CMD									
使用池數	4	座									
設計尺寸	40	mL	×	10	mW	×	4	mH	×	4	組
實際體積	6,400	m3									
■ 檢核表面積負荷	25	m3/m2×日	， OK								
■ 檢核水力停留時間	3.9	hr	， OK	(下水道工程設施標準，沉澱時間3~5 hr・)							
第三期設計流量	59,837	CMD									
使用池數	6	座									
設計尺寸	40	mL	×	10	mW	×	4	mH	×	6	組
實際體積	9,600	m3									
■ 檢核表面積負荷	25	m3/m2×日	， OK								
■ 檢核水力停留時間	3.9	hr	， OK	(下水道工程設施標準，沉澱時間3~5 hr・)							
第四期設計流量	79,665	CMD									
使用池數	8	座									
設計尺寸	40	mL	×	10	mW	×	4	mH	×	8	組
實際體積	12,800	m3									
■ 檢核表面積負荷	25	m3/m2×日	， OK								
■ 檢核水力停留時間	3.9	hr	， OK	(下水道工程設施標準，沉澱時間3~5 hr・)							

h. 消毒池

■ 設計準則 (採質量平衡之最大時流量)	99,157	CMD)									
設計流量	99,157	CMD	=	68.86	CMM						
數量	4	組									
每座處理水量		24,789	CMD	=	17.21	CMM					
■ 水力停留時間	20	min	(下水道工程設施標準，水力停留時間至少15min。)								
則每座所需體積		344	m3								
設池深	3	m									
則池寬	3	m									
池長	38.3	故採	40	m							
■ 設計尺寸	40	mL	×	3	mW	×	3	mH	×	4	組
實際體積	1,440	>	1,377	m3							
■ 檢核水力停留時間		20.9	>	20	min	， OK					
■ 分期考量											
第一期設計流量		23,799	CMD	=	16.53	CMM					
使用池數	1	組									
設計尺寸	40	mL	×	3	mW	×	3	mH	×	1	組
實際體積	360	m3									
■ 檢核水力停留時間		21.8	min	， OK							
第二期設計流量		49,613	CMD	=	34.45	CMM					
使用池數	2	組									
設計尺寸	40	mL	×	3	mW	×	3	mH	×	2	組
實際體積	720	m3									
■ 檢核水力停留時間		20.9	min	， OK							
第三期設計流量		75,447	CMD	=	52.39	CMM					
使用池數	3	組									
設計尺寸	40	mL	×	3	mW	×	3	mH	×	3	組
實際體積	1,080	m3									
■ 檢核水力停留時間		20.6	min	， OK							
第四期設計流量		99,157	CMD	=	68.86	CMM					
使用池數	4	組									
設計尺寸	40	mL	×	3	mW	×	3	mH	×	4	組
實際體積	1,440	m3									
■ 檢核水力停留時間		20.9	min	， OK							

i. 砂濾池

■ 設計準則 (採質量平衡之平均日流量)	10%	=	5,684	CMD	)
數量	4	組			
每座設計流量	1,421	CMD	=	59.2	CMH
■ 水力負荷	200	CMD/m ²	(下水道工程設施標準，水力負荷<300CMD/m ² 。)		
則每座所需面積	7.11	m ²			
採圓型					

l. 污泥消化池

■ 設計準則 (採質量平衡之平均日流量	350	CMD)							
數量	4	組							
每座設計流量	88	CMD	=	4	CMH				
■ 型式	厭氧消化								
■ 消化日數	20	day							
設污泥濃縮濃度	4%		比重	1.03					
固體回收率	90%								
濃縮污泥量(進流量)	5,959	Kg/day							
濃縮污泥體積(進流體積)	350	CMD							
■ 以消化日數計算									
濃縮污泥體積	350	CMD							
則所需體積	7,007	m ³							
每座體積	1,752	m ³							
池深	10	m							
採圓形，則池之直徑	14.9		故採	15	m				
■ 設計尺寸	15	Φ m	×	10	mH	×	4	組	
實際體積	7,069	>	7,007	m ³					
■ 分期考量									
第一期設計流量	96	CMD	=	4	CMH				
數量	1	組							
濃縮污泥量(進流量)	1,443	Kg/day							
濃縮污泥體積(進流體積)	96	CMD							
設計尺寸	15	Φ m	×	10	mH	×	1	組	
實際體積	1,767	m ³							
■ 檢核消化日數	18	day							
第二期設計流量	196	CMD	=	8	CMH				
數量	2	組							
濃縮污泥量(進流量)	2,993	Kg/day							
濃縮污泥體積(進流體積)	196	CMD							
設計尺寸	15	Φ m	×	10	mH	×	2	組	
實際體積	3,534	m ³							
■ 檢核消化日數	18	day							
第三期設計流量	295	CMD	=	12	CMH				
數量	3	組							
濃縮污泥量(進流量)	4,527	Kg/day							
濃縮污泥體積(進流體積)	295	CMD							
設計尺寸	15	Φ m	×	10	mH	×	3	組	
實際體積	5,301	m ³							
■ 檢核消化日數	18	day							
第四期設計流量	350	CMD	=	15	CMH				
數量	4	組							
濃縮污泥量(進流量)	5,959	Kg/day							
濃縮污泥體積(進流體積)	350	CMD							
設計尺寸	15	Φ m	×	10	mH	×	4	組	
實際體積	7,069	m ³							
■ 檢核消化日數	20	day							

m. 污泥脫水機

■ 設計準則 (採質量平衡之平均日流量	350	CMD)							
設計流量	350	CMD	=	15	CMH				
數量	4	組							
型式	壓濾式脫水機								
操作時間	8	hr/day、	7	day/week、	4	hr/批次			
每組操作負荷	10.9	CMH	故採	12	CMH				
進流污泥量	1,443	Kg/day							
進流污泥體積	96	CMD							
則脫水後污泥量	5,756	Kg/day							
脫水後污泥體積	22	CMD							
每小時之處理體積Q	12	m ³ /hr							
每小時之處理量TS	720	kg/hr							
每批此之處理量TS	2,878	kg/批次	採	2,900	kg/批次				

污水處理廠

「第一期」質量平衡計算 (Mass Balance)

1. 主要參數

(1) 污水量		
平均日污水量	13,000	CMD
(2) 進流之污水水質		
BOD ₅ =	180	mg/l
SS=	180	mg/l
(3) 放流水限質		
BOD ₅ ≤	20	mg/l
SS ≤	20	mg/l
(4) 放流水水質		
BOD ₅ ≤	15	mg/l
SS ≤	15	mg/l
(5) 各處理單元去除率 (%)	BOD ₅	SS
沉砂池	0%	0%
初沉池	30%	50%
生物反應池及二沉池	88%	83%
全廠 (初級與二級)	92%	92%
砂濾單元 (回收水處理)	0%	13%
(6) 固體物性質		
初沉池濃度	3%	
二沉池廢棄污泥濃度	0.80%	
濃縮後廢棄污泥濃度	4%	
消化後污泥濃度	1.5%	
脫水污泥餅濃度	25%	
初沉污泥比重	1.010	
廢棄污泥比重	1.005	
濃縮污泥比重	1.030	
消化污泥比重	1.010	
污泥餅比重	1.060	

(7) 回收用水量		
洗砂機沖洗水	20	CMD
初沉池浮渣井沖洗水	10	CMD
曝氣池消泡用水	490	CMD
二沉池浮渣井沖洗水	10	CMD
污泥濃縮機清洗水	10	CMD
消化池消泡用水	-	CMD
污泥脫水機清洗水	10	CMD
廠區澆灌及沖洗水	80	CMD
其它用水	670	CMD
合計	1,300	CMD

(8) 自來水流量		
污泥濃縮機 (稀釋Polymer)	10	CMD
污泥脫水機 (稀釋Polymer)	20	CMD
程序及水封用水	110	CMD
其它用水	50	CMD
合計	190	CMD

2. 計算

(1) 基本條件					
a. 進流污水量	=	13,000	CMD		
原污水BOD	=	180	mg/l	=	2,340 kg/d
原污水SS	=	180	mg/l	=	2,340 kg/d
b. 回收用水水質					
設BOD濃度	=	15.0	mg/l		
設SS濃度	=	13.0	mg/l		
(2) 迴流至進流抽水站之水質水量					
Q	=	436	CMD		
BOD	=	349	mg/l	=	152 kg/d
SS	=	334	mg/l	=	145 kg/d
(3) 前處理單元					
a. 設進入沉砂池之流量	=	13,436	CMD		

	BOD	=	2,492	kg/d	=	185	mg/l	
	SS	=	2,485	kg/d	=	185	mg/l	
b.	設沉砂池之去除率為							
	BOD	=	0%					
	SS	=	0%					
	則去除之BOD	=	-	kg/d				
	則去除之SS	=	-	kg/d				
c.	設進入洗砂機沖洗水量	=	20	CMD				
	BOD	=	15.0	mg/l	=	0.3	kg/d	
	SS	=	13.0	mg/l	=	0.3	kg/d	
d.	沉砂池出水流量	=	13,436	+	20	=	13,456	CMD
	BOD	=	2,492	kg/d	=	185	mg/l	
	SS	=	2,486	kg/d	=	185	mg/l	
(4) 初級處理單元								
a.	設進入初沉池之流量	=	13,456	CMD				
	BOD	=	2,492	kg/d	=	185	mg/l	
	SS	=	2,486	kg/d	=	185	mg/l	
b.	設初沉池之去除率為							
	BOD	=	30%					
	SS	=	50%					
	則去除之BOD	=	748	kg/d				
	則去除之SS	=	1,243	kg/d				
	初沉污泥流量	=	1,243	÷	(	0.03	×	1.01
		=	41	CMD			×	1,000)
	BOD	=	18,230	mg/l				
	SS	=	30,300	mg/l				
c.	初沉池處理後流量	=	13,415	CMD				
	BOD	=	1,745	kg/d	=	130	mg/l	
	SS	=	1,243	kg/d	=	93	mg/l	
d.	設進入初沉池浮渣并浮渣水量	=	10	CMD				
	BOD	=	130	mg/l	=	1.3	kg/d	
	SS	=	93	mg/l	=	0.9	kg/d	
	設進流初沉池浮渣并沖洗水流量	=	10	CMD				
	BOD	=	15.0	mg/l	=	0.2	kg/d	
	SS	=	13.0	mg/l	=	0.1	kg/d	
	故進入初沉池浮渣并初沉浮渣量	=	10	+	10	=	20	CMD
	BOD	=	1.45	kg/d	=	73	mg/l	
	SS	=	1.06	kg/d	=	53	mg/l	
e.	初沉池出流水流量	=	13,456	-	41	-	10	= 13,405 CMD
	BOD	=	130	mg/l	=	1,743	kg/d	
	SS	=	93	mg/l	=	1,242	kg/d	
(5) 二級處理								
a.	設進入曝氣池之消泡水用水量	=	490	CMD				
	BOD	=	15.0	mg/l	=	7	kg/d	
	SS	=	13.0	mg/l	=	6	kg/d	
	故進入曝氣池之總流量	=	13,405	+	490	=	13,895	CMD
	BOD	=	1,751	kg/d	=	126	mg/l	
	SS	=	1,248	kg/d	=	90	mg/l	
b.	活性污泥系統	=						
	MLVSS/MLSS	=	0.8					
	生長係數Y	=	0.5					
	θ_c	=	10	day				
	內呼吸衰減係數Kd	=	0.06	l/d				
	Yobs	=	Y/(1+Kd× θ_c)		=	0.313		
	出流BOD	=	15	mg/l				
	出流SS	=	15	mg/l				
	出流顆粒性BOD	=	9.5	mg/l				
	出流溶解性BOD	=	5.6	mg/l				
	因此增殖TVSS	=	523	kg/d				
	因此增殖TSS	=	654	kg/d				
	設迴流/廢棄污泥濃度	=	8,000	mg/l				
c.	計算廢棄污泥流量	=	82	CMD				
	廢棄污泥TSS	=	8,000	mg/l	=	654	kg/d	

	廢棄污泥TVSS	=	6,400	mg/l	=	523	kg/d			
	廢棄污泥顆粒性BOD	=	4,032	mg/l	=	330	kg/d			
	廢棄污泥溶解性BOD	=	5.6	mg/l	=	0.5	kg/d			
	廢棄污泥總BOD	=	4,038	mg/l	=	330	kg/d			
d.	設進入二沉池浮渣并浮渣水量	=	10	CMD						
	BOD	=	15	mg/l	=	0.2	kg/d			
	SS	=	15	mg/l	=	0.2	kg/d			
	設進入二沉池浮渣并冲洗水水量	=	10	CMD						
	BOD	=	15.0	mg/l	=	0.2	kg/d			
	SS	=	13.0	mg/l	=	0.1	kg/d			
	故進入二沉池浮渣并初沉浮渣量	=	10	+	10	=	20	CMD		
	BOD	=	0.3	kg/d	=	15	mg/l			
	SS	=	0.3	kg/d	=	14	mg/l			
e.	二級處理出水之流量	=	13,895	-	82	-	10	=	13,803 CMD	
	BOD	=	15	mg/l	=	207	kg/d			
	SS	=	15	mg/l	=	207	kg/d			
(6)	回收水處理									
a.	砂濾單元進流水水量	=	1,368	CMD						
	砂濾單元進流水BOD	=	15	mg/l	=	21	kg/d			
	砂濾單元進流水SS	=	15	mg/l	=	21	kg/d			
b.	設回收水處理(砂濾單元)SS去除率	=	13%							
	則去除之SS	=	3	kg/d						
	殘餘之SS	=	18	kg/d						
	設反沖洗水量為進流水量	=	5%							
	則反沖洗水量	=	68	CMD						
	則砂濾出水量	=	1,300	CMD	1,300					
	BOD	=	15.0	mg/l	=	19	kg/d			
	SS	=	13.0	mg/l	=	17	kg/d			
	則BOD去除率	=	0%							
c.	反沖洗廢水量	=	68	CMD						
	則反沖洗廢水中之BOD	=	1	kg/d	=	15	mg/l			
	則反沖洗廢水中之SS	=	4	kg/d	=	53	mg/l			
d.	處理廠排放水水量	=	13,803	-	1,368	=	12,435	CMD		
	處理場排放水之BOD	=	15	mg/l	=	187	kg/d			
	處理場排放水之SS	=	15	mg/l	=	187	kg/d			
(7)	污泥濃縮單元									
	設進入污泥濃縮機加藥之稀釋水量	=	10	CMD						
	Polymer濃度	=	0.20%	=	20	kg/d				
	則污泥濃縮機之進流量	=	二沉池污泥	+	加藥用水					
		=	82	+	10	=	92	CMD		
	污泥濃縮機之SS	=	654	+	20					
		=	674	kg/d	=	7,346	mg/l			
	設污泥回收率	=	90%							
	濃縮污泥	=	606	kg/d						
	濃縮污泥流量	=	606	÷	(	0.04	×	1.03	×	1,000)
		=	15	CMD						
	濃縮污泥濃度	=	41,200	mg/l						
	設污泥濃縮機清洗水量	=	10	CMD						
	BOD	=	15.0	mg/l	=	0.2	kg/d			
	SS	=	13.0	mg/l	=	0.1	kg/d			
	迴流至進流抽水站之SS量	=	674	-	606	+	0.1	=	68 kg/d	
	迴流至進流抽水站之流量	=	92	-	15	+	10	=	87 CMD	
	SS濃度	=	776	mg/l						
	設懸浮性BOD為SS濃度之	=	60%							
	迴流至進流抽水站之總BOD濃度	=	466	mg/l						
	迴流至進流抽水站之BOD流量	=	41	kg/d						
(8)	污泥消化單元									
	污泥混合流量	=	初沉污泥	+	濃縮污泥					
		=	41	+	15	=	56	CMD		
	進流混合SS量	=	1,243	+	606	=	1,849	kg/d		
	設進污泥消化池之消泡水量	=	-	CMD						
	BOD	=	15.0	mg/l	=	-	kg/d			
	SS	=	13.0	mg/l	=	-	kg/d			

進污泥消化池流量	=	混合污泥量	+	消泡水量	+	初沉浮渣	+	二沉浮渣
	=	56	+	-	+	20	+	20
	=	96	CMD					
進污泥消化池固體量	=	1,849	+	-	+	1.06	+	0.3
	=	1,851	kg/d					
	=	19,330	mg/l					
設消化污泥中揮發固體物 (VSS) 所佔百分比	=	55%						
則消化污泥中揮發固體物 (VSS)	=	1,018	kg/d					
設消化百分比	=	40%						
則消化後污泥中VSS	=	611	kg/d					
減少之VSS污泥量	=	407	kg/d					
消化污泥中之非揮發性固體物 (FSS)	=	1,851	-	1,018	=	833	kg/d	
消化池之污泥總固體物	=	VSS	+	FSS	=			
	=	611	+	833	=	1,443	kg/d	
消化污泥中之VSS百分率	=	611	÷	1,443	=	42.3%		
設消化池固體物捕捉率	=	100%						
沉澱污泥量	=	進脫水機污泥量	=	1,443	×	1	=	1,443 kg/d
消化污泥流量	=	96	CMD					
消化污泥濃度	=	15,077	mg/l					
(9) 污泥脫水機								
設進入污泥脫水機加藥之稀釋水量	=	20	CMD					
Polymer濃度	=	0.20%	=	40	kg/d			
則污泥脫水機之流量	=	消化污泥	+	加藥用水				
	=	96	+	20				
	=	116	CMD					
污泥濃縮機之SS	=	消化污泥	+	加藥用水				
	=	1,443	+	40				
	=	1,483	kg/d					
設固體物回收率	=	95%						
污泥餅重	=	1,409	kg/d					
脫水後污泥濃度	=	25%						
污泥餅比重	=	1.06						
則其流量	=	1,409	÷	(0.25 × 1.06 × 1,000)				
	=	5	CMD					
過濾水流量	=	116	-	5	=	110	CMD	
設過濾水BOD濃度	=	1,000	mg/l					
BOD	=	110	kg/d					
SS	=	1,483	-	1,409	=	74	kg/d	
設污泥脫水機清洗水量	=	10	CMD					
BOD	=	15.0	mg/l	=	0.2	kg/d		
SS	=	13.0	mg/l	=	0.1	kg/d		
迴流至進流抽水站之流量	=	110	+	10	=	120	CMD	
迴流至進流抽水站之BOD	=	111	kg/d	=	918	mg/l		
迴流至進流抽水站之SS	=	74	kg/d	=	617	mg/l		

(10) 合計迴流至進流抽水站之水質水量

單元	流量 CMD	BOD kg/d	BOD mg/l	SS kg/d	SS mg/l
砂濾單元	68	1	15	4	53
污泥濃縮機	87	41	466	68	776
污泥脫水機	120	111	918	74	617
其它(水封及其它用水)	160	-	15.0	-	13.0
合計	436	152	349	145	334

污水處理廠

「第一期」質量平衡計算 (Mass Balance)

1. 主要參數

(1) 污水量		
最大日污水量	18,000	CMD
(2) 進流之污水水質		
BOD ₅ =	180	mg/l
SS=	180	mg/l
(3) 放流水限質		
BOD ₅ ≤	20	mg/l
SS ≤	20	mg/l
(4) 放流水水質		
BOD ₅ ≤	15	mg/l
SS ≤	15	mg/l
(5) 各處理單元去除率 (%)	BOD ₅	SS
沉砂池	0%	0%
初沉池	30%	50%
生物反應池及二沉池	88%	84%
全廠 (初級與二級)	92%	92%
砂濾單元 (回收水處理)	0%	13%
(6) 固體物性質		
初沉池濃度	3%	
二沉池廢棄污泥濃度	0.80%	
濃縮後廢棄污泥濃度	4%	
消化後污泥濃度	1.7%	
脫水污泥餅濃度	25%	
初沉污泥比重	1.010	
廢棄污泥比重	1.005	
濃縮污泥比重	1.030	
消化污泥比重	1.010	
污泥餅比重	1.060	

(7) 回收用水量		
洗砂機沖洗水	20	CMD
初沉池浮渣井沖洗水	10	CMD
曝氣池消泡用水	490	CMD
二沉池浮渣井沖洗水	10	CMD
污泥濃縮機清洗水	10	CMD
消化池消泡用水	-	CMD
污泥脫水機清洗水	10	CMD
廠區澆灌及沖洗水	80	CMD
其它用水	670	CMD
合計	1,300	CMD

(8) 自來水流量		
污泥濃縮機 (稀釋Polymer)	10	CMD
污泥脫水機 (稀釋Polymer)	20	CMD
程序及水封用水	110	CMD
其它用水	50	CMD
合計	190	CMD

2. 計算

(1) 基本條件					
a. 進流污水量	=	18,000	CMD		
原污水BOD	=	180	mg/l	=	3,240 kg/d
原污水SS	=	180	mg/l	=	3,240 kg/d
b. 回收用水水質					
設BOD濃度	=	15.0	mg/l		
設SS濃度	=	13.0	mg/l		
(2) 迴流至進流抽水站之水質水量					
Q	=	480	CMD		
BOD	=	387	mg/l	=	186 kg/d
SS	=	410	mg/l	=	197 kg/d
(3) 前處理單元					
a. 設進入沉砂池之流量	=	18,480	CMD		

	BOD	=	3,426	kg/d	=	185	mg/l				
	SS	=	3,437	kg/d	=	186	mg/l				
b.	設沉砂池之去除率為										
	BOD	=	0%								
	SS	=	0%								
	則去除之BOD	=	-	kg/d							
	則去除之SS	=	-	kg/d							
c.	設進入洗砂機沖洗水量	=	20	CMD							
	BOD	=	15.0	mg/l	=	0.3	kg/d				
	SS	=	13.0	mg/l	=	0.3	kg/d				
d.	沉砂池出水流量	=	18,480	+	20	=	18,500	CMD			
	BOD	=	3,426	kg/d	=	185	mg/l				
	SS	=	3,437	kg/d	=	186	mg/l				
(4) 初級處理單元											
a.	設進入初沉池之流量	=	18,500	CMD							
	BOD	=	3,426	kg/d	=	185	mg/l				
	SS	=	3,437	kg/d	=	186	mg/l				
b.	設初沉池之去除率為										
	BOD	=	30%								
	SS	=	50%								
	則去除之BOD	=	1,028	kg/d							
	則去除之SS	=	1,719	kg/d							
	初沉污泥流量	=	1,719	÷	(	0.03	×	1.01	×	1,000	)
		=	57	CMD							
	BOD	=	18,122	mg/l							
	SS	=	30,300	mg/l							
c.	初沉池處理後流量	=	18,443	CMD							
	BOD	=	2,398	kg/d	=	130	mg/l				
	SS	=	1,719	kg/d	=	93	mg/l				
d.	設進入初沉池浮渣并浮渣水量	=	10	CMD							
	BOD	=	130	mg/l	=	1.3	kg/d				
	SS	=	93	mg/l	=	0.9	kg/d				
	設進流初沉池浮渣并沖洗水流量	=	10	CMD							
	BOD	=	15.0	mg/l	=	0.2	kg/d				
	SS	=	13.0	mg/l	=	0.1	kg/d				
	故進入初沉池浮渣并初沉浮渣量	=	10	+	10	=	20	CMD			
	BOD	=	1.45	kg/d	=	73	mg/l				
	SS	=	1.06	kg/d	=	53	mg/l				
e.	初沉池出水流量	=	18,500	-	57	-	10	=	18,433	CMD	
	BOD	=	130	mg/l	=	2,397	kg/d				
	SS	=	93	mg/l	=	1,718	kg/d				
(5) 二級處理											
a.	設進入曝氣池之消泡水用水量	=	490	CMD							
	BOD	=	15.0	mg/l	=	7	kg/d				
	SS	=	13.0	mg/l	=	6	kg/d				
	故進入曝氣池之總流量	=	18,433	+	490	=	18,923	CMD			
	BOD	=	2,404	kg/d	=	127	mg/l				
	SS	=	1,724	kg/d	=	91	mg/l				
b.	活性污泥系統	=									
	MLVSS/MLSS	=	0.8								
	生長係數Y	=	0.5								
	θc	=	10	day							
	內呼吸衰減係數Kd	=	0.06	l/d							
	Yobs	=	Y/(1+Kd×θc)		=	0.313					
	出流BOD	=	15	mg/l							
	出流SS	=	15	mg/l							
	出流顆粒性BOD	=	9.5	mg/l							
	出流溶解性BOD	=	5.6	mg/l							
	因此增殖TVSS	=	719	kg/d							
	因此增殖TSS	=	898	kg/d							
	設迴流/廢棄污泥濃度	=	8,000	mg/l							
c.	計算廢棄污泥流量	=	112	CMD							
	廢棄污泥TSS	=	8,000	mg/l	=	898	kg/d				

	廢棄污泥TVSS	=	6,400	mg/l	=	719	kg/d			
	廢棄污泥顆粒性BOD	=	4,032	mg/l	=	453	kg/d			
	廢棄污泥溶解性BOD	=	5.6	mg/l	=	0.6	kg/d			
	廢棄污泥總BOD	=	4,038	mg/l	=	453	kg/d			
d.	設進入二沉池浮渣并浮渣水量	=	10	CMD						
	BOD	=	15	mg/l	=	0.2	kg/d			
	SS	=	15	mg/l	=	0.2	kg/d			
	設進入二沉池浮渣并冲洗水水量	=	10	CMD						
	BOD	=	15.0	mg/l	=	0.2	kg/d			
	SS	=	13.0	mg/l	=	0.1	kg/d			
	故進入二沉池浮渣并初沉浮渣量	=	10	+	10	=	20	CMD		
	BOD	=	0.3	kg/d	=	15	mg/l			
	SS	=	0.3	kg/d	=	14	mg/l			
e.	二級處理出水之流量	=	18,923	-	112	-	10	=	18,801 CMD	
	BOD	=	15	mg/l	=	282	kg/d			
	SS	=	15	mg/l	=	282	kg/d			
(6)	回收水處理									
a.	砂濾單元進流水水量	=	1,368	CMD						
	砂濾單元進流水B O D	=	15	mg/l	=	21	kg/d			
	砂濾單元進流水SS	=	15	mg/l	=	21	kg/d			
b.	設回收水處理(砂濾單元)SS去除率	=	13%							
	則去除之SS	=	3	kg/d						
	殘餘之SS	=	18	kg/d						
	設反沖洗水量為進流水量	=	5%							
	則反沖洗水量	=	68	CMD						
	則砂濾出水量	=	1,300	CMD						
	BOD	=	15.0	mg/l	=	19	kg/d			
	SS	=	13.0	mg/l	=	17	kg/d			
	則BOD去除率	=	0%							
c.	反沖洗廢水量	=	68	CMD						
	則反沖洗廢水中之BOD	=	1	kg/d	=	15	mg/l			
	則反沖洗廢水中之SS	=	4	kg/d	=	53	mg/l			
d.	處理廠排放水水量	=	18,801	-	1,368	=	17,433	CMD		
	處理場排放水之BOD	=	15	mg/l	=	261	kg/d			
	處理場排放水之SS	=	15	mg/l	=	261	kg/d			
(7)	污泥濃縮單元									
	設進入污泥濃縮機加藥之稀釋水量	=	10	CMD						
	Polymer濃度	=	0.20%	=	20	kg/d				
	則污泥濃縮機之進流量	=	二沉池污泥	+	加藥用水					
		=	112	+	10	=	122	CMD		
	污泥濃縮機之SS	=	898	+	20					
		=	918	kg/d	=	7,509	mg/l			
	設污泥回收率	=	90%							
	濃縮污泥	=	826	kg/d						
	濃縮污泥流量	=	826	÷	(	0.04	×	1.03	×	1,000)
		=	20	CMD						
	濃縮污泥濃度	=	41,200	mg/l						
	設污泥濃縮機清洗水量	=	10	CMD						
	BOD	=	15.0	mg/l	=	0.2	kg/d			
	SS	=	13.0	mg/l	=	0.1	kg/d			
	迴流至進流抽水站之SS量	=	918	-	826	+	0.1	=	92 kg/d	
	迴流至進流抽水站之流量	=	122	-	20	+	10	=	112 CMD	
	SS濃度	=	819	mg/l						
	設懸浮性BOD為SS濃度之	=	60%							
	迴流至進流抽水站之總BOD濃度	=	492	mg/l						
	迴流至進流抽水站之BOD流量	=	55	kg/d						
(8)	污泥消化單元									
	污泥混合流量	=	初沉污泥	+	濃縮污泥					
		=	57	+	20	=	77	CMD		
	進流混合SS量	=	1,719	+	826	=	2,545	kg/d		
	設進污泥消化池之消泡水量	=	-	CMD						
	BOD	=	15.0	mg/l	=	-	kg/d			
	SS	=	13.0	mg/l	=	-	kg/d			

進污泥消化池流量	=	混合污泥量	+	消泡水量	+	初沉浮渣	+	二沉浮渣
	=	77	+	-	+	20	+	20
	=	117	CMD					
進污泥消化池固體量	=	2,545	+	-	+	1.06	+	0.3
	=	2,546	kg/d					
	=	21,805	mg/l					
設消化污泥中揮發固體物 (VSS) 所佔百分比	=	55%						
則消化污泥中揮發固體物 (VSS)	=	1,400	kg/d					
設消化百分比	=	40%						
則消化後污泥中VSS	=	840	kg/d					
減少之VSS污泥量	=	560	kg/d					
消化污泥中之非揮發性固體物 (FSS)	=	2,546	-	1,400	=	1,146	kg/d	
消化池之污泥總固體物	=	VSS	+	FSS	=			
	=	840	+	1,146	=	1,986	kg/d	
消化污泥中之VSS百分率	=	840	÷	1,986	=	42.3%		
設消化池固體物補捉率	=	100%						
沉澱污泥量	=	進脫水機污泥量	=	1,986	×	1	=	1,986 kg/d
消化污泥流量	=	117	CMD					
消化污泥濃度	=	17,008	mg/l					
(9) 污泥脫水機								
設進入污泥脫水機加藥之稀釋水量	=	20	CMD					
Polymer濃度	=	0.20%	=	40	kg/d			
則污泥脫水機之流量	=	消化污泥	+	加藥用水				
	=	117	+	20				
	=	137	CMD					
污泥濃縮機之SS	=	消化污泥	+	加藥用水				
	=	1,986	+	40				
	=	2,026	kg/d					
設固體物回收率	=	95%						
污泥餅重	=	1,925	kg/d					
脫水後污泥濃度	=	25%						
污泥餅比重	=	1.06						
則其流量	=	1,925	÷	(0.25 × 1.06 × 1,000)				
	=	7	CMD					
過濾水流量	=	137	-	7	=	130	CMD	
設過濾水BOD濃度	=	1,000	mg/l					
BOD	=	130	kg/d					
SS	=	2,026	-	1,925	=	101	kg/d	
設污泥脫水機清洗水量	=	10	CMD					
BOD	=	15.0	mg/l	=	0.2	kg/d		
SS	=	13.0	mg/l	=	0.1	kg/d		
迴流至進流抽水站之流量	=	130	+	10	=	140	CMD	
迴流至進流抽水站之BOD	=	130	kg/d	=	929	mg/l		
迴流至進流抽水站之SS	=	101	kg/d	=	727	mg/l		

(10) 合計迴流至進流抽水站之水質水量

單元	流量 CMD	BOD kg/d	BOD mg/l	SS kg/d	SS mg/l
砂濾單元	68	1	15	4	53
污泥濃縮機	112	55	492	92	819
污泥脫水機	140	130	929	101	727
其它(水封及其它用水)	160	-	15.0	-	13.0
合計	480	186	387	197	410

污水處理廠

「第一期」質量平衡計算 (Mass Balance)

1. 主要參數

(1) 污水量		
最大時污水量	23,000	CMD
(2) 進流之污水水質		
BOD ₅ =	180	mg/l
SS=	180	mg/l
(3) 放流水限質		
BOD ₅ ≤	20	mg/l
SS ≤	20	mg/l
(4) 放流水水質		
BOD ₅ ≤	15	mg/l
SS ≤	15	mg/l
(5) 各處理單元去除率 (%)	BOD ₅	SS
沉砂池	0%	0%
初沉池	30%	50%
生物反應池及二沉池	88%	84%
全廠 (初級與二級)	92%	92%
砂濾單元 (回收水處理)	0%	13%
(6) 固體物性質		
初沉池濃度	3%	
二沉池廢棄污泥濃度	0.80%	
濃縮後廢棄污泥濃度	4%	
消化後污泥濃度	1.8%	
脫水污泥餅濃度	25%	
初沉污泥比重	1.010	
廢棄污泥比重	1.005	
濃縮污泥比重	1.030	
消化污泥比重	1.010	
污泥餅比重	1.060	

(7) 回收用水量		
洗砂機沖洗水	20	CMD
初沉池浮渣井沖洗水	10	CMD
曝氣池消泡用水	490	CMD
二沉池浮渣井沖洗水	10	CMD
污泥濃縮機清洗水	10	CMD
消化池消泡用水	-	CMD
污泥脫水機清洗水	10	CMD
廠區澆灌及沖洗水	80	CMD
其它用水	670	CMD
合計	1,300	CMD

(8) 自來水流量		
污泥濃縮機 (稀釋Polymer)	10	CMD
污泥脫水機 (稀釋Polymer)	20	CMD
程序及水封用水	110	CMD
其它用水	50	CMD
合計	190	CMD

2. 計算

(1) 基本條件					
a. 進流污水量	=	23,000	CMD		
原污水BOD	=	180	mg/l	=	4,140 kg/d
原污水SS	=	180	mg/l	=	4,140 kg/d
b. 回收用水水質					
設BOD濃度	=	15.0	mg/l		
設SS濃度	=	13.0	mg/l		
(2) 迴流至進流抽水站之水質水量					
Q	=	524	CMD		
BOD	=	419	mg/l	=	220 kg/d
SS	=	474	mg/l	=	249 kg/d
(3) 前處理單元					
a. 設進入沉砂池之流量	=	23,524	CMD		

	BOD	=	4,360	kg/d	=	185	mg/l	
	SS	=	4,389	kg/d	=	187	mg/l	
b.	設沉砂池之去除率為							
	BOD	=	0%					
	SS	=	0%					
	則去除之BOD	=	-	kg/d				
	則去除之SS	=	-	kg/d				
c.	設進入洗砂機沖洗水量	=	20	CMD				
	BOD	=	15.0	mg/l	=	0.3	kg/d	
	SS	=	13.0	mg/l	=	0.3	kg/d	
d.	沉砂池出水流量	=	23,524	+	20	=	23,544	CMD
	BOD	=	4,360	kg/d	=	185	mg/l	
	SS	=	4,389	kg/d	=	186	mg/l	
(4) 初級處理單元								
a.	設進入初沉池之流量	=	23,544	CMD				
	BOD	=	4,360	kg/d	=	185	mg/l	
	SS	=	4,389	kg/d	=	186	mg/l	
b.	設初沉池之去除率為							
	BOD	=	30%					
	SS	=	50%					
	則去除之BOD	=	1,308	kg/d				
	則去除之SS	=	2,194	kg/d				
	初沉污泥流量	=	2,194	÷	(	0.03	×	1.01
		=	72	CMD			×	1,000
	BOD	=	18,060	mg/l				
	SS	=	30,300	mg/l				
c.	初沉池處理後流量	=	23,472	CMD				
	BOD	=	3,052	kg/d	=	130	mg/l	
	SS	=	2,194	kg/d	=	93	mg/l	
d.	設進入初沉池浮渣并浮渣水量	=	10	CMD				
	BOD	=	130	mg/l	=	1.3	kg/d	
	SS	=	93	mg/l	=	0.9	kg/d	
	設進流初沉池浮渣并沖洗水流量	=	10	CMD				
	BOD	=	15.0	mg/l	=	0.2	kg/d	
	SS	=	13.0	mg/l	=	0.1	kg/d	
	故進入初沉池浮渣并初沉浮渣量	=	10	+	10	=	20	CMD
	BOD	=	1.45	kg/d	=	73	mg/l	
	SS	=	1.06	kg/d	=	53	mg/l	
e.	初沉池出水流量	=	23,544	-	72	-	10	= 23,462 CMD
	BOD	=	130	mg/l	=	3,051	kg/d	
	SS	=	93	mg/l	=	2,193	kg/d	
(5) 二級處理								
a.	設進入曝氣池之消泡水用水量	=	490	CMD				
	BOD	=	15.0	mg/l	=	7	kg/d	
	SS	=	13.0	mg/l	=	6	kg/d	
	故進入曝氣池之總流量	=	23,462	+	490	=	23,952	CMD
	BOD	=	3,058	kg/d	=	128	mg/l	
	SS	=	2,200	kg/d	=	92	mg/l	
b.	活性污泥系統	=						
	MLVSS/MLSS	=	0.8					
	生長係數Y	=	0.5					
	θ_c	=	10	day				
	內呼吸衰減係數Kd	=	0.06	l/d				
	Yobs	=	Y/(1+Kd× θ_c)		=	0.313		
	出流BOD	=	15	mg/l				
	出流SS	=	15	mg/l				
	出流顆粒性BOD	=	9.5	mg/l				
	出流溶解性BOD	=	5.6	mg/l				
	因此增殖TVSS	=	914	kg/d				
	因此增殖TSS	=	1,143	kg/d				
	設迴流/廢棄污泥濃度	=	8,000	mg/l				
c.	計算廢棄污泥流量	=	143	CMD				
	廢棄污泥TSS	=	8,000	mg/l	=	1,143	kg/d	

	廢棄污泥TVSS	=	6,400	mg/l	=	914	kg/d			
	廢棄污泥顆粒性BOD	=	4,032	mg/l	=	576	kg/d			
	廢棄污泥溶解性BOD	=	5.6	mg/l	=	0.8	kg/d			
	廢棄污泥總BOD	=	4,038	mg/l	=	577	kg/d			
d.	設進入二沉池浮渣并浮渣水量	=	10	CMD						
	BOD	=	15	mg/l	=	0.2	kg/d			
	SS	=	15	mg/l	=	0.2	kg/d			
	設進入二沉池浮渣并冲洗水水量	=	10	CMD						
	BOD	=	15.0	mg/l	=	0.2	kg/d			
	SS	=	13.0	mg/l	=	0.1	kg/d			
	故進入二沉池浮渣并初沉浮渣量	=	10	+	10	=	20	CMD		
	BOD	=	0.3	kg/d	=	15	mg/l			
	SS	=	0.3	kg/d	=	14	mg/l			
e.	二級處理出水之流量	=	23,952	-	143	-	10	=	23,799 CMD	
	BOD	=	15	mg/l	=	357	kg/d			
	SS	=	15	mg/l	=	357	kg/d			
(6)	回收水處理									
a.	砂濾單元進流水水量	=	1,368	CMD						
	砂濾單元進流水B O D	=	15	mg/l	=	21	kg/d			
	砂濾單元進流水SS	=	15	mg/l	=	21	kg/d			
b.	設回收水處理(砂濾單元)SS去除率	=	13%							
	則去除之SS	=	3	kg/d						
	殘餘之SS	=	18	kg/d						
	設反沖洗水量為進流水量	=	5%							
	則反沖洗水量	=	68	CMD						
	則砂濾出水量	=	1,300	CMD						
	BOD	=	15.0	mg/l	=	19	kg/d			
	SS	=	13.0	mg/l	=	17	kg/d			
	則BOD去除率	=	0%							
c.	反沖洗廢水量	=	68	CMD						
	則反沖洗廢水中之BOD	=	1	kg/d	=	15	mg/l			
	則反沖洗廢水中之SS	=	4	kg/d	=	53	mg/l			
d.	處理廠排放水之流量	=	23,799	-	1,368	=	22,431	CMD		
	處理場排放水之BOD	=	15	mg/l	=	336	kg/d			
	處理場排放水之SS	=	15	mg/l	=	336	kg/d			
(7)	污泥濃縮單元									
	設進入污泥濃縮機加藥之稀釋水量	=	10	CMD						
	Polymer濃度	=	0.20%	=	20	kg/d				
	則污泥濃縮機之進流量	=	二沉池污泥	+	加藥用水					
		=	143	+	10	=	153	CMD		
	污泥濃縮機之SS	=	1,143	+	20					
		=	1,163	kg/d	=	7,607	mg/l			
	設污泥回收率	=	90%							
	濃縮污泥	=	1,046	kg/d						
	濃縮污泥流量	=	1,046	÷	(	0.04	×	1.03	×	1,000)
		=	25	CMD						
	濃縮污泥濃度	=	41,200	mg/l						
	設污泥濃縮機清洗水量	=	10	CMD						
	BOD	=	15.0	mg/l	=	0.2	kg/d			
	SS	=	13.0	mg/l	=	0.1	kg/d			
	迴流至進流抽水站之SS量	=	1,163	-	1,046	+	0.1	=	116 kg/d	
	迴流至進流抽水站之流量	=	153	-	25	+	10	=	137 CMD	
	SS濃度	=	847	mg/l						
	設懸浮性BOD為SS濃度之	=	60%							
	迴流至進流抽水站之總BOD濃度	=	508	mg/l						
	迴流至進流抽水站之BOD流量	=	70	kg/d						
(8)	污泥消化單元									
	污泥混合流量	=	初沉污泥	+	濃縮污泥					
		=	72	+	25	=	98	CMD		
	進流混合SS量	=	2,194	+	1,046	=	3,241	kg/d		
	設進污泥消化池之消泡水量	=	-	CMD						
	BOD	=	15.0	mg/l	=	-	kg/d			
	SS	=	13.0	mg/l	=	-	kg/d			

進污泥消化池流量	=	混合污泥量	+	消泡水量	+	初沉浮渣	+	二沉浮渣
	=	98	+	-	+	20	+	20
	=	138	CMD					
進污泥消化池固體量	=	3,241	+	-	+	1.06	+	0.3
	=	3,242	kg/d					
	=	23,524	mg/l					
設消化污泥中揮發固體物 (VSS) 所佔百分比	=	55%						
則消化污泥中揮發固體物 (VSS)	=	1,783	kg/d					
設消化百分比	=	40%						
則消化後污泥中VSS	=	1,070	kg/d					
減少之VSS污泥量	=	713	kg/d					
消化污泥中之非揮發性固體物 (FSS)	=	3,242	-	1,783	=	1,459	kg/d	
消化池之污泥總固體物	=	VSS	+	FSS	=			
	=	1,070	+	1,459	=	2,529	kg/d	
消化污泥中之VSS百分率	=	1,070	÷	2,529	=	42.3%		
設消化池固體物捕捉率	=	100%						
沉澱污泥量	=	進脫水機污泥量	=	2,529	×	1	=	2,529 kg/d
消化污泥流量	=	138	CMD					
消化污泥濃度	=	18,349	mg/l					
(9) 污泥脫水機								
設進入污泥脫水機加藥之稀釋水量	=	20	CMD					
Polymer濃度	=	0.20%	=	40	kg/d			
則污泥脫水機之流量	=	消化污泥	+	加藥用水				
	=	138	+	20				
	=	158	CMD					
污泥濃縮機之SS	=	消化污泥	+	加藥用水				
	=	2,529	+	40				
	=	2,569	kg/d					
設固體物回收率	=	95%						
污泥餅重	=	2,440	kg/d					
脫水後污泥濃度	=	25%						
污泥餅比重	=	1.06						
則其流量	=	2,440	÷	(0.25 × 1.06 × 1,000)				
	=	9	CMD					
過濾水流量	=	158	-	9	=	149	CMD	
設過濾水BOD濃度	=	1,000	mg/l					
BOD	=	149	kg/d					
SS	=	2,569	-	2,440	=	128	kg/d	
設污泥脫水機清洗水量	=	10	CMD					
BOD	=	15.0	mg/l	=	0.2	kg/d		
SS	=	13.0	mg/l	=	0.1	kg/d		
迴流至進流抽水站之流量	=	149	+	10	=	159	CMD	
迴流至進流抽水站之BOD	=	149	kg/d	=	938	mg/l		
迴流至進流抽水站之SS	=	129	kg/d	=	811	mg/l		

(10) 合計迴流至進流抽水站之水質水量

單元	流量 CMD	BOD kg/d	BOD mg/l	SS kg/d	SS mg/l
砂濾單元	68	1	15	4	53
污泥濃縮機	137	70	508	116	847
污泥脫水機	159	149	938	129	811
其它(水封及其它用水)	160	-	15.0	-	13.0
合計	524	220	419	249	474

污水處理廠 「第二期」質量平衡計算 (Mass Balance)

1. 主要參數

(1) 污水量		
平均日污水量	27,000	CMD
(2) 進流之污水水質		
BOD ₅ =	180	mg/l
SS=	180	mg/l
(3) 放流水限質		
BOD ₅ ≤	20	mg/l
SS≤	20	mg/l
(4) 放流水水質		
BOD ₅ ≤	15	mg/l
SS≤	15	mg/l
(5) 各處理單元去除率 (%)	BOD ₅	SS
沉砂池	0%	0%
初沉池	30%	50%
生物反應池及二沉池	88%	83%
全廠 (初級與二級)	92%	92%
砂濾單元 (回收水處理)	0%	13%
(6) 固體物性質		
初沉池濃度	3%	
二沉池廢棄污泥濃度	0.80%	
濃縮後廢棄污泥濃度	4%	
消化後污泥濃度	1.5%	
脫水污泥餅濃度	25%	
初沉污泥比重	1.010	
廢棄污泥比重	1.005	
濃縮污泥比重	1.030	
消化污泥比重	1.010	
污泥餅比重	1.060	

(7) 回收用水量		
洗砂機沖洗水	30	CMD
初沉池浮渣井沖洗水	20	CMD
曝氣池消泡用水	1,000	CMD
二沉池浮渣井沖洗水	20	CMD
污泥濃縮機清洗水	20	CMD
消化池消泡用水	-	CMD
污泥脫水機清洗水	20	CMD
廠區澆灌及沖洗水	150	CMD
其它用水	1,440	CMD
合計	2,700	CMD

(8) 自來水流量		
污泥濃縮機 (稀釋Polymer)	20	CMD
污泥脫水機 (稀釋Polymer)	30	CMD
程序及水封用水	230	CMD
其它用水	100	CMD
合計	380	CMD

2. 計算

(1) 基本條件					
a. 進流污水量	=	27,000	CMD		
原污水BOD	=	180	mg/l	=	4,860 kg/d
原污水SS	=	180	mg/l	=	4,860 kg/d
b. 回收用水水質					
設BOD濃度	=	15.0	mg/l		
設SS濃度	=	13.0	mg/l		
(2) 迴流至進流抽水站之水質水量					
Q	=	886	CMD		
BOD	=	340	mg/l	=	301 kg/d
SS	=	339	mg/l	=	300 kg/d
(3) 前處理單元					
a. 設進入沉砂池之流量	=	27,886	CMD		

	BOD	=	5,161	kg/d	=	185	mg/l				
	SS	=	5,160	kg/d	=	185	mg/l				
b.	設沉砂池之去除率為										
	BOD	=	0%								
	SS	=	0%								
	則去除之BOD	=	-	kg/d							
	則去除之SS	=	-	kg/d							
c.	設進入洗砂機沖洗水量	=	30	CMD							
	BOD	=	15.0	mg/l	=	0.5	kg/d				
	SS	=	13.0	mg/l	=	0.4	kg/d				
d.	沉砂池出水流量	=	27,886	+	30	=	27,916	CMD			
	BOD	=	5,162	kg/d	=	185	mg/l				
	SS	=	5,161	kg/d	=	185	mg/l				
(4) 初級處理單元											
a.	設進入初沉池之流量	=	27,916	CMD							
	BOD	=	5,162	kg/d	=	185	mg/l				
	SS	=	5,161	kg/d	=	185	mg/l				
b.	設初沉池之去除率為										
	BOD	=	30%								
	SS	=	50%								
	則去除之BOD	=	1,549	kg/d							
	則去除之SS	=	2,580	kg/d							
	初沉污泥流量	=	2,580	÷	(	0.03	×	1.01	×	1,000	)
		=	85	CMD							
	BOD	=	18,183	mg/l							
	SS	=	30,300	mg/l							
c.	初沉池處理後流量	=	27,831	CMD							
	BOD	=	3,613	kg/d	=	130	mg/l				
	SS	=	2,580	kg/d	=	93	mg/l				
d.	設進入初沉池浮渣并浮渣水量	=	20	CMD							
	BOD	=	130	mg/l	=	2.6	kg/d				
	SS	=	93	mg/l	=	1.9	kg/d				
	設進流初沉池浮渣并沖洗水流量	=	20	CMD							
	BOD	=	15.0	mg/l	=	0.3	kg/d				
	SS	=	13.0	mg/l	=	0.3	kg/d				
	故進入初沉池浮渣并初沉浮渣量	=	20	+	20	=	40	CMD			
	BOD	=	2.90	kg/d	=	72	mg/l				
	SS	=	2.11	kg/d	=	53	mg/l				
e.	初沉池出流水流量	=	27,916	-	85	-	20	=	27,811	CMD	
	BOD	=	130	mg/l	=	3,611	kg/d				
	SS	=	93	mg/l	=	2,579	kg/d				
(5) 二級處理											
a.	設進入曝氣池之消泡水用水量	=	1,000	CMD							
	BOD	=	15.0	mg/l	=	15	kg/d				
	SS	=	13.0	mg/l	=	13	kg/d				
	故進入曝氣池之總流量	=	27,811	+	1,000	=	28,811	CMD			
	BOD	=	3,626	kg/d	=	126	mg/l				
	SS	=	2,592	kg/d	=	90	mg/l				
b.	活性污泥系統	=									
	MLVSS/MLSS	=	0.8								
	生長係數Y	=	0.5								
	θ_c	=	10	day							
	內呼吸衰減係數Kd	=	0.06	l/d							
	Yobs	=	Y/(1+Kd×θc)		=	0.313					
	出流BOD	=	15	mg/l							
	出流SS	=	15	mg/l							
	出流顆粒性BOD	=	9.5	mg/l							
	出流溶解性BOD	=	5.6	mg/l							
	因此增殖TVSS	=	1,083	kg/d							
	因此增殖TSS	=	1,354	kg/d							
	設迴流/廢棄污泥濃度	=	8,000	mg/l							
c.	計算廢棄污泥流量	=	169	CMD							
	廢棄污泥TSS	=	8,000	mg/l	=	1,354	kg/d				

	廢棄污泥TVSS	=	6,400	mg/l	=	1,083	kg/d			
	廢棄污泥顆粒性BOD	=	4,032	mg/l	=	682	kg/d			
	廢棄污泥溶解性BOD	=	5.6	mg/l	=	0.9	kg/d			
	廢棄污泥總BOD	=	4,038	mg/l	=	683	kg/d			
d.	設進入二沉池浮渣并浮渣水量	=	20	CMD						
	BOD	=	15	mg/l	=	0.3	kg/d			
	SS	=	15	mg/l	=	0.3	kg/d			
	設進入二沉池浮渣并冲洗水水量	=	20	CMD						
	BOD	=	15.0	mg/l	=	0.3	kg/d			
	SS	=	13.0	mg/l	=	0.3	kg/d			
	故進入二沉池浮渣并初沉浮渣量	=	20	+	20	=	40	CMD		
	BOD	=	0.6	kg/d	=	15	mg/l			
	SS	=	0.6	kg/d	=	14	mg/l			
e.	二級處理出水之流量	=	28,811	-	169	-	20	=	28,622 CMD	
	BOD	=	15	mg/l	=	429	kg/d			
	SS	=	15	mg/l	=	429	kg/d			
(6)	回收水處理									
a.	砂濾單元進流水水量	=	2,842	CMD						
	砂濾單元進流水B O D	=	15	mg/l	=	43	kg/d			
	砂濾單元進流水SS	=	15	mg/l	=	43	kg/d			
b.	設回收水處理(砂濾單元)SS去除率	=	13%							
	則去除之SS	=	6	kg/d						
	殘餘之SS	=	37	kg/d						
	設反沖洗水量為進流水量	=	5%							
	則反沖洗水量	=	142	CMD						
	則砂濾出水量	=	2,700	CMD	2,700					
	BOD	=	15.0	mg/l	=	40	kg/d			
	SS	=	13.0	mg/l	=	35	kg/d			
	則BOD去除率	=	0%							
c.	反沖洗廢水量	=	142	CMD						
	則反沖洗廢水中之BOD	=	2	kg/d	=	15	mg/l			
	則反沖洗廢水中之SS	=	8	kg/d	=	53	mg/l			
d.	處理廠排放水水量	=	28,622	-	2,842	=	25,780	CMD		
	處理場排放水之BOD	=	15	mg/l	=	387	kg/d			
	處理場排放水之SS	=	15	mg/l	=	387	kg/d			
(7)	污泥濃縮單元									
	設進入污泥濃縮機加藥之稀釋水量	=	20	CMD						
	Polymer濃度	=	0.20%	=	40	kg/d				
	則污泥濃縮機之進流量	=	二沉池污泥	+	加藥用水					
		=	169	+	20	=	189	CMD		
	污泥濃縮機之SS	=	1,354	+	40					
		=	1,394	kg/d	=	7,366	mg/l			
	設污泥回收率	=	90%							
	濃縮污泥	=	1,254	kg/d						
	濃縮污泥流量	=	1,254	÷	(	0.04	×	1.03	×	1,000)
		=	30	CMD						
	濃縮污泥濃度	=	41,200	mg/l						
	設污泥濃縮機清洗水量	=	20	CMD						
	BOD	=	15.0	mg/l	=	0.3	kg/d			
	SS	=	13.0	mg/l	=	0.3	kg/d			
	迴流至進流抽水站之SS量	=	1,394	-	1,254	+	0.3	=	140 kg/d	
	迴流至進流抽水站之流量	=	189	-	30	+	20	=	179 CMD	
	SS濃度	=	781	mg/l						
	設懸浮性BOD為SS濃度之	=	60%							
	迴流至進流抽水站之總BOD濃度	=	469	mg/l						
	迴流至進流抽水站之BOD流量	=	84	kg/d						
(8)	污泥消化單元									
	污泥混合流量	=	初沉污泥	+	濃縮污泥					
		=	85	+	30	=	116	CMD		
	進流混合SS量	=	2,580	+	1,254	=	3,835	kg/d		
	設進污泥消化池之消泡水量	=	-	CMD						
	BOD	=	15.0	mg/l	=	-	kg/d			
	SS	=	13.0	mg/l	=	-	kg/d			

進污泥消化池流量	=	混合污泥量	+	消泡水量	+	初沉浮渣	+	二沉浮渣
	=	116	+	-	+	40	+	40
	=	196	CMD					
進污泥消化池固體量	=	3,835	+	-	+	2.11	+	0.6
	=	3,837	kg/d					
	=	19,618	mg/l					
設消化污泥中揮發固體物 (VSS) 所佔百分比	=	55%						
則消化污泥中揮發固體物 (VSS)	=	2,111	kg/d					
設消化百分比	=	40%						
則消化後污泥中VSS	=	1,266	kg/d					
減少之VSS污泥量	=	844	kg/d					
消化污泥中之非揮發性固體物 (FSS)	=	3,837	-	2,111	=	1,727	kg/d	
消化池之污泥總固體物	=	VSS	+	FSS	=			
	=	1,266	+	1,727	=	2,993	kg/d	
消化污泥中之VSS百分率	=	1,266	÷	2,993	=	42.3%		
設消化池固體物捕捉率	=	100%						
沉澱污泥量	=	進脫水機污泥量	=	2,993	×	1	=	2,993 kg/d
消化污泥流量	=	196	CMD					
消化污泥濃度	=	15,302	mg/l					
(9) 污泥脫水機								
設進入污泥脫水機加藥之稀釋水量	=	30	CMD					
Polymer濃度	=	0.20%	=	60	kg/d			
則污泥脫水機之流量	=	消化污泥	+	加藥用水				
	=	196	+	30				
	=	226	CMD					
污泥濃縮機之SS	=	消化污泥	+	加藥用水				
	=	2,993	+	60				
	=	3,053	kg/d					
設固體物回收率	=	95%						
污泥餅重	=	2,901	kg/d					
脫水後污泥濃度	=	25%						
污泥餅比重	=	1.06						
則其流量	=	2,901	÷	(0.25 × 1.06 × 1,000)				
	=	11	CMD					
過濾水流量	=	226	-	11	=	215	CMD	
設過濾水BOD濃度	=	1,000	mg/l					
BOD	=	215	kg/d					
SS	=	3,053	-	2,901	=	153	kg/d	
設污泥脫水機清洗水量	=	20	CMD					
BOD	=	15.0	mg/l	=	0.3	kg/d		
SS	=	13.0	mg/l	=	0.3	kg/d		
迴流至進流抽水站之流量	=	215	+	20	=	235	CMD	
迴流至進流抽水站之BOD	=	215	kg/d	=	916	mg/l		
迴流至進流抽水站之SS	=	153	kg/d	=	652	mg/l		

(10) 合計迴流至進流抽水站之水質水量

單元	流量 CMD	BOD kg/d	BOD mg/l	SS kg/d	SS mg/l
砂濾單元	142	2	15	8	53
污泥濃縮機	179	84	469	140	781
污泥脫水機	235	215	916	153	652
其它(水封及其它用水)	330	-	15.0	-	13.0
合計	886	301	340	300	339

污水處理廠

「第二期」質量平衡計算 (Mass Balance)

1. 主要參數

(1) 污水量		
最大日污水量	38,000	CMD
(2) 進流之污水水質		
BOD ₅ =	180	mg/l
SS=	180	mg/l
(3) 放流水限質		
BOD ₅ ≤	20	mg/l
SS ≤	20	mg/l
(4) 放流水水質		
BOD ₅ ≤	15	mg/l
SS ≤	15	mg/l
(5) 各處理單元去除率 (%)	BOD ₅	SS
沉砂池	0%	0%
初沉池	30%	50%
生物反應池及二沉池	88%	84%
全廠 (初級與二級)	92%	92%
砂濾單元 (回收水處理)	0%	13%
(6) 固體物性質		
初沉池濃度	3%	
二沉池廢棄污泥濃度	0.80%	
濃縮後廢棄污泥濃度	4%	
消化後污泥濃度	1.7%	
脫水污泥餅濃度	25%	
初沉污泥比重	1.010	
廢棄污泥比重	1.005	
濃縮污泥比重	1.030	
消化污泥比重	1.010	
污泥餅比重	1.060	

(7) 回收用水量		
洗砂機沖洗水	30	CMD
初沉池浮渣井沖洗水	20	CMD
曝氣池消泡用水	1,000	CMD
二沉池浮渣井沖洗水	20	CMD
污泥濃縮機清洗水	20	CMD
消化池消泡用水	-	CMD
污泥脫水機清洗水	20	CMD
廠區澆灌及沖洗水	150	CMD
其它用水	1,440	CMD
合計	2,700	CMD

(8) 自來水流量		
污泥濃縮機 (稀釋Polymer)	20	CMD
污泥脫水機 (稀釋Polymer)	30	CMD
程序及水封用水	230	CMD
其它用水	100	CMD
合計	380	CMD

2. 計算

(1) 基本條件					
a. 進流污水量	=	38,000	CMD		
原污水BOD	=	180	mg/l	=	6,840 kg/d
原污水SS	=	180	mg/l	=	6,840 kg/d
b. 回收用水水質					
設BOD濃度	=	15.0	mg/l		
設SS濃度	=	13.0	mg/l		
(2) 迴流至進流抽水站之水質水量					
Q	=	983	CMD		
BOD	=	382	mg/l	=	375 kg/d
SS	=	421	mg/l	=	414 kg/d
(3) 前處理單元					
a. 設進入沉砂池之流量	=	38,983	CMD		

	BOD	=	7,215	kg/d	=	185	mg/l				
	SS	=	7,254	kg/d	=	186	mg/l				
b.	設沉砂池之去除率為										
	BOD	=	0%								
	SS	=	0%								
	則去除之BOD	=	-	kg/d							
	則去除之SS	=	-	kg/d							
c.	設進入洗砂機沖洗水量	=	30	CMD							
	BOD	=	15.0	mg/l	=	0.5	kg/d				
	SS	=	13.0	mg/l	=	0.4	kg/d				
d.	沉砂池出水流量	=	38,983	+	30	=	39,013	CMD			
	BOD	=	7,215	kg/d	=	185	mg/l				
	SS	=	7,254	kg/d	=	186	mg/l				
(4) 初級處理單元											
a.	設進入初沉池之流量	=	39,013	CMD							
	BOD	=	7,215	kg/d	=	185	mg/l				
	SS	=	7,254	kg/d	=	186	mg/l				
b.	設初沉池之去除率為										
	BOD	=	30%								
	SS	=	50%								
	則去除之BOD	=	2,165	kg/d							
	則去除之SS	=	3,627	kg/d							
	初沉污泥流量	=	3,627	÷	(	0.03	×	1.01	×	1,000	)
		=	120	CMD							
	BOD	=	18,083	mg/l							
	SS	=	30,300	mg/l							
c.	初沉池處理後流量	=	38,893	CMD							
	BOD	=	5,051	kg/d	=	130	mg/l				
	SS	=	3,627	kg/d	=	93	mg/l				
d.	設進入初沉池浮渣并浮渣水量	=	20	CMD							
	BOD	=	130	mg/l	=	2.6	kg/d				
	SS	=	93	mg/l	=	1.9	kg/d				
	設進流初沉池浮渣并沖洗水流量	=	20	CMD							
	BOD	=	15.0	mg/l	=	0.3	kg/d				
	SS	=	13.0	mg/l	=	0.3	kg/d				
	故進入初沉池浮渣并初沉浮渣量	=	20	+	20	=	40	CMD			
	BOD	=	2.90	kg/d	=	72	mg/l				
	SS	=	2.13	kg/d	=	53	mg/l				
e.	初沉池出流水流量	=	39,013	-	120	-	20	=	38,873	CMD	
	BOD	=	130	mg/l	=	5,048	kg/d				
	SS	=	93	mg/l	=	3,625	kg/d				
(5) 二級處理											
a.	設進入曝氣池之消泡水用水量	=	1,000	CMD							
	BOD	=	15.0	mg/l	=	15	kg/d				
	SS	=	13.0	mg/l	=	13	kg/d				
	故進入曝氣池之總流量	=	38,873	+	1,000	=	39,873	CMD			
	BOD	=	5,063	kg/d	=	127	mg/l				
	SS	=	3,638	kg/d	=	91	mg/l				
b.	活性污泥系統	=									
	MLVSS/MLSS	=	0.8								
	生長係數Y	=	0.5								
	θc	=	10	day							
	內呼吸衰減係數Kd	=	0.06	l/d							
	Yobs	=	Y/(1+Kd×θc)		=	0.313					
	出流BOD	=	15	mg/l							
	出流SS	=	15	mg/l							
	出流顆粒性BOD	=	9.5	mg/l							
	出流溶解性BOD	=	5.6	mg/l							
	因此增殖TVSS	=	1,513	kg/d							
	因此增殖TSS	=	1,891	kg/d							
	設迴流/廢棄污泥濃度	=	8,000	mg/l							
c.	計算廢棄污泥流量	=	236	CMD							
	廢棄污泥TSS	=	8,000	mg/l	=	1,891	kg/d				

	廢棄污泥TVSS	=	6,400	mg/l	=	1,513	kg/d			
	廢棄污泥顆粒性BOD	=	4,032	mg/l	=	953	kg/d			
	廢棄污泥溶解性BOD	=	5.6	mg/l	=	1.3	kg/d			
	廢棄污泥總BOD	=	4,038	mg/l	=	955	kg/d			
d.	設進入二沉池浮渣并浮渣水量	=	20	CMD						
	BOD	=	15	mg/l	=	0.3	kg/d			
	SS	=	15	mg/l	=	0.3	kg/d			
	設進入二沉池浮渣并沖洗水水量	=	20	CMD						
	BOD	=	15.0	mg/l	=	0.3	kg/d			
	SS	=	13.0	mg/l	=	0.3	kg/d			
	故進入二沉池浮渣并初沉浮渣量	=	20	+	20	=	40	CMD		
	BOD	=	0.6	kg/d	=	15	mg/l			
	SS	=	0.6	kg/d	=	14	mg/l			
e.	二級處理出水之流量	=	39,873	-	236	-	20	=	39,617 CMD	
	BOD	=	15	mg/l	=	594	kg/d			
	SS	=	15	mg/l	=	594	kg/d			
(6)	回收水處理									
a.	砂濾單元進流水水量	=	2,842	CMD						
	砂濾單元進流水B O D	=	15	mg/l	=	43	kg/d			
	砂濾單元進流水SS	=	15	mg/l	=	43	kg/d			
b.	設回收水處理(砂濾單元)SS去除率	=	13%							
	則去除之SS	=	6	kg/d						
	殘餘之SS	=	37	kg/d						
	設反沖洗水量為進流水量	=	5%							
	則反沖洗水量	=	142	CMD						
	則砂濾出水量	=	2,700	CMD						
	BOD	=	15.0	mg/l	=	40	kg/d			
	SS	=	13.0	mg/l	=	35	kg/d			
	則BOD去除率	=	0%							
c.	反沖洗廢水量	=	142	CMD						
	則反沖洗廢水中之BOD	=	2	kg/d	=	15	mg/l			
	則反沖洗廢水中之SS	=	8	kg/d	=	53	mg/l			
d.	處理廠排放水之流量	=	39,617	-	2,842	=	36,775	CMD		
	處理場排放水之BOD	=	15	mg/l	=	552	kg/d			
	處理場排放水之SS	=	15	mg/l	=	552	kg/d			
(7)	污泥濃縮單元									
	設進入污泥濃縮機加藥之稀釋水量	=	20	CMD						
	Polymer濃度	=	0.20%	=	40	kg/d				
	則污泥濃縮機之進流量	=	二沉池污泥	+	加藥用水					
		=	236	+	20	=	256	CMD		
	污泥濃縮機之SS	=	1,891	+	40					
		=	1,931	kg/d	=	7,532	mg/l			
	設污泥回收率	=	90%							
	濃縮污泥	=	1,738	kg/d						
	濃縮污泥流量	=	1,738	÷	(	0.04	×	1.03	×	1,000)
		=	42	CMD						
	濃縮污泥濃度	=	41,200	mg/l						
	設污泥濃縮機清洗水量	=	20	CMD						
	BOD	=	15.0	mg/l	=	0.3	kg/d			
	SS	=	13.0	mg/l	=	0.3	kg/d			
	迴流至進流抽水站之SS量	=	1,931	-	1,738	+	0.3	=	193 kg/d	
	迴流至進流抽水站之流量	=	256	-	42	+	20	=	234 CMD	
	SS濃度	=	826	mg/l						
	設懸浮性BOD為SS濃度之	=	60%							
	迴流至進流抽水站之總BOD濃度	=	495	mg/l						
	迴流至進流抽水站之BOD流量	=	116	kg/d						
(8)	污泥消化單元									
	污泥混合流量	=	初沉污泥	+	濃縮污泥					
		=	120	+	42	=	162	CMD		
	進流混合SS量	=	3,627	+	1,738	=	5,365	kg/d		
	設進污泥消化池之消泡水量	=	-	CMD						
	BOD	=	15.0	mg/l	=	-	kg/d			
	SS	=	13.0	mg/l	=	-	kg/d			

進污泥消化池流量	=	混合污泥量	+	消泡水量	+	初沉浮渣	+	二沉浮渣
	=	162	+	-	+	40	+	40
	=	242	CMD					
進污泥消化池固體量	=	5,365	+	-	+	2.13	+	0.6
	=	5,368	kg/d					
	=	22,191	mg/l					
設消化污泥中揮發固體物 (VSS) 所佔百分比	=	55%						
則消化污泥中揮發固體物 (VSS)	=	2,952	kg/d					
設消化百分比	=	40%						
則消化後污泥中VSS	=	1,771	kg/d					
減少之VSS污泥量	=	1,181	kg/d					
消化污泥中之非揮發性固體物 (FSS)	=	5,368	-	2,952	=	2,416	kg/d	
消化池之污泥總固體物	=	VSS	+	FSS	=			
	=	1,771	+	2,416	=	4,187	kg/d	
消化污泥中之VSS百分率	=	1,771	÷	4,187	=	42.3%		
設消化池固體物捕捉率	=	100%						
沉澱污泥量	=	進脫水機污泥量		=	4,187	×	1	= 4,187 kg/d
消化污泥流量	=	242	CMD					
消化污泥濃度	=	17,309	mg/l					
(9) 污泥脫水機								
設進入污泥脫水機加藥之稀釋水量	=	30	CMD					
Polymer濃度	=	0.20%	=	60	kg/d			
則污泥脫水機之流量	=	消化污泥	+	加藥用水				
	=	242	+	30				
	=	272	CMD					
污泥濃縮機之SS	=	消化污泥	+	加藥用水				
	=	4,187	+	60				
	=	4,247	kg/d					
設固體物回收率	=	95%						
污泥餅重	=	4,035	kg/d					
脫水後污泥濃度	=	25%						
污泥餅比重	=	1.06						
則其流量	=	4,035	÷	(0.25 × 1.06 × 1,000)				
	=	15	CMD					
過濾水流量	=	272	-	15	=	257	CMD	
設過濾水BOD濃度	=	1,000	mg/l					
BOD	=	257	kg/d					
SS	=	4,247	-	4,035	=	212	kg/d	
設污泥脫水機清洗水量	=	20	CMD					
BOD	=	15.0	mg/l	=	0.3	kg/d		
SS	=	13.0	mg/l	=	0.3	kg/d		
迴流至進流抽水站之流量	=	257	+	20	=	277	CMD	
迴流至進流抽水站之BOD	=	257	kg/d	=	929	mg/l		
迴流至進流抽水站之SS	=	213	kg/d	=	768	mg/l		

(10) 合計迴流至進流抽水站之水質水量

單元	流量 CMD	BOD kg/d	BOD mg/l	SS kg/d	SS mg/l
砂濾單元	142	2	15	8	53
污泥濃縮機	234	116	495	193	826
污泥脫水機	277	257	929	213	768
其它(水封及其它用水)	330	-	15.0	-	13.0
合計	983	375	382	414	421

污水處理廠

「第二期」質量平衡計算 (Mass Balance)

1. 主要參數

(1) 污水量		
最大時污水量	48,000	CMD
(2) 進流之污水水質		
BOD ₅ =	180	mg/l
SS=	180	mg/l
(3) 放流水限質		
BOD ₅ ≤	20	mg/l
SS ≤	20	mg/l
(4) 放流水水質		
BOD ₅ ≤	15	mg/l
SS ≤	15	mg/l
(5) 各處理單元去除率 (%)	BOD ₅	SS
沉砂池	0%	0%
初沉池	30%	50%
生物反應池及二沉池	88%	84%
全廠 (初級與二級)	92%	92%
砂濾單元 (回收水處理)	0%	13%
(6) 固體物性質		
初沉池濃度	3%	
二沉池廢棄污泥濃度	0.80%	
濃縮後廢棄污泥濃度	4%	
消化後污泥濃度	1.9%	
脫水污泥餅濃度	25%	
初沉污泥比重	1.010	
廢棄污泥比重	1.005	
濃縮污泥比重	1.030	
消化污泥比重	1.010	
污泥餅比重	1.060	

(7) 回收用水量		
洗砂機沖洗水	30	CMD
初沉池浮渣井沖洗水	20	CMD
曝氣池消泡用水	1,000	CMD
二沉池浮渣井沖洗水	20	CMD
污泥濃縮機清洗水	20	CMD
消化池消泡用水	-	CMD
污泥脫水機清洗水	20	CMD
廠區澆灌及沖洗水	150	CMD
其它用水	1,440	CMD
合計	2,700	CMD

(8) 自來水流量		
污泥濃縮機 (稀釋Polymer)	20	CMD
污泥脫水機 (稀釋Polymer)	30	CMD
程序及水封用水	230	CMD
其它用水	100	CMD
合計	380	CMD

2. 計算

(1) 基本條件					
a. 進流污水量	=	48,000	CMD		
原污水BOD	=	180	mg/l	=	8,640 kg/d
原污水SS	=	180	mg/l	=	8,640 kg/d
b. 回收用水水質					
設BOD濃度	=	15.0	mg/l		
設SS濃度	=	13.0	mg/l		
(2) 迴流至進流抽水站之水質水量					
Q	=	1,072	CMD		
BOD	=	413	mg/l	=	443 kg/d
SS	=	482	mg/l	=	517 kg/d
(3) 前處理單元					
a. 設進入沉砂池之流量	=	49,072	CMD		

	BOD	=	9,083	kg/d	=	185	mg/l			
	SS	=	9,157	kg/d	=	187	mg/l			
b.	設沉砂池之去除率為									
	BOD	=	0%							
	SS	=	0%							
	則去除之BOD	=	-	kg/d						
	則去除之SS	=	-	kg/d						
c.	設進入洗砂機沖洗水量	=	30	CMD						
	BOD	=	15.0	mg/l	=	0.5	kg/d			
	SS	=	13.0	mg/l	=	0.4	kg/d			
d.	沉砂池出水流量	=	49,072	+	30	=	49,102	CMD		
	BOD	=	9,083	kg/d	=	185	mg/l			
	SS	=	9,157	kg/d	=	186	mg/l			
(4) 初級處理單元										
a.	設進入初沉池之流量	=	49,102	CMD						
	BOD	=	9,083	kg/d	=	185	mg/l			
	SS	=	9,157	kg/d	=	186	mg/l			
b.	設初沉池之去除率為									
	BOD	=	30%							
	SS	=	50%							
	則去除之BOD	=	2,725	kg/d						
	則去除之SS	=	4,579	kg/d						
	初沉污泥流量	=	4,579	÷	(	0.03	×	1.01	×	1,000)
		=	151	CMD						
	BOD	=	18,033	mg/l						
	SS	=	30,300	mg/l						
c.	初沉池處理後流量	=	48,951	CMD						
	BOD	=	6,358	kg/d	=	130	mg/l			
	SS	=	4,579	kg/d	=	94	mg/l			
d.	設進入初沉池浮渣并浮渣水量	=	20	CMD						
	BOD	=	130	mg/l	=	2.6	kg/d			
	SS	=	94	mg/l	=	1.9	kg/d			
	設進流初沉池浮渣并沖洗水流量	=	20	CMD						
	BOD	=	15.0	mg/l	=	0.3	kg/d			
	SS	=	13.0	mg/l	=	0.3	kg/d			
	故進入初沉池浮渣并初沉浮渣量	=	20	+	20	=	40	CMD		
	BOD	=	2.90	kg/d	=	72	mg/l			
	SS	=	2.13	kg/d	=	53	mg/l			
e.	初沉池出流水流量	=	49,102	-	151	-	20	=	48,931	CMD
	BOD	=	130	mg/l	=	6,356	kg/d			
	SS	=	94	mg/l	=	4,577	kg/d			
(5) 二級處理										
a.	設進入曝氣池之消泡水用水量	=	1,000	CMD						
	BOD	=	15.0	mg/l	=	15	kg/d			
	SS	=	13.0	mg/l	=	13	kg/d			
	故進入曝氣池之總流量	=	48,931	+	1,000	=	49,931	CMD		
	BOD	=	6,371	kg/d	=	128	mg/l			
	SS	=	4,590	kg/d	=	92	mg/l			
b.	活性污泥系統	=								
	MLVSS/MLSS	=	0.8							
	生長係數Y	=	0.5							
	θc	=	10	day						
	內呼吸衰減係數Kd	=	0.06	l/d						
	Yobs	=	Y/(1+Kd×θc)		=	0.313				
	出流BOD	=	15	mg/l						
	出流SS	=	15	mg/l						
	出流顆粒性BOD	=	9.5	mg/l						
	出流溶解性BOD	=	5.6	mg/l						
	因此增殖TVSS	=	1,904	kg/d						
	因此增殖TSS	=	2,380	kg/d						
	設迴流/廢棄污泥濃度	=	8,000	mg/l						
c.	計算廢棄污泥流量	=	298	CMD						
	廢棄污泥TSS	=	8,000	mg/l	=	2,380	kg/d			

	廢棄污泥TVSS	=	6,400	mg/l	=	1,904	kg/d			
	廢棄污泥顆粒性BOD	=	4,032	mg/l	=	1,200	kg/d			
	廢棄污泥溶解性BOD	=	5.6	mg/l	=	1.7	kg/d			
	廢棄污泥總BOD	=	4,038	mg/l	=	1,201	kg/d			
d.	設進入二沉池浮渣并浮渣水量	=	20	CMD						
	BOD	=	15	mg/l	=	0.3	kg/d			
	SS	=	15	mg/l	=	0.3	kg/d			
	設進入二沉池浮渣并冲洗水水量	=	20	CMD						
	BOD	=	15.0	mg/l	=	0.3	kg/d			
	SS	=	13.0	mg/l	=	0.3	kg/d			
	故進入二沉池浮渣并初沉浮渣量	=	20	+	20	=	40	CMD		
	BOD	=	0.6	kg/d	=	15	mg/l			
	SS	=	0.6	kg/d	=	14	mg/l			
e.	二級處理出水之流量	=	49,931	-	298	-	20	=	49,613 CMD	
	BOD	=	15	mg/l	=	744	kg/d			
	SS	=	15	mg/l	=	744	kg/d			
(6)	回收水處理									
a.	砂濾單元進流水水量	=	2,842	CMD						
	砂濾單元進流水BOD	=	15	mg/l	=	43	kg/d			
	砂濾單元進流水SS	=	15	mg/l	=	43	kg/d			
b.	設回收水處理(砂濾單元)SS去除率	=	13%							
	則去除之SS	=	6	kg/d						
	殘餘之SS	=	37	kg/d						
	設反沖洗水量為進流水量	=	5%							
	則反沖洗水量	=	142	CMD						
	則砂濾出水量	=	2,700	CMD						
	BOD	=	15.0	mg/l	=	40	kg/d			
	SS	=	13.0	mg/l	=	35	kg/d			
	則BOD去除率	=	0%							
c.	反沖洗廢水量	=	142	CMD						
	則反沖洗廢水中之BOD	=	2	kg/d	=	15	mg/l			
	則反沖洗廢水中之SS	=	8	kg/d	=	53	mg/l			
d.	處理廠排放水水量	=	49,613	-	2,842	=	46,771	CMD		
	處理場排放水之BOD	=	15	mg/l	=	702	kg/d			
	處理場排放水之SS	=	15	mg/l	=	702	kg/d			
(7)	污泥濃縮單元									
	設進入污泥濃縮機加藥之稀釋水量	=	20	CMD						
	Polymer濃度	=	0.20%	=	40	kg/d				
	則污泥濃縮機之進流量	=	二沉池污泥	+	加藥用水					
		=	298	+	20	=	318	CMD		
	污泥濃縮機之SS	=	2,380	+	40					
		=	2,420	kg/d	=	7,622	mg/l			
	設污泥回收率	=	90%							
	濃縮污泥	=	2,178	kg/d						
	濃縮污泥流量	=	2,178	÷	(	0.04	×	1.03	×	1,000)
		=	53	CMD						
	濃縮污泥濃度	=	41,200	mg/l						
	設污泥濃縮機清洗水量	=	20	CMD						
	BOD	=	15.0	mg/l	=	0.3	kg/d			
	SS	=	13.0	mg/l	=	0.3	kg/d			
	迴流至進流抽水站之SS量	=	2,420	-	2,178	+	0.3	=	242 kg/d	
	迴流至進流抽水站之流量	=	318	-	53	+	20	=	285 CMD	
	SS濃度	=	851	mg/l						
	設懸浮性BOD為SS濃度之	=	60%							
	迴流至進流抽水站之總BOD濃度	=	511	mg/l						
	迴流至進流抽水站之BOD流量	=	145	kg/d						
(8)	污泥消化單元									
	污泥混合流量	=	初沉污泥	+	濃縮污泥					
		=	151	+	53	=	204	CMD		
	進流混合SS量	=	4,579	+	2,178	=	6,757	kg/d		
	設進污泥消化池之消泡水量	=	-	CMD						
	BOD	=	15.0	mg/l	=	-	kg/d			
	SS	=	13.0	mg/l	=	-	kg/d			

進污泥消化池流量	=	混合污泥量	+	消泡水量	+	初沉浮渣	+	二沉浮渣
	=	204	+	-	+	40	+	40
	=	284	CMD					
進污泥消化池固體量	=	6,757	+	-	+	2.13	+	0.6
	=	6,759	kg/d					
	=	23,803	mg/l					
設消化污泥中揮發固體物 (VSS) 所佔百分比	=	55%						
則消化污泥中揮發固體物 (VSS)	=	3,718	kg/d					
設消化百分比	=	40%						
則消化後污泥中VSS	=	2,231	kg/d					
減少之VSS污泥量	=	1,487	kg/d					
消化污泥中之非揮發性固體物 (FSS)	=	6,759	-	3,718	=	3,042	kg/d	
消化池之污泥總固體物	=	VSS	+	FSS	=			
	=	2,231	+	3,042	=	5,272	kg/d	
消化污泥中之VSS百分率	=	2,231	÷	5,272	=	42.3%		
設消化池固體物捕捉率	=	100%						
沉澱污泥量	=	進脫水機污泥量	=	5,272	×	1	=	5,272 kg/d
消化污泥流量	=	284	CMD					
消化污泥濃度	=	18,566	mg/l					
(9) 污泥脫水機								
設進入污泥脫水機加藥之稀釋水量	=	30	CMD					
Polymer濃度	=	0.20%	=	60	kg/d			
則污泥脫水機之流量	=	消化污泥	+	加藥用水				
	=	284	+	30				
	=	314	CMD					
污泥濃縮機之SS	=	消化污泥	+	加藥用水				
	=	5,272	+	60				
	=	5,332	kg/d					
設固體物回收率	=	95%						
污泥餅重	=	5,066	kg/d					
脫水後污泥濃度	=	25%						
污泥餅比重	=	1.06						
則其流量	=	5,066	÷	(0.25 × 1.06 × 1,000)				
	=	19	CMD					
過濾水流量	=	314	-	19	=	295	CMD	
設過濾水BOD濃度	=	1,000	mg/l					
BOD	=	295	kg/d					
SS	=	5,332	-	5,066	=	267	kg/d	
設污泥脫水機清洗水量	=	20	CMD					
BOD	=	15.0	mg/l	=	0.3	kg/d		
SS	=	13.0	mg/l	=	0.3	kg/d		
迴流至進流抽水站之流量	=	295	+	20	=	315	CMD	
迴流至進流抽水站之BOD	=	295	kg/d	=	937	mg/l		
迴流至進流抽水站之SS	=	267	kg/d	=	848	mg/l		

(10) 合計迴流至進流抽水站之水質水量

單元	流量 CMD	BOD kg/d	BOD mg/l	SS kg/d	SS mg/l
砂濾單元	142	2	15	8	53
污泥濃縮機	285	145	511	242	851
污泥脫水機	315	295	937	267	848
其它(水封及其它用水)	330	-	15.0	-	13.0
合計	1,072	443	413	517	482

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」可行性評估報告書
94 年 8 月 17 日審查會審查意見及回覆說明表

第 1 頁共 13 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
張和平委員			
1.	工程	P.3 之摘要部份所述 BOT 範圍之用戶接管目標戶數為 41,000 戶，與 P.4-57 所述及目標年之戶數 51,000 戶不同，請加以修正。	● 已予以修正為至民國 109 年之用戶接管目標戶數為 39,000 戶，至目標年民國 131 年之用戶接管戶數為 51,000 戶。 ● 詳摘要 P.3。
2.	工程	P.4-35 中之畜牧廢水建議不應納入本污水系統污水量計算。	● P.4-35 中之畜牧廢水為原規劃估算污水量所採納，本計畫鑑於畜牧廢水之排放大都發生於都計區外，並未排入污水下水道系統內，故並未將畜牧廢水量納入估算。
3.	工程	P.4-74 中之污水管線及用戶接管工程建設一覽表直接工程費第六項，及 P.4-76 鹽水污水處理廠分期建設費一覽表，I-11 項中施工廠商(非投資商)之利潤及管理費一項，建議不納入。	● 遵照辦理。 ● 刪除「施工廠商(非投資商)之利潤及管理費」，詳表 4.3.1-1 及表 4.3.1-4。
4.	財務	P.5-5 基本假設與參數設定中土地租金部份，請以全年 1 元計算。	● 已於文中將土地租金予以修正為全年 1 元。
5.	財務	P.5-20 之首段內文部份有錯誤遺漏之處，請再做修正。	● 已確實勘誤，並予以修正。
6.	財務	P.5-20 中之污水下水道徵收費用請改正為每 5 年調漲 20%。	● 已於文中將此費用修正為每 5 年調漲 20%。
7.	財務	表 5-8 中將該表中 35 年地方負擔費用作一加總，另表 5-3 操作維護費用及建設費亦請於表末加總，以利參考。	● 遵照辦理，已於表中將地方負擔費用、操作維護費用及建設費予以加總。
陳宏銘委員			
1.	工程	P.4-74 表中未納入管線遷移費用，請納入計算，原則上以不超過直接工程費之 3% 計算。	● 補充「管線遷移費」詳表 4.3.1-2。
2.	工程	P.4-74 表中之「地上地下物拆遷費」請更名為「地上地下障礙排除費」。	● 已予以修正，詳表 4.3.1-2。
3.	工程	請估算都市計畫未開闢道路之開闢費，請市府參酌。	● 本案之全區未開闢道路面積約為 216 公頃，扣除(1)四草湖、部份安南地區未開闢道路與(2)可採支付償金及近期可望開闢之未開闢道路等，尚有 35.20 公頃之未開闢道路，預估道路開闢費約為 7 億元。 ● 由於道路開闢之不確定性及開闢經費偏高，因此建議不納入本 BOT 範圍內。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」可行性評估報告書
94 年 8 月 17 日審查會審查意見及回覆說明表

第 2 頁共 13 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
4.	工程	本管網系統之最小管徑採用 $\phi 200\text{mm}$ ，是否會有低估管徑之虞。此外，市面已引進日本 $\phi 250\text{mm}$ 之管材，可否擴大最小管徑，請再做評估。	- 基於安全係數考量，本管線系統規劃時，以都市計畫可容納之飽和人口數作為管線污水量設計依據，與以統計方法所推估之未來人口所排放污水量有一定差距。 - 又因考慮未來用戶接管接入所須之深度，公共管線佈設密度均已提高，相對上各上游管線所涵蓋之集污範圍縮小，收納之污水量則減少，為達到營建署規定之管線最小流速，上游管線($\phi 200\text{mm}$)須提高坡度，以達規定之流速，水深比則相對降低許多，與規定之最大水深比($\frac{d}{D} < 0.5$)，尚有餘裕，故建議最小管線仍維持 $\phi 200\text{mm}$。
5	工程	p.4-75 污水管線施工時程及分年建造、維護經費表中之次幹管及分支管網系統年操作維護費用是否太高?	以工程費之 0.6% 估列，詳 4.3.2 節。
6.	工程	請依營建署網頁更新台南市污水普及率資料。	查閱 94 年 7 月 31 日營建署公告之最新網站資料，修正如表 2.1.1-1 所示。
彭芬蘭委員			
1.	工程	P.4-17 表頭名稱「台南~」修正為「鹽水~」。	已予以修正。
2.	工程	P.4-36 污水下水道管線設計手冊已定稿，更新資料。	已修正為 94 年 5 月之「污水下水道管線設計手冊」，詳 4.2.2 節。
李秀雄委員			
1.	法律	是否須比照交通違規車輛拖吊作業模式於日後訂定「台南市污水下水道違章建築拆除自治條例」，以利未來用戶接管施作時，遭遇違章建築拆除有其法源依據。	因污水下水道系統 BOT 關於拆除違章建築之費用核銷，行政院主計處有意見故現已改為用戶地上/地下物障礙排除取代違章建築之拆除，而且因市府預算短缺問題，故關於污水下水道系統地上/地下物障礙排除之方法，擬採取加強宣導下水道法第 19 條、第 20 條、第 29 條、第 32 條，使用戶體認配合執行自動拆除之利益及不配合排除之不利，進而自動排除該等障礙，而不以違章建築查報之拆除方式進行。如確屬必要排除之用戶地上/地下物障礙（例如不加以排除則該後巷全部用戶即無法施工）方由市府加以排除。至於是否要民間機構作為排除時之行政助手，視市府之能力而定。故目前似無另定「台南市污水下水道違章建築拆除自治條例」之必要。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」可行性評估報告書
94 年 8 月 17 日審查會審查意見及回覆說明表

第 3 頁共 13 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
陳森淼委員			
1.	法律	P.3-9 中第四點中提及「若用戶接管施作上因主辦機關之事致地上地下物拆除無法配合接管進度時，乙方得依接管計畫預定之完成接管率收取污水處理費」，似乎對甲方較不利，請再評估。	● 本段原意為支付污水處理費時，將區分建設費及營運費進行攤提，如因地上/地下物障礙排除如係因可歸責於民間機構之事由致無法配合用戶接管時，將於先期計畫、招商契約中規範針對如何計算用戶接管數及不予支付巷道連接管用戶接管、操作維護攤提費，並設置民間機構污水處理量不足之抵減可等機制，亦即以建設費及相關實際營運費方式來作為承諾最低營運量。為使文義清楚，文字擬做上述之修正。
2.	工程	於未開闢道路部份之管線，請再分為(1)未來可施作，以支付償金方式施做；(2)未來不可施作由市府未來再另行標案發包施作。	● 遵照辦理，詳表 4.2.5-2 所示。 ● 其中屬(1)之管線者約有 21,423 公尺，屬(2)之管線者，約有 17,333 公尺。
3.	工程	本計畫污水處理廠之設計高程僅採 10 年暴雨頻率洪水位，似乎過低，因近年來每年之降雨強度有超出預期之趨勢，建議採更大之暴雨頻率洪水位，以資安全。	● 依委員指示，比照鄰近台南科技工業區之防洪標準，採用 50 年頻率洪水位 EL.+3.50m，做為鹽水污水廠之設計高程。 ● 詳 4.1.10 節所述。
4.	工程	P.4-59 至民國 101 年第一期公共下水道管線之累計完成率為 31.14%，而於民國 102 年用戶接管之完成率達 30.78%，兩者僅差不到 1%，建議提高第一期公共管線之累計完成率。	● P.4-59 表中之公共污水下水道管線及用戶接管累計完成率，乃針對個別總污水管線數量與預計接入之總戶數所佔之百分比，兩者完成率所依據對象並不相同。 ● 第一期與第二期初工程施作範圍為人口數較密集區域，故用戶接管之累計完成率預期將較高。
5.	工程	本計畫全區之污水量估算為 70,000CMD，而污水處理廠僅考量本 BOT 範圍所產生之污水量，以 60,000CMD 計算，應再考慮扣除範圍之污水量，故建議污水廠以 70,000CMD 規劃。	● 本計畫之污水量經重新檢討後，全區污水量估算為 65,000CMD，全廠區配置採可容量 65,000CMD 規模之污水量配置。 ● 而營運範圍之污水量估算為 55,000 CMD，規劃上仍採 55,000CMD，作為財務試算依據。 ● 詳圖 4.2.6-3。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」可行性評估報告書
94 年 8 月 17 日審查會審查意見及回覆說明表

第 4 頁共 13 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
6.	工程	P.4-63 中粗攔污柵之柵距 50mm 是否太大?沉砂池前請再加設攔污柵另消化槽設計天數 10 天是否偏低?	- 依據「下水道工程設施標準」攔污柵設於沉砂池前者，其柵之有效間隔為 50~150mm，設於後者為 25~50mm。依據實務操作上及用戶排水習慣，將修正其粗攔污柵間隔 50mm 調降為 25mm，未來民間機構可依據需求予以調整。 - 於內文及功能計算書中補述細攔污柵，其柵距為 6mm。 - 消化槽設計天數經修正為 30 天，並建議民間機構採用中溫一厭氧消化方式，未來民間機構可依據需求採用處理程序。
7.	工程	P.4-75 管線維護費用於民國 110 年前太高?110 年後太低?請說明	- 民國 110 年前之管線維護費，隨著逐年增加之公共管線完成率而增加。 - 民國 110 年後之管線維護費，由於公共管線均已完成，因此 110~130 年管線維護將趨於一定值。 - 另民國 110 年前之管線維護費除了例行之年度管線檢查亦包括管線流量計之費用，而民國 110 年後就只有例行年度管線檢查費，因此兩者有差距。 - 詳 4.3.2 節。
8.	工程	P.4-77,P.4-78 變動維護費逐期增加，似乎不太合理，請說明。	變動維護費項目包括：化學藥品費、電力費、自來水費、機電設施維護及耗材及污泥清運處理費，以上相關費用皆與進廠污水量有關故造成其成本產生差異，若考量人事費用、行政費用...等包含固定費用時，則於穩定操作下處理水量越大則單位水量所需之費用則越低。
9.	財務	① 付費機制不清楚，請再做說明。 ② 可否增列付費方案，例如年限縮短，或管線分期攤提。	① 詳細付費機制將於先期計畫書中專章說明。 ② 已於文中增列方案，並將方案做效益評估分析。
10.	工程	管線平面圖請再做確認，上游及下游皆施作，而中間管段卻未施作，請再做檢討。	管線平面圖標明本計畫不施作之管線，為建議扣除偏遠地區內之污水管線。於平面圖上亦標示不施作管線，旨因進行水理計算時，仍以全區考量，期提供扣除偏遠地區之管線，在未來規劃施作之參考。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」可行性評估報告書
94 年 8 月 17 日審查會審查意見及回覆說明表

第 5 頁共 13 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
11.	法律	關於外國人投資部份，是准許外國人以外國公司名義或在台設立公司名義參與，請確認。	● 促參法第 4 條僅規定簽訂投資契約之民間機構以我國公司法設立登記之公司或其他經主辦機關核定之法人為限，因而限制外國公司不得為簽訂投資契約之民間機構。至於招商階段並無限制外國公司參與投資，外國公司得為本案之申請人並無疑問。如外國公司獲評選為最優申請人時，其於簽約時需以依我國公司法設立之特許公司為簽約對象即可。 ● 至於外國公司對於民間機構之持股比例，綜觀我國外國人投資條例第七條及促參法第四條就污水下水道系統之投資並無限制外國人持股比例。
陳耀光委員			
1.	工程	有關潛在投資廠商之問卷調查表及回覆表，請補上附錄，以利了解民間廠商之想法。另 P.2-4 中所訪問之對象均在土木領域之廠商，是否會對於不同領域之潛在投資廠商有遺漏。	● 補上問卷調查及回覆表，詳 2.4 節。
2.	工程/ 法律	①P.3-9 台北蘆洲經驗與台南市相較，台南屬透天厝且後巷多屬違章，施作亦增加困難度。 ②P.3-9 第二點中由民間提供接管計畫及接管路線部份，是否由顧問公司提供較為恰當。 ③第三點中於每一年提出下一年度之具體接管計畫，一年之時間對政府程序上似乎不足，請再評估。	● 有關接管路線已於附錄三中規劃本 BOT 範圍內之管線配置，經 SewerCad 程式詳細做水理分析，並據以進行工程經費估算，因此於工程上尚屬可行方案。 ● 未來民間機構，將再進行細部設計，難免與本規劃有出入，然最後仍需以民間機構之接管路線為準。 ● 採取鼓勵民眾配合自動排除之方案，拆除範圍則以確屬必要排除之用戶地上/地下物障礙（例如不加以排除則該後巷全部用戶即無法施工）作為排除對象，應可降低民眾之抗爭。 ● 接管計畫及接管路線之擬定乃民間機構之義務，且涉及其用戶接管數與用戶接管率之達成，並關係到民間機構可否請領攤提之建設費與操作費，民間機構應會有所評估，故仍應由民間機構為之，且主辦機關仍有加以審核之機制。 ● 民間機構之具體接管計畫提送主辦機關之審核時程，可依主辦機關之需求於投資契約中加以約定。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」可行性評估報告書
94 年 8 月 17 日審查會審查意見及回覆說明表

第 6 頁共 13 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
3.	工程	可否再調查民眾對違章拆除之意願。	● 將進行在地住民說明會，廣為宣導民眾用戶接管之權利義務。
4.	工程	P.4-17 既成道路”改為“已開闢道路”似否較為恰當。	● 已予以修正，感謝指導。
5.	工程	與地下管抵觸時如何處理？	● 污水管線進行規劃時，已參考市府提供地下管線資料，儘量避免屆時因抵觸無法遷移之管線，如雨水、電力管道，並視其交錯之高程不互相抵觸。 ● 惟據以往之經驗，部份管線竣工圖之資料與實際不符，對此部份，如未來管線發生抵觸問題，已在管線工程費編列“管線遷移費”項目，以茲未來抵觸管線遷移所須之經費。
鎮明常委員			
1.	財務	以四口之家為例，則每月水費增加多少？	● 按照初期每度五元計算，每戶約為每月 37.5 元。
2.	財務	污水廠及污水管線工程建設經費之 95%由中央政府攤提 5%由主辦相關攤提，因此此系統名稱應不可為「BOT」。	● 此「BOT」名稱係中央統一制定，若政策或相關法規有修訂，則予以配合再修改。
3.	財務	P.5-8、P.5-9 加權平均 5%，依市場報酬率計算 30~70%大於 5%似有不合，應由 IRR→預估 WAC→MPV(價值)推估之。	● 係誤植所致，已予以修正。
台灣經濟研究院			
1.	工程/ 法律	P.3-9 地上地下物拆除建議「三、」具體接管計畫建議應取得主辦機關之同意。	● 遵照修正。
2.	法律	同上，「四、可歸責於主辦機關之事由致地上地下物拆除無法配合接管進度時，民間機構將依據預定完成之接管率收取污水處理費。」主辦機關風險過大，建議民間免責即可。不需計算費用。	● 遵照修正。因支付污水處理費時，將區分建設費及營運費進行攤提，如因可歸責於民間機構之事由致地上/地下物障礙排除無法配合用戶接管時，將於先期計畫、招商契約中規範針對如何計算用戶接管數及不予支付巷道連接管用戶接管、操作維護攤提費。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」可行性評估報告書
94 年 8 月 17 日審查會審查意見及回覆說明表

第 7 頁共 13 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
3.	法律	P.3-13、14；外國人投資相關法令限制，似無結論，請補充說明。	● 促參法第 4 條僅規定簽訂投資契約之民間機構以我國公司法設立登記之公司或其他經主辦機關核定之法人為限，因而限制外國公司不得為簽訂投資契約之民間機構。至於招商階段並無限制外國公司參與投資，故外國公司得為本案之申請人並無疑問。如外國公司獲評選為最優申請人時，其於簽約時需以依我國公司法設立之特許公司為簽約對象即可。 ● 至於外國公司對於民間機構之持股比例，依我國外國人投資條例第七條及促參法第四條就污水下水道系統之投資並無限制外國人持股比例。
4.	工程	本系統設計容量為 60,000CMD 採活性污泥法，以 P. 4-69 污泥產生量每日 6.4 噸是否低估？又如以安南區設置掩埋場作為污泥最終處置場所，由於鹽水系統設置位置緊鄰安南區以 P.4-77 表 4.-所編列清運費 - NT\$500/ton 及處理費 - NT\$2,000 仍屬偏高？請修正！	● 經查數字係誤植，將予以修正，配合營運範圍污水量經重新估算為 55,000CMD，則以 75%含水率估算，其每日污泥量約 24 噸。 ● 經檢討清運費修正為 300 元/ton，其處理費參考目前相關實例，本計畫每噸處理費採 2000 元/ton，尚屬合理。
5.	工程	表 P.4.3.2-1 人事及管理費中敘述，...每年提撥 0.3 個月作為公假...及退休金（或資遣費），及 P.4.3.2-2 ~ P.4.3.2-4 等表所編列人事、藥品費用過於粗略，項目、數量均未敘述，無從得知編列正確性，請修正！	● 本計畫整體費用乃依「提升污水處理營運管理體系合理化之研究」原則進行編列，其人事編列入數已於表中補述外，另藥品數量乃依質量平衡系統中設有化學處理設施，其中以 polymer (0.5%)及 NaOCl(10%)需要量所產生之費用估算之，其計算單價分別為 120 元/kg 及 4 元/kg。
6.	工程	表 P.4.3.2-1 中之機電及設施維護及耗材費用編列範圍從 0.02 ~ 0.1 近五倍的誤差太大！且本項目於 P.4.3.2-2 ~ P.4.3.2-4 等表均列為變動費用應屬誤植，請修正！	● 本計畫機電及設施維護費 15 年編列比例範圍為 0.02~0.1，此項費用以 0.03 估算之。
7.	工程	設施維護除污水處理廠外，應包括收集管網、抽水站等，請補充所需費用及工作項目、內容等。	● 收集管網之維護費已補充於表 4.3.1.3 中。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」可行性評估報告書
94 年 8 月 17 日審查會審查意見及回覆說明表

第 8 頁共 13 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
8.	工程	水、電費用估算過於粗略，「提升都市污水處理廠營運管理體系合理化之研究」為一通案報告，是估算各項費用之參考，請針對本計畫列出各單元、系統設備運轉所需馬力數及水量，便於評估其合理性。	● 本計畫營運費用乃參考「提升都市污水處理營運管理體系合理之研究」為按營建署，期能透過研究成果以訂定不同污水處理量及操作處理程序提供污水處理廠之設計指引，作為未來國內各都市污水處理廠之設計與營運參考，其計畫共蒐集台灣地區 10 個縣市營運污水處理廠，另包含日本、美國、歐洲不同規模都市污水處理廠營管資料，以作為合理化營運研究基礎。 ● 本案目前之規劃係以營建署之「下水道工程設施標準」，規劃之流程係作為初步規劃估列預算之參考，其設備運轉所需馬力數及水力計算，一般而言屬設計階段之工作範圍，未來民間機構將依實際操作程序，進行細部設計。
9.	財務	P.5-4 基本假設與參數設定中通貨膨脹率部分：請說明物價調整應依何種物價指數，如何調整。	● 由於主要方案建設費攤提因採分期結算，未來於各期發生之建設成本及操作維設費，依當期營造工程物價總指數及躉售物價指數分別調整，因此於試算中通貨膨脹率暫不予以考慮。
10.	財務	P.5-5 基本假設與參數設定中土地租金部分：請參考 94.08.01 工程會決議，土地租金每年以\$1 計算。	● 已於文中將土地租金予以修正為全年 1 元。
11.	財務	P.5-7 基本假設與參數設定中融資利率部分：中長期資金運用應考量郵政局的中長期資金運用利率，而非基準放款利率及一年期定存利率。	● 已於文中增列郵政局的中長期資金運用利率為 1.90%(民國 94 年 7 月)。
12.	財務	P.5-8 基本假設與參數設定融資期間部分：寬限期為七年，是否為融資機構所接受？請向融資機構詢問。	● 參考淡水示範案例，以及台北縣三峽鶯歌等案例，將融資期間改為 5 年寬限期。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」可行性評估報告書
94 年 8 月 17 日審查會審查意見及回覆說明表

第 9 頁共 13 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
13.	財務	P.5-12 營運收入： (1)請詳述各期投入建設成本如何計算。 (2)以公式來看，每期結束之月份假設為何月？另根據表 5-3 之污水處理廠及管網建設費攤提收入，顯示第一期處理廠尚未興建完成即已開始支付污水處理廠及管網建設費攤提收入，請解釋原因。 (3)污水處理廠及管網建設費攤提收入在處理廠規模不變下，每年繳交金額應為固定值，請解釋為何表 5-3 每年金額不同？ (4)請解釋為何每噸用戶接管建設費並非每年單價相同	- 關於(1)各期建設成本係於第四章中詳列各細部項目，其中並包含各項參考依據。 - 關於(2)所假設月份為每年的 12 月。至於，興建期之建設費攤提收入係由於完工百分比法所致，已予以修正為百分百完工法。 - 關於(3)每年金額變動，係由於完工百分比法和管網興建的建設費攤提所致，已予以重新修改。 - 至於，每噸用戶接管建設費每年單價應相同，已予以修正。
14.	財務	P.5-18 融資可行性分析： (1)請說明為何 99 年即進入營運，但至民國 105 年利息保障倍數仍無法大於 1，是否會影響融資機構融資之意願？ (2)請列出每年負債權益比數字	(1)利息保障倍數在特許 35 年期間小於 1 的年數僅佔 5 年，依比例原則考量下，應不致影響融資機構的融資意願。 (2)遵照辦理，已於文中列出每年負債權益比數字。
15.	財務	P.5-19 表 5-7 委託服務費與下水道使用費比較： (1)請說明何謂污水徵收成長比率？ (2)請說明為何下水道使用費是每三年調漲 12%	(1)文中出現的污水徵收成長比率係為污水下水道使用費成長比率。 (2)下水道使用費已修正為每五年成長 20%。
16.	財務	P.5-21 5.4.7 敏感性分析：請就水量不足，導致期程變更之狀況做情境模擬。	已於文中增加在水量不足情況下，可能導致最後一期污水廠期程變更之狀況做情境模擬。
17.	財務	P.5-25 損益表： (1)損益表之委託服務費總額與 P.5-20 表 5-8 分年應付委託服務費金額小計。 (2)欄不符，請說明原因。 (3)請說明免稅優惠之規劃。 (4)請列出無償移轉損失金額。	- 關於(1)(2)所提委託服務費不一致處，已予以修正。 - 關於(3)免稅優惠之規劃，將於先期規劃專節說明。 - 至於無償移轉損失金額，本文係以資產處分損失科目表達於損益表中。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」可行性評估報告書
94 年 8 月 17 日審查會審查意見及回覆說明表

第 10 頁共 13 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
18.	財務	P.5-27 現金流量表：為何 100 年至 103 年需舉債如此高額負債？由現金流量表分析舉債金額似乎過多，導致必須支付高額利息費用。	由於本案所需現金支出量較大，故需較高的舉債。舉債較高雖造成利息費用提高，然而所導致的稅盾效果可以相抵，故對廠商總支出，以及政府支付的總委託服務費影響不大。
19.	財務	請參考先期計畫書要求至少需包含之財務事項進行分析。	遵照辦理，預計於先期計畫書中，將至少需包含之財務事項予以相對確認，並進行分析。
20.	財務	請考量目前之付費機制規劃，配合未來污水下水道 BOT 建設採分期核定下，費率應如何調整確保民間廠商收益。	為降低民間廠商風險，將於先期計畫書中專節加強說明可能的處理機制。
21.	工程	P.6-1；請補充土地取得預計期程。	- 鹽水污水廠用地預定於安南區「公36」用地。 - 將由市府相關權責單位辦理用地取得作業。
22.	財務法律	P.6-4；下水道管渠用地償金、補償金主辦機關之支付機制、流程，請補充說明。	- 償金支付將依照台南市自治條例辦理。 - 依市府日後頒訂之「台南市污水下水道工程使用公、私有土地暨建築物室內空間埋設管線支付償金或補償費自治條例」之規定辦理。
盧朝陽委員			
1.	工程	摘要-3 請將(2)污水管線工程修正為(2)工期概估①污水管線工程②用戶接管。	- 已予以修正。 - 詳摘要 P3。
2.	工程	摘-5 污水管線及污水處理廠分期建設期程一覽表，建議區分主、次幹管、分支管及用戶接管等項目。	- 已予以修正。 - 詳摘要 P5。
3.	工程/財務	P.2-2 未徵收前及未全額反映成本前及推動 BOT 之市府應辦事項之費用支出應依中央補助地方建設辦法申請補助，並確實核算補助金額與市政府應分擔金額。倒數第 2 行地「下」水。	- 關於市府與中央補助金額，將在先期計畫書中專章說明之。 - 補充「地下水」於 P2-2 倒數第 2 行。
4.	工程	P.2-4 政府應辦及協助事項(2)家戶接管建議修正統一為「用戶接管」。	已予以修正。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」可行性評估報告書
94 年 8 月 17 日審查會審查意見及回覆說明表

第 11 頁共 13 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
5.	法律	第三章法律可行性分析建議市府地方自治所需法律詳列並由市政府承諾限期完成立法。	• 市府需頒訂之自治法規已提出建議。 • 立法時程因事涉市議會權責，不宜由市府予以承諾。
6.	法律	P.3-9 二、...應於投資計畫書中提出接管計畫，其內容至少應包含預定路線、進度及接管戶數(含用戶接管普及率)；四、如可歸責於主辦機關之事由...，依預定之完成接管戶數收取水處理費，是否經市府同意，處理費也僅付固定費用。	• 支付污水處理費時，將區分建設費及營運費進行攤提，如因地上/地下物障礙排除如係因可歸責於民間機構之事由致無法配合用戶接管時，將於先期計畫、招商契約中規範針對如何計算用戶接管數及不予支付巷道連接管用戶接管、操作維護攤提費，並設置民間機構污水處理量不足之抵減可等機制。
7.	工程	P.4-14 圖 4.1.6-1 用戶接管施作流程填具切結書並建立未接管清冊列管。	• 已予以修正。 • 詳圖 4.1.6-1。
8.	工程	P.4-17 建議增加建築物樓層、樓數調查確實估算用戶接管之可行性。	• 有關人口數戶數調查已經辦理，並增列專用下水道用戶調查。 • 本案目前係先期規劃階段，詳細之用戶調查(包括住宅型態、門牌現況及樓層調查)，將於契約草案中規定乙方應於簽約後某期限內完成興建及營運範圍內之門牌現況調查，並配合本計畫之下水道資料庫及維護管理系統，將門牌數化建檔，並定期更新資料庫，且年度施工計畫內容亦須包括用戶接管及相關附屬設施之細部設計書圖、預計用戶接管用戶清冊、施工障礙調查成果資料、工程數量、施工時程進度規劃及工程預算等相關資料。
9.	工程/ 財務	P.4-48 不納入本 BOT 計畫施作地區而由市政府投資興建部分，建議納入營運管理，其費用僅支付處理費用，水量如何計價？	• 若由市府投資興建，由於建設費和用戶接管費用皆以公共建設預算編列，所以污水費率可考慮固定和變動操作維護費來制定。
10.	工程	P.4-59 管線埋管進度及用戶接管普及率，99 年累計完成 41,000 戶，累計完成率 8.04%，因開始辦理用戶接管之程序、技術及用戶配合度等，建議調降為原預定之 2/3 或 1/2 較為實際，且每年以 8% 以上進度成長，是否會因工作面過多而影響市區交通，請一併考量。	• 民國 99 年之累計完成戶數修正為 39,000 戶(約為現有戶數)。 • 第一年用戶接管完成率修正為 7.45%。 • 本案管線最小埋深將以 2.5m 為原則，且 3m 以上將採推管施工，因此 2.5m~3.0m 之明挖管線所佔比重不大，大部份擬採推進工法，對交通衝擊較低。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」可行性評估報告書
94 年 8 月 17 日審查會審查意見及回覆說明表

第 12 頁共 13 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
11.	工程	P.4-60 圖 4.2-6-1 鹽水系統預估污水量與污水處理廠興建規模關係圖，第二期應可延後 2 年興建，第三期依實際水量再興建。	污水廠之興建期程將以進廠污水量達設計污水量之 80%，做為擴建之啟動機制。
12.	工程	P.4-62 表 4.2.6-1 污水處理廠設計參數一覽表，本計畫設計值與營建署標準差異；消化日數 10 日是否足夠(中溫消化)。	消化槽設計天數經修正為 30 天，並建議民間機構採用中溫一厭氧消化方式，未來民間機構可依據需求採用處理程序。
13.	工程	P.4-64 圖 4.2.6-2 鹽水污水處理廠處理流程圖，請加入攔污柵攔除物之處理流程、渦流式沉砂池產出沉砂之處理流程、初沉池產出污泥之處理流程及加入緊急繞流程序，另放流水標準標示之數值請參考法令規定。	- 遵照辦理。 - 已重新修正，詳圖 4.2.6-2。
14.	工程	P.4-69 污泥處置對策分析建議請提出闢建計畫期程。	- 依台南市政府 BOT 工作小組第二次會議決議，市府將採掩埋方式做為污泥處置模式並以安南區「公 36」用地做為污泥處置場所。 - 至於闢建期程將由市府相關權責單位分工負責。
15.	工程	P.4-75 污水管線施工時程及分年建造維護經費一覽表，維護費建議於完成 2 年後再編列(有保固責任問題)。	主、次幹線及分支管之維護費已修正為完成 2 年後編列，詳 4.3.2 節。
16.	工程	P.4-76 污水廠分期建設費一覽表，第一期機械工程進流抽水站及前處理設備數量應為 2、污泥縮濃設備為 2、污泥脫水設備為 2，本項(機械設備工程)應為設備數量，建議刪除「工程」。	遵照辦理。
17.	工程/ 財務	P.4-78 鹽水污水處理廠第一期營運費用概估表，第一期污水處理費每噸高達 7.14 元是否太高，請再檢討評估，付費機制應包括固定費用及變動費用總合。	- 有關營運費用乃參考「提升都市污水處理廠營運管理體系合理之研究」之建議，予以編列。 - 經檢討相關案例後，污水處理費每噸約在 7 至 9 元。本案污水處理費每噸 7.14 元，應屬合理範圍。
工務局局長			
1.	工程	地上地下拆遷費名詞請配合修正。	已予以修正。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」可行性評估報告書

94 年 8 月 17 日審查會審查意見及回覆說明表

第 13 頁共 13 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
2.	工程	針對既有管線調查，未來可進行試挖及調查高程是否抵觸，並編列此項預算。	● 感謝指導。 ● 已於污水管線建設費一覽表 4.3.1-1 中編列管線遷移費。
3.	法律	用戶接管率未達標準，須由政府負擔是否合理，應不可歸究於甲方責任。	● 用戶接管率未達標準應區分為可歸責於何方，如係因甲方無法配合排除用戶地上/地下物障礙排除，則可計算用戶接管數但不支付巷道連接管用戶接管、操作維護攤提費。如係可歸責於乙方，則將在契約草案中規範懲罰性違約金。
4.	法律	台南違章建築物過多，通常以暫緩施作解決，故於「法」上該如何加強及處置。	● 關於污水下水道系統地上/地下物障礙排除之方法，擬採取加強宣導下水道法第 19 條、第 20 條、第 29 條、第 32 條，使用戶體認配合執行自動拆除之利益及不配合排除之不利利益，進而自動排除該等障礙，而不以違章建築查報之拆除方式進行。如確屬必要排除之用戶地上/地下物障礙（例如不加以排除則該後巷全部用戶即無法施工）方由市府加以排除。至於是否要民間機構作為排除時之行政助手，視市府之能力而定。
結論			
1.	工程/ 財務/ 法律	請萬鼎工程服務股份有限公司製作委員意見及回覆說明表，並儘速辦理可行性評估報告修正版。	● 遵照辦理。
2.		請主辦單位將可行性評估報告修正版轉呈審查委員進行書面審查，若無異議則由主辦單位備查後轉呈營建署，進行可行性評估報告書最後審查，做為後續辦理鹽水污水廠用地取得之依據。	● 遵照辦理。

台南市台南及鹽水污水下水道系統建設 BOT 計畫
 第三次 BOT 工作小組暨鹽水可行性評估報告書(修正一版)審查會
 94 年 9 月 14 日會議記錄及回覆說明表

第 1 頁共 4 頁

項次	議題	結論	回覆說明
三-1	議題：BOT 自治法規草案，提請審查	(1) 「台南市下水道管理自治條例」第一條—為維護管理台南市（以下簡稱本市）污水下水道…，不應僅侷限於污水下水道，下水道之管理範圍應涵蓋雨水與污水下水道，故請配合修正。 (2) 「台南市污水下水道工程使用公私有土地暨建築物室內空間埋設管線支付償金或補償費自治條例」第 6 條中，使用土地之償金應為按施工當年公告土地現值百分之五，一次支付，請配合修正。 (3) 說明部分請著以加強，括弧內之參照條例不需再敘明，請予以刪除。 (4) 請補充草案訂定總說明。 (5) 「台南市政府工務局下水道課處理違反下水道法污水下水道部分案件執行要點」不需提送議會審議，請予以刪除。 (6) 自治條例修正後，請先擬送下水道課轉呈法制室初步審閱後再送自治法規審議小組審查。 (7) 請配合市議會期程，於 9 月底前提送審查。	• 已依照結論意見修正。 • 已於 94 年 9 月 29 日(94)鼎高字第 5303 號函文提送市府鑑合。
	說明： (1) 依第二次工作小組會議結論，萬鼎已於 8 月 5 日之台南污水先期計畫書修正一版之附錄九提出「BOT 案自治法規彙編(草案)」 (2) 條文內容是否允當，請裁示		

台南市台南及鹽水污水下水道系統建設 BOT 計畫
 第三次 BOT 工作小組暨鹽水可行性評估報告書(修正一版)審查會
 94 年 9 月 14 日會議記錄及回覆說明表

第 2 頁共 4 頁

項次	議題	結論	回覆說明
三-2	議題：財務土地租金部份，以每年 1 元計算 說明： (1)94.8.10 台南污水 BOT 可行性報告審查會，營建署李建賢課長建議台南市政府比照 94.8.1「促進民間參與高雄縣獅龍溪污水下水道系統 BOT 計畫」支付民間污水處理費率上限審查會議紀錄，「土地租金請以 1 元估算」之決議辦理，惟需經市府相關權責單位同意後為之 (2)請市府裁示是否將土地租金以 1 元估算	營建署將於近期內召開有關污水 BOT 案土地租金規定之會議，請台南市財政局在收到營建署之正式函文後，據以辦理。	遵照辦理。

台南市台南及鹽水污水下水道系統建設 BOT 計畫
第三次 BOT 工作小組暨鹽水可行性評估報告書(修正一版)審查會
94 年 9 月 14 日會議記錄及回覆說明表

第 3 頁共 4 頁

項次	議題	結論	回覆說明
三-3	議題：鹽水可行性報告修正版，提請府內審查	營建署李建賢課長： (1) P.4-63 中未指出污泥之最終處置模式及處置場所，請說明。	● 污泥之最終處置模式及處置場所已於 P4-63 頁末說明。 ● 已修正污泥產生量為 22 公噸/日。
	說明： (1)依 8 月 17 日審查會，營建署張和平組長指示，鹽水可行性報告修正內容需經市府 BOT 工作小組認可後，提送營建署審查，做為用地徵收取得之依據 (2)萬鼎已於 9 月 1 日提出鹽水污水 BOT 可行性報告(修正一版)，請裁示	工務局局長： (1) 台南污水 BOT 可行性評估報告(營建署修正一版)已於 9 月 2 日提送市府轉呈營建署書面審查中，待營建署核定後，儘速辦理招商說明會。 (2) 請將台南污水 BOT 案之審查意見納入鹽水污水 BOT 案考量。 (3) 污泥處置地點依台南市污水 BOT 第二次工作小組會議結論設於公 36 用地，有關用地規劃、興建期程請工務局呈市長擬定由何單位辦理，並須於 98 年底興建完成。 (4) 有關污泥處置地點應就台南及鹽水系統之總污泥量採整體規劃、分期興建。	

台南市台南及鹽水污水下水道系統建設 BOT 計畫
 第三次 BOT 工作小組暨鹽水可行性評估報告書(修正一版)審查會
 94 年 9 月 14 日會議記錄及回覆說明表

第 4 頁共 4 頁

項次	議題	結論	回覆說明
三-4	議題：鹽水污水廠及進廠道路用地，辦理情形	(1) 依據工務局局長指示，請都計課儘速辦理都市計畫變更相關程序，工務局土木課辦理進廠道路之規劃設計及施工等相關事宜。	● 依市府相關權責單位辦理。
	說明 (1) 6 月 15 日南市都委會第 242 次會議審查，原則同意鹽水污水廠用地位置 (2) 7 月 28 日營建署陳副主任指示，請都發局儘速辦理都市計畫個案變更程序		

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」可行性評估報告書
94 年 11 月 07 日審查會審查意見及回覆說明表

第 1 頁共 9 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
陳森淼委員			
1.	財務	摘七方案二建設費攤提，請再檢核，如 98 年污水處理廠完成後第一次結算，99~103 年費率為何不一致，另污水廠機電設備重置費用應於 114 年開始攤提，為何未見費率反映等。	- 結算時間和費率未一致處係誤植，已予以修正。 - 關於機電設備重置費用，因為重置分五年完成，於完成後次依年開始攤提。所以開始攤提應於 119 年，其費率亦已於文中一併反應。
2.	工程	圖 4.1.8-1 所示之計畫道路未開闢路段與圖 4.2.5-1 所示之部份未開闢道路刪除範圍似有出入，請說明。	- 圖 4.1.8-1 為現場實際調查之所有未開闢道路之圖示。 - 圖 4.2.5-1 為圖 4.1.8-1 之一部份，乃針對未開闢道路較密集而未來可能在營運年限內無法開闢，所劃分之區域。其餘未開闢道路，則以管線支付償金方式施作污水管線。
3.	工程	請再檢核管網密度是否可確保用戶接管長度不超過 100 公尺。另再補列住宅區與商業區之管網密度。	- 遵照辦理。 - 經重新檢視管網密度，本案用戶排水設備之安裝銜接管線長度均不超過 100 公尺。 - 另補充述明住宅區之管網密度約為 148m/ha，商業區之管網密度約為 140m/ha，詳第 4.2.5 節。
4.	財務	表 4.3.1-3 中用戶接管與分支管網均於民國 109 年同時結束不太合理，請修正。	- 將 102~109 之分支管網施作長度適當調整使分支管網於民國 109 年前半年即施作完成，民國 109 年底完成用戶接管工程。 - 因應上述作法，重新調整編列表 4.3.1-3，並重新進行財務試算。
5.	工程	P4-72 之表 4.3.1-4 中，第一期之建設費用中之整地工程就編列了 7010 萬元，是否過於高估，請再做檢討。	污水處理廠經重新檢討後第一期設計量，由 20,000CMD 下修為 15,000 MD，第二、三期設計量則為 20,000 CMD，其中第一期之整地工程費用已重新調整為 4,006 萬元，其餘編列於二、三期，避免初期污水處理廠過度投資。
6.	工程	P4-75 中之污水處理廠人力配置表中，組長級之人力就已編列四員，是否有須要編列如此多人，請再做檢討。	參考台南市安平污水廠(操作容量 8 萬噸)之操作經驗及人員編組，將本案鹽水污水處理廠人力配置重新調整，其中組長級人員下修為 3 人。
7.	工程	附錄四中，缺污水處理廠功能計算書，質量平衡計算，請增列污水處理廠各期之質量平衡計算。	- 遵照辦理。 - 詳附錄四之各期計算書。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」可行性評估報告書
94 年 11 月 07 日審查會審查意見及回覆說明表

第 2 頁共 9 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
8.	財務	污水處理廠及管線維護費用，請考量保固期。管線維護費用要求廠商之檢視方式及頻率請規定。	• 遵照辦理。 • 土木採 3 年保固期，機電採 1 年保固期。 • 管線維修原則上採 TV 檢視方式施作，並於保固期後以每年採分區方式進行。 • 管線維修頻率如下： (1) BOT 第一期：污水管線長度約 41718m，於民國 102 年起，以每 7 年為一管線維護周期共進行四期（即 102~108；109~115；116~122；123~129） (2) BOT 第二期：污水管線長度約 43617m，於民國 106 年起，以每 7 年為一管線維護周期共進行四期（即 106~112；113~119；120~126；127~131） (3) BOT 第三期：污水管線長度約 49220m，於民國 110 年起，以每 7 年為一管線維護周期共進行三期（即 110~116；117~123；124~130），詳表 4.3.2-3 之說明。
黃時中委員			
1.	財務	表 5.3.1-1 資本支出彙總表，應「並未」考量物價上漲之影響，請修正。	• 已予以修正為「上述金額並未考量物價上漲之影響」。
2.	財務	P5-22 中，於距到期期間攤提方案中，於民國 107 年以前之 DSCR<1.0，顯示償債能力不足，請再做檢討。	• 由於 DSCR 未達 1.3 之年數占總融資償還期間年數比率小於 25%，仍為少數，因此整體償債能力應屬可接受範圍。
3.	財務	污水廠於第一期建設中，97、98 年尚在建設過程，應無營運費用，與財務報表前 2 年均有列入並不合理，請再做檢討。	• 已予以檢討修正。
4.	財務	請說明表 5.4.6-1 及表 5.4.6-2 之敏感性分析表中為何自償率均為 100%。	• 由於自償能力係指投資計畫其現金淨流入可以償付投資成本的百分比。而本案係由政府編列相關污水處理費，所以自償率的現金淨流入均可 100%償付投資成本。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」可行性評估報告書
94 年 11 月 07 日審查會審查意見及回覆說明表

第 3 頁共 9 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
朱彥水委員			
1.	工程	報告部分插圖版面太小(如圖 4.1.4-1)及部分表格字體太小(如表 4.3.2-3)，閱讀困難，建議改善。	遵照辦理，已予以修正。
2.	工程	P4-38，單位用水量依政策採用 250ℓpcd，與台南市容易缺水現況吻合，惟仍缺自來水供水量、用水量(抄見量)相關資料佐證，請補充。	依據自來水公司第六區管理處所提供之資料，自來水抄見量約介於 6566198m³~7269692m³，經估算後每人每日平均用水量介於 226~248ℓpcd 之間，與本案採用之 250ℓpcd 尚屬吻合，詳第 4.1.7 節。
3.	工程	P4-40，目標年民國 131 年計畫人口依據近十年平均成長率採用算術增加法，但依表 4.2.3-3 各種方法之分析以算術增加法 223,121 人之值最小，更低於原規劃民國 110 年 226,150 人，建議採用該表之中值 230,000 人。	- 原規劃之 226,150 人為於民國 87 年考量未來安南區內將有諸如台南科技工業區、和順寮開發計畫等相關建設陸續實施，預期將吸引大量人口進駐，故採以高人口生長趨勢之曲線延長法推估。 - 本案之 223,121 人為經考量計畫區大部份仍屬原未開發區域，未來將可能無法達到原規劃預期之推估人口數，並參考民國 93 年台灣經濟研究院針對本計畫區所做之 BOT 可行性報告，針對人口推估模式建議改採算數增加法較為適當，因此本案人口數下修為 223,121 人。
4.	工程	P4-44，目標年民國 131 年計畫總污水量為 64,047CMD，污水管網設計容量卻以都市計畫飽和人口計算其總污水量達 90,025CMD，二者不一致且後者有高估情形。建議依目標年計畫人口數先求出都市計畫住宅區與商業區等不同土地使用分區之單位面積人口密度，再依規劃設計準則水深比之規定進行水力演算。	- 管線收集系統乃以都市計畫飽和人口數作為管線污水量設計依據，其人口數及衍生之污水量通常較現有人口或人口推估值為高，主要係管線增設或埋設於都市計畫道路內不易，至於污水處理廠之計畫污水量則依計畫目標年推估人口所衍生之污水量為設計依據，但預留擴建用地。 - 上述污水量設計原則係比照目前各家 BOT 案規劃原則。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」可行性評估報告書
94 年 11 月 07 日審查會審查意見及回覆說明表

第 4 頁共 9 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
5.	工程	P4-46、4-51，安南農場以西與學東里等偏遠地區及受未開闢道路影響地區不予納入本 BOT 計畫內，站在人民的角度看既不公平也不合理。又由圖 4.2.5-1 得悉，前者距離污水處理廠並非最遠地區、後者則分散整個計畫區，若依據 P4-80 之構想另採 BOT 增購或由政府自辦，其介面多權責不易釐清，更何況污水處理廠設計容量已採刪減該等地區之污水量，未來欲接納該等地區時該廠必須擴建，如果本 BOT 廠商無意配合，將徒增困擾。因此，安南農場以西與學東里地區原即屬本計畫之範圍不應摒除於外，惟執行期程可往後延；至於受未開闢道路影響地區目前確實無法即埋接管線，但仍應予納入本計畫，建議列為政府應辦事項之一項，雙方約定(或規範)完成之進度與期限，再由 BOT 廠商配合其進度與期程進行設計與施工。	- 安南農場以西地區，經推估於目標年時僅約 2300 人，污水管線連接至人口較密集區域之長度既須約 2km 長，且考量該區較為接近四草湖污水分區，恐土質受台鹼安順廠之污染，故基於上述之考量，不建議納入本 BOT 範圍內。 - 學東里以西之區域，推估於目標年時約僅 2700 人，且該區域之道路近 80% 尚未開闢，離市中心亦較為偏遠，有鑑於市府財政困難，恐於目標年內道路開闢情形未能改善，故亦不建議納入 BOT 範圍。 - 惟上述區域如未開闢道路於民國 109 年完成時，則由市政府自辦公管線及用戶接管，但民間廠商負責污水處理。
6.	工程	水理計算表字體很小又密密麻麻很難辨識，似乎在考驗老人之視力，建議改善版面放大字體。	遵照辦理，已予以調整。
7.	財務	圖 4.2.6-3，污水處理廠平面配置圖已預留附屬設施用地，依據促參法第 27 條規定『附屬事業收益應納入財務收入之內』，而 P5-13 財務可行性評估並未予計入「附屬事業收入」，請說明未來執行時如何使 BOT 廠商之「附屬事業收益」具體成為本計畫「成本減項」之一。	- 由於附屬事業之附加價值是為了增加招商成功的誘因，藉以提供除了 BOT 本業 IRR 等於 10 之外的其他有利因素，故不宜另加限制。 - 至於附屬事業相關經營分析，將於先期計畫中，獨立一節完整說明。
台灣經濟研究院			
1.	工程	第二章市場可行性分析，問卷調查顯示許多意見及建議，請於報告內容納入考量。	- 第二章廠商問卷調查資料，為可行性階段初期所做之意願調查，由於提供資料較為粗略，因此廠商之疑慮及意見稍多。然依循已核定之污水 BOT 案例及參考署內既定政策，已將廠商意見大部份反映於可行性報告中。 - 惟部份廠商意見屬於先期規劃及招商文件者，將於後續作業中納入考量。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」可行性評估報告書
94 年 11 月 07 日審查會審查意見及回覆說明表

第 5 頁共 9 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
2.	法律	3.2.2 主辦機關負責用戶接管地上地下物排除對策分析，請補充流程圖。	已增列圖 3.2.2-1 用戶接管暨障礙排除作業流程圖
3.	工程	P4-53 之表 4.2.5-3 中，請再加入污水廠之設計規模，以利查尋至進廠污水量之 80%，方可擴建。	遵照辦理，已加入污水廠設計規模於表 4.2.5-3 中。
4.	財務	5-15 中之表 5.3.2-2 之操作維護費用請再分為固定維護費及變動維護費兩項。	遵照辦理，詳 P5-16 表 5.3.2-2。
5.	工程	P.4-14 未開闢道路佔 14%，會影響民間機構用戶接管戶數，請說明其影響程度。	依據現況道路調查，目前人口幾乎分佈於計畫道路已開闢區域，考量本 BOT 範圍內住宅區受未開闢道路之影響約佔 10%，故推估目標年位於已開闢道路之住宅區之人口數約為 187,949 人，其戶數約 51,000 戶。
6.	工程	於 P.4-44 敘明目標年人口為 223,121 人，但為何於 P.4-51 又寫目標年人口數為 208,841 人，是否誤植，請修正。	- 原目標年人口為(223,121 人)為原計畫範圍尚未刪除四草湖及安南部份區域之全區統計推估人口數。經刪除上述之區域之人口數則為 208841 人。 - 另依據現況道路調查之資料，考量未開闢道路之影響。本 BOT 範圍內之人口數則為 187,949 人。
7.	財務	請補充機電之設置重置規劃及對策為何？	本計畫採直線法提列折舊，其中污水處理廠機電部份以 15 年為折舊年限，營運期滿無償移轉予政府。其中第一、二及三期污水處理廠機電部份按初期工程造價現值之 60%重置一次，分二年支出。
8.	工程	請補充：①管線及用戶接管單價分析表(與他標單價之比較)②「分年」管線單價用戶接管施工費用表。	- 本案在可行性階段已參考先前核定之污水 BOT 案例之單價(包括埋深、土層等)，並於簡報資料說明，本案之管線單價在諸污水 BOT 案例中屬中等價位。 - 另依各縣市政府擔任主辦機關辦理「促進民間參與污水下水道系統興建營運作業準則」預審檢核表之規定，將補充各標管線單價比較表於先期計畫書內。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」可行性評估報告書
94 年 11 月 07 日審查會審查意見及回覆說明表

第 6 頁共 9 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
曾副總 樹根			
1.	工程	摘-5 頁中之污水管線及污水處理廠分期建設期程表，能否再加入各分期之每年施作之用戶接管戶數。污水廠於第一期興建完成，其區內之整地已完成，且廠商亦有該期施作之經驗及機具，故第二、三期之施作上應可更快完成，建議第二、三期污水廠之建設期程應可縮短至 1.5 年，另第三期污水廠興建期程與第二期太接近，請再做檢討。	● 污水處理廠經重新檢討後第一期設計量，由 20,000CMD 下修為 15,000 CMD，第二、三期設計量則為 20,000 CMD，使其處理容量較符合實際污水進水量，以提高經濟效能，並利控制未來擴建污水廠之依據。 ● 污水廠第二、三期之建設期程，經評估亦縮短至 1.5 年，以節省建設時程。 ● 污水處理廠考量經重新調整為 15,000、20,000、20,000CMD，並將建設期程縮短至 1.5 年後，第二、三期興建期程間隔已擴大，尚在合理範圍內。
2.	工程	P4-36 中之表 4.2.2-1 之比較表，能將本署之「污水下水道設計指南」一併列入比較，顯示其用心之程度，且對人孔之最小間距亦能加以規定，避免未來人孔過於密集亦是良好之構想。	● 感謝指教。
3.	工程	P4-81 中表 4.3.3-2 單價設定似乎過高，請再做檢討。	● 本計畫之污水管線及用戶接管單價乃參考楠梓、淡水、羅東、獅龍溪等 BOT 案。且本 BOT 範圍區域內之地下水位較高，約介於地表下 1~3m，屆時施工上須面臨抽取地下水問題，故編列之明挖管線單價應為妥當，至於埋深於 3m 下之推進管線單價已酌以調降。
4.	工程	P4-44 中表 4.2.4-1 之公共設施污水，是否會與家庭污水有重疊之虞，請說明。	● 本 BOT 範圍內之公共設施面積共約 370ha，茲考量計畫區內公共設施之污水產生仍由區內人口行動所致，可能與家庭污水有重疊之處，故以外來人口流動所產生之污水量做為考量，公共設施面積僅考慮高中(職)及大專院校，計約 97 公頃，故應可降低此一污水量重疊之處。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」可行性評估報告書
94 年 11 月 07 日審查會審查意見及回覆說明表

第 7 頁共 9 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
5.	工程	鹽水污水廠之用地取得費用為 5,150 萬元，請說明估列方式為何？	● 用地取得費用主要分為用地徵收補償費及地上物補償費。估算基準為 1. 用地徵收補償費 (1) 污水廠用地：公有地以 1/3 公告現值(1850 元/m²)計。 (2) 進廠道路用地：公有地以 1/3 公告現值(1850 元/m²)計；私有地以公告現值(1850 元/m²)加 4 成計。 2. 地上物補償費：污水廠及進廠道路用地之魚塢及農作物補償費均以 300 元/kg×6,000kg/ha×0.6=108 萬/公頃。 ● 經推估污水廠及進廠道路用地，分別須補償約 3400 萬及 1000 萬。而污水廠及進廠道路農漁作物，則須補償約 600 萬及 150 萬，總計用地取得費用為 5,150 萬元。
土地組			
1.	法律	目前用地取得進度，包括都市計畫變更，公開閱覽等時程，請加以說明。	● 本府針對用地變更案已發包委外辦理。 ● 預計於 95 年 3 月完成都市計畫變更程序，95 年 9 月完成用地徵收作業，可符合本案 BOT 污水廠之交付時程。
2.	法律	第 6.3.1 章節有關用地取得方式，儘說明相關法條之內容，並不恰當，請就本案用地再得實際辦理方式予以說明。	● 遵照辦理。 ● 本案污水處理廠用地屬市府所有，將以設定地上權方式交付民間機構使用。
3.	工程	請套繪該用地之地籍圖及用地變更後之比較，對於進廠道路部份請再做著色強調。	● 本府針對用地變更案已發包委外辦理，迨變更工程完成，一併將其變更前後地籍圖附上。
4.	法律	P6-3 中提及揚水站用地取得方案，是否有法源依據，請再做檢討，是否可行。	● 民間申請廠商認有設置揚水站之必要，自應自行取得揚水站用地。另申請廠商如有揚水站之設置，其設施及用地均為因興建、營運所取得之營運資產、設備（促參法§51 第 3 項參照），營運期滿自應移轉為機關所有，並應納入投資契約中明定。 ● 本系統並無揚水站規劃，故刪除本段章節，以免混淆。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」可行性評估報告書
94 年 11 月 07 日審查會審查意見及回覆說明表

第 8 頁共 9 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
5.	法律	P6-3 頁中 6.2.2 土地使用可行性分析中，請再加入支付償金部份並依本署規定之下水道法規定。	• 遵照辦理。 • 有關「台南市污水下水道工程使用公私有土地暨建築物室內空間埋設管線支付償金或補償自治條例」草案，市府已進行研擬中
李建賢委員			
1.	工程/ 財務	P4-84 之表 4.4.1-1 請再加入用戶接管戶數，另管線分期分年之建設費用是否與財務試算之分期原則一致。	• 遵照修正。 • 管線分期分年之建設費用已與財務試算之分期一致，請查 4.3.1 節與第 5 章。
2.	財務	P5-8 裏之加權平均資金成本(WACC)與 P5-17 之淨現值均有列出說明，但於其後各財務試算表卻皆未列出，請再做補充。	• 由於 WACC 中關鍵計算項目的負債權益比已於文中完整列示，為避免重複計算與列示，因此佔不考慮列示於財務試算表中。
3.	財務	P5-13 中公式內之大小寫與參數說明部份不一致，請再做修改。	• 已予以修正。
4.	工程	簡報 P.7 中之後巷拆除寬度是以單側或雙側計，請說明。	• 後巷拆除寬度乃比照高雄市拆除違建後巷寬度採雙側 80cm 為原則。
5.	工程	污水廠土建與機電工程之費用比例，請再做檢討。	• 污水處理廠之第一期工程建造費過高，其原因為土建工程中，如抽水站工程、二沉池、污泥濃縮及脫水處理工程須於第一期完成或採 2 套維修考量，另包括如變電室、鼓風室及加藥室等相關工程亦須於第一期完成，故造成初期費用較二、三期高，另本計畫係依整理國內都市污水處理廠之預算發包並參照淡水與楠梓示範案例予以估算，其中土建與機電工程之費用比例約為 4:3，應屬合理範圍。
6.	工程	由 P4-54 之圖 4.2.6-1 中，實際污水收量與污水處理廠處理容量兩線之間距過大，顯示初期處理廠之設計容量偏大，請再就建造規模作檢討。	• 污水處理廠經重新檢討後第一期設計量，由 20,000CMD 下修為 15,000 CMD，第二、三期設計量則為 20,000 CMD，使其處理容量較符合實際污水進水量，以提高經濟效能，並利控制未來擴建污水廠之依據。 • 污水廠第二、三期之建設期程，經評估亦縮短至 1.5 年，以節省建設時程。
7.	工程/ 財務	報告 P5-2 及簡報 P23 之財務試算流程說明圖中，“委託處理費”請修正為“污水處理費”。	• 遵照辦理。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」可行性評估報告書
94 年 11 月 07 日審查會審查意見及回覆說明表

第 9 頁共 9 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
陳宏銘委員			
1.	工程	本次審查會之委員意見，請於文到兩個星期內修正完備，至於委員確認單亦請儘速辦理，以縮短本案之作業期程。	● 遵照辦理。
2.	工程/ 財務	本報告中所提之管線用地支付償金，請統一修正為「私有地償金費」。	● 遵照辦理。
3.	財務	BOT 業者於提出建設計畫後，若非業主問題造成工程延宕，應有抵扣攤提之處理。	● 關於非業主問題造成工程延宕之抵扣攤提處理，將於招商文件中予以列示說明。
4.	財務	污水處理費用計費原則，要兼顧徹底分流，故應以進水量實測值為當月付費依據。	● 已修改為進水量實測值為政府付費依據。
5.	工程	本案各階段期程之控管，請市政府專人辦理，期於期限內完成招商作業。	● 遵照辦理。

台南市自來水配售水統計資料

年/月	供水量 (m3)	抄見量 (m3)	人口數 (人)	售水率 (%)	平均日每人每日用 水量(lpcd)
92.1	-	-	745,293	80	-
92.2	8,244,735	6,595,788	745,808	80	236
92.3	7,704,359	6,163,487	746,287	80	213
92.4	8,381,851	6,705,481	746,708	80	240
92.5	7,282,574	5,826,059	746,908	80	201
92.6	-	-	747,401	80	-
92.7	8,173,853	6,539,082	748,013	80	226
92.8	8,578,396	6,862,717	748,252	80	237
92.9	-	-	748,458	80	-
92.10	8,512,493	6,809,994	748,805	80	235
92.11	8,621,201	6,896,961	749,155	80	246
92.12	8,299,238	6,639,390	749,628	80	229
93.1	8,207,748	6,566,198	749,941	80	226
93.2	8,345,280	6,676,224	750,097	80	246
93.3	8,450,800	6,760,640	750,379	80	233
93.4	8,171,426	6,537,141	751,146	80	232
93.5	7,306,294	5,845,035	751,902	80	201
93.6	7,876,854	6,301,483	752,523	80	223
93.7	8,386,214	6,708,971	753,106	80	230
93.8	8,679,804	6,943,843	753,473	80	238
93.9	8,273,373	6,618,698	753,788	80	234
93.10	8,821,805	7,057,444	753,942	80	242
93.11	8,704,276	6,963,421	754,500	80	246
93.12	8,590,269	6,872,215	754,917	80	235
94.1	8,287,738	6,630,190	755,296	80	227
94.2	6,722,246	5,377,797	755,438	80	203
94.3	9,073,748	7,258,998	755,536	80	248
94.4	8,663,708	6,930,966	755,525	80	245
94.5	8,214,794	6,571,835	755,912	80	224
94.6	8,257,864	6,606,291	756,436	80	233
94.7	8,392,933	6,714,346	756,751	80	229
94.8	8,533,859	6,827,087	756,751	80	233
94.9	8,453,250	6,762,600	756,794	80	238
94.10	9,087,115	7,269,692	756,918	80	248

註：1、資料來源「自來水公司第六區管理處」

2、每人每日用水量 = (抄見量×80%÷售水總日數) ÷ 【(上個月供水人口數+本月供水人口數)÷2】

3、售水率約為80%，供水量=售水量÷0.8

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」可行性評估報告書(營建署修正一版)
書面審查意見及回覆說明表

第 1 頁共 3 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
台經院			
1.	工程	本人無意見 請依意見回覆表中之說明，確實修正於先期計畫中。	• 感謝指教。
曾樹根委員			
1.	工程	同意其回覆說明。	• 感謝指教。
陳清惠委員			
1.	工程	第六章土地取得可行性分析中，請套繪該用地之地籍圖及用地變更後之比較，對於進廠道路部份請再做著色強調。	• 遵照辦理。
陳宏銘委員			
1.	工程	本人無意見。	• 感謝指教。
陳森淼委員			
1.	工程	用戶接管期程配合分支管網完成期程適當延長，建議修正或於先期計畫書修正。其餘項目無意見。	• 感謝指教。
黃時中委員			
1.	財務	表 5.4.2-2 及表 5.4.2-3 單一費率方案及距到期期間費率方案(P5-20)與表 5.4.6-1 及表 5.4.6-2 單一費率方案及距到期期間費率方案敏感性分析表(P5-31)在各項變動因素之情況下，各項報酬率均會變動、惟自償率皆維持在 100%，不合理。蓋自償能力係營運期間淨現金流入現值總和對興建期間工程建設經費現金流出現值總和之比例，於單一變數變動，其他不變之情形下，自償率應會改變。	• 誠如委員所提，當敏感度分析的風險產生時，自償率會變動，然而由於在營建署於民國 94 年 10 月 31 日頒定的投資契約範本的 8.4 節中，已列示風險發生時相對的污水處理費也需增加。再加上本案的折現率，係滿足建設費攤提、營運成本及費用之淨現值為 0 下而得，因此儘管敏感度風險變動，最終廠商的自償率為 100%。基於此，為避免誤會，將去除表中自償率的表達，並加強文字的說明。
2.	財務	依財務報表顯示，民國 97 年至 98 年應仍屬建廠期間，仍列有操作維護費產及折舊費用。	• 由於民國 97 年至 98 年已投入主次幹管資產，因此需列相關維護費和折舊費用。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」可行性評估報告書(營建署修正一版)
書面審查意見及回覆說明表

第 2 頁共 3 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
3.	財務	依財務報表顯示，民國 97 年至 98 年應仍屬建廠期間，仍列有操作維護費產及折舊費用。 有關操作維護費用之說明本人無意見。惟有關折舊費用之提列一項，由於折舊費用之提列係依據成本與收益配合原則辦理，鑒於建廠期間並無營運收入，故仍應於營運開始後提列。	• 由於民國 97 年至 98 年已投入主次幹管資產，因此需列相關維護費和折舊費用。 • 有關折舊費用之提列一項，將於先期計畫一併修正。
朱彥水委員			
1.	工程	通常污水管網系統係依據計畫目標年人口數除以都市計畫住商區得住商區單位面積人口密度再進行水理計算，本計畫卻以都市計畫飽和人口進行水理計算，以致污水管網系統建設費 2,677,049,200 元、比重偏高達 67.05%，且又有下列情形發生： 1. 本計畫目標年訂為民國 131 年，而都市計畫計畫年限則為民國 114 年，二者不一致。 2. 其計畫人口數分別為 223,121 人與 323,518 人，後者高出約 100,397 人，或 45%。 3. 其家庭污水量(含入滲水量)分別為 64,047CMD 與 90,025 CMD，後者高出約 25,978 CMD、或 40.56%。 4. 其尖峰係數分別為 2.17 與 2.04，亦不一致。 5. 其綜合污水尖峰流量分別為 122,783 與 165,730CMD，後者高出約 42,946CMD、或 34.98%。 6. 由於前述數據不一致，將造成下游污水處理廠部分以尖峰流量設計之單元(如進流揚水站)失所依據。	1. 有關管線水理設計所依據之人口數，係依據 94 年 5 月營建署「污水下水道管線設計手冊」第 2-10 頁有關之人口預測規定： • 未實施容積率管制前所興建的建物，若人口密度(或樓地板面積)大於都市計畫者以現有密度為準，反之以都市計畫人口密度為準。以避免低估高層住宅或集合式住宅區域的污水產生量。 • 實施容積率管制後興建的建物，以都市計畫人口密度為準。 換言之，不論是否實施容積率，均以都市計畫所能容納之人口數為依據。 2. 參考目前污水 BOT 案例，如淡水、羅東、楠梓、獅龍溪、三鶯、彰化案等，均以「都市計畫飽和人口密度」所產生之污水進行污水管網配置。 3. 基於上述之原因，管線收集系統，以都市計畫飽和人口數作為管線污水量設計依據，係目前營建署辦理各污水 BOT 案規劃之共識。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」可行性評估報告書(營建署修正一版)
書面審查意見及回覆說明表

第 3 頁共 3 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
		7.本計畫建議污水管網系統仍依據計畫目標年人口數及所訂之單位污水量進行水理計算才屬合理，且應可節省可觀之建設經費。	

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(修正一版)
95 年 04 月 19 日審查會審查意見及回覆說明表

第 1 頁共 7 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
張和平委員			
1.	財務	依據 95.01.24「中央對直轄市及縣(市)政府補助辦理」,台南市政府之財力級次屬第二級次,其中央補助污水處理費用已調整為 93%,地方政府分攤 7%,請修正報告內相關內容及計算表格。	遵照辦理,已將報告內相關內容及計算表格予以修正,調整為中央補助污水處理費用 93%,地方政府分攤 7%。
2.	工程	P.1-153 頁中之污水處理廠用地基本資料,請依照目前都市計畫變更進度修正。	- 已送內政部都委會審查中,預計 95 年 6 月發布都市計畫。 - 修正於 P1-153 頁。
3.	財務	P.6-3 表 6.1-2 中“污水下水道使用費”應為“水污染防治費”,且本表中主辦機關與中央政府分擔比例應修正為 7%與 93%。	已將表 6.1-2 中“污水下水道使用費”更改為“水污染防治費”,且表中主辦機關與中央政府分擔比例已修正為 7%與 93%。
4.	財務	表 6.4-1 中之各項規費?請明列。。	已於表 6.4-1 中明列各項規費。
5.	工程/ 財務	P.1-101 表 1.4.3.2-1 中,品質及安全監督費每年須編列 400 萬,似乎過高,請再做修正。	本案經調整後酌以 300 萬元/年估列。
陳森淼委員			
1.	工程	放流水質 BOD 及 SS 為 20mg/l,功能及質量平衡宜取安全值配合調整計算。	遵照辦理,放流水之 BOD 及 SS 濃度,均以 15mg/l 作為初步規劃之參考,未來民間機構將依據實際需求採用處理程序。
2.	工程	P1-82 本計畫預定二年完成污水處理廠第一期興建,第三年正式運轉及用戶接管,期程是否合理?	- 本計畫之第一期污水處理廠興建期程,因考量採 BOT 方式引進民間之技術及財務管理等企業活力精神,應能以二年時間完成。以污水處理廠第一期 15,000CMD 設計量,估計 0.5 年內完成規劃設計及整地,1.5 年內完成各單元施工安裝及試運轉。 - 用戶接管施作須配合污水廠之建置,以提供污水廠試運轉之水量。迨第一期污水廠建置完成再行施作用戶接管,如此可達「既接既處理既收費」效益,並毋須再另施作截水站提供污水廠試運轉水量,既可節省額外工程費用,並以利時效性。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(修正一版)
95 年 04 月 19 日審查會審查意見及回覆說明表

第 2 頁共 7 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
3.	工程	P1-101 營運費用(1)人事費用月薪請比照他案調整，組長編制以 1~2 人為宜(2)委外清潔/保全比照三鶯案納入行政管理費用(3)污泥處置費請依照台南市政府掩埋場收費標準編列(4)獨立查核認證機構費用與他案比較偏高，請說明理由。	(1) a.依「提升都市污水處理廠營運管理體系合理化之研究」報告，人事費用編列原則係採報告內容建議範圍之中間值，經與其它污水 BOT 案如楠梓、淡水、獅龍溪及三峽鶯歌相較，尚屬合理範圍。 b.遵照辦理，刪除「水質組長」，組長編制酌以調降為 2 人，另詳 P1-103，表 1.4.3.2-2。 (2) 依合理化研究報告內容(污水處理廠用地大於 5 公頃)，須另編列專人執行環境清潔及維護工作。 (3) 本計畫之污泥處置費以 2,000 元/噸計，係依據台南市「城西里掩埋場」之污泥處置費收費標準編列。 (4) 依目前行政院核定之污水 BOT 案如楠梓、淡水、羅東、獅龍溪及三峽鶯歌，均將獨立查核任證機構費用均併入營運相關費用計算，本案經調整後，酌以 300 萬元/年估列。
4.	工程	P1-106~108 污水處理廠機電維護費用是否有反應設備重置後之計算，請檢討。	● 本計畫之污水處理廠機電維護費用，已考量以 15 年為週期之重置費用，另詳 P1-106，表 1.4.3.2-3。
5.	工程	P1-87 污水處理流程： (1) 處理流程圖，請將進廠及放流流量計量位置點標示清楚，另廠區回流之匯集分離液進入進流抽水井，是否影響後續污水量之重複核算？ (2) 前處理單元，於流程圖應標記細欄污柵位置。 (3) 緊急繞流位置於抽水站之後有否意義？建議一般應置於抽水站之前，以作為全廠之繞流，另初沉池之前繞流應納入考量？以利初期維修。	(1)a.已於圖面補列標示流量計位置，如圖 1.4.2.6-2 所示，P1-87。 b.迴流水之核算，則以迴流管線接合井內設置流量計，用以量測迴流污水流量，系統實際進流污水量為全廠污水流量減去迴流污水流量，應不致影響重複計量計費問題。 (2) 遵照辦理，另詳 P1-87，圖 1.4.2.6-2。 (3) 其考量依據乃為避免進流量超出系統負荷，經參考其它污水 BOT 案如楠梓、淡水、羅東、獅龍溪及三峽鶯歌，將調整緊急繞流位置為「初沉池」及「生物曝氣池+二沉池」，如圖 1.4.2.6-2 所示，P1-87。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(修正一版)
95 年 04 月 19 日審查會審查意見及回覆說明表

第 3 頁共 7 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
6.	工程	P.1-88 中，污水廠分三期興建，處理容量分別為 15,000CMD、20,000CMD、20,000CMD，而槽體各期尺寸規劃卻均相同，請再做檢討。	- 經質量平衡計算，調整第一期(15000CMD)之槽體尺寸(略小於第二、三期)。 - 詳 P1-88 所示。
營建署污設隊			
1.	工程	摘要中與本文所提及用戶接管完成達 39,000 戶之年份似有出入，請再做檢討。	茲為筆誤，已統一修正，預定於民國 111 年用戶接管達 39,000 戶。
2.	法務	P.1-20 民間機構營運不善之強制接管辦法，請再明述。	遵照辦理
3.	法務	P.1-21 第五點所述自治法規草案之具體內容另詳附錄十二，但本報告內並未收納附錄十二，請再做檢查是否為筆誤。	此為筆誤，已刪除附錄十二。
4.	工程	P.1.-30 中所述 B 主幹管路線似與圖 1.4.1.1-2 標示有所出入，請再查証。	B 主幹管路線已修正為由“北安路”轉安通路，感謝指正。
5.	工程	P.1.-39 所述土城污水分區之現有人口總數，與表 1.4.1.5-1 所示不同，請再查証。	茲為筆誤，已統一修正土城污水分區人口數 31,355 人。
6.	工程	P.1.-66 中上游起始管線以滿管流速達 0.6m/s 設計似乎與本署規範之流速限制不符，請再做檢討。	由於上游管線所涵蓋污水收集面積較小，相對使得收集污水量較稀少，若欲使尖峰流速至少達 0.6m/s，則須相當大之坡度。因此依貴署「污水下水道設計指南」建議，為避免起始管線埋深過大不合理，並導致工程費用偏高現象，流速採滿管流量或設計水深(d)下之流量方式設計。
7.	工程	P.1.-68 本計畫範圍之都市計畫總人口數為 323,518 人，請就各分區人口數列出計算表。	- 本表所示之都市計畫人口數，為依市府提供本計畫範圍之都市計畫圖檔，加以統計各污水分區內住宅區及商業區面積，並依訂定各計畫區之人口密度進行計算其人口數。 - 茲因於附錄三水理表內，已附有各管線所收納之住、商面積，故加以統計各分區所涵蓋面積，即可求得本表所列人口數。
8.	工程	P.1.-78 管線總長度為 156,842m 與摘要提及之總長度 134,555m 不符，請再做說明。	本文中管線總長 156,842m 為扣除四草湖及部份安南偏遠地區後，本案所建議之計畫範圍內統計之管線總長。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(修正一版)
95 年 04 月 19 日審查會審查意見及回覆說明表

第 4 頁共 7 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
			- 另經調查區內尚有部份未開闢道路，茲考量未來廠商屆時可能因道路未開闢而無法施作，故再扣除無法施作管線數量 22,287m，求出未來 BOT 廠商須施作之長度共 134,555m(另本次參考各委員審查意見，再修正為 137,340m)。 - 為方便區別，已於管線長度 156,842m 後加註“(建議計畫範圍，含未開闢道路)”，以茲區別。
9.	工程	P.1-92 本案污泥最終處置地點僅以文字說明位於公 36 用地，可否補列所在位置圖，以茲比照。	- 遵照辦理，補繪於 P1-31，圖 1.4.1.1-1。 - 依台南污水 BOT 工作小組第二次會議，台南市政府將採掩埋方式作為污泥最終處置模式，評估過程係依兩系統至民國 131 年合計污泥量約為 64 萬噸，掩埋場面積約 22 公頃，決議以安南區公 36 用地作為污泥最終處置場址，另詳 P1-92 說明。
10.	工程	P.1-97 表 1.4.3.1-1 之 $\phi 800\text{mm}$ 推進管線單價似乎偏高，請再做檢討。	$\phi 800\text{mm}$ 管線推進單價，包括管材費、施工費、工作井及施工廠商利管費等。 - 考量本區之土質條件及埋深，並參考各 BOT 系統之單價，本案 $\phi 800\text{mm}$ 採 30,500 元/m，尚屬中間價格。
鎮明常委員			
1.	財務	簡報 P.20 基本假設中，本案之設備廠房屆時特許期限年滿，將移交還市府，並不具債權抵償性，而在資本結構中貸款資金比例則高達 70%，似乎高估，請再做檢討。	資本結構中貸款資金比例為 70%，係比照淡水、台東等示範案例而得。
2.	財務	基本假設中融資條件假設以 10 年攤還本息，卻與財務計算表之結果不符請再做修正。	已將基本假設中融資條件假設和財務計算表之結果已修正為一致。
3.	財務	本案之費率以單一費率及依距到期期間分期攤提兩方案計算，可否列出其計算方式。	單一費率係參照淡水示範案例辦理。至於距到期期間分期攤提方案之計算方式，是以當年度攤提收入除上年污水廠容量所得費率，加上污水攤提費率而得。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(修正一版)
95 年 04 月 19 日審查會審查意見及回覆說明表

第 5 頁共 7 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
4.	財務	本案所採用之費率單位計有元/度、元/噸、元/m ³ 三種，是否代表相同定義，請統一其單位採用。	• 文中關於元/度、元/噸、元/m ³ 三種費率單位，是代表相同定義，已予以統一表達。
5.	法務	本案名為 BOT 計畫，卻由政府編列預算出支，而廠商卻毋須承擔任何風險，與一般定義之 BOT 案本質不同，應屬為 ROT 案。	• 本案係由民間機構興建、營運、移轉，惟政府以預算補助民眾應負擔之污水下水道費率之費用，故政府出資攤提給付民間機構部分建設費用，仍符合促參法第八條第一款規定之 BOT 要件與內容，而非屬於促參法第八條第四款就現有設施予以擴建、整建後並為營運及移轉之 ROT。
6.	法務	未來污水處理屬獨佔之事業，應設置監督機構，以避免廠商恣意調漲處理費率，請再做考量。	• 有關民間機構之污水處理費依營建署所定投資契約範本之定義，係區分為建設費及營運費，前者係以其實際完成之建設費用加以攤提，後者以污水量之操作維護基礎計付，廠商無法恣意調漲費率。至於污水下水道使用費之徵收五年逐步調漲，係為使政府於水污費開徵前之補助經費逐步減少，由人民逐步自行負擔其本應繳納之污水處理費用，並無民間機構自行調漲費率之疑慮。
徐委員			
1.	財務	P.6-3 管線遷移費用補助比例請依最新之「中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法」修正。	• 遵照辦理。
法制室			
1.	法務	P.1-21 提及自治法規草案收錄於附錄十二，本報告內並未附有，請再做確認。	• 此為筆誤已刪除之。
2.	法務	鼓勵民眾違建自拆方案，請說明其內容。	• 自拆方案已整理於表 1.3.2-1 內容。
民政局			
1.	法務	有關後巷寬度未達 80cm 須拆除之巷弄資料請先行提供本府下水道課，再轉交民政局，以茲事先宣導鼓勵民眾自拆。	• 遵照辦理。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(修正一版)
95 年 04 月 19 日審查會審查意見及回覆說明表

第 6 頁共 7 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
都發局			
1.	工程	有關和順工業區排放之工業廢水可否納入本案之公共污水下水道，請再做考量。	- 因工業區之生產形態變化大，排放廢水種類很多，其成分亦異，若直接排入污水下水道時，對下水道造成各種不良影響，包括：(1)對下水道設施之影響，(2)影響污水處理廠之處理機能，(3)有害物蓄積於污泥中等問題，故工業區內廢水須預先處理達「納管標準」後，再行排入。 - 另管網系統規劃於和順工業區南端預留 BFa 分支管線，考量將污水匯入鹽水污水處理廠之可能性。
工務局養護工程課			
1.	法務	針對第 1-17 頁；有關「配合污水下水道建設用戶接管鼓勵民眾自拆方案方式」，可否進一步詳述具體措施，以利後續工作推動參考。	具體措施已於表 1.3.2-1 內容說明。
2.	法務	針對第 1-18 頁；建設第一階段民間機構分工處理項目增列建設認定拆除預算資料提供，另市府配合該預算資料籌措財源編列預算，及市府於第二階段第 2 點修正為「完成施工障礙認定查報並函文違建戶限期改善」，與市府於第四階段第 1 點建議刪除，第 2 點建議修正為「針對函文限期改善仍未自行拆除之違戶發函違章建築處分書」	- 有關建設認定拆除預算資料提供，建議增列於第三階段，以使應拆除戶數更為翔實。 - 其餘遵照辦理。
3.	工程	針對第 1-88 頁，鹽水污水處理廠平面配置圖之二沉池部分，缺乏第二期。	依台南污水下水道系統 BOT 案 94.08.10 審查會郭龍朗委員意見，依常規某些設備則僅須二套以上即可，無須備用單元。故建議：「二沉池」在第一期設(1+1)座，第二期免設。
地政局			
1.	工程	九份子重劃區面積約 100 公頃，計畫人口約 8000 人，位於安明路以西，嘉南排水以南至鹽水溪間。目前尚在與地主代表研修訂細部計畫中，預估 95 年下半年應可公告實施市地重劃，96 年下半年正式開工動土進行公共工程	九份子重劃區位處鹽水污水分區，本案於期初已納入考量並規劃有污水管線，屬第一期工程(民國 97~101 年)，其中污水廠並預計於民國 98 年完成第一期處理容量 15,000CMD。故未來九份子

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(修正一版)
95 年 04 月 19 日審查會審查意見及回覆說明表

第 7 頁共 7 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
		施工作業，期程約需三年。本次研修細部計畫時考量重劃區開發完成，地主申請建照建築使用，應有污水處理設備，預計民國 100 年以後本重劃區或鹽水系統應有污水處理廠，以處理本重劃區產生之污水，故考量鹽水系統污水處理 BOT 案是否能配合本重劃區之開發期程，請研訂處理意見。	重劃區開發工程，可一併配合本 BOT 案期程，污水之排放處理應無疑慮。
2.	工程	另為考量鹽水系統 BOT 案可能無法配合重劃期程，本重劃區研議必要時於中央水道公園南側設置小型污水處理廠以應需求，此一考量與 BOT 案主幹管於北側(郡安路)埋設，污水由此北送後向西進入 BOT 污水廠，有所不同。且重劃區自設污水處理廠，其範圍、污水量均排除 BOT 案外，會否影響，請研析。	● 依 94 年 7 月「變更台南市安南區(海佃路一段側地區)細部計畫(九份子市地重劃範圍等案通盤檢討)案計畫說明書」所提供都市計畫分區面積及計畫人口約 8000 人粗估，本區污水排放量僅約 2000CMD。若以此小容量興建專屬污水處理廠，則不甚經濟。 ● 且污水處理預定用地為屬特定用地，依計畫說明書所詳之變更後區內用地示意圖，並未預留有污水廠用地，若需設置污水廠則須再辦都市用地變更。 ● 另設置污水廠於重劃區，緊臨住宅區亦將引起民眾反感，易造成抗爭引起民怨。 ● 此外本重劃區位於台 17 線路側，且靠近鹽水污水處理廠，本區產生之污水可直接排入處理，不須再重覆設置污水處理廠。
主席			
1.	法務	請再敘明本案為 BOT 之屬性定位。	● 遵照辦理，詳 1.3 節「法律可行性」之說明
2.	財務	財務基本假設中融資條件及資本結構之內容，請再敘明。	● 遵照辦理，已於財務基本假設中加強說明融資條件及資本結構之內容。
3.	工程/ 財務/ 法律	請萬鼎工程服務股份有限公司製作委員意見及回覆說明表，並儘速辦理先期計畫書修正版提送主辦單位備查後轉呈營建署審查。	● 遵照辦理。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書

95 年 06 月 28 日審查會審查意見及回覆說明表

第 1 頁共 8 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
台灣經濟研究院			
1.	法律	第 1.3.1 節提及政府以預算補助民眾污水下水道費用問題，與本案是否已促參方式執行無關，為免爭議，建議刪除相關敘述。	● 遵照指示修正，詳 P1-9。
2.	法律	下水道可容納水質標準是否已訂定？	● 本計畫就污水系統日後施工及營運所需，制訂相關施工標準及自治法規，其中地方自治法規部分已參酌其他縣市規範，擬出「臺南市下水道管理自治條例」草案，條文內容包含污水下水道可容納排入之下水水質標準，並已送請市府或市議會審議公佈。 ● 上述自治法規草案之具體內容，另詳台南污水系統 BOT 計畫相關自治法規彙編。
3.	法律	此為先期計畫書，請將文內有關「本契約」之用語，修正為「投資契約」，以免混淆。	● 遵照指示修正。
4.	工程	第 1.6.3.2 節請預估取得之預定時程，以利後續作業辦理。	● 目前正由內政部都委審議中，迨完成法定公告程序後，再補充說明於本案先期計畫中，詳 P1-163。
5.	法律	第 4-14 頁提及資產總檢查為特許期限屆滿前四年，是否過早而有失真，請再評估，	● 已修正為許可年限屆滿 9 個月前，詳 P4-14。
6.	工程/ 財務	表 5.2-2 違建未按預定時程拆除之管理措施，可歸責於主辦機關之遲延仍不支付污水處理費(民間機構並未實際處理該污水)，請予修正。	● 如表 5.2-2，已修改為「若因歸責於主辦機關而有遲延仍不支付污水處理費(因民間機構並未實際處理該污水)」，詳 P5-6。
7.	工程	第 7-2 頁第 8 項，應為「補助管線遷移作業所需費用」。	● 已修正為「補助管線遷移作業所需費用」，詳 P7-2。
8.	工程/ 法律	P4-12 7. ……且演練前應先通知市政府。是否應明訂幾日前(如 7 日或 10 日)通知市政府較明確。	● 原則訂為演練前 10 日通知市府，詳 P4-12。
9.	財務	P.1-126, 1.5.2 基本假設與參數設定：1.評估年期 以開始興建年度之前一年為基準年，並參照 P.1-127 顯示，基準年訂於民國 96 年，而非現在之民國 95 年，兩者相差一年，是否成本已加計一年之物調？(民國 96 年尚未到達如何以該年基準估列成本及效益？) 請說明。	● 已將物價調整以民國九十五年為基準年，詳 P1-128。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書

95 年 06 月 28 日審查會審查意見及回覆說明表

第 2 頁共 8 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
10.	財務	P.1-131, 1.5.2 基本假設與參數設定：13、折舊、攤提與重置 機電重置分五年支出，與其他污水案分 2 年支出不同，請說明原因。	已更正為污水廠重置完成之年度即辦理結算，且結算後以 2 年計算攤提費，詳 P1-133。
11.	財務	P.1-132, 表 1.5.2-2：9.營利事業所得稅 備註部分 說明不清，請修改。13.資本結構 假設內容或參數興建期間自有資金比例 30%與 P.1-129 所述為資金投入期間自有資金比例 30%不一致，請修正。16.貸款期間 假設內容或參數 借款期間以 21 年為原則，期間過長，且與報告書內容不符，請修正。18.履約保證金 假設內容或參數 以第一及第二期總工程經費之 3%做為履約保證金額度，與 P.1-129 所述只有第一期不同，請修正。19.專案淨現值之折現率 假設內容或參數 5.62%與 P.1-131 為 5.63%不同，請修正。	已予以修正如下所示： - 關於營利事業所得稅已補充說明基本稅額法規，詳表 1.5.2-2，P1-134。 - 以統一修改為興建及營運期間自有資金比例 30%，詳表 1.5.2-2，P1-135。 - 借款期間以 21 年為原則係參考相關示範案例而得，不一致處已予以修改完成，詳 P1-132。 - 以統一更改為第一期總工程經費之 3%，詳表 1.5.2-2，P1-135。 - 專案淨現值之折現率已統一修改為 5.63%，詳表 1.5.2-2，P1-135。
12.	財務	P.1-137, 1.5.3.2 計畫之收益項目：本節之內容敘述混亂，請重新整理。	已予以重新整理，詳 P1-141。
13.	財務	P.1-137, 1.5.3.2 計畫之收益項目：1.營運收入 未交代污水廠機電重置之結算點及攤提方式說明，請補充。	已補充說明重置之攤提收入係以兩年攤還計算，而污水廠機電重置之結算點及攤提年限補充於表 1.5.3.1-5 所示，詳 P1-139。
14.	財務	P.1-137, 1.5.3.2 計畫之收益項目：請補充計算建設費攤提之各分期起迄年度及攤提年數表。	已補充修正如表 1.5.3.1-5 和表 1.5.3.1-6 所示，詳 P1-139 及 P1-140。
15.	財務	P.1-138, 1.5.3.2 計畫之收益項目：以第一結算期為例，進行建設成本攤提計算，由表 1.5.3.2-1 可知結算點為民國 99 年，但依結算之原則於第一期污水廠完工後及辦理結算，故結算點應為民國 98 年，如此導致整體計算錯誤，所計算之費率亦有錯誤。	已予以修正各結算點，至於所舉範例之第一期結算點，亦一併更正為民國 98 年計算建設成本攤提，詳表 1.5.3.2-1，P1-142。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書

95 年 06 月 28 日審查會審查意見及回覆說明表

第 3 頁共 8 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
16.	財務	P.1-138, 1.5.3.2 計畫之收益項目：依第一期之計算範例觀之，其年金（PMT）之計算係以”年”為單位，而 P.1-137 所列公式為”年”為單位，兩者不一致，且 P.1-137 所列公式中折現率為 K，P.1-139 所述折現率為（r）兩者不一致，其關係為何？請確認本報告書計算 PMT 之方式係採”年”或”月”為基礎，並注意報告書中之計算與公式兩者應一致。	● 已統一修正以年為計算單位。 ● 已將文中折現率統一修正為 k 值 ● 已統一採以年為基礎之計算方式，詳 P1-141。
17.	財務	P.1-142, 表 1.5.3.2-3：請修改本表以細目（污水廠攤提、管網攤提、重置攤提、用戶接管費、固定操作維護費、變動操作維護費）並將其區分為”費用”及”費率”方式呈現。	● 已將費用及費率之呈現如表 1.5.3.2-2 工程分期方案分年營業收入明細表與分年平均每噸收入所示，詳 P1-144。
18.	財務	P.1-145, 1.5.4.2 投資效益評估：方案二之費率應以先以費率區間方式表達，再說明其平均費率為何，並補充其平均費率之計算方式（採加權方式？）	● 統一參照表 1.5.3.2-2 其估算得污水處理費費率的合理區間為 29.78 元/度至 40.61 元/度，詳 P1-144。
19.	財務	P.1-149, 表 1.5.4.3-2：分年償還比例於民國 105-107 年偏低，而自 108 年之後均達較高之水準，請修正還款規劃使分年償還比例均能達 1.2 以上。	● 由於分年償債比例係銀行審核貸款的參考，然而分年償債比例較低之年數僅佔總還款年數不到 1/4，影響核貸之條件有限，因此暫不予以調整，詳表 1.5.4.3-1，P1-149。
20.	財務	P.1-149, 表 1.5.4.3-5：關於總污水處理費現值請補充說明其所採折現率為何？折現至民國何年？	● 本案折現率為 9.53%；折現至基期為民國九十五年，詳表 1.5.4.3-4，P1-149。
21.	財務	P.1-151, 1.5.4.4 市府污水處理費負擔分析：請補充自來水水量如何預估？（自來水與污水之轉換關係）	● 自來水與污水之轉換關係：污水量 = 0.87×自來水量，詳表 1.5.4.4-1，P1-153。
22.	財務	P.1-152, 表 1.5.4.4-2：請於下水道使用費之前增加以下三列：實際污水處理量、預估自來水量、下水道使用費費率”。	● 已補充資料於表 1.5.4.4-1，P1-153。
23.	財務	P.1-155, 1.5.4.6 敏感性分析：請補充進行敏感性分析時之前提假設（例如污水處理費費率、折現率不變等）。	● 已補充費率與折現率不變之前提假設說明於 1.5.4.6 節敏感性分析之中，詳 P1-154。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書

95 年 06 月 28 日審查會審查意見及回覆說明表

第 4 頁共 8 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
24.	財務	P.1-156, 表 1.5.4.6-2: 敏感性分析結果顯示各項風險因子對報酬率之影響與其他案例相較皆屬輕微(最嚴重之結果報酬率尚可維持8.92%), 請重新檢視是否計算有誤。另外文中敘述以管網工程影響最大亦與上表顯示之結果不一致, 請說明。	● 誠如 23 題所示, 已予以修正在費率與折現率不變之前提假設下, 相關敏感度之變化會較明顯, 詳表 1.5.4.6-1, P1-155。
25.	財務	請於適當章節補充興建期資金來源去路表。	● 遵照辦理, 已補充表 1.5.3.1-4 資金來源去路表, 詳 P1-139。
26.	財務	P.6-12, 表 6.4-1 : 第 3 列"下水道使用者費負擔部分" 文字請修正。	● 已將「下水道使用者費負擔部分」修改為「下水道使用費負擔部分」, 詳表 6.4-1, P6-12。
27.	財務	資產負債表: 請於表下方新增一列"股東權益合計/資產合計"。	● 遵照辦理, 已於表 1.5.4.3-4 中下方列示"股東權益/資產合計", 詳 P1-150。
28.	財務	損益表: 1.請以營業收入及營業成本等請以細目方式列示。2.報表上利息費用金額與P.1-136表 1.5.3.1-3所示不符, 請說明。3.損益表之所得稅計算未考慮所得稅法有關前五年虧損可扣抵之優惠。	1. 已將營業收入及營業成本以細目方式列示於損益表, 另詳附錄十二財務報表。 2. 已予以修正。 3. 已予以修正。
29.	財務	現金流量表: 1.請以污水處理費收入及操作維護費支出請以細目方式列示。2.年底現金餘額過高, 尤其民國 103、104 年以後年底現金餘額遠高於借款, 顯示當年並無借款之需求, 由此可知整體計畫資金規劃不當, 導致資金嚴重閒置, 恐使政府因此多支付不必要之資金成本。另外亦請增加股利政策, 將多餘之現金發放給股東以符合實際。	1. 遵照修正, 另詳附錄十二財務報表。 2. 由於股利政策涉及屆時經營團隊的董事會決策, 暫不予以考慮發收, 故以 10% 稅率對保留盈餘加以課稅。
30.	法律	p1-10 污水廠預計二及污水廠規模應修改為目前規劃之規模	● 已修改為目前興建規模為平均日污水量 53,000CMD, 詳 P1-10。
31.	法律	p1-16 示範契約已刪除仲裁條款, 請檢討	● 遵照指示修正, 詳 P1-16。
32.	法律	p1-16 之 1.3.2.2 第一段"係由主辦機關負責分支管, 用戶接管之建設", 此乃例外非原則	● 遵照指示修正, 詳 P1-16。
33.	法律	p1-17 違建拆除仍以政府辦理為妥, 如要由民間機構執行, 請詳細補充執行機制及費用支應	● 將與主辦機關討論有無將違建拆除工作由市府負擔費用、委由民間機構執行之必要, 再行檢討修正。
34.	法律	p1-17 第三段, 本案已至先期計劃階段, 興建範圍應已包括用戶接管	● 遵照指示修正, 詳 P1-16。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書

95 年 06 月 28 日審查會審查意見及回覆說明表

第 5 頁共 8 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
35.	法律	p1-17 第二點,投標時間和選擇地上地下拆除戶數最少之問題,與實務不符,難以做到,請修正	招商文件明定投資人於投標時提出之投資計畫書，應依據本計畫之「興建營運基本需求書」提出初步之接管計畫，以作為主辦機關辦理評選之依據，此與市府日後須配合辦理違建拆除之戶數多寡及其拆除範圍有關，並非要求投資人提出最終定案之接管計畫，應無可行性之疑義。
36.	工程	p1-73 特許期期滿本計畫之人口數推估為 223,121 人,是否過於樂觀?	- 依 87 年原規劃目標年 110 年，其推估人口數為 226,150 人，乃考量未來安南區內將有諸如台南科技工業區、和順寮開發計畫等相關建設陸續實施，預期將吸引大量人口進駐，故採以高人口生長趨勢之曲線延長法推估。 - 本計畫之人口數 223,121 人，為經考量計畫區大部份仍屬原未開發區域，未來將可能無法達到原規劃預期之推估人口數，並參考民國 93 年台灣經濟研究院針對本計畫區所做之 BOT 可行性報告，針對人口推估模式建議改採算數增加法較為適當，因此本案至特許期期滿 131 年之人口數下修為 223,121 人，詳 P1-73。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書

95 年 06 月 28 日審查會審查意見及回覆說明表

第 6 頁共 8 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
37.	工程	P1-75 水管網設計容量並已飽和人口為設計基準,則此是否合理?請再檢討	- 有關管線水理設計人口數之基準，係依據 94 年 5 月營建署「污水下水道管線設計手冊」第 2-10 頁有關之人口預測規定： - 未實施容積率管制前所興建的建物，若人口密度(或樓地板面積)大於都市計畫者以現有密度為準，反之以都市計畫人口密度為準。以避免低估高層住宅或集合式住宅區域的污水產生量。 - 實施容積率管制後興建的建物，以都市計畫人口密度為準。 換言之，不論是否實施容積率，均以都市計畫所能容納之人口數為依據。 - 參考目前污水 BOT 案例，如淡水、羅東、楠梓、獅龍溪、三鶯、彰化案等，均以「都市計畫飽和人口密度」所產生之污水進行污水管網配置。 - 基於上述之原因，管線收集系統，以都市計畫飽和人口數作為管線污水量設計依據，係目前營建署辦理各污水 BOT 案規劃之共識。
38.	工程	P1-78(2)既有管線如何檢視.修復.移交.所屬費用及權利義務.請補充	既設管線檢視及修護由主辦機關提供相關資料予民間機構，納入興建之管網系統，主辦機關並辦理移交予民間機構維護，惟其相關檢視及修護費用由主辦機關負擔，另詳表 6.1-1 主辦機關與民間機關之費用分配表，P6-2。
39.	工程	P-79 圖中部份未開闢道路刪除範圍是否納入 BOT 計畫?與 P-78(d)有無矛盾?	- 圖中部份未開闢道路刪除範圍茲考量未來廠商屆時無法施作，故本 BOT 計畫再扣除此部份未開闢道路之管線數量 21,928m，其管線總長度為 137,340m(含以支付償金方式施作之管線)。 - 為避免混淆已將(d)修正為「本 BOT 計畫範圍內零星之之安南及安順都市計畫未開闢道路，則以支付償金方式，施做污水管線，其管線總長度為 137,340m。」詳 P1-78。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書
95 年 06 月 28 日審查會審查意見及回覆說明表

第 7 頁共 8 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
40.	工程	P1-81(7)部分安南及安順未開闢道路之管線暫不列為 BOT 計畫之興建營運範圍與 P-78 有無衝突?如無,衝突工作範圍如何界定?	● 為避免未來 BOT 廠商執行上困擾,將部份安南及安順未開闢道路之管線暫不列為 BOT 計畫之興建營運範圍,未來則可採政府自辦興建後納為 BOT 計畫營運範圍或於 BOT 投資契約中以增購方式辦理,應不至於造成衝突。 ● 已將此部份暫不列為 BOT 計畫之興建營運範圍增列表 2.1.2-1 鹽水污水 BOT 案之未開闢道路說明,詳 P2-2。
41.	工程	P-120 用戶接管施工費部份,本案每棟建物平均戶數為何?是否包含巷道接管?	● 因本計畫範圍屬鄉村地區,住宅型態多為透天式住宅,依 94 年 4 月至 7 月間現地調查結果,本計畫區範圍內統計總棟數為 25,934 棟,以現有戶數 40,865 戶計,平均每棟建物戶數約 1.58 戶。 ● 本計畫用戶接管施工費以 19,500 元/戶為估算基準,其費用包含巷道連通管等其它相關費用。
42.	工程	P-121 表 1.4.5.2-1,請確認楠梓和淡水準案之用戶接管單價	● 經查目前行政院核定之高雄縣獅龍溪先期計畫書, P1-96 表 1.4.7-7,其內容所述楠梓案及淡水案用戶接管之單價比較分別為 15,000 及 15,700,與高雄市楠梓污水區下水道系統 BOT 計畫可行性評估及先期規劃報告 P62 所述,用戶接管費用每戶以 21,000 元計內容相異。 ● 本計畫表 1.4.5.2-1 中已將楠梓案用戶接管費修改為 21,000 元/戶,並於附註 4 說明,詳 P1-121。
43.	財務	P1-130 本案之折現率為何?請說明	● 本案折現率為 9.53%,詳 P1-142。
44.	財務	P1-131 重置須重置兩年完成	● 已予以修正,詳 P1-133。
45.	工程	P2-1 2.1.2(2)投資興建之工程範圍有許多不納入 BOT 計畫範圍,並予以詳述	● 已將此部份暫不列為 BOT 計畫之興建營運範圍增列表 2.1.2-1 鹽水污水 BOT 案之未開闢道路說明表,詳 P2-2。
46.	法律	P4-13 4.4.1(1)(2)兩項工作時間衝突	● 參照模範契約 11.1.2 規定,將 P4-13 頁 4.4.1 第 1 項(2)修正為「於許可年限屆滿前,主辦機關應將接續經營之機構通知民間機構,……」詳 P4-13。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書

95 年 06 月 28 日審查會審查意見及回覆說明表

第 8 頁共 8 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
47.	法律	P4-15 4.4.2 請參酌契約範本	• 遵照指示依營建署契約範本內容修正，詳 P4-15。
48.	工程/ 法律	P6-2 表 6.1-1 (2)此非全台南市,乃是台南市鹽水區 (6)請說明第 16 條之處理情形為何? (4)(13)兩項重複	• (2)已修正為「台南市鹽水污水下水道系統」。 • (6)主辦機關與中央政府分擔比例 7% 與 93%。依照「推動方案」陸之十一「對地方政府之獎勵措施」，管線遷移費用將由中央與地方依據「中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法」之補助比例辦理。 • (4)已修正為「污水下水道使用費」。

工程分期資產負債表(1/2)

單位：新台幣仟元

年度	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116
資產																		
流動資產																		
現金及約當現金	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	686,817	720,274	835,056	514,593	336,872	346,568	319,955	297,270	225,181
流動資產合計	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	686,817	720,274	835,056	514,593	336,872	346,568	319,955	297,270	225,181
固定資產																		
污水處理廠	169,154	338,308	338,308	338,308	338,308	529,835	529,835	529,835	770,193	770,193	770,193	1,010,550	1,010,550	1,010,550	1,010,550	1,010,550	1,010,550	1,010,550
管網	110,309	316,570	534,380	734,865	825,038	1,127,547	1,430,056	1,732,565	2,035,209	2,372,502	2,744,445	2,913,923	3,100,726	3,287,528	3,287,528	3,287,528	3,287,528	3,287,528
用戶接管	0	0	138,600	294,525	450,450	606,375	762,300	918,225	1,056,825	1,160,775	1,230,075	1,282,050	1,316,700	1,351,350	1,351,350	1,351,350	1,351,350	1,351,350
資本化利息	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
減：累積攤提	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
設備重置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42,255
減：累積折舊	0	0	24,334	60,549	108,644	164,942	244,360	339,058	449,038	584,388	734,446	899,213	1,082,441	1,273,051	1,471,043	1,669,035	1,867,027	2,055,629
固定資產淨額	279,463	654,877	986,953	1,307,149	1,505,152	2,098,815	2,477,831	2,841,567	3,413,188	3,719,081	4,010,266	4,307,310	4,345,535	4,376,377	4,178,385	3,980,393	3,782,401	3,636,054
無形資產																		
開辦費	4,447	3,936	3,244	1,840	435	143	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資產合計	293,910	668,813	1,000,197	1,318,988	1,515,587	2,108,957	2,487,831	2,851,567	3,423,188	4,405,898	4,730,540	5,142,366	4,860,127	4,713,249	4,524,953	4,300,348	4,079,671	3,861,235
負債及股東權益																		
負債																		
長期借款	204,556	414,609	586,759	760,624	787,391	1,205,087	1,472,151	1,721,590	2,131,444	2,438,778	2,899,484	3,301,330	3,001,932	2,687,564	2,357,478	2,010,888	1,646,968	1,264,852
負債合計	204,556	414,609	586,759	760,624	787,391	1,205,087	1,472,151	1,721,590	2,131,444	2,438,778	2,899,484	3,301,330	3,001,932	2,687,564	2,357,478	2,010,888	1,646,968	1,264,852
股東權益																		
股本	96,261	268,123	408,973	551,227	719,832	895,213	997,185	1,102,504	1,258,264	1,917,593	1,769,271	1,769,271	1,769,271	1,769,271	1,769,271	1,769,271	1,769,271	1,769,271
法定公積	0	0	3,560	7,138	8,364	8,657	18,495	27,473	33,480	49,527	61,786	71,765	88,925	106,886	124,110	141,329	158,789	181,813
保留盈餘(累積虧損)	(6,907)	(13,919)	906	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	149,528	274,093	378,861	504,644	645,300
股東權益合計	89,355	254,205	413,439	558,364	728,196	903,870	1,015,680	1,129,976	1,291,744	1,967,120	1,831,056	1,841,036	1,858,195	2,025,684	2,167,475	2,289,460	2,432,703	2,596,384
負債及股東權益合計	293,910	668,813	1,000,197	1,318,988	1,515,587	2,108,957	2,487,831	2,851,567	3,423,188	4,405,898	4,730,540	5,142,366	4,860,127	4,713,249	4,524,953	4,300,348	4,079,671	3,861,235

工程分期資產負債表(2/2)

單位：新台幣仟元

年度	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133
資產																	
流動資產																	
現金及約當現金	200,706	171,947	134,750	138,384	163,202	156,971	151,091	145,746	137,047	218,968	390,389	598,122	889,940	1,179,382	1,468,965	1,953,942	2,442,904
流動資產合計	200,706	171,947	134,750	138,384	163,202	156,971	151,091	145,746	137,047	218,968	390,389	598,122	889,940	1,179,382	1,468,965	1,953,942	2,442,904
固定資產																	
污水處理廠	1,010,550	1,010,550	1,010,550	1,010,550	1,010,550	1,010,550	1,010,550	1,010,550	1,010,550	1,010,550	1,010,550	1,010,550	1,010,550	1,010,550	1,010,550	1,010,550	0
管網	3,287,528	3,287,528	3,287,528	3,287,528	3,287,528	3,287,528	3,287,528	3,287,528	3,287,528	3,287,528	3,287,528	3,287,528	3,287,528	3,287,528	3,287,528	3,287,528	0
用戶接管	1,351,350	1,351,350	1,351,350	1,351,350	1,351,350	1,351,350	1,351,350	1,351,350	1,351,350	1,351,350	1,351,350	1,351,350	1,351,350	1,351,350	1,351,350	1,351,350	0
資本化利息	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
減：累積攤提	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
設備重置	84,510	84,510	84,510	109,335	134,160	134,160	167,700	201,240	201,240	234,780	268,320	268,320	268,320	268,320	268,320	268,320	0
減：累積折舊	2,244,231	2,432,833	2,621,435	2,804,520	2,987,605	3,170,691	3,346,323	3,521,954	3,697,586	3,865,765	4,033,944	4,202,122	4,461,082	4,720,041	4,979,001	5,449,046	0
固定資產淨額	3,489,707	3,301,105	3,112,503	2,954,243	2,795,982	2,612,897	2,470,805	2,328,713	2,153,081	2,018,443	1,883,804	1,715,626	1,456,666	1,197,707	938,747	468,702	0
無形資產																	
開辦費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資產合計	3,690,413	3,473,052	3,247,253	3,092,627	2,959,184	2,769,868	2,621,896	2,474,459	2,290,128	2,237,411	2,274,193	2,313,747	2,346,606	2,377,089	2,407,713	2,422,644	2,442,904
負債及股東權益																	
負債																	
長期借款	863,630	442,347	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
負債合計	863,630	442,347	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
股東權益																	
股本	1,769,271	1,769,271	1,769,271	1,769,271	1,769,271	1,769,271	1,769,271	1,769,271	1,769,271	1,769,271	1,769,271	1,769,271	1,769,271	1,769,271	1,769,271	1,769,271	1,769,271
法定公積	204,938	230,755	256,448	279,213	303,843	332,138	363,244	394,356	429,834	468,140	504,923	544,477	577,335	607,818	638,442	653,373	673,633
保留盈餘(累積虧損)	852,574	1,030,679	1,221,535	1,044,143	886,070	668,460	489,382	310,833	91,024	0	0	0	0	0	0	0	0
股東權益合計	2,826,783	3,030,705	3,247,253	3,092,627	2,959,184	2,769,868	2,621,896	2,474,459	2,290,128	2,237,411	2,274,193	2,313,747	2,346,606	2,377,089	2,407,713	2,422,644	2,442,904
負債及股東權益合計	3,690,413	3,473,052	3,247,253	3,092,627	2,959,184	2,769,868	2,621,896	2,474,459	2,290,128	2,237,411	2,274,193	2,313,747	2,346,606	2,377,089	2,407,713	2,422,644	2,442,904

工程分期方案損益表(1/2)

單位：新台幣仟元

年度	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116
營業收入																		
污水處理廠建設費攤提收入	0	0	35,373	35,373	35,373	35,373	54,945	54,945	54,945	80,120	80,120	80,120	106,147	106,147	106,147	106,147	106,147	106,147
污水處理廠機電更新攤提收入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
主次幹管建設費攤提收入	0	0	32,646	32,646	32,646	32,646	127,412	127,412	127,412	231,777	231,777	231,777	338,000	338,000	338,000	338,000	338,000	398,536
用戶接管建設費攤提收入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
用戶接管維護費收入	0	0	12,766	26,898	41,028	42,606	69,292	83,422	85,211	107,612	115,316	121,678	126,532	131,386	133,971	133,971	133,971	133,971
變動維護費收入	0	0	3,269	6,889	10,508	10,912	17,746	21,365	21,823	27,561	29,534	31,163	32,406	33,649	34,311	34,973	35,634	36,296
固定維護費收入	0	0	6,197	13,057	19,915	20,681	33,635	40,493	41,362	52,235	55,975	59,063	61,419	63,775	65,030	66,284	67,538	68,792
減：營業成本																		
固定操作維護費	5,282	5,282	17,365	21,386	23,682	27,570	32,604	34,821	40,524	46,368	49,387	53,437	59,194	61,912	63,207	64,511	65,820	65,808
變動操作維護費	0	0	3,858	7,680	11,437	15,164	18,869	22,559	26,090	28,853	30,853	30,673	31,857	33,043	33,673	34,304	34,932	33,923
土地租金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
開辦費攤銷	1,112	1,262	1,405	1,405	1,405	293	143	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
保證費用	513	513	513	513	513	513	256	256	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128
折舊	0	0	24,334	36,215	48,095	56,298	79,418	94,699	109,980	135,350	150,058	164,766	183,228	190,610	197,992	197,992	197,992	188,602
資本化利息攤提	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
營業淨利	(6,907)	(7,057)	42,775	47,664	54,337	42,379	171,741	175,302	154,031	288,606	282,295	274,797	390,097	387,265	382,459	382,441	382,418	455,282
減：營業外支出																		
利息收入	0	45	45	45	45	45	45	45	45	45	3,091	3,241	3,758	2,316	1,516	1,560	1,440	1,338
利息費用	0	0	0	0	38,031	39,370	60,254	73,608	86,080	106,572	121,939	144,974	165,066	150,097	134,378	117,874	100,544	82,348
資產處分損失	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
稅前純益	(6,907)	(7,012)	42,820	47,709	16,351	3,054	111,531	101,739	67,996	182,079	163,446	133,064	228,789	239,484	249,597	266,127	283,314	374,271
減：估所得稅	0	0	10,705	11,927	4,088	126	13,144	11,969	7,920	21,609	40,862	33,266	57,197	59,871	77,352	93,941	108,714	144,032
稅後純益	(6,907)	(7,012)	32,115	35,782	12,263	2,928	98,388	89,770	60,077	160,469	122,585	99,798	171,592	179,613	172,245	172,186	174,599	230,239

工程分期方案損益表(2/2)

單位：新台幣仟元

年度	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133
營業收入																	
污水處理廠建設費攤提收入	106,147	106,147	106,147	106,147	106,147	106,147	106,147	106,147	106,147	106,147	106,147	106,147	106,147	106,147	106,147	106,147	106,147
污水處理廠機電更新攤提收入	0	42,255	42,255	0	0	24,825	24,825		33,540	33,540		33,540	33,540				
主幹管建設費攤提收入	398,536	398,536	398,536	398,536	398,536	398,536	398,536	398,536	398,536	398,536	398,536	398,536	398,536	398,536	398,536	398,536	398,536
用戶接管建設費攤提收入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
用戶接管維護費收入	133,971	133,971	133,971	133,971	133,971	133,971	133,971	133,971	133,971	133,971	133,971	133,971	133,971	133,971	133,971	133,971	133,971
變動維護費收入	36,958	37,620	38,199	38,801	39,404	39,921	40,437	40,954	41,392	41,830	42,181	42,531	42,794	43,057	43,320	43,583	43,647
固定維護費收入	70,047	71,301	72,398	73,540	74,682	75,661	76,640	77,621	78,449	79,280	79,945	80,608	81,107	81,605	82,105	82,602	82,723
減：營業成本																	
固定操作維護費	65,801	65,800	65,790	65,786	65,791	65,784	65,781	65,783	65,775	65,692	65,679	65,671	65,650	65,635	65,621	65,610	65,601
變動操作維護費	34,522	35,122	35,646	36,191	36,738	35,402	35,846	36,290	36,665	37,042	37,343	35,724	35,938	36,152	36,366	36,580	36,792
土地租金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
開辦費攤銷	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
保證費用	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128
折舊	188,602	188,602	188,602	183,085	183,085	183,085	175,632	175,632	175,632	168,179	168,179	168,179	258,959	258,959	258,959	470,046	468,702
資本化利息攤提	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
營業淨利	456,606	500,179	501,341	465,805	466,999	494,662	503,170	479,396	513,835	522,263	489,451	525,631	435,420	402,442	403,005	192,476	193,802
減：營業外支出																	
利息收入	1,013	903	774	606	623	734	706	680	656	617	985	1,757	2,692	4,005	5,307	6,610	8,793
利息費用	63,243	43,181	22,117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資產處分損失	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(0)
稅前純益	394,377	457,901	479,997	466,411	467,621	495,396	503,876	480,076	514,491	522,880	490,436	527,388	438,112	406,446	408,312	199,086	202,595
減：估所得稅	163,124	199,733	223,067	238,756	221,320	212,456	192,815	168,957	159,706	139,822	122,609	131,847	109,528	101,612	102,078	49,772	0
稅後純益	231,253	258,168	256,930	227,655	246,302	282,940	311,061	311,119	354,785	383,058	367,827	395,541	328,584	304,835	306,234	149,315	202,595

工程分期現金流量表(1/2)

單位：新台幣仟元

年度	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116
期初現金餘額	0	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	686,817	720,274	835,056	514,593	336,872	346,568	319,955	297,270
營運活動現金流量																		
污水處理廠建設費攤提收入	0	0	35,373	35,373	35,373	35,373	54,945	54,945	54,945	80,120	80,120	80,120	106,147	106,147	106,147	106,147	106,147	106,147
污水處理廠機電更新攤提收入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
主幹管建設費攤提收入	0	0	32,646	32,646	32,646	32,646	127,412	127,412	127,412	231,777	231,777	231,777	338,000	338,000	338,000	338,000	338,000	398,536
用戶接管維護費收入	0	0	12,766	26,898	41,028	42,606	69,292	83,422	85,211	107,612	115,316	121,678	126,532	131,386	133,971	133,971	133,971	133,971
變動維護費收入			3,269	6,889	10,508	10,912	17,746	21,365	21,823	27,561	29,534	31,163	32,406	33,649	34,311	34,973	35,634	36,296
固定維護費收入			6,197	13,057	19,915	20,681	33,635	40,493	41,362	52,235	55,975	59,063	61,419	63,775	65,030	66,284	67,538	68,792
利息費用	0	0	0	0	(38,031)	(39,370)	(60,254)	(73,608)	(86,080)	(106,572)	(121,939)	(144,974)	(165,066)	(150,097)	(134,378)	(117,874)	(100,544)	(82,348)
固定操作維護費	(5,282)	(5,282)	(17,365)	(21,386)	(23,682)	(27,570)	(32,604)	(34,821)	(40,524)	(46,368)	(49,387)	(53,437)	(59,194)	(61,912)	(63,207)	(64,511)	(65,820)	(65,808)
變動操作維護費	0	0	(3,858)	(7,680)	(11,437)	(15,164)	(18,869)	(22,559)	(26,090)	(28,853)	(30,853)	(30,673)	(31,857)	(33,043)	(33,673)	(34,304)	(34,932)	(33,923)
土地租金	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
保證費用	(513)	(513)	(513)	(513)	(513)	(513)	(256)	(256)	(128)	(128)	(128)	(128)	(128)	(128)	(128)	(128)	(128)	(128)
所得稅	0	0	(7,225)	(11,927)	(4,088)	(126)	(13,144)	(11,969)	(7,920)	(21,609)	(40,862)	(33,266)	(57,197)	(59,871)	(77,352)	(93,941)	(108,714)	(144,032)
開辦費	(5,559)	(751)	(713)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
營運活動現金流量合計	(11,354)	(6,546)	60,576	73,356	61,718	59,473	177,903	184,424	170,012	295,774	269,552	261,323	351,062	367,907	368,721	368,618	371,151	417,503
投資活動現金流量																		
污水處理廠	(169,154)	(169,154)	0	0	0	(191,528)	0	0	(240,358)	0	0	(240,358)	0	0	0	0	0	0
管網	(110,309)	(206,260)	(217,810)	(200,485)	(90,173)	(302,509)	(302,509)	(302,509)	(302,643)	(337,293)	(371,943)	(169,478)	(186,803)	(186,802)	0	0	0	0
用戶接管	0	0	(138,600)	(155,925)	(155,925)	(155,925)	(155,925)	(155,925)	(138,600)	(103,950)	(69,300)	(51,975)	(34,650)	(34,650)	0	0	0	0
機電設備更新費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(42,255)
投資活動現金流量合計	(279,463)	(375,414)	(356,410)	(356,410)	(246,098)	(649,962)	(458,434)	(458,434)	(681,601)	(441,243)	(441,243)	(461,810)	(221,453)	(221,452)	0	0	0	(42,255)
理財活動之現金流量																		
利息收入	0	45	45	45	45	45	45	45	45	45	3,091	3,241	3,758	2,316	1,516	1,560	1,440	1,338
現金增資	96,261	171,862	140,850	142,253	168,606	175,381	101,972	105,319	155,760	659,329	(148,322)	0			0	0	0	0
長期借款借入	204,556	210,053	172,150	173,865	56,202	450,980	322,910	324,554	507,047	441,243	632,368	632,368						
發放現金股利	0	0	(17,211)	(33,109)	(11,037)	(2,635)	(88,549)	(80,793)	(54,069)	(144,422)	(110,326)	(89,818)	(154,432)	(12,124)	(30,455)	(50,200)	(31,356)	(66,559)
長期借款償還	0	0	0	0	(29,436)	(33,283)	(55,847)	(75,115)	(97,194)	(133,909)	(171,663)	(230,522)	(299,398)	(314,368)	(330,086)	(346,590)	(363,920)	(382,116)
理財活動之現金流量合計	300,817	381,960	295,834	283,054	184,380	590,488	280,531	274,010	511,589	822,286	205,148	315,269	(450,073)	(324,176)	(359,025)	(395,231)	(393,836)	(447,337)
本期淨現金流量	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0	676,817	33,457	114,782	(320,463)	(177,721)	9,696	(26,613)	(22,685)	(72,089)
期末現金餘額	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	686,817	720,274	835,056	514,593	336,872	346,568	319,955	297,270	225,181
計畫現金流量	(300,817)	(381,960)	(295,834)	(283,054)	(146,349)	(551,119)	(220,277)	(200,403)	(425,510)	(38,897)	(49,752)	(55,513)	294,676	296,552	503,099	486,492	471,696	457,597
權益現金流量	(86,261)	(171,862)	(123,639)	(109,144)	(157,569)	(172,746)	(13,423)	(24,526)	(101,690)	161,910	292,105	204,600	(166,031)	(165,597)	40,151	23,587	8,671	(5,530)

工程分期現金流量表(2/2)

單位：新台幣仟元

年度	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133
期初現金餘額	225,181	200,706	171,947	134,750	138,384	163,202	156,971	151,091	145,746	137,047	218,968	390,389	598,122	889,940	1,179,382	1,468,965	1,953,942
營運活動現金流量																	
污水處理廠建設費攤提收入	106,147	106,147	106,147	106,147	106,147	106,147	106,147	106,147	106,147	106,147	106,147	106,147	106,147	106,147	106,147	106,147	106,147
污水處理廠機電更新攤提收入	0	42,255	42,255	0	0	24,825	24,825	0	33,540	33,540	0	33,540	33,540	0	0	0	0
主幹管建設費攤提收入	398,536	398,536	398,536	398,536	398,536	398,536	398,536	398,536	398,536	398,536	398,536	398,536	398,536	398,536	398,536	398,536	398,536
用戶接管維護費收入	133,971	133,971	133,971	133,971	133,971	133,971	133,971	133,971	133,971	133,971	133,971	133,971	133,971	133,971	133,971	133,971	133,971
變動維護費收入	36,958	37,620	38,199	38,801	39,404	39,921	40,437	40,954	41,392	41,830	42,181	42,531	42,794	43,057	43,320	43,583	43,647
固定維護費收入	70,047	71,301	72,398	73,540	74,682	75,661	76,640	77,621	78,449	79,280	79,945	80,608	81,107	81,605	82,105	82,602	82,723
利息費用	(63,243)	(43,181)	(22,117)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
固定操作維護費	(65,801)	(65,800)	(65,790)	(65,786)	(65,791)	(65,784)	(65,781)	(65,783)	(65,775)	(65,692)	(65,679)	(65,671)	(65,650)	(65,635)	(65,621)	(65,610)	(65,601)
變動操作維護費	(34,522)	(35,122)	(35,646)	(36,191)	(36,738)	(35,402)	(35,846)	(36,290)	(36,665)	(37,042)	(37,343)	(35,724)	(35,938)	(36,152)	(36,366)	(36,580)	(36,792)
土地租金	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
保證費用	(128)	(128)	(128)	(128)	(128)	(128)	(128)	(128)	(128)	(128)	(128)	(128)	(128)	(128)	(128)	(128)	(128)
所得稅	(163,124)	(199,733)	(223,067)	(238,756)	(221,320)	(212,456)	(192,815)	(168,957)	(159,706)	(139,822)	(122,609)	(131,847)	(109,528)	(101,612)	(102,078)	(49,772)	0
開辦費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
營運活動現金流量合計	418,842	445,867	444,758	410,134	428,764	465,291	485,987	486,071	529,761	550,619	535,020	561,963	584,852	559,790	559,886	612,750	662,503
投資活動現金流量																	
污水處理廠	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
管網	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
用戶接管	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
機電設備更新費	(42,255)	0	0	(24,825)	(24,825)	0	(33,540)	(33,540)	0	(33,540)	(33,540)	0	0	0	0	0	0
投資活動現金流量合計	(42,255)	0	0	(24,825)	(24,825)	0	(33,540)	(33,540)	0	(33,540)	(33,540)	0	0	0	0	0	0
理財活動之現金流量																	
利息收入	1,013	903	774	606	623	734	706	680	656	617	985	1,757	2,692	4,005	5,307	6,610	8,793
現金增資	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長期借款借入																	
發放現金股利	(853)	(54,246)	(40,381)	(382,282)	(379,744)	(472,256)	(459,033)	(458,556)	(539,116)	(435,775)	(331,044)	(355,987)	(295,725)	(274,351)	(275,610)	(134,383)	(182,335)
長期借款償還	(401,222)	(421,283)	(442,347)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
理財活動之現金流量合計	(401,062)	(474,626)	(481,955)	(381,675)	(379,122)	(471,522)	(458,326)	(457,876)	(538,460)	(435,159)	(330,059)	(354,230)	(293,034)	(270,347)	(270,303)	(127,773)	(173,542)
本期淨現金流量	(24,475)	(28,759)	(37,197)	3,633	24,818	(6,231)	(5,880)	(5,345)	(8,699)	81,921	171,421	207,733	291,818	289,443	289,583	484,977	488,961
期末現金餘額	200,706	171,947	134,750	138,384	163,202	156,971	151,091	145,746	137,047	218,968	390,389	598,122	889,940	1,179,382	1,468,965	1,953,942	2,442,904
計畫現金流量	439,829	489,048	466,875	385,309	403,939	465,291	452,447	452,531	529,761	517,079	501,480	561,963	584,852	559,790	559,886	612,750	662,503
權益現金流量	(23,622)	25,487	3,185	385,915	404,562	466,026	453,153	453,211	530,417	517,696	502,466	563,719	587,543	563,794	565,193	619,360	671,296

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(修正二版)
95 年 09 月 05 日署內預審會審查意見及回覆說明表

第 1 頁共 27 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
黃時中委員			
1.	工程	表 1.4.3.1-4 污水處理廠分期建設費一覽表(P1-103)三期建設皆編列有大門、側門及圍牆工程經費，是否合理。	已將污水處理廠大門、側門及圍牆工程經費修正為第一期建設費用，詳 P1-104。
2.	工程	表 1.4.3.1-4 污水處理廠分期建設費一覽表(P1-103)列示每噸建設費為 19,067 元，惟 1.4.5.3 污水處理廠造價與他案單價比較(P1-122)敘述“...以本案 53,000CMD 估算單價為 2.17 萬元/CMD”，另表 1.4.5.3-1 國內都市污水處理廠建造成本分析(P1-122)列示本案平均每噸污水建設成本為 1.86 萬元，三者不相符。	- 以本系統 53,000CMD 估算，平均每噸污水處理費用為 1.91 萬元/CMD。 - 另依照郭龍朗委員審查意見(3)「建議學校污水依營建署設計指南之 50CMD/ha 為宜」之規定辦理，則本系統污水量已修正為 54,000CMD，並重新調整污水處理廠之建設成本，為俾免誤會，均將平均每噸污水處理費用統一以 1.80 萬元/CMD 表示，詳 P1-121。
3.	財務	表 1.5.3.1-1 資本支出彙總表(P1-136)列示污水處理廠工程成本為 974,393 千元，惟表 1.4.3.1-4 污水處理廠分期建設費一覽表(P1-103)列示建設成本為 1,010,545 千元。另同表列示主次幹線接管工程成本為 3,035,106 千元，用戶接管工程建設一覽表(P1-100)列示該兩者成本合計為 3,935,992 千元，兩者不符。	- 表 1.5.3.1-1 資本支出彙總表(P1-138)列示污水處理廠工程成本係誤植所致，已予以統一修正為 969,750 千元。 - 另主次幹管管線與用戶接管工程成本合計則已統一修正為 3,871,876 千元，詳 P1-101。
4.	財務	(P1-137)敘述第一期污水處理廠總施工費用約為 413,961 千元，惟表 1.5.3.1-3 民國 97 年至 101 年建設成本投入金額(P1-138)列示之第一期污水廠建設費為 395,497 千元。	表 1.5.3.1-3 民國 97 年至 101 年建設成本投入金額列示之第一期污水廠建設費係誤植所致，已予以統一修正為 81,960 千元，詳 P1-139。
5.	財務	表 5.2-1 一般性之管理措施(P5-5)有關通貨膨脹風險敘述“除物價自然上漲之因素得由污水處理負公式中之物價調整因子調整污水處理費費率外，其他因素造成之通貨膨脹風險則須由民間機構自行採取相關之避險措施應對。”此處所謂物價自然上漲因素及其他因素如何區分？請補充說明。	物價調整之風險已由政府承擔，故於此處不再加以贅述，而僅於此段文字修正說明為「此處物價上漲因素得由污水處理費公式中之物價調整因子調整污水處理費費率，另物價調整之風險已由政府承擔」。詳 P5-5。
6.	工程	表 6.1-1 主辦機關與民間機構之費用分配表(P6-2)有關污泥清運及處置費用一項規劃由主辦機關提供處置地。惟於(P7-3)將污泥最終處置地。	已予以修正表 6.1-1 主辦機關與民間機構之費用分配，詳 P6-2。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(修正二版)
95 年 09 月 05 日署內預審會審查意見及回覆說明表

第 2 頁共 27 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
		列為政府協助事項，兩者不符。	
7.	財務	(P1-149)本計畫係規劃先投入自有資金，待全部投入後方才動用融資，亦即自民國 97 年至 100 年皆僅有自有資金之投入，融資自 101 年後才開始動用，此將造成股東投資之現值提高，將導致污水處理費率之提高，建議改為依比例分別投入自有資金及融資。	已予以修正為自民國 97 年起即按比例分別投入自有資金及融資，詳 P1-152。
8.	工程	依(P1-163)本計畫污水處理廠用地及進廠道路土地目前正辦理徵收中，相關用地取得時程是否可配合(P8-2)之預定招商時程?請說明。	已補充說明，「目前正由市府重新提送台南市都委會審議中，預計 96 年 3 月完成都市計畫變更、96 年 7 月報部核定及 96 年 10 月完成用地徵收」，尚可配合預定招商時程，詳 P1-164。
9.	財務	依現金流量表顯示，於民國 104 年融資金額突增 27.36 億元，惟當年資本支出僅 3.19 億元，造成年底現金餘額高達 26.18 億元，除造成利息成本負擔外，融資實務上亦不可行，請檢討調整。	已予以修正為各年度之融資支出不超過當年資本支出之金額為原則。
10.	財務	本計畫未規劃發放現金股利，致帳上累積高達 40 億元，並以此計算利息收入，不合理。	已修正為發放現金股利。
郭龍朗委員			
1.	工程	P.1-67，表 1.4.2.2-1 規劃設計準則檢討修正比較表中之設計流速一項「L：0.6~3.0m/s(設計水深時)(理想流速 1.0~1.8m/s)」不妥，建議修正為「L：0.6~3.0cm/s(尖峰流量及設計水深時)(理想流速 1.0~1.8m/s)」，俾免誤導。	設計流速一項係依據營建署「污水下水道設計指南」(93.2)，第 3 頁(2) b.「設計流量(設計水深(d)下之流量)之流速大(等)於 0.6m/s，小(等)於 3.0m/s。建議理想流速為 1.0m/s~1.8m/s」，請委員諒察。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(修正二版)
95 年 09 月 05 日署內預審會審查意見及回覆說明表

第 3 頁共 27 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
2.	工程	P.1-73，3.污水管及污水廠之人口計算基準章節中，規劃管線收集系統採飽和人口數，另污水處理廠之污水量採計畫目標年人口數為設計依據一節應不妥適，由於管線或處理廠之設計容量均具有相當大之彈性餘裕量之故，建議兩者應採一致標準，俾免跛腳及不符工程經濟原則。	● 本計畫之污水量推估係依據營建署「污水下水道設計指南」(93.2)，P1 第 2.2 之(2)污水量推估在污水處理廠處理量方面，建議依家庭污水(依計畫人口及每人平均日污水量)、事業廢水及地下水入滲水分別加以計算；在污水管線方面，建議依土地使用類別及對應之單位面積污水量推估其污水量，兩者計算結果不同。 ● 有關管線水理設計人口數之基準，另依營建署「污水下水道管線設計手冊」(94.5)第 2-10 頁有關之人口預測規定： a. 未實施容積率管制前所興建的建物，若人口密度(或樓地板面積)大於都市計畫者以現有密度為準，反之以都市計畫人口密度為準。以避免低估高層住宅或集合式住宅區域的污水產生量。 b. 實施容積率管制後興建的建物，以都市計畫人口密度為準。 換言之，不論是否實施容積率，均以都市計畫所能容納之人口數為依據。 ● 參考目前污水 BOT 案例，如淡水、羅東、楠梓、獅龍溪、三鶯、彰化案等，均以「都市計畫飽和人口」所產生之污水進行污水管網配置。 ● 基於上述之原因，管線收集系統，以都市計畫飽和人口作為管線污水量設計依據，係目前營建署辦理各污水 BOT 案規劃之共識。
3.	工程	P.1-74，(3)其他廢水章節中學校污水量採 40CMD/ha，估算應未妥，建議依署頒設計指南之 50CMD/ha 為宜。	● 遵照辦理，詳 P1-75。
4.	工程	P.1-75，表 1.4.2.4-1 污水量推估結果表中之工業廢水 BOD 或 SS 度以 300mg/l 推估似未符實際，由於一般及台北市、高雄市等之容許納管工業廢水 BOD 或 SS 濃度均為 600mg/l 之故，建議本計畫之工業廢水濃度以採 600mg/l 為宜。	● 遵照委員要求並經詳估後，修正 BOD 及 SS 濃度均為 600mg/l，詳 P1-76。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(修正二版)
95 年 09 月 05 日署內預審會審查意見及回覆說明表

第 4 頁共 27 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
5.	工程	P.1-89，圖 1.4.2.6-2 污水處理廠處理流程圖之建議： (1) 依 P.1-75，表 1.4.2.4-1 污水量推估結果表之平均日污水流量為 62,251CMD，而非 53,000CMD，並推算最大日污水流量應為 87,000CMD，而非 74,000CMD，最大時污水流量應為 108,000CMD，而非 92,000CMD，請審慎檢討之。 (2) 初沉池繞流管及曝氣池二沉池繞流管等之水流方向，為何均為倒流方向？ (3) 為何二沉池廢棄污泥不經濃縮即直接進流消化池，但反而初沉池污泥則須經濃縮再進流消化池，究何道理？ (4) 放流水之「放流池」究有何功能？如無則建議免設。	(1) 平均日污水流量 62,251CMD 係屬原規劃範圍所產生之污水量，經扣除(a)四草湖污水分區，(b)安南污水分區中之安南農場以西及學東里，(c)部分安南及安順污水分區都市計畫道路未開闢之區域，即為 BOT 興建營運範圍，則 BOT 範圍之平均日污水量為 53,000CMD。另依郭龍朗委員審查意見(3)「建議學校污水依營建署設計指南之 50CMD/ha 為宜」之規定辦理，本案 BOT 範圍之平均日污水量修正為 54,000CMD，最大日污水量為 76,000CMD，最大時污水量為 96,000CMD，詳 P1-76。 (2) 已予以修正，詳 P1-90。 (3) 已予以修正，詳 P1-90。 (4) 遵照辦理，詳 P1-90。
6.	工程	P.1-86，(7)處理設施需求章節中，建議補充會發生臭氣之前處理、初沉池、污泥濃縮及其他處理單元應密閉加蓋除臭，俾確保環境品質。	• 本文 1.4.2.6(7)處理設施需求章節中，僅列示處理設施部份需求，未來於招商文件第貳部之附件五興建營運基本需求中，將詳細說明污水處理廠及相關設施功能需求。
7.	工程	附錄四，功能設計及質量平衡計算章節： (1) P1/7 1.基本資料中之平均日污水量 Q_{ave}、最大日污水量 Q_{max}、最大時污水量 Q_{peak} 等數值有誤，應確定之。 (2) P6/7 K.回收水貯槽之水力停留時間為 20.9min，此值之功能何在？似無貯存及調節之功能，建議採至少 1.0 小時或 20~25%回收水進流量，以符所需。 (3) P9/12 第一期、第二期及第三期質量平衡計算章節中該等進流之污水水質 BOD 或 SS 均採 180mg/l，應未符實際，依據日本設計指針，在一日中約在尖峰污	(1) 平均日污水流量 62,251CMD 係屬原規劃範圍之污水量，經扣除(a)四草湖污水分區，(b)安南污水分區中之安南農場以西及學東里，(c)部分安南及安順污水分區都市計畫道路未開闢之區域，即為 BOT 興建營運範圍，則 BOT 範圍之平均日污水量為 53,000CMD。另依郭龍朗委員審查意見(3)「建議學校污水依營建署設計指南之 50CMD/ha 為宜」之規定辦理，本案 BOT 範圍之平均日污水量修正為 54,000CMD，最大日污水量為 76,000CMD，最大時污水量為 96,000CMD，詳 P1/7。 (2) 本系統之回收水量係以平均日污水量 10%係作為初步規劃之參考，以水力停留時間估算回收池大小，並將停留時間改以 1.0 小時計，未來民間機構可依實際需求作一調整，詳附錄四(k)。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(修正二版)
95 年 09 月 05 日署內預審會審查意見及回覆說明表

第 5 頁共 27 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
		水進流時段之 BOD 或 SS 值會高達 300~600mg/l，並非平均值之 180mg/l，為符事實，建議審慎計算之。	(3) 下水之水質依時間變化，如委員所示，在一日中尖峰污水進流時段之 BOD 或 SS 值會偏高，但由於收集系統距離不同的關係，污水量並非同一時段進廠，而會降低尖峰進流段污水濃度，一般都市污水之 BOD 及 SS 平均水質介於 170~190 mg/l 間【營建署「污水下水道設計指南」(93.2)，P1(1)】，參考目前行政院核定之污水 BOT 案，其進流水質之 BOD 及 SS，本案亦均採相同標準，以 180mg/l 為設計依據，應可涵蓋不同變化之污水水質，惟未來民間機構可藉由實務操作調整處理程序，使放流水水質符合標準。
8.	工程	為獲致收水系統優質水理，建議管線坡度維持不變之原則下，將下列管線段之管徑予以調整之： (1) 管線編號 Aa015~Aa020 等 6 管線段之管徑應自 400 ϕ 調整為 300 ϕ。 (2) 管線編號 AC35 管線段之管徑應自 500 ϕ 調整為 400 ϕ。 (3) 管線編號 A0044~A0058 等 15 管線段之管徑應自 800 ϕ 調整為 700 ϕ。 (4) 管線編號 BBd13~BBd16 等 4 管線段管徑應自 400 ϕ 調整為 300 ϕ。 (5) 管線編號 BA01~BA08 等 8 管線段之管徑應自 400 ϕ 調整為 300 ϕ。 (6) 管線編號 BC01~BC25 等 25 管線段之管徑應自 800 ϕ 調整為 700 ϕ。 (7) 管線編號 Bd001~Bd002 等 2 管線段之管徑應自 400 ϕ 調整為 300 ϕ。 (8) 管線編號 Bd004~Bd008 等 4 管線段之管徑應自 400 ϕ 調整為 300 ϕ。 (9) 管線編號 Bd0015~Bd018 等 3 管線段之管徑應自 400 ϕ 調整為 500 ϕ。 (10) 管線編號 Be004~Be009 等 5 管線	• 本計畫之污水收集範圍廣泛，為使整體工作更具效率，並減低人為誤差，故採用專業之污水管線水理分析程式(Sewer CAD V6.0)進行管網系統之規劃，本程式不僅以曼寧(Manning)公式計算管線水理，並配合能量公式以標準步推法(公式如下所示)，對管線斷面變化段進行迴水演算，輔助設計人員判斷迴水所造成之滿管現象，故可使管線之水理設計更具臻備。 $V = \frac{1}{n} \times R^{2/3} \times S^{1/2}, n = 0.015$ $z_1 + y_1 + \alpha_1 \frac{V_1^2}{2g} = z_2 + y_2 + \alpha_2 \frac{V_2^2}{2g} + h_f$ • 經查水理表格內容，Bd001~Bd019 管徑、BD01~BD21 管徑、Be004~Be016 管徑、BE06~BE16 管徑及 Bf001~Bf035 管徑等資料為連結時發生錯誤，並修正如下： (1)管線編號 Aa015~Aa020 等污水管線之流速及水深比皆能符合營建署「污水下水道管線設計手冊」之規定。 (2)管線編號 AC35 污水管線之流速及水深比皆能符合營建署「污水下水道管線設計手冊」之規定。 (3)本系統污水管線經重新規劃並簡化為 ϕ 200、300、400、500、600、800、1000、1200、1350mm 等 9 種管徑，則管線編號 A0044~A0058 等管徑係以 800 ϕ 規劃。 (4)管線編號 BBd13~BBd16 等污水管線之流速及水深比皆能符合營建署「污水下水道管線設計手冊」之規定。 (5)管線編號 BA01~BA08 等污水管線之流速及水深比皆能符合營建署「污水下水道管

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(修正二版)
95 年 09 月 05 日署內預審會審查意見及回覆說明表

第 6 頁共 27 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
		段之管徑應自 500 ϕ 調整為 300 ϕ。 (11) 管線編號 Be012、Be015、Be016 等 3 管線段之管徑應自 600 ϕ 調整為 300 ϕ。 (12) 管線編號 BD15~BD18 等 3 管線段之管徑應自 500 ϕ 調整為 400 ϕ。 (13) 管線編號 BD19 等 1 管線段之管徑應自 200 ϕ 調整為 300 ϕ。 (14) 管線編號 BEb05~BEb08 等 4 管線段之管徑應自 400 ϕ 調整為 300 ϕ。 (15) 管線編號 BE15~BE16 等 2 管線段之管徑應自 400 ϕ 調整為 600 ϕ。 (16) 管線編號 Bf006~Bf010 等 3 管線段之管徑應自 400 ϕ 調整為 300 ϕ。 (17) 管線編號 Bf012~Bf021 等 6 管線段之管徑應自 500 ϕ 調整為 300 ϕ。 (18) 管線編號 Bf025~Bf026 等 2 管線段之管徑應自 600 ϕ 調整為 400 ϕ。 (19) 管線編號 Bf028~Bf035 等 6 管線段之管徑應自 600 ϕ 調整為 300 ϕ。 (20) 管線編號 B0021~B0036 等 16 管線段之管徑應自 1000 ϕ 調整為 900 ϕ。 (21) 管線編號 C0036~C0037 等 2 管線段之管徑應自 800 ϕ 調整為 700 ϕ。 (22) 管線編號 CEb05~Ceb010 等 6 管線段之管徑應自 400 ϕ 調整為 300 ϕ。	線設計手冊」之規定。 (6)本系統污水管線經重新規劃並簡化為 ϕ 200、300、400、500、600、800、1000、1200、1350mm 等 9 種管徑，則管線編號 BC01~BC25 等管徑係以 800 ϕ 規劃。 (7)管線編號 Bd001~Bd002 等 2 管線段之管徑係為 200 ϕ 及 300 ϕ。 (8)管線編號 Bd004~Bd008 等 4 管線段之管徑係為 300 ϕ。 (9)管線編號 Bd015~Bd018 等 3 管線段之管徑係為 500 ϕ。 (10)管線編號 Be004~Be009 等 5 管線段之管徑係為 300 ϕ。 (11)管線編號 Be012、Be015、Be016 等 3 管線段之管徑係為 300 ϕ 及 400 ϕ。 (12)管線編號 BD15~BD18 等 3 管線段之管徑係為 400 ϕ。 (13)管線編號 BD19 等 1 管線段之管徑係為 400 ϕ。 (14)管線編號 BEb05~BEb08 等污水管線之流速及水深比皆能符合營建署「污水下水道管線設計手冊」之規定。 (15)管線編號 BE15~BE16 等 2 管線段之管徑係為 600 ϕ。 (16)管線編號 Bf006~Bf010 等 3 管線段之管徑係為 300 ϕ。 (17)管線編號 Bf012~Bf021 等 6 管線段之管徑係為 300 ϕ。 (18)管線編號 Bf025~Bf026 等 2 管線段之管徑係為 400 ϕ。 (19)管線編號 Bf028~Bf035 等 6 管線段之管徑係為 300 ϕ。 (20)本系統污水管線經重新規劃並簡化為 ϕ 200、300、400、500、600、800、1000、1200、1350mm 等 9 種管徑，則管線編號 B0021~B0036 等管徑係以 1000 ϕ 規劃。 (21)本系統污水管線經重新規劃並簡化為 ϕ 200、300、400、500、600、800、1000、1200、1350mm 等 9 種管徑，則管線編號 C0036~C0037 等管徑係以 800 ϕ 規劃。 (22)管線編號 CEb05~Ceb010 等污水管線之流速及水深比皆能符合營建署「污水下水道管線設計手冊」之規定。 ● 本計畫之污水管網系統係為先期規劃階段，並據此進行工程經費估算，依目前財務試算結果，污水處理費調已降為 35 元 /CMD 以下，於工程上尚屬可行方案，未

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(修正二版)
95 年 09 月 05 日署內預審會審查意見及回覆說明表

第 7 頁共 27 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
			來民間機構，將再進行細部設計，以獲致收水系統優質水理。
歐陽嶠暉委員			
1.	工程	管線系統應於首頁附圖索引、等高線圖及地質鑽探圖。	● 首頁已補列附圖索引，詳附錄三 G-01。 ● 遵照辦理，增列現地高程圖，詳附錄三 G-02。 ● 本案已蒐集本區域內重大工程之地質鑽探資料，如台南捷運系統、2-7 道路、台電 161KV 地下管線及中央地調所等相關資料，整理如報告內文 P1-36~37 所示。 ● 未來 BOT 得標廠商將進行更詳細之地質調查，以供參考。
2.	工程	都市計畫人口密度總人口不明，現人口 137,225 人，卻以 187,949 人估計，人口最高是否超過都市計畫人口不明。人口最多以不超都市計畫人口為原則。	● 依台南市主要計畫第四次通盤檢討(92.01.16)估算都市計畫人口為 323,518 人，詳 P1-70。 ● 以台南市民政局 94 年 2 月發布之人口資料，安南區現有總人口數為 168,580 人，扣除納入土城污水系統之人口數，則本計畫安南區範圍內現有總人口數為 137,225 人，詳 P1-41。 ● 本計畫蒐集自民國 71 年至 93 年底之歷年人口統計資料，以「算術增加法」推估至特許年期民國 131 年，人口數為 223,121 人(詳 P1-73)。經扣除(a)四草湖污水分區，(b)安南污水分區中之安南農場以西及學東里，(c)部份安南及安順污水分區都市計畫道路未開闢之區域，本 BOT 範圍之目標年人口數為 187,949 人(詳 P1-73)。 ● 本計畫採用之人口推估至目標年人口數(223,121)並未超出都市計畫人口數(323,518)。
3.	工程	污水處理分三期，以 12 年完成太樂觀，尤其第一期 15,000CMD 過大，因要接管的戶數達近 20,000 戶，若初期不順利，將增加建設費攤提。	● 已重新調整污水處理廠之分期規模，改以四期建設，各期之平均日處理污水量分別為 13,000CMD、14,000CMD、14,000CMD 及 13,000CMD，詳 P1-86。
4.	工程	終沉池改用矩形池，以利共構及易管理。	● 遵照辦理，詳附錄四(g)。
5.	工程	污泥消化日數宜改為 20 日。	● 遵照辦理，詳附錄四(m)。
6.	工程	濃縮機採用離心式，台灣未製造，改用帶濾濃縮。	● 遵照辦理，詳附錄四(l)。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(修正二版)
95 年 09 月 05 日署內預審會審查意見及回覆說明表

第 8 頁共 27 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
7.	工程	曝氣槽溶氧效率應達 20%以上，因影響操作費。	● 本系統之操作維護費係依據營建署「公共污水處理廠營運管理手冊」(94.4)，作為污水處理廠營運費用編列基準，與行政院核定之污水 BOT 案如楠梓、淡水、羅東、獅龍溪及三峽鶯歌均採相同標準。 ● 另本計畫之生物處理程序採一般活性污泥操作標準進行初步規劃及考量廠區整體配置及擴充性，以目前佈設方式，尚符合要求，未來民間機構將依實際需求採用處理程序，惟於將來招商文件中增述曝氣槽溶氧效率應達 20%以上。
8.	工程	污水廠採具 100 年洪水頻率之高程。	● 經查前台灣省水利處「鹽水溪治理規劃報告」(87.9)，本污水廠廠址相當於鹽水溪斷面 10 位置，其 100 年暴雨頻率洪水位為 EL4.37m。 ● 為避免高填土造成工期及經費增加，擬建議修正為「鹽水污水處理廠廠址應以填土或其他工程措施，使污水處理廠具有鹽水溪 100 年暴雨頻率之保護標準，以確保污水處理廠能持續營運」，詳 P1-61。
9.	工程	污水處理水再利用水權，以及厭氧消化沼氣發電使用權宜加明確。	● 放流水再利用未來於招商契約中，將增訂「無償提供市府各單位使用」。 ● 未來民間機構如欲使用厭氧消化沼氣發電，在技術使用及時機尚未普遍下，必需另投資相關設施，為增加民間機構投資及開發新技術誘因條件下，相關操作管理及使用權為民間機構所有。
10.	工程	應整理全廠各設施能源之消耗量。	● 本計畫之污水處理方式係作為初步規劃之參考，未來民間機構將依實際需求採用處理程序及進行各設施能源消耗量估算。
11.	工程	本地區尚未充分發展，可暫緩建設，而台南市應加建安平污水區之用戶接管。	● 本案係依據「污水下水道第三期建設計畫(九十二至九十七年度)修正計畫」，選定鹽水污水系統以 BOT 方式辦理之一。 ● 至於安平污水區之用戶接管，市府正積極辦理中。
台灣經濟研究院			
1.	工程	摘-5，分期核定係經由民間機構依投資契約報請主辦機關，再由主辦機關報請行政院依預算情形核定，並非直接由行政院核定，文字建議修正。	● 遵照辦理，已修為「.....，爾後各期擴廠仍依投資契約報請主辦機關，再由主辦機關報請行政院依預算情形核定，並由.....」，另詳摘-5。
2.	法律	摘-6 本計畫並非政府出資或補貼之案件，非依促參法第 29 條辦理，文字請修正。	● 本計畫中有關政府係以預算補助民眾負擔污水下水道使用費之費用，其性質並非政府投資於該建設。
3.	工程/財務	摘 18、19 之表格漏列申挖費，內文請一併修正。	● 已補列「申請道路挖掘費」，另詳摘-19。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(修正二版)
95 年 09 月 05 日署內預審會審查意見及回覆說明表

第 9 頁共 27 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
4.	法律	為利將來納管執行，請增訂下水道可容納水質標準。	● 本計畫就污水系統日後施工及營運所需，制訂相關施工標準及自治法規，其中地方自治法規部分已參酌其他縣市規範，擬出「臺南市下水道管理自治條例」草案，條文內容包含污水下水道可容納排入之下水水質標準，目前市府已辦理第二次審議，詳附錄十四。
5.	工程	請補充污水廠用地預定取得時程。	● 遵照辦理，目前正由市府重新提送都委會審議中，預計 96 年 3 月完成都市計畫變更、96 年 7 月報部核定及 96 年 10 月完成用地徵收，另詳 P1-159。
6.	工程/ 財務	違建拆除如因可歸責政府事由未依預定時程進行，其配套措施為計入用戶接管數，惟不予支付污水處理費。	● 已予以修正說明為「於契約中明訂違建拆除係主辦機關之應辦事項，若因歸責於主辦機關而有遲延仍不支付污水處理費(因民間機構並未實際處理該污水)，但計入用戶接管數。」詳表 5.2-2， P5-6。
7.	財務	「服務費」用語請修正為「污水處理費」。	● 已修正為「污水處理費」，另詳摘-14、P1-127、P1-157 及 P6-1。
8.	工程	P1-89 圖 1.4.2.6-2 處理流程圖中，繞流管方向似乎有誤，請檢核。	● 已修正箭頭方向，另詳 P1-90。
9.	財務	依 P1-132 所述，寬限 4 年還款 13 年合計 17 年，為何仍敘述「借款期間以 21 年為原則」？	● P1-133 頁，已修正為「寬限 4 年還款 17 年合計借款期間以 21 年為原則」。
10.	財務	請補充說明平均費率 37.41 元/度之計算方式。	● 工程分期方案之費率之計算方法，係參照表 1.5.3.2-2 表工程分期方案分年營業收入明細表與分年平均每噸收入，以表中的攤提建設費費率小計與攤提用戶接管及操作維護費小計之總計而得。
11.	財務	P1-149，表 1.5.4.3-2：分年償還比例於民國 105-107 年偏低且小於 1，顯示連續三年之當年現金均無法支應還本付息，恐不易為銀行所接受，建議重新調整。	● 遵照辦理，分年償還比例已修正為皆大於 1。
12.	財務	總污水處理費現值之計算係供政府參考，請另以政府折現率 5%計算，俾使政府了解其現值支出。	● 遵照辦理。
13.	財務	損益表似未計算課徵保留盈餘 10%。	● 已予以檢討，預計更正為股利發放取代保留盈餘課稅之做法。
14.	財務	依 P1-142 所述第一期攤提建設費(PMT)年金為 94,528 仟元，與表 1.5.3.2-2 及現金流量表所示民國 99 年金額 94,484 (=41,528+52,956) 仟元不一致，何者正確？	● 舉例說明的第一期攤提建設費(PMT)年金為 94,528 仟元係為誤植所致，已予以修正為 71,425 仟元。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(修正二版)
95 年 09 月 05 日署內預審會審查意見及回覆說明表

第 10 頁共 27 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
15.	財務	另外依所提之費率檢核輸入表計算，其固定及變動操作維護費與報告所示金額亦有差異，請一併檢核其正確性。	費率檢核表為誤植所致，已予以修正。
16.	工程	摘-3，污泥處置模式市府決定採掩埋方式作為污泥最終處置模式，但於本文中並未交代其配套措施（如：合法清運公司名單及費用等）。	- 經台南市政府 BOT 工作小組第二次會議結論，台南市政府將採掩埋方式做為污泥最終處置模式。 - 為確保本計畫能順利完成，主辦機關將協助民間機構之污泥最終處置地點，惟處理及運送費用由民間機構自負。 - 未來於 BOT 投資契約中，允許投資廠商發揮創意，提出污泥處理替代方案，並以不增加建設經費及工期為原則。
17.	工程	摘-3，（三）1.（1）政府「出資」部分含相關規費...，但此應為政府「應辦」事項之費用，非出資。	已予以修正，詳 P 摘-3。
18.	工程	摘-12，有關自來水轉換污水比值（0.87）及入滲率（15%）之積大於一，此將會造成污水量高於自來水量之不合理狀況，請檢討修正其比例。	- 依營建署「台灣地區家庭污水量及污染量推估研究」建議，與台南市規模相當城鎮污水量與用水量之比值採 0.8~0.9。 - 每人每日用水量係配合國家節水政策，依都市用水特性，推估台南市用水量將超出規劃目標年每人每日用水量 250 公升，因此若以 0.8 轉換係數估算污水量，基於避免污水量之低估，導致未來污水管線須重新進行埋設，因此建議仍以 0.87 轉換係數為宜。 - 依營建署「污水下水道設計指南」P4(3.8)之規定，地下水入滲量建議為每人平均日污水量 12%~21%估算，本計畫採 15%計，應屬中間偏低值。 - 上述 $0.87 \times 1.15 \div 1.0005$，已趨近於 1.00，並在合理範圍內，不致造成污水量高於自來水量之狀況。
19.	工程	摘-18 及摘-19，水污染防治費為民間機構繳納後，向主辦機關申請「補償」，此一字眼似不恰當，請依 p.1-130 本文修正。另水污染防治費非中央補助項目，請與以剔除。	遵照辦理，詳 P 摘-18 及摘-19。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(修正二版)
95 年 09 月 05 日署內預審會審查意見及回覆說明表

第 11 頁共 27 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
20.	工程	p.1-5，表 1.2.4-1 為向潛在投資機構所進行之問卷調查結果，但請補充調查之樣本數（寄出幾份？回收幾份？）及招商說明會預計於何時辦理？及請補充針對潛在投資機構提出問題之對策。	● 寄出 30 份，回收 12 份。 ● 至於潛在投資機構之問題對策，已於期中報告中內容做必要之處理，並參酌各 BOT 案之作法。
21.	工程	p.1-42，表 1.4.1-6 為各污水區之接管方式及違章情形之統計表，但是否有進行本案之建物調查（本案之建物為公寓、集合式住宅或是透天厝）？如有，請補充。	● 本案係屬先期規劃階段，詳細之用戶調查（包括住宅型態、門牌現況及樓層調查），將於契約草案中規定乙方應於簽約後某期限內完成興建及營運範圍內之門牌現況調查，並配合本計畫之下水道資料庫及維護管理系統，定期更新資料庫。
22.	工程	p.1-103，表 1.4.3.1-4（15）第二期、第三期是否需編列費用，請修正。	● 已將污水處理廠大門、側門及圍牆工程經費修正為第一期建設費用，詳 P1-104。
23.	法律	p.1-130，有關土地租金將來民間機構繳交金額計算方法之依據，應為依台南市政府之地方自治法規而定。	● 依工程會 94 年 5 月 18 日函釋，得依計畫財務自償能力決定優惠程度。本案之土地租金象徵性以 1 元估算，係因主計處所提為避免民間機構支付地方政府之「土地租金」變相為中央政府補助之費率項目，造成地方政府過度獲益，認不應將民間機構應繳之土地租金納入「中央對地方政府補助之成本項目」，請內政部營建署協調各縣市政府建立通案原則，故營建署乃以 94.9.14「研商下水道使用費徵收辦法訂定及徵收使用量之宣導事宜會議紀錄結論四」之會議紀錄，函請各縣市政府象徵性收取每年新台幣 1 元租金之通案原則。
24.	工程	p.1-164，附屬事業項目請配合 p.6-4 修正。 3.3 工程設計基本需求，本案是否已訂定納管標準，如有，請補充。	● 遵照辦理，詳 P-166。 ● 本計畫就污水系統日後施工及營運所需，制訂相關施工標準及自治法規，其中地方自治法規部分已參酌其他縣市規範，擬出「臺南市下水道管理自治條例」草案，條文內容包含污水下水道可容納排入之下水水質標準，目前市府已辦理第二次審議，詳附錄十四。
25.	財務	p.4-1，4.2.1 市府可於民國 99 年開始徵收下水道使用費...，並考量地下水入滲率為 15%之前提下，不知考量入滲量之前題所意為何，請說明？	● 將「考量地下水入滲率為 15%之前提下」等字眼刪除，詳 P4-1。
26.	財務	p.6-11，政府辦理事項含各項規費、管線償金費...，各項規費之包含項目為何？未見文字說明，請補充。	● 相關規費包含空氣污染防治費、外電、外水、電信等申請費，已於 P6-11 補充說明。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(修正二版)
95 年 09 月 05 日署內預審會審查意見及回覆說明表

第 12 頁共 27 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
27.	法律	p.1-14, 補貼融資利息:「由本府循預算程序辦理補貼其所需利息」如何補貼? 標準為何? 請補充。	- 依促參法第 29 條規定, 係指本計畫若依本法其它獎勵仍未具完全自償能力者, 得就其非自償部分, 由政府補貼其所需貸款利息。 - 惟本案已具完全自償能力, 無需由政府循預算程序辦理補貼投資廠商。
28.	法律	p.1-20, 1.3.2.3 施工期間是否適用接管辦法? 請補充說明。	P1-20 內容已說明「施工」或「經營不善」依促參法第 52 條及第 53 條規定辦理, 包含得予接管。
29.	法律	p.1-22, 1.3.2.4 貳、2, 有關下水道法第 16 條規定臨時使用補償金部份, 由民間機構負責, 請補充。	遵照辦理。
30.	法律	p.1-27 乙, 應非「擴廠之限制」應為變更設計之限制。	設計內容已含擴廠之限制, 詳見「D」所定。
31.	法律	p.1-28, 丙、A: 有關重置機制已另有機制, 請參酌契約範本。	遵照辦理。
32.	法律	p.1-30, 五、有關附屬事業之防火牆機制及回饋, 請參酌契約範本。	遵照辦理。
33.	法律	p.1-42, 後巷違章情形嚴重, 建議應妥善擬定對策。	鼓勵以自拆方式進行並編列拆除違章建築預算等對策, 已於表 1.3.2-1 說明。
34.	工程	p.1-73, 請補充人口預測分析圖。	遵照辦理, 詳 P1-73。
35.	法律	p.1-78, (2) 既有污水管線處理: 移交機制及檢視方式及費用請補充。	移交機制將參照投資契約範本訂於投資契約草案。
36.	工程/ 法律	p.1-81, (7) 增購方式: 如何增購, 請於興建規劃中說明。	(a) 在本計畫污水處理廠尚有餘裕, 為善用處理能量, 聯接其它地區生活污水同類性質污水, (b) 未來主辦機關指定納入之污水下水道收集系統範圍, (c) BOT 興建範圍外但屬系統規劃範圍內, 非民間機構興建但未來由民間機構評估納入之既設管線, 或由主辦機關興建, 或主辦機關依投資契約之規定交由民間興建之部份, 可依主辦機關之需求, 未來於在投資契約中明訂之。
37.	工程	p.1-81, 3. (1) BOT 範圍: 剔除部份太複雜, 如何落實於契約中, 請考量, 並詳細補充, 確定範圍。	- 已於 P1-82 補充說明為(1)BOT 範圍(詳前圖 1.4.2.5-1)。 - 彙整說明如表 2.1.2-1, P2-2。 - 另於附錄三, 大比例圖示亦能清楚明辨。
38.	工程	p.1-104, 表 1.4.3.2-1 污泥清運費: 本案以掩埋處理, 經費編列是否合理?	- 本計畫之污泥處置費以 2,000 元/噸計, 係依據台南市「城西里掩埋場」之污泥處置費收費標準編列。 - 本計畫之污泥清運費以 300 元/噸計, 污

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(修正二版)
95 年 09 月 05 日署內預審會審查意見及回覆說明表

第 13 頁共 27 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
			泥清運處置費合計為 2,300 元/噸，尚屬合理。
39.	財務	p.1-132，12.折現率：來源為何？請詳細說明。(2) WACC：每年資金比例皆不同，請修正。	● 已加強說明折現率來源。其次，由於加權平均資金成本之計算方式，會因為每年自有資金與融資比例不同而有所改變，已予以修正。
40.	財務	p.1-135，表 1.5.2.2-2，19.折現率以 WACCC 計列似有誤，請修正。	● 遵照辦理，已修正折現率之列示。
41.	財務	p.1-144，表 1.5.3.2-2 建設攤提費率-管線部分，請以全期容量為分母。	● 遵照辦理，已將表 1.5.3.2-2 建設攤提費率-管線部分，修正為以全期容量為分母。
42.	法律	p.1-167，下水道法 16 條意見同第 15 點意見。	● 同項次 29 之回覆。
43.	法律	p.4-15，4.4.2.2 (2) 可歸責民間機構是由而終止之移轉，請參考契約範本。	● 遵照辦理。
行政院公共工程委員會			
1.	法律	請於法律可行性或財務可行性分析之章節中述明「促進民間參與污水下水道系統建設方案(修正本)」有關使用者付費與政府補貼差額之機制。	● 已於 1.3.2.4 貳述明。
2.	財務	依 94 年 12 月 30 日行政院促進民間參與公共建設推動委員會第 25 次會議決議第 3 點：「應加強附屬事業的評估，納入財務計畫試算，以挹注費率；另應建立廠商履約期間意外之財(windfall，原本規劃範圍外之獲利)之政府(中央與地方)-民間分享機制；如可允許廠商於履約階段新提出經營其他附屬事業之申請，應將利潤與中央及地方政府共享，以降低費率」。另依促參法第 27 條第 3 項之規定，公共建設附屬事業收入，應計入該公共建設整體財務收入中，故除規劃階段應納入附屬事業之貢獻外，於後續若民間機構有其他非規劃範圍範圍之附屬事業收入，污水處理費亦應配合調降。	● 由於規劃階段無法預知投標廠商個別的利基與意願，再加上附屬事業可經營型態眾多，故於規劃階段難以評量附屬事業之影響。預計於招商文件中，要求投標廠商於投標文件內，將附屬事業專案報准後方可進行，且其污水處理費亦應配合附屬事業收入情形予以調降。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(修正二版)
95 年 09 月 05 日署內預審會審查意見及回覆說明表

第 14 頁共 27 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
3.	財務	民間機構貸款利率為未來污水處理費計價之重要基準，本案利率以 5% 估算外，建議污水處理費應視民間機構實際貸款利率作機動調整，並建立合宜計算公式，以杜外界質疑。	● 基於實際貸款利率尚未發生，故採單一貸款利率作業。
4.	法律	有關未來政府補貼使用者付費差額預算之編列，應依預算編列程序辦理。	● 本府將依相關程序規定辦理。
5.	財務	有關本案之風險分擔仍請注意其前後文之一致性。(如稅賦增加風險，表 5.1-1 與表 5.2-1 似不一致。)	● 已將本案之風險分擔修正為前後文一致。
下水道工程處北區分處			
【第一部分 可行性評估成果彙整】			
1.	工程	P1-46 圖 1.4.1.8-1 未開闢之都市計畫道路分佈是否有誤？請再以不同顏色標示已開闢之都市計畫道路。	● 為使閱讀者能清楚辨識，彩色圖面標示僅為都市計畫未開闢道路，俾免顏色太多，造成混淆。
2.	工程	P1-75 本案公共設施污水量以 40CMD/ha 估算之依據為何？總量 3,878CMD，約為 17,800 人之污水當量，是否與家庭污水量有重覆估算之虞？請說明。	● 公共設施污水量已依營建署「污水下水道設計指南」辦理，改以 50CMD/ha 計。 ● 本 BOT 範圍內之公共設施面積共約 370ha，茲考量計畫區內公共設施之污水產生仍由區內人口行動所致，可能與家庭污水有重疊之處，故以外來人口流動所產生之污水量做為考量，公共設施面積僅考慮高中(職)及大專院校，計約 97 公頃，故應可降低此一污水量重疊之處，詳 P1-75。
3.	工程	本案特許年限達 35 年，P1-77 提到部分地區因都市計畫道路開闢時程不確定，而不納入本計畫範圍，此舉是否妥當？又，被排除之區域內人口數及污水量應予量化，是否影響全區總污水量及管線之配置？至於未來如何處理被排除地區之污水規劃單位亦應作妥適安排。	● 本計畫之全區未開闢道路面積約為 216 公頃，扣除(1)四草湖、部份安南地區未開闢道路與(2)可採支付償金及近期可望開闢之未開闢道路等，尚有 35.20 公頃之未開闢道路，預估道路開闢費約為 7 億元。 ● 由於道路開闢之不確定性及開闢經費偏高，因此建議不納入本 BOT 範圍內。 ● 本計畫之管網系統進行水理計算時，仍以全區考量，以備未來之需，未列入 BOT 營運範圍之污水管線，請詳附錄三之大比例圖標示。
4.	工程	P1-79 請繪製本系統檢討後之主次幹管管線配置圖；又，圖中綠色線條表示為何？請標示圖例說明；P1-115 圖 1.4.4.1-1 亦請加以標示 A、B、C 幹線名稱。	● P1-80 及 P1-114 之圖面僅將本系統管線配置及分期範圍略作示意，更詳細的圖面則以附錄三之大比例圖表示之，請委員諒察。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(修正二版)
95 年 09 月 05 日署內預審會審查意見及回覆說明表

第 15 頁共 27 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
5.	工程	P1-79 管線範圍圖中部份未開闢道路不納入本 BOT 計畫，而附錄三污水管線平面配置圖仍標示為本計畫建議施作之污水管線，請檢核修正。	● 已予以修正，詳附錄三，共有四種不同圖例表示，即 (1) 污水管線(本計畫施作) (2) 污水管線(本計畫不施作) (3) 污水管線(未開闢道路，本計畫施作，以償金支付) (4) 污水管線(未開闢道路，本計畫不施作)
6.	工程	本 BOT 案經檢討後於目標年推估人口數為 187,949 人，平均日污水量為 53,182CMD。但表 1.4.2.4-1 及 P1-83 最後一段文字中計畫目標年人口數為 223,121 人為設計基準，污水量為 62,251CMD，是否有誤？又，附錄四污水處理廠功能計算書平均日污水量為 53,000CMD，而目標年人口為 223,121 人，與摘-2 及第一章多有不符之處，請一併檢核修正。	● 本計畫推估至特許年期滿之民國 131 年，人口數為 223,121 人(污水量為 62,251CMD)，經扣除(a)四草湖污水分區，(b)安南污水分區中之安南農場以西及學東里，(c)部份安南及安順污水分區都市計畫道路未開闢之區域，則本 BOT 範圍之目標年人口數為 187,949 人(污水量為 53,182CMD)，詳 P1-73。 ● 污水處理廠之用地係以本計畫目標年人口數為 223,121 人為設計基準(污水量為 62,251CMD)，而污水處理廠興建規模則以本 BOT 範圍之目標年人口數為 187,949 人為設計基準(污水量為 53,000CMD)，未來剩餘空地，將提供作為附屬設施用地及污水量成長之預留擴建用地之用，詳 P1-84。
7.	工程	P1-84 表 1.4.2.5-3 歷年預訂辦理之用戶接管戶數，請再檢討，應配合污水處理廠分期處理容量，儘早提高接管率。	● 本計畫規劃民間機構各期之污水處理廠設計量係配合人口成長、用水習慣及民間機構用戶實際接管進度，未來於投資契約草案中僅要求第一期設計量，後期之擴建期程民間機構可視污水量成長調整。 ● 倘若該期和進廠污水量未達 80%，則市府有權要求擴建期程延後，避免過度投資現象，造成有廠無水之情形，本計畫於第一期容量僅為全期容量 1/4，即已考量儘量減少設備之閒置。
8.	工程	P1-88 表 1.4.2.6-2 污水處理流程之工程內容中二沉池第 1 期為 2 座、第 3 期為 1 座，與附錄四污水處理廠功能計算書及 P1-90 圖 1.4.2.6-3 污水處理廠平面配置圖之期程興建數量不符。	● 圖 1.4.2.6-3 已予以修正，詳 P1-91。 ● 附錄四之數量乃為各期使用池數並非工程興建數量。
9.	工程	P1-90 圖 1.4.2.6-3 污水處理廠平面配置圖請加註進出廠道路名稱。	● 遵照辦理，詳 P1-91。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(修正二版)
95 年 09 月 05 日署內預審會審查意見及回覆說明表

第 16 頁共 27 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
10.	工程	內文中含 1.4.3.3 節 BOT 增購或政府自辦範圍，建議於摘要中補充；另，摘-3 至目標年民國 131 年之用戶接管戶數為 51,000 戶，P1-98 1.4.3.1 節工程建造費用估算僅計算 39,000 戶，而 12,000 戶納入 BOT 增購或政府自辦範圍是否恰當？	● BOT 增購或政府自辦範圍僅供參考，建議不列入摘要說明中。 ● 本計畫用戶接管工程建造費係以現有 39,000 戶估算，且應於簽訂投資契約起 15 年內完成，並預計至特許年期滿接管達 51,000 戶，而其中 12,000 戶係為人口成長推估戶數量，並非採 BOT 增購或政府自辦範圍。
下水道工程處中區分處			
【第一部分 可行性評估成果彙整】			
1.	工程	有關未來人口推估，採算術增加法預測人口成長趨勢，雖較原規劃報告保守，但由民國 94 年 139,152 人至 131 年 223,121 人，增加約 60%，衡酌台灣地區現今人口趨勢，是否仍有高估之虞？	● 依 87 年原規劃目標年 110 年，其推估人口數為 226,150 人，乃考量未來安南區內將有諸如台南科技工業區、和順寮開發計畫等相關建設陸續實施，預期將吸引大量人口進駐，故採以高人口生長趨勢之曲線延長法推估。 ● 本計畫之人口數 223,121 人，為經考量計畫區大部份仍屬原未開發區域，未來將可能無法達到原規劃預期之推估人口數，並參考民國 93 年台灣經濟研究院針對本計畫區所做之 BOT 可行性報告，針對人口推估模式建議改採算術增加法較為適當，因此本案至特許期期滿 131 年之人口數下修為 223,121 人，詳 P1-73。
2.	工程	污水管線之設計採用飽和人口數（323,518 人）作為管線污水量設計依據，是否過度高估？	● 有關管線水理設計人口數之基準，係依據 94 年 5 月營建署「污水下水道管線設計手冊」第 2-10 頁有關之人口預測規定： a. 未實施容積率管制前所興建的建物，若人口密度(或樓地板面積)大於都市計畫者以現有密度為準，反之以都市計畫人口密度為準。以避免低估高層住宅或集合式住宅區域的污水產生量。 b. 實施容積率管制後興建的建物，以都市計畫人口密度為準。 換言之，不論是否實施容積率，均以都市計畫所能容納之人口數為依據。 ● 參考目前污水 BOT 案例，如淡水、羅東、楠梓、獅龍溪、三鶯、彰化案等，均以「都市計畫飽和人口密度」所產生之污水進行污水管網配置。 ● 基於上述之原因，管線收集系統，以都市計畫飽和人口數作為管線污水量設計依據，係目前營建署辦理各污水 BOT 案規劃之共識。
3.	工程	P1-164 1.6.5 節，引用內政部促進民	● 遵照辦理，詳 P1-166。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(修正二版)
95 年 09 月 05 日署內預審會審查意見及回覆說明表

第 17 頁共 27 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
		間參與污水下水道系統建設附屬事業使用容許項目，業於 93 年 12 月 31 日發布（刪除依營建署 93 年 8 月邀集相關單位研商等語），該表並列有 3 點備註事項，請一併補充。	
【第二部分 先期計畫書】			
4.	工程	依據調查結果，請補充說明本計畫區內主要之建築物型態為何（如透天厝（1-3 層、4-6 層．．．）、集合住宅等）？作為用戶接管工程單價估算參考。	● 本案係屬先期規劃階段，詳細之用戶調查（包括住宅型態、門牌現況及樓層調查），將於契約草案中規定乙方應於簽約後某期限內完成興建及營運範圍內之門牌現況調查，並配合本計畫之下水道資料庫及維護管理系統，定期更新資料庫，且年度施工計畫內容亦須包括用戶接管及相關附屬設施之細部設計書圖、預計用戶接管用戶清冊、施工障礙調查成果資料、工程數量、施工時程進度規劃及工程預算等相關資料。
5.	工程	P3-3 污水下水道管線系統，其中最小覆土深為 2.0M-2.5M，但於水理計算中最小覆土深度皆採 2.5 公尺，是否可依地區特性，視實際需求，部分放寬起始覆土深度為 2 公尺，避免下游管線覆土過深。	● 考量將來在實際用戶接管時需穿越道路側溝，以目前施工經驗發現，易與電信、電力管線及側溝橫向抵觸，以最小覆土深 2M 恐無法銜接，未來 BOT 廠商可依本計畫之污水管網系統作為參考依據，部分放寬起始覆土深度為 2 公尺，避免下游管線覆土過深。
6.	法律	P2-3 營運績效良好之標準及優先議約之程序，除年平均價值達「營運績效合格」，建議增加於營運期間內，需有若干年度為「營運績效合格」，如 15 或 20 個年度。	● 遵照辦理，將增訂於投資契約草案。
7.	法律	第四章營運之規劃，請補充說明營運期之界定，如需取得營運污水處理廠相關證照、完成若干戶數之接管且報請市府同意後為營運開始日。	● 遵照辦理，將參照投資契約範本修訂之。
8.	工程	P6-4 6.2.1 節處理廠用地規劃，．．．，預計民國 95 年 3 月完成．．．，請配合實際執行情形更正。	● 目前正由市府重新提送台南市都委會審議中，預計 96 年 3 月完成都市計畫變更、96 年 7 月報部核定及 96 年 10 月完成用地徵收，詳 P6-4。
9.	財務	P6-7 有關附屬事業權利金及回饋計畫，經營利益之回饋，應用以扣減(降低)污水處理費。	● 已於此段審查意見納入 6.2.3 附屬事業經營管理之文內。
10.	工程	P8-1 主辦單位之籌組及分工，建議將工作小組各單位工作事項(工作範圍)列表說明。	● 為積極辦理本計畫執行工作，並整合相關單位意見，召集工務局、都發局、交通局、財政局、主計室、地政局、法制室、民政

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(修正二版)
95 年 09 月 05 日署內預審會審查意見及回覆說明表

第 18 頁共 27 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
			局、環保局及相關單位，於 94 年 5 月 31 日正式成立「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之建設營運移轉 BOT 計畫工作小組」，組織圖詳 P8-1，市府已完成相關任務編組及工作事項分配。 ● 惟上述工作事項分配，市府本於業務，編組可做機動調整，若於先期計畫書明載，日後恐又與本次內容不同，建議不納入先期計畫書，敬請委員諒察。
11.	工程	本署推動建置「下水道資料庫及維護管理系統」及 GIS 系統，請於設計及營運階段予以考量。	● 本計畫係屬先期規劃階段，詳細之用戶調查(包括住宅型態、門牌現況及戶數調查)，將於契約草案中規定民間機構應於簽約後 12 月內完成興建及營運範圍內之現況調查，並以符合營建署推動建置「下水道資料庫及維護管理系統」及 GIS 系統之要求。
【第三部分 附錄與附冊】			
12.	工程	請補充地下管線圖、面積劃分圖。	● 本計畫之地下管線依各相關管線單位提供資料之整理如圖 P1-55~60 所示。 ● 附錄三之水理分析表中，污水人孔編號即有相對應之收集面積，且已繪於污水分區面積對應圖，供市府參考。
13.	工程	附錄中請增附台南市污水下水道相關自治法規。	● 本計畫就污水系統日後施工及營運所需，制訂相關施工標準及自治法規，其中地方自治法規部分已參酌其他縣市規範，擬出「臺南市下水道管理自治條例」草案，目前市府已辦理第二次審議，詳附錄十四。
下水道工程處南區分處			
【第一部分 可行性評估成果彙整】			
1.	工程	摘-2：污水處理廠用地請依內政部都委會第 632 次會議決議辦理，有關需重新辦理之程序及期程是否會影響本案之相關進度？是否須考量其他替代方案？請列流程圖表說明後續用地辦理之各期程時間表。	● 目前正由市府重新提送台南市都委會審議中，預計 96 年 3 月完成都市計畫變更、96 年 7 月報部核定及 96 年 10 月完成用地徵收，尚可符合預定招商時程。 ● 有關後續用地辦理之各期程時間表，將由市府相關權責單位追縱辦理。
2.	工程	摘-3：本案 BOT 計畫範圍內特許滿年期民國 131 年之污水量為 53182CMD，而建議採平均日污水量為 53000CMD 缺口為 182CMD，若考量日後工業區須納入之工業廢水放流量時，BOT 處理廠設施是否有足夠餘裕處理量，是否仍有擴充之空間及	● 依營建署「污水下水道管線設計手冊」(94.5)，P2-11(5)都市計畫區內零星工業用地所產生之事業廢水量以 10CMD/ha 估計。 ● 另依照郭龍朗委員審查意見(3)「建議學校污水依營建署設計指南之 50CMD/ha 為宜」之規定辦理，則本系統污水量已修正為 54,000CMD，污水量已包含本計畫區內和順寮等工業區之事業廢水量，並於污水

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(修正二版)
95 年 09 月 05 日署內預審會審查意見及回覆說明表

第 19 頁共 27 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
		用地(本案日前工業區僅考量零星工業區之 10CMD/ha, 此為零星工業區之生活污水產生量, 尚未考量各工業區內之事業廢水量)。	處理廠預留將來污水量成長之擴建用地, 詳表 1.4.2.4-1, P1-76。
3.	工程	P1-5: 可行性評估報告期間, 潛在投資機構問卷調查之結果, 有意願者一家, 評估中者六家, 無意願者五家, 建議應將此等回覆之調查對象分屬何種性質之公司、集團或機構統計述明之。本案是否針對”評估中”及”無意願”者持續追蹤並了解若”無意願”者, 其所持原因為何?	- 顧問公司已依合約規定辦理「潛在投資機構問卷調查」, 如表 1.2.4-1, P1-5 所示。 - 至於後續追蹤事宜, 市府已委請規劃顧問公司辦理中, 各家公司及集團大部分均未明確表態。
4.	工程	P1-32、 1.4.2 工程技術可行性分析: 台南市安南區屬台南地區之颱風豪暴雨之易淹水區域, 相關之污水處理廠、站等設施用地位置之選擇應考量以往安南區之淹水紀錄, 避免位於淹水地區, 並應做好設施浸水之預防措施, 建請補充本案 BOT 範圍內淹水潛勢區域示意圖供參考。	有關污水廠防洪排水已於 P1-61 補充說明「鹽水污水處理廠廠址應以填土或其他工程措施, 使污水處理廠具有鹽水溪 100 年暴雨頻率之保護標準, 以確保污水處理廠能持續營運」。
5.	工程	P1-74: 零星工業用地之事業廢水量採用 10CMD/ha 計算, 此為員工之生活污水, 不宜用事業廢水量一詞形容。	依營建署「污水下水道管線設計手冊」(94.5), P2-11(5)「都市計畫區內零星工業用地所產生之事業廢水量以 10CMD/ha 估計」, 請委員諒察。
6.	工程	P1-74: 本案事業廢水量乙節, 建議應明確述明區內之所有工業區數目, 其各分屬何管理機關, 目前是否有工業區內聯合污水處理廠等詳細資料。(計有: 和順、新吉、總頭寮及台南科技工業區等)	- 本案已將各工業區之事業廢水量依 10CMD/ha 導入本案之污水管線並進行水力計算。 - 除台南科技工業區設有污水處理廠外, 其餘工業區並未設置, 目前係屬建設局管轄。
7.	工程	P1-74: 近日立法委員賴清德先生及相關團體於 95.8.22 召開和順工業區污染問題公聽會, 工業區內設立聯合污水廠及專用下水道系統為主要議題, 本案 BOT 污水系統是否有考量區內工業區專用下水道排放符合排放水質標準之排放量納入本系統及設置接入點, 請說明?	本計畫管網系統於和順工業區南端預留 BFa 分支管線, 供未來和順工業區內之廢水經處理至符合納管標準後排入, 詳附錄三, 管線平面圖(5/21)。
8.	工程	P1-74: 有關各工業區其聯合污水處理廠處理後, 符合排放水質標準之處	依營建署「污水下水道管線設計手冊」(94.5), P2-11(5)「都市計畫區內零星工業用地所產生之事業廢水量以 10CMD/ha 估

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(修正二版)
95 年 09 月 05 日署內預審會審查意見及回覆說明表

第 20 頁共 27 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
		理後事業廢水，須納入本案 BOT 污水系統時其事業廢水量不宜以 10CMD/公噸推估，建議應向有關主管單位（如台南市環保局），洽詢其監測或廠商提報之排放量供水理計算參考。	計」。
9.	工程	P1-74：本案污水分支管網於各工業區合格放流水接入點或其下游污水管線人孔處宜設置工業區進流水質水量監測點，以便供本 BOT 污水處理廠之操作、應變之參考依據，亦可防止並及早發現是否有廠商利用專用下水道偷排或工業區聯合污水廠放流水質有異常狀況時緊急應變，各接入點宜有管線緊急開關設施。	- 工業區之廢水經處理至符合納管標準後排入，宜由處理單位之合格接入點設置流量監測點，以供民間機構作為水量計價收費使用。 - 工業區之廢水經處理至符合納管標準後排入，宜由處理單位操作營運中定期檢測水質，且市府權責單位亦可進行抽測。
10.	工程	P1-88、表 1.4.2.6-2 建議參考之典型流程下之工程內容：若處理單元如消毒池、放流池、砂濾池、回收水貯槽等相關之 RC 構造物若為共壁共構者，基於施工上之考量，建議土建部分宜整體一次施工完成，不宜分期，機械設備單元再分期依序建設。	- 各處理單元之土建部份分期施工，乃基於經費考量，避免太早投入，形成浪費。 - 上述考量乃依據歷次審查會審查委員之意見辦理，請委員諒察。
11.	工程	P1-90、鹽水污水處理廠平面配置圖中第⑬單元迴流污泥抽送站標示位置是否有誤，為何有藍色之水流動向之動線，請說明。	俾免誤會，已修正經二沉池出流之上澄液水流動線位置，詳 P1-91。
12.	工程	P1-94、污泥處置對策分析：污泥最終處置方式擬採方案三掩埋方式，宜應考量掩埋場之使用年限是否可配合，其他配套措施及替代方案等問題探討亦應考量。（城西垃圾資源回收廠與城西里垃圾掩埋場是否為同一地點？）	- 經台南市政府 BOT 工作小組第二次會議結論，台南市政府將採掩埋方式做為污泥最終處置模式。 - 為確保本計畫能順利完成，主辦機關將協助民間機構之污泥最終處置地地點，惟處理及運送費用由民間機構自負。 - 未來於 BOT 投資契約中，允許投資廠商發揮創意，提出污泥處理替代方案，並以不增加建設經費及工期為原則。
13.	工程	P1-115、圖 1.4.4.1-1 鹽水污水下水道污水管線分期分區建設圖：由附錄三污水管線系統水理分析及污水管平面圖集中，得知第二期期程中和順工業區內之分支管及用戶接管屬專用下水道區域未納入接管設計。此工業範圍應非屬於第二期工程範圍，建議	遵照辦理，已將工業區範圍之著色去除，詳圖 1.4.4.1-1，P1-114。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(修正二版)
95 年 09 月 05 日署內預審會審查意見及回覆說明表

第 21 頁共 27 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
		不宜以第二期顏色表示，應另以它種圖例說明。(同理如總頭寮工業區)	
【第二部分 先期計畫書】			
14.	工程	P2-1：四草湖污水分區及安南農場與學東里為非本 BOT 之計畫範圍，於本 BOT 污水分支管網水理計算時仍宜考量該非 BOT 範圍之計畫污水量，並注意日後該等區域污水須納入接管時之分支管網接入高程及用戶接管之最小覆土深度是否足夠等問題。	● 本計畫之管網系統進行水理計算時，仍以全區考量，以備未來之需，未列入 BOT 營運範圍之污水管線，請詳附錄三之大比例圖標示。
15.	工程	P6-4、6.2.1 處理廠用地規劃：乙節中所述”...污水處理廠之配置詳前圖 1.4.2.6-1 所示”有誤請更正為 P1-90 頁圖 1.4.2.6-3。本案污水處理廠用地內政部都委會有意見，除請依第 632 次會議紀錄決議事項修正外，請再詳查先期計畫書中有關用地規劃之相關文字敘述、圖表及數據資料是否有一併依該決議修正完妥。	● 已予以修正，詳 P6-4。 ● 遵照辦理。
16.	工程	P6-4、6.2 附屬事業經營分析：附屬事業使用容許項目表中所有項目是否全部可核准，若最優申請人所提附屬事業與本市安南區之發展有所區別，是否有相關配套措施或方式加以規範，建議於本章節評估補充針對本市區之特色較適合之附屬事業使用項目提供廠商參考。	● 附屬事業使用容許項目，應依促進民間參與公共建設法第二十七條第一項規定，「主辦機關.....得協調內政部、直轄市或縣(市)政府調整都市計畫土地使用分區管制或非都市土地使用管制後，據以開發、興建供該公共建設之附屬事業使用」。 ● 本計畫初步建議污水管網附掛光纖管線、環保服務業(包括垃圾、事業廢棄物清運及環境檢測)、處理水回收再利用及休憩觀光遊樂設施等 4 大類，以供 BOT 廠商參考，詳 P1-167。
【第三部分 附錄與附冊】			
17.	工程	預審表 2、附錄三管線平面配置圖：本案部份地區之污水分支管網佈設是否會太密集？考量現有地下管線之分布及施工之難易度，建議部份巷道之污水管線可於用戶接管時再以巷道連通管方式取代，較易施工及經濟。	● 本計畫之污水管網佈設密度由原規劃介於 70~100m/ha 增加為 90~180m/ha，與國內類似地區之管網密度統計資料介於 80~160m/ha，尚屬合理範圍。 ● 經由 Sewer CAD(V6.0)程式執行水理分析，並據此進行工程經費估算，於工程上尚屬可行方案。 ● 未來民間機構，將再進行細部設計，難免與本規劃有出入，然最後仍需以民間機構之接管路線為準。
下水道工程處污設隊			
【第一部分 可行性評估成果彙整】			

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(修正二版)
95 年 09 月 05 日署內預審會審查意見及回覆說明表

第 22 頁共 27 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
1.	工程	摘-6 “污水管線及污水處理廠分期建設期程一覽表”，分為污水管、用戶接管（戶）及污水處理廠三部份，為利與本文內容一致，請將巷道連接管納入用戶接管（戶）內。	● 遵照辦理，詳 P 摘-6。
2.	財務	摘-7 經費之單位“元”，請修正，並請於表格中加註每噸 29.78~42.17 元，平均每噸 37.41 元之字句。	● 已予以修正，詳 P 摘-7。
3.	工程/ 財務	摘-7 “工程分期方案分年營業收入明細表與分年平均每噸收入”表中，民國 131 年實際處理噸數（19,411,344）大於設計噸數（19,345,000）是否合理，請說明。	● 已將實際處理噸數更正為與設計噸數一致。
4.	工程	P1-2 “表 1.2.1-1 台南市污水處理率現況統計一覽表”依現況 95 年 6 月底更新，請修正。	● 遵照辦理，詳 P1-2。
5.	工程	有關土地取得部份，請市府加強督促及配合期程控管完成土地取得相關作業，不致影響後續 96 年度招商作業。	● 配合市府相關權責單位辦理。
6.	法律	P.1-29 之 1.3.2.8 節或 P.6-4 之 6.2.2 節請補充說明附屬事業如何辦理移轉及相關之機制，以利 BOT 廠商參循。	● 與 4.4 節「營運資產轉移及返還」之機制相同，參見 P4-13 以下之說明。
7.	工程	附屬事業可行性建請配合當地環境特性及需求，可能獲利之項目方案提供市府考量，以減輕下水道之負擔，本案附屬事業建議為何，請一併提出。	● 本計畫初步建議污水管網附掛光纖管線、環保服務業(包括垃圾、事業廢棄物清運及環境檢測)、處理水回收再利用及休憩觀光遊樂設施等 4 大類，以供 BOT 廠商參考，詳 P1-167。
8.	工程	地上地下障礙物排除費（違建拆除費）為主辦機關全額補助，另申請道路挖掘費用為政府機關（主辦及中央政府）補助範圍，請納列摘-18 及摘-19 中。	● 遵照辦理，詳 P 摘-18 及摘-19。
9.	工程	P1-49 “表 1.4.1.9-1 台南市相關管線事業單位資料表”相關項目及聯絡人已有調整，請承辦顧問公司妥予調整。	● 遵照辦理，詳 P1-49。
10.	工程	本署已於 94 年 4 月編訂「公共污水處理廠營運管理手冊」請檢討於 P1-104 修正納入。	● 遵照辦理，詳 P1-105。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(修正二版)
95 年 09 月 05 日署內預審會審查意見及回覆說明表

第 23 頁共 27 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
11.	工程	本案估列明挖 300、400 及推進單價皆較本署之建議值高出 1~2 成，請補充原因。	- 有關公共管線及用戶接管之單價已參考目前污水 BOT 案如楠梓、淡水、羅東、獅龍溪、三鶯等之單價，尚屬合理。 - 本案亦參考目前全省 34 個污水標案之流標單價，以避免單價太低，而致流標。
12.	工程	本案有關污水區及污水廠，請統一修正為污水集污區及污水處理廠。	- 污水區將統一修正為「污水分區」。 - 污水廠將統一修正為「污水處理廠」。
13.	工程	P1-19 圖 1.3.2.2-1 用戶接管暨障礙排除作業流程圖，請依本署目前辦理中之流程及編訂中「污水下水道用戶接管實務手冊」之違建處理標準作業流程圖參考修正。	遵照辦理，詳 P1-19。
【第二部分 先期計畫書】			
14.	工程	本案有關污水處理廠用地 6.2ha，業經 95.5.2 內政部都市計畫委員會調整位置，請規劃單位於各章節及表格補充辦理情形說明，至於廠區配置部份亦請一併調整及因應。	遵照辦理，詳圖 1.4.2.6-3，P1-91。
15.	法律	有關參與 BOT 之民間機構在未移轉前，其設施因施工、營運管理不善所產生之事故相關損害賠償責任應由該民間機構負擔，未來請納入 BOT 招商契約規範。	遵照辦理。
下水道工程處第五課			
【預審檢核表】			
1.	工程	摘-18 既設重劃區污水管線究竟指什麼費用？	係為誤植，已刪除，詳 P 摘-18 及 P6-2。
2.	工程	摘-19 專業顧問費用依「中央對直轄市及縣（市）政府補助辦法」之補助比例分攤。另「地上地下障礙物排除費」請更正為「違建拆除費」，水污染防治費為主辦機關負擔事項，請一併更正。	遵照辦理，詳 P 摘-19 及 P6-3。
【第一部分 可行性評估成果彙整】			
3.	法律	P1-27 乙、D 營運費調整時機仍請先依投資契約範本 16.2.1.3 所揭事由，並不適用於所有除外情事，並得屆時由契約雙方協議調整時機。	遵照辦理。
4.	工程	有關 p1-36 土壤剖面圖之採樣地點，	遵照辦理，詳圖 1.4.1.1-2，P1-34。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(修正二版)
95 年 09 月 05 日署內預審會審查意見及回覆說明表

第 24 頁共 27 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
		請於平面圖上標示。	
5.	工程	P1-61 1.4.1.10 3.鹽水污水處理廠與臺南科技工業園區位置相去甚遠，二者洪水位高程是否相同可直接引用?為確保污水處理廠持續營運，其防洪高程以百年洪水位為設計標準較為嚴謹。	有關污水廠防洪排水已於 P1-61 補充說明「鹽水污水處理廠廠址應以填土或其他工程措施，使污水處理廠具有鹽水溪 100 年暴雨頻率之保護標準，以確保污水處理廠能持續營運」。
6.	工程	p1-72 表 1.4.2.3-3 本計畫區計畫人口預測分析結果，請另繪製人口成長曲線圖。	遵照辦理，詳 P1-73。
7.	工程	p1-69 請說明每人每日污水量 218 lpcd 為何是以每人每日用水量*0.87。(說明 0.87 從何而來?)，另摘-12，有關自來水轉換污水比值(0.87)及入滲率(15%)之積大於一，此將會造成污水量高於自來水量之不合理狀況，請檢討。	- 依營建署「台灣地區家庭污水量及污染量推估研究」建議，與台南市規模相當城鎮污水量與用水量之比值採 0.8~0.9。 - 每人每日用水量係配合國家節水政策，依都市用水特性，推估台南市用水量將超出規劃目標年每人每日用水量 250 公升，因此若以 0.8 轉換係數估算污水量，基於避免污水量之低估，導致未來污水管線須重新進行埋設，因此建議仍以 0.87 轉換係數為宜。 - 依營建署「污水下水道設計指南」P4(3.8)之規定，地下水入滲量建議為每人平均日污水量 12%~21%估算，本計畫採 15%計，應屬中間偏低值。 - 本系統地下水位介於在地表下 1.5~3.5m 間，將來管線埋設後將長浸於地下水中，因此地下水入滲量建議仍維持在 15%為宜。
8.	工程	p1-78 和順寮重劃區之既有污水管線如納入 BOT 工作範圍，後續相關配套措施(如管線清疏維護費用)如何訂定?	- 既設管線檢視及修護由主辦機關提供相關資料予民間機構，納入興建之管網系統，主辦機關並辦理移交予民間機構維護，惟其相關檢視及修護費用由主辦機關負擔。 - 未來於招商階段，主辦機關需檢附既設管線檢視及修護資料，以供民間機構評估。
9.	工程	污水處理廠相關建築應要求採用綠建築設計理念。	已於本文 P1-94，第 1.4.2.6(11)節中載明。
10.	工程	P1-121 表 1.4.5.2-1 本計畫污水管線及用戶接管單價與他案單價比較表，能否加入臨近區域(如台南縣、高雄縣等)。	本計畫污水管線及用戶接管單價已參考高雄縣、市及台南市結算單價，詳 P1-120。
11.	工程	請補充污水處理廠用地範圍內之地質相關資料。	遵照辦理，詳圖 1.4.1.3-1，P1-36。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(修正二版)
95 年 09 月 05 日署內預審會審查意見及回覆說明表

第 25 頁共 27 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
12.	工程	本區地下水使用情形如何?對非自來水用戶如何收取使用費?	- 依據台灣省自來水公司截至民國 92 年底之統計資料顯示，台南市之行政區域人口為 749,628 人，供水人口數為 748,703 人，自來水供水普及率高達 99.88%，居全省之冠。 - 污水下水道使用費，依左列規定收取： (1) 使用自來水之用戶，按每月用水量計收。 (2) 非使用自來水之用戶，應裝置水錶，按每月用水量計收。
13.	財務	P1-136 請補充污水處理廠之重置費用。	遵照辦理，將於 P1-137 補充污水處理廠之重置費用。
14.	工程	P1-100 表 1.4.3.1-2 管線遷移費應以管線施工費 3%為限，道路申挖費應依管線埋設長度及面積估算，並於未來計畫執行時依實際發生金額向甲方申請給付。	- 管線遷移費主辦機關僅承諾負擔民間機構管線施工總費用 3%之管線遷移費用，超出 3%部分不在主辦機關承諾負擔之範圍內，自應由民間機構負擔。 - 申請道路挖掘費之估算原則係參照營建署於 94 年 5 月頒布之「污水下水道管線設計手冊」第五章工程估價所規定之估算方法及比例，與行政院核定之污水 BOT 案如楠梓、淡水、羅東、獅龍溪及三峽鶯歌均採相同標準。
15.	工程	P1-103 表 1.4.3.1-4 中 1-1 之 (13)、(14)、(15)、(16)、(17) 應為第 1 期工程全部竣工範圍，另 1-2 之 (1) 漏估備品金額。	- 配合整地工程分四期興建，故將式中 (13)、(14)、(15)、(16)及(17)項，分擔於第一、二、三及四期中，避免太早投資，形成浪費。 - 污水處理廠之建造成本已重新調整，詳 P1-104。
16.	財務	P1-131 10 資本結構自有資金投入比例與 P1-139 表 1.5.3.1-4 資金來源去路表自有資金成數不符。	資本結構係自有資金與融資兩者投入比例，與資金來源去路表自有資金成數計算方式不同。為避免誤解，已於文中加強說明。
17.	財務	P1-139 表 1.5.3.1-4 資金來源有 78% 由營運期收入再投入、自有資金僅 6%，民間機構將承擔很大的計畫風險，一旦高於 6%以上自有資金增資的需求，股東權益報酬損失即產生，請再檢討其合理性。	來源去路表係以全期作業，至於分年自有資金與融資之比例關係，可參照資產負債表比例並不低於 30%。此外，由於政府補助金額為本案之主要資金來源，故民間承擔之計畫風險應有限，不致產生股東權益報酬之損失。
18.	財務	P1-144 表 1.5.3.2-2 經檢核表中各項攤提費率與 30%自有資金、70%銀行融資的試算結果很接近，然 P1-139 表 1.5.3.1-4 自有資金卻僅 6%，請進一步檢核之。	遵照辦理，已予以檢核無誤。
19.	財務	P6-12 表 6.4-1 未納入履約監督管理顧問費用。	固定操作維護費用中所編列之品質及安全監督費即為履約監督管理顧問費用，已

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(修正二版)
95 年 09 月 05 日署內預審會審查意見及回覆說明表

第 26 頁共 27 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
			於 1.4 節中詳述之。
20.	工程	附錄八註 2 應為每人每日用水量。	● 已予以修正，詳附錄八註 2。
21.	工程	P1-81 (7) 對於將以政府興建後納入 BOT 營運範圍或由民間機構增購辦理之計畫區域，先期規劃應評決較優之方式並進行工程規劃以利主辦機關公告招商，請補充內容。又增購之污水量如何處理？	● 有關增購方式，將於 BOT 投資契約(草案)中敘明。
22.	工程	P1-88 表 1.4.2.6-2 建議參考之典型處理流程下之工程內容(各期)中，各處理單元之池槽不應隨各期設計容量不同而前後不一致，此將導致廠內設備規格不一致之情形。	● 95.04.19 先期計畫書(修正一版)審查會，依陳森淼委員之審查意見提出，污水處理廠分三期興建，而各期尺寸規劃卻均相同，經重新調整後，考量各期設計容量差異並不大，已將各期處理單元之池槽修改為一致，俾免將來廠內選購設備規格不一致之情形。 ● 本計畫係作為之初步參考，建議未來民間機構將依實際需求採用處理程序。
曾副總工程司樹根			
1.	工程	本報告中並未將中央與地方權責詳細畫分清楚。	● 遵照辦理，詳 P 摘-19。
2.	工程	摘-18 既設重劃區污水管線，管線是否堪用及修繕，請做詳細說明。	● 既設管線檢視及修護由主辦機關提供相關資料予民間機構，納入興建之管網系統，主辦機關並辦理移交予民間機構維護，惟其相關檢視及修護費用由主辦機關負擔。 ● 未來於招商階段，主辦機關需檢附既設管線檢視及修護資料，以供民間機構評估。
3.	工程	摘-12 中，人孔間距 $\phi \leq 300\text{mm}$ ，小於 50m，不適當，依公路總局相關規定中，人孔間距應大於 50m，尤其人孔密度會影響建設經費，更應審慎評估。	● 依營建署「污水下水道管線設計手冊」(94.5)，P2-18(2)人孔間距建議「管內徑 300(mm)以下(含)，最大間隔 50m」。 ● 將本計畫之管徑 300(mm)以下(含)，人孔間距修正為 $\leq 50\text{m}$ ，詳 P 摘-12 及 P3-3。
4.	工程	摘-19 地上地下障礙排除費，應由承包商擔負風險。	● 已於備註欄中加述「主辦機關與中央政府分擔比例為 100%與 0%」，詳摘-19。
5.	工程	污水處理費用 37 元/CMD，依本區地質偏高，建議可調降。	● 遵照辦理，依目前財務試算結果，污水處理費調已降為 35 元/CMD 以下。
6.	工程	P1-72 表 1.4.2.3-3 本計畫區計畫人口預測分析結果中 94 年及 95 年已有數據，可用幾何增加法，而不要再利用推估方法。	● 本案為民國 94 年度執行計畫，蒐集自民國 71 年至 93 年底之歷年人口統計資料，符合歐陽嶠暉編著下水道工程學(2001.8 三版再修訂)P33，3.1 節人口預測「.....應追溯 20 年以上的人口資料，並以各種

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(修正二版)
95 年 09 月 05 日署內預審會審查意見及回覆說明表

第 27 頁共 27 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
			不同預測法估計比較決定.....」。若以幾何增加法以等比級數推算未來人口，則預測時間愈長愈有偏高之虞；故決以「算術增加法」，推估結果與過去每年增加人口數之平均值相等，據此以推估至特許年期民國 131 年。 而依據台南市民政局 94 年底及 95 年 8 月最新人口統計資料，安南區人口數分別為 169,946、171,416，扣除土城污水系統，以污水收集面積比例推算，故本計畫區之人口數分別為 138,166 及 139,361，與「算術增加法」所推估之未來人口成長較為接近。
主席			
1.	工程	污水廠完成後，應加速接管，以加速提升普及率。	● 遵照辦理。
2.	工程/ 財務/ 法律	委員所提意見，請顧問公司詳細檢討修正。	● 遵照辦理。
3.	財務	請將附屬事業經營利潤納入考量，該利潤由地方與中央共享，以降低費率。	● 已於附屬事業經營管理專章中加強說明。
4.	工程/ 財務	管線價格重新檢討，一定要在 35 元以下。	● 遵照辦理，依目前財務試算結果，污水處理費調已降為 35 元/CMD 以下。
5.	工程/ 財務/ 法律	本計畫經修正後，再送營建署審查。	● 遵照辦理。

臺南市下水道工程使用土地補償自治條例

中華民國 96 年 4 月 3 日南市法行字第 09609503260 號令制定公布

【第一條】

本自治條例依下水道法施行細則第十條及地方制度法第十九條第六款第四目規定制定之。

【第二條】

本自治條例所稱償金，係指下水道機構因工程上必要在公、私有土地下埋設管渠或其他設備，支付使用土地之費用。

【第三條】

本自治條例所稱補償費，係指下水道機構因勘查、測量、施工或維護下水道，臨時使用公、私有土地時，對於提供土地因而受損害者所支付之費用。

【第四條】

公私分界點至污水下水道用戶端埋設管渠或設備，經公私有土地不予補償。分界點至污水下水道用戶端土地所有權人非污水下水道用戶者，於其土地埋設管渠或設備應予補償。

前項公私分界點，係指用戶排水設備與下水道之分界點，在都市計畫或既成道路公私有境界線上。

【第五條】

使用土地償金不論使用期間長短，以埋設物投影面積一·五倍，按施工當年公告現值百分之五計算，一次發給土地所有人。

前項埋設物投影寬度未達一公尺者，以一公尺計。

【第六條】

臨時使用土地之補償費以工程使用面積，依實際使用月數，每月按當年期公告現值千分之六計算，不滿一個月以一個月計算。支付補償費總數最高以該土地當年期公告現值百分之五為限。使用期間如跨越年度，遇公告現值調整時，按各年期公告現值及使用月數計算之。

【第七條】

土地改良物之補償，依臺南市興辦公共工程土地改良物補償及救濟金發給自治條例規定辦理。

【第八條】

下水道機構於施工完成後，需再擴大埋設管渠、其他設備或臨時使用土地時，僅就其擴大或臨時使用土地部分依第五條至第七條之規定支付償金或補償費。

【第九條】

本自治條例自公布日施行。

臺南市下水道管理自治條例

中華民國 96 年 4 月 27 日南市法行字第 09609504080 號令制定公布

【第一條】

為建設、維護及管理臺南市（以下簡稱本市）下水道，特依下水道法第六條第二項制訂本自治條例。

本自治條例未規定者，適用其他相關法令之規定。

【第二條】

本自治條例以臺南市政府（以下簡稱本府）為主管機關。

本市下水道由本府工務局統籌辦理規劃，並由下列管理單位（機關、機構）辦理：

- 一、道路屬巷及弄者，其側溝之維護及管理為本市各區公所。
- 二、道路側溝寬度在一米以下之疏濬為本市環境保護局。
- 三、國宅社區基地內雨水及污水下水道之管理為本府都市發展局。
- 四、前三款以外之雨水及污水下水道之興建、維護與疏濬為本府工務局。
- 五、其他機關（機構）或指定之公營事業機構建設、管理之下水道為該機關或該管公營事業機構。
- 六、依促進民間參與公共建設法委由民間機構興建經營之污水下水道，維護管理按本府與該民間機構之污水下水道興建營運契約之約定，未約定者依第一款至第四款規定辦理。

【第三條】

本自治條例用語定義如下：

- 一、預先處理設施：指下水經過之攔污柵、沉砂池、初步沉澱池及消毒、油脂截留等處理設施。
- 二、水質標準：指本府對排入下水道之下水品質所規定之量度。
- 三、污水下水道公告使用地區：指依行政區域、道路或地理環境為界之特定範圍內，已完成公共污水下水道，經主管機關公告可供用戶排水設備聯接使用之地區。
- 四、事業用戶：指依水污染防治法第二條第七款所規定之事業並排放廢水之用戶。
- 五、投肥用戶：指將水肥投入污水下水道系統之水肥投入設施者。
- 六、一般用戶：指除事業用戶、投肥用戶外之其他用戶。

【第四條】

私人或公、私事業機構自行興築雨水下水道及其附屬設施，應檢附相關資料向本府工務局申請核准，並依下水道法及下水道工程設施標準等有關法令規定辦理。

前項雨水下水道及其附屬設施興建完成後之管理維護，得依協議定之。

【第五條】

污水下水道公告使用地區，用戶應依下水道法施行細則第十七條規定之期限與污水下水道完成聯接使用。

【第六條】

污水下水道用戶排水設備之設置，應依下水道用戶排水設備標準辦理。

【第七條】

污水下水道公告使用地區，新建、增建或改建建築物之用戶排水設備，應依下水道法施行細則第十五條規定向本府申請核准之。前項經核准之用戶排水設備，如有變更設計，應檢具圖說向本府申請審查合格後，始得施工。

【第八條】

污水下水道公告使用地區，既有建築物用戶排水設備之設置，應由所有人、使用人、管理人或委由用戶排水設備承裝商、專業技師向本府申請核准之。

前項申請以同一巷道之污水下水道用戶同時申請聯接使用為原則。但因情形特殊，經本府核准者，不在此限。

【第九條】

依前條設置用戶排水設備，應填具申請表並檢附下列圖說：

一、現況位置圖（建築基地至污水下水道聯接口）。

二、地下室平面圖。

三、一樓平面圖。

四、二樓至頂樓平面圖。

五、屋頂平面圖。

六、配管立圖或昇位圖。

前項第一款圖說比例尺為五百分之一，其餘各款為百分之一。

【第十條】

事業用戶之廢水，其水質須經中央主管機關核發許可證之檢驗測定機構檢驗合格，始得排入污水下水道。

【第十一條】

專用污水下水道，應先向本府辦理設立或變更登記，經核准始得聯接公共污水下水道，並依規定繳納使用費，聯接前其設施由下水道用戶自行維護管理，其水質標準由環境保護主管機關管制，聯接後公共巷道管線由本府維護管理。

專用污水下水道之設立或變更，應填具申請表並檢附下列圖說：

一、工程設施計畫書：

（一）計畫概要書。

（二）質量平衡計算書。

（三）水理計算書。

（四）處理廠功能計算書。

（五）處理廠位置及配置。

二、現況位置圖。

三、配管立圖或昇位圖。

四、地下室各樓層及屋頂平面圖。

五、處理廠設備詳圖。

前項各類圖說應經專業技師簽署，並開立簽署證明。

【第十二條】

雨水下水道專供市區地面（包括屋頂）所有雨水之排除使用，但污水下水道尚未完成地區，得兼供污水之排洩，至污水下水道完成為止。

【第十三條】

任何設施管線，不得從中穿過下水道及其附屬設施。但經本府核准者不在此限。

【第十四條】

本府得隨時派員檢視下水道及其附屬設施，其有被占用、變更斷面、擅自改道、阻塞管渠、阻礙清理之情事，應即通知所有人、占有人、使用人停止其不當之使用，並立即回復原狀。

【第十五條】

在公私有土地既有之下水道設施，土地所有人、占有人、使用人，應維持既有功能，不得任意占用、毀損、改道、阻塞或廢除。

違反前項規定經本府通知限期改善而未改善者，得處以新台幣五千元以上三萬元以下罰鍰，並得連續處罰。

【第十六條】

既有之下水道及其附屬設施，在不妨礙其原有使用及安全之原則下，管理單位（機關、機構）基於排水需求，得加以改善維護。

【第十七條】

污水下水道可容納排入之下水水質標準如下：

一、水溫：攝氏四十五度。

二、氫離子濃度指數：PH 值五—九。

三、硫化物（以 S-2 計算）：九十毫克/公升。

四、生化需氧量（五天攝氏二十度）：六百毫克/公升。

五、化學需氧量：一千二百毫克/公升。

六、懸浮固體：六百毫克/公升。

七、油脂：

（一）礦物：十毫克/公升。

（二）動植物：三十毫克/公升。

八、酚類：五毫克/公升。

九、氰化物：二毫克/公升。

十、總汞：〇・〇五毫克/公升。

十一、總磷：二十毫克/公升。

十二、鎘：一毫克/公升。

十三、鉛：一毫克/公升。

- 十四、總鉻：二毫克/公升。
- 十五、鉻（六價）：〇・六毫克/公升。
- 十六、砷：〇・六毫克/公升。
- 十七、銅：十三毫克/公升。
- 十八、鋅：六十五毫克/公升。
- 十九、鐵（溶解性）：十毫克/公升。
- 二十、錳（溶解性）：十毫克/公升。
- 二十一、鎳：十毫克/公升。
- 二十二、銀：二毫克/公升。
- 二十三、陰離子界面活性劑：八十毫克/公升。
- 二十四、硼：十毫克/公升。
- 二十五、硒：五毫克/公升。
- 二十六、氟鹽：一百五十毫克/公升。

下水排入污水下水道超過前項標準者，應於本府規定期限內改善完成，情節重大者，得停止使用。

【第十八條】

污水下水道用戶，應依臺南市污水下水道使用費徵收自治條例規定繳納使用費。

【第十九條】

違反下水道法案件由管理單位（機關、機構）查報，並填具違反下水道法案件通知書通知當事人。

前項違規案件，管理單位（機關、機構）應於三十日內報請主管機關裁罰或移送偵查機關偵辦。

【第二十條】

本自治條例自公布日施行。

臺南市污水下水道使用費徵收自治條例草案總說明

臺南市政府（下稱本府）為落實污水下水道普及率及使用者付費原則，依下水道法第二十六條第二項規定及地方制度法第十九條第六款第四目規定制定本自治條例，並因應以促進民間參與方式與公辦污水下水道之興建、使用經費來源，訂定使用費適用對象、計算方式及收費方式等相關條文，擬具本草案共計十一條，其要點如下：

- 一、明定本自治條例之立法依據（草案第一條）。
- 二、明定本自治條例之主管機關及管理單位（草案第二條）。
- 三、明定污水下水道使用費繳納對象及開徵日期（草案第三條）。
- 四、明定污水下水道用戶之種類（草案第四條）。
- 五、明定污水下水道使用費計收方式（草案第五條）。
- 六、明定使用費之計收公式（草案第六條）。
- 七、明定用戶用水來源、種類變更時之計收方式（草案第七條）。
- 八、明定收費之單位、委託收費及疑義之處理。（草案第八條）。
- 九、明定代收機構收取手續費之上下限（草案第九條）。
- 十、明定用戶不依規定繳納之處理方式（草案第十條）。
- 十一、明定本自治條例之施行日期(草案第十一條)。

臺南市污水下水道使用費徵收自治條例草案

條文	說明
第一條 本自治條例依下水道法第二十六條第二項及地方制度法第十九條第六款第四目規定制定之。	明定本自治條例之法源依據。
第二條 本自治條例以臺南市政府（以下簡稱本府）為主管機關；工務局為管理單位。	明定本自治條例之主管機關及管理單位。
第三條 接用污水下水道系統之用戶，應依本自治條例規定繳納使用費。 前項使用費開徵日期，由本府配合水污染防治費開徵之日期公告之。	明定污水下水道使用費繳納對象及開徵日期。
第四條 污水下水道用戶分為一般用戶、事業用戶及投肥用戶。 前項所稱事業用戶係指水污染防治法第二條第七款所規定之事業，其廢水排入污水下水道系統設施者；投肥用戶係指將水肥投入污水下水道系統之水肥投入設施者。除事業用戶及投肥用戶外，其餘為一般用戶。	明定污水下水道用戶之種類。
第五條 污水下水道使用費，依下列規定計量收費： 一 使用自來水之用戶，按自來水供水機構收取自來水費之用水量計收。 二 非使用自來水之用戶，應裝置水表，按每月用水量計收。因特殊情況經下水道管理單位同意，未裝置水表者，以抽水機出水管徑計算用水量計收，其計算用水量方式在出水管徑未達五十公厘者，用水量以每月二百立方公尺計算，五十公厘以上未達一百公厘者，每月以八百立方公尺計算，一百公厘以上者每月以二千五百立方公尺計算。 三 投肥用戶，按水肥投入量計收。 前項同時使用自來水及非自來水二種水源者，分別計收。	明定使用費計收方式。
第六條 污水下水道使用費計算公式如下： 一 一般用戶及事業用戶：平均單位水量使用費（元／立方公尺）＝年總營運成本（元）／年總處理污水量（立方公尺）。 二 投肥用戶：按一般用戶使用費十六・七倍計收，依載運車輛之規定載重以公噸為單位計算，不足一公噸者，仍以一公噸計。 前項使用費單價由主管機關依公式計算後公告。 第一項第一款所稱年總營運成本，應包括下列各款： 一 折舊費：指建設污水下水道系統設施依耐用年限每年應分攤之費用。	明定使用費計收公式。

條文	說明
二 地上(下)物補償費：指建設污水下水道系統設施所需補償地上(下)物及管線通過私有地應付之費用。 三 借款利息：指因借款建設污水下水道系統設施，每年應攤還之利息。 四 操作維護更新費用：指維持污水下水道系統設施正常營運操作所需之一切費用，包括污水處理廠、抽水站、截流站之保養、機電設備之更新維護、管渠清理、維護及水電、藥品、檢驗等費用。 五 業務費用：指管理單位辦理相關業務所需之費用。 第一項第一款所稱年總處理污水量，係指污水廠設計量之年平均總污水量。 第三項各項費用應扣除中央政府之補助款。	
第七條 用戶之用水來源或用戶種類變更，當月份使用原水源或種類日數在十五日以上者，按原收費方式計收；未滿十五日者，按新水源或用戶種類之收費方式計收。	明定用戶用水來源、種類變更時之計收方式。
第八條 用戶之使用費由主管機關收取。 以自來水為水源者，其使用費得委託自來水供水機構併同自來水費收取之。 用戶對徵收之使用費有疑義時，應於繳費截止日起三個月內向管理單位申請複查，複查結果如與原徵收數額不符，其差額併入下期使用費內抵繳或追補。	明定收費之單位、委託收費及疑義之處理。
第九條 污水下水道使用費應依預算程序按委託代收總額提撥百分之三.五至百分之五，作為代收機構手續費。	明定代收機構收取手續費之上下限。
第十條 用戶不依規定繳納使用費者，自繳納期限屆滿之次日起，每逾三日加徵應納使用費額百分之一滯納金；逾期一個月經催告而仍不繳納者，移送行政執行。	明定用戶不依規定繳納之處理方式。
第十一條 本自治條例自公布日施行。	明定本自治條例之施行日期。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(修正三版)
台灣經濟研究院 95 年 11 月 20 日審查意見及回覆說明表

第 1 頁共 2 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
台灣經濟研究院			
1.	財務	P.1-152, 表 1.5.4.3-2、表 1.5.4.3-3 與表 1.5.4.3-1 之 DSCR 及 TIE 部份不一致。	已將表 1.5.4.3-2、表 1.5.4.3-3 與表 1.5.4.3-1 之 DSCR 及 TIE 修正為一致, 詳 P1-152。
2.	財務	上次提問第 13 題, 有關課徵保留盈餘 10%, P1-136 基本假設彙整表之備註亦請一併修正。	遵照辦理, 已將基本假設彙整表之備註中, 課徵保留盈餘 10%之相關內容予以修正, 詳 P1-137。
3.	財務	所送修正後之費率檢核輸入表仍有疑義, 自民國 114 年之後之固定及變動操作維護費似有誤, 請重新計算。	已重新試算, 並檢送台經院預審完成。
4.	財務	P.1-141 表 1.5.3.1-7 分期結算起訖及攤提年數表之結算起點年及工程期部份有誤請修正。	關於表 1.5.3.1-7 分期結算起訖及攤提年數表之結算起點年及工程期係誤植, 已予以修正完成, 詳 P1-142。
5.	財務	P.1-144 第一期污水下水道系統建設費攤提之計算所述 PMT 年金為 71,425 仟元。惟依所提供之參數代入 EXCEL 計算 $PMT(9.44\%, 33,718,403)=71,458$ 兩者不一致。	已修正成一致, 詳 P1-145。
6.	工程	部份管線(例如 Aa015~Aa020 等)有採用較大管徑之情形, 雖符合「污水下水道管線設計手冊」相關之規定範圍, 但非屬經濟之設計。日後民間機構經檢討後是否可變動此部份管線之管徑?	日後民間機構改採管線之管徑, 其需在確保能符合契約「興建營運基本需求書」功能之原則下辦理, 就建設費與營運後之操作費整體考量, 能在符合污水處理費率上限承作。
7.	工程	P1-90, 處理流程圖中砂濾池反洗用水流向有誤, 請修正。	經查係為線條重疊, 已修正位置俾免誤會, 詳 P1-91。
8.	工程	P1-123, 2.經費概估 第一行「...及參考內、外...」應有漏字, 請補正。	已修正為「參考國內、外...」, 詳 P1-124。
9.	工程	P3-4 5., 「下水道工程設施標準」已於 94 年修正, 請更新。	已修正為「內政部 94.08.31 台內營字第 0940085566 號令修正發布」, 詳 P3-4。
10.	工程	請補充本系統下水道可容納水質標準。	有關污水下水道可容納水質標準, 已在本次提送報告(修正三版 95.10.26)中, 附錄 14 台南市污水 BOT 案相關自治法規彙編之臺南市下水道管理自治條例草案第 18 條(P6), 明定排入之下水水質標準, 請委員明鑑。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(修正三版)
台灣經濟研究院 95 年 11 月 20 日審查意見及回覆說明表

第 2 頁共 2 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
11.	法律	第 1.3.2.7 節請參照署內投資範本修正。	遵照辦理。
12.	財務	第 4.2.2 節請依照署內投資範本修正。	遵照辦理。
13	法律	表 5.2-2 管遷未依預定時程遷移之風險應由民間機構自行承擔。	遵照意見修正，詳 P5-6。
14.	工程	表 6.1-1 污水下水道使用費並非主辦機關負擔，建議刪除。另主辦機關補助申挖費部份，請予加入。	遵照辦理，詳 P6-2。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正一版)
96 年 04 月 03 日推動委員會審查意見及回覆說明表

第 1 頁共 13 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
歐陽嶠暉委員			
1.	工程	應有台南市全圖及三污水廠之分區圖，以示本計畫與其他計畫之關係。	台南市分成台南、虎尾寮、安平、鹽水及土城等五大污水系統，各區域計畫範圍，如 P1-34 所示。
2.	工程	污水廠分四期同意，但各期應同一考量，以利各設施單元一致容易配置。	遵照辦理，各期污水量均修改為平均日污水量 13,500CMD。
3.	工程	污水處理流程不必全部流入砂濾池，回收使用部份才砂濾。	P1-91 污水處理流程圖中，經消毒池處理後放流水分為二部分，其一為回收使用部分(採平均流量 10%)進砂濾池，餘經消毒處理後直接放流。
4.	工程	污水廠配置堤岸側不必預留 20 公尺，以利配置，並預留消毒池週邊空間，以利未來如需利用，附加設備之空間。	- 堤岸側不必預留 20 公尺配置，將進一步與台南市都委會說明，以爭取最佳空間配置。 - 有關消毒池週邊空間已預留相關附加設備空間，以利未來之需，詳 P1-92。
5.	工程	污水處理水水權歸屬台南市政府，污泥餅處置應改由市政府協助處置，包括台南市數廠合併處理。	- P1-88 已補充說明，本計畫處理後之放流水所有權屬主辦機關所有，民間機構不得主張取得該放流水之所有權，未經主辦機關同意，不得為任何使用、收益或處分，未來於招商契約第四章亦加以規定。 - 依據「促進民間參與污水下水道系統建設方案」條文規定：「污泥處理採掩埋或焚化方式處理」，主辦機關應於招商前明訂最終處置模式，以消除民間機構投資之不確定性。 - 經台南市政府 BOT 工作小組第二次會議結論，將採掩埋方式做為污泥最終處置模式，包含台南及鹽水系統。
6.	工程	污水廠以 100 年設計，是指各有地下設施進入口之高程，並非要填寫基礎至 100 年。	遵照辦理，將內容修改為：「鹽水污水處理廠，各有地下設施進入之高程，應具有鹽水溪 100 年暴雨頻率之保護標準，以確保污水處理廠能持續營運」，詳 P1-62。
7.	工程	台南市政府在本案開始操作時要使用費，同時安平污水廠也應同時收費，以示一致，故收費法規應早日完成。	有關「臺南市污水下水道使用費徵收自治條例」將於 96 年 5 月提送臺南市市議會定期大會審議。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正一版)
96 年 04 月 03 日推動委員會審查意見及回覆說明表

第 2 頁共 13 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
黃時中委員			
1.	工程	(p1-96)污泥處置對策分析探討三種污泥最終處置方式，最後決議以掩埋方式做為污泥最終處置方式，惟於7.2政府協助事項4.污泥最終處置地點之協助(p7-3)民間機構似可採焚化、掩埋或資源化處理等方式，惟需政府協助。此兩者結論不同，再者如採掩埋方式，則建議主辦機關應於本案公告前與環保局及公所達成協議，以減少投資人之疑慮。	● 依據「促進民間參與污水下水道系統建設方案」條文規定：「污泥處理採掩埋或焚化方式處理」，主辦機關應於招商前明訂最終處置模式，以消除民間機構投資之不確定性。 ● 經台南市政府 BOT 工作小組第二次會議結論，將採掩埋方式做為污泥最終處置模式。 ● 為俾免混淆將 7.2 政府協助事項 4. 污泥最終處置地點之協助「……送交焚化爐、予以掩埋或資源化處理，……」等字眼刪除，詳 P7-3。
2.	工程	表 1.4.3.2-4 營運費用及比例(p1-110)將產物保險費列為變動費用，鑒於產物保險係以污水處理廠為主，應較接近於固定性質，宜列為固定費用。	● 遵照辦理，詳 P1-110。
3.	工程	1.4.4 施工時程規劃(p1-116)污水管線系統第四期工程預計自 108 年至 109 年，計約 2 年施工期，惟表 1.4.4.1-1 建設期程一覽表(p1-116)列示之污水管線施工期程自 108 年至 111 年，共計四年。	● 第四期污水管線工程內容，包括污水管線及用戶接管兩項工程，其中自 108 年至 109 年，計約 2 年施工期完成污水管線工程，而用戶接管乃自 108 年至 111 年，計約 4 年施工期完成用戶接管工程。
4.	法務	(P1-168)規劃民間機構應於預定開始開發附屬事業前一定期間提出附屬事業興建營運計畫，報請主辦機關存查。鑒於附屬事業之經營涉及回饋計畫及污水處理費之調整，建議應由主辦機關審核，而非存查。	● 因投資契約範本就經營附屬事業已規定應合於相關法規及促進民間參與污水下水道系統建設附屬事業容許項目之規定，並依法取得有關機關營業許可後，方得經營附屬事業。民間機構並應承諾將附屬事業收入，納入整體財務計畫，反應至污水處理費，故僅需報請主辦機關備查（投資契約範本第十章 10.2.5 「乙方應於預定開始經營附屬事業○個月前提出附屬事業營運計畫，報請甲方備查」參照）。先期計畫書第 1.6.5 節將配合投資契約範本內容修正，詳 P1-170。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正一版)
96 年 04 月 03 日推動委員會審查意見及回覆說明表

第 3 頁共 13 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
5.	工程	表 8.1-1 後續作事項及期程(p8-2)規劃本計畫預計於 96 年 6 月 30 日完成招商文件及投資契約之撰擬，惟卻預計於 96 年 5 月及辦理招商公告，時程上有矛盾。	- 表 8.1-1 後續作事項及期程，本計畫預計於 96 年 6 月 30 日完成招商文件及投資契約之撰擬；辦理招商公告預計為 96 年 9 月 5 日，時程上並無矛盾，配合目前先期計畫轉呈行政院期程，經重新調後詳 P8-1。 - 有關後續辦理期程，將於接獲行政院核定獲准招商函後，依期程規劃工作期持續辦理。
6.	工程	表 8.1-1 後續作事項及期程(p8-2)規劃本計畫預計於 96 年 12 月完成簽約，惟依 1.6.1 土地取得可行分析作業流程(p1-160)本計畫用地取得預計於 97 年 6 月完成，時程上有落差，且在招商完成後土地仍未取得，將影響投資人之投資意願，建議應予適度調整。	- 本計畫預計於 96 年 12 月完成簽約，用地取得將依市府相關權責單位辦理時程，於正式公告招商前取得該筆土地，以利營建署配合編列年度預算補助土地徵收費用，詳 P8-1。 - 有關後續辦理期程，將於接獲行政院核定獲准招商函後，依期程規劃工作期持續辦理。
郭龍朗委員			
1.	工程	污水集水系統中會發生之最大污水流量，即為「尖峰污水流量」比尖峰污水流量更大之「滿管流量」或「設計水深流量」等應無可能發生，故在尖峰流量時段之流速如無法達到 $\geq 0.6 \text{ cm/s}$ 之要求時，要以「滿管或設計水深等流量」之流速來顯示 $\geq 0.6 \text{ cm/s}$ ，乃屬虛無而無可能發生之自我安慰之作法，應不可採，建議採常規之「尖峰污水流量」之流速為準。	- 本系統採用之設計流速乃遵循營建署規定，於設計流量(設計水深下之流量)之流速大(等)於 0.6 m/s，小(等)於 3.0 m/s 污水下水道設計指南規定辦理，經查本案污水管線系統部分上游管線在尖峰流量下之最小流速為 0.59 cm/s，已接近$\geq 0.6 \text{ cm/s}$之要求，餘皆可符合委員建議採常規之尖峰流量之流速。 - 本案另於 P1-68 補充說明，有關「設計流速需符合污水下水道工程設施標準外，未來得標廠商需參考最新版本為依據」。
2.	工程	設計水深比 $\phi \geq 600 \text{ mm}$ 者採 $d/D \leq 0.8$ 應不妥，因水深比 0.8 時之管斷面「餘裕容量」僅為 17% 而已，依常規要求，餘裕容量應在 50%-100% 之間，俾能防範區域內人口，土地利用等多項不確定因素之污水量變化所需容量，故建議 $\phi \geq 600 \text{ mm}$ 之 d/D 以採 ≤ 0.7 為宜。	本系統採用之設計水深比乃遵循營建署規定$\phi \geq 600 \text{ mm}$者、採 $d/D \leq 0.7 \sim 0.8$，污水下水道設計指南規定辦理，經查本案僅數段管線最大水深比為 $0.7 \sim 0.75$ 間，餘皆可符合委員建議採≤ 0.7 要求。
3.	工程	p1-91 圖 1.4.2.6-2 處理流程圖中之砂濾池反沖洗廢水如何處置，應予表示之。	遵照辦理，詳 P1-91。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正一版)
96 年 04 月 03 日推動委員會審查意見及回覆說明表

第 4 頁共 13 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
4.	工程	p1-74「3.污水管及污水處理廠之人口計算基準」章節，管線收集系統容量以飽和數為設計依據，但污水處理廠容量則以計畫目標年人口為設計依據，應不符工程經濟原，由於收集系統之管線容量，已予充分考慮在應變餘裕量中，應無容量不足之慮，故建議統一採計畫目標年人口為設計依據。	● 本計畫之污水量推估係依據營建署「污水下水道設計指南」(93.2)，P1第 2.2 之(2)污水量推估在污水處理廠處理量方面，建議依家庭污水(依計畫人口及每人平均日污水量)、事業廢水及地下水入滲水分別加以計算；在污水管線方面，建議依土地使用類別及對應之單位面積污水量推估其污水量，兩者計算結果不同。 ● 有關管線水理設計人口數之基準，另依營建署「污水下水道管線設計手冊」(94.5)第 2-10 頁有關之人口預測規定： a. 未實施容積率管制前所興建的建物，若人口密度(或樓地板面積)大於都市計畫者以現有密度為準，反之以都市計畫人口密度為準。以避免低估高層住宅或集合式住宅區域的污水產生量。 b. 實施容積率管制後興建的建物，以都市計畫人口密度為準。 換言之，不論是否實施容積率，均以都市計畫所能容納之人口數為依據。 ● 參考目前污水 BOT 案例，如淡水、羅東、楠梓、獅龍溪、三鶯、彰化案等，均以「都市計畫飽和人口」所產生之污水進行污水管網配置。 ● 基於上述之原因，管線收集系統，以都市計畫飽和人口作為管線污水量設計依據，係目前營建署辦理各污水 BOT 案規劃之共識。
5.	工程	p1-89 表 1.4.2.6-1 設計參數一覽表，建議在各單元項目中予分別註明之污水量究為 Q_{min} ， Q_{max} 或 Q_{peak} 等？俾免誤導。	● 遵照辦理，詳 P1-89。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正一版)
96 年 04 月 03 日推動委員會審查意見及回覆說明表

第 5 頁共 13 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
6.	工程	質量平衡計算之意見 (1) 依日本下水道協會頒設計指針所統計之資料，一日 24 小時中各小時之污水處理廠進流水水質依時間而異，且有污染濃度「尖峰 (peak)」時段及「谷底」時段，在尖峰時段可能達 BOD 或 SS 300-600 mg/l，谷底時段可能降至 ≤ 50 mg/l 之情況發生。故本計畫書之進流水水質在 Q_{peak}、Q_{max}、Q_{min} 概以 180 mg/l 表示，殊不符實際。 (2) 由於本計畫所採之污水處理過程為標準活性污泥法污水在各處理單元內流動係以 plug flow 形態流，故在各單元內並無調勻功能，故進流水水質有 peak 時段及谷底時段之別，請檢討之。 (3) BOD 或 SS 在 peak 時段之放流水水質如 ≥ 20 mg/l，則違 (BOT 合約)，如 ≥ 30 mg/l 則違規 (環保規定) 故建議審慎演算之。	● 本系統收集 51,000 戶家庭污水，分佈範圍達 4,877 公頃，主幹線長度達 19,413 公尺，分支管達 117,927 公尺，部份住戶於尖峰時段所排放濃度較高之水質 (300~600mg/l) 於進入污水廠前，會與其他住戶於非尖峰時段濃度較低之水質及入滲地下水混合，因此於進入污水廠時濃度已趨於平均值。 ● 如遇有水質異常時，依營建署之標準合約第 8.1.3 節亦有規範如下：「如有污水處理廠綜合進流水水質嚴重異常，致放流水不符放流水標準或放流水水質，除環保單位罰款外，甲方同意不課乙方本契約第 9.1.3.3.條之違約金，並就污水處理費予以計價。」 ● 「所稱綜合進流水水質嚴重異常，係指進流水含高濃度之污染物、有毒或重金屬等物質，且經甲方或甲方委託之公正單位認定影響污水處理廠操作，致放流水水質不符標準者。」其用意在於避免針對偶發性之變異水質另予考量，而設置調整池等設備及加大各單元容積，增加工程經費。 ● 本案現階段為規劃作業，委員所提寶貴意見及相關資料，未來將一併提供得標廠商於設計污水廠時審慎考量，未來實際之污水進水水質、社區型態等因素進行細部設計。
陳森淼委員			
1.	工程	摘-4 污水處理廠興建容量，第一、四 14,000CMD，第二、三期 13,000CMD，建議平均，以利操作維護。	● 遵照辦理，詳 P 摘-4。
2.	工程	摘-13 放流水 BOD、SS 建議比照它案訂為 20mg/l (依據質量平衡已可達 15 mg/l)。	● 本案設計放流水質 BOD、SS 係以 ≤ 20 mg/L 為限值，已於 P 摘-13 補充說明。
3.	工程	摘-20 「排除不可歸責於民間機構事由之民眾抗爭」建議由政府承諾事項改列為政府協助事項。	● 遵照辦理，詳 P 摘-20。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正一版)
96 年 04 月 03 日推動委員會審查意見及回覆說明表

第 6 頁共 13 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
4.	工程	p1-43 後巷寬度未達 80cm 比率達 73.65%，對於障礙物排除應有妥適對策。	- 有關後巷寬度未達 80cm 除應先行調查預定接管、選擇最少拆除及最有效路線，並應加強宣導民眾，鼓勵民眾自行拆除，倘若遭遇民眾抗爭或民意代表施壓等阻撓興建，亦由主辦機關運用其公權力協助民間機構與抗爭民眾溝通，或於必要時行使警察權排除抗爭。 - 依據地方制度法第 28 條第 2 款，由市議會訂定相關之自治條例，以取得明確法律基礎，其障礙物排除對策分析，詳 1.3.2.2 節說明(P1-16)。
5.	工程	p1-44 專用下水道處理人口數達 27,851 人，估計畫範圍現有人口數高達 20%，是否有誤，請確認。	- 鹽水污水分區專用下水道處理系統為鳳凰城住宅社區(A~D, 3,173 人)，其處理戶數及人口數，分別為 424 戶及 3,173 人。 - 安南污水分區專用下水道處理系統包括和順國中、肉品市場、東陽實業廠、基程建設商場辦公室店舖集合住宅、安慶學苑(1,090 人)及威鎮天廈(959 人)等，其處理戶數及人口數，應修正為 444 戶及 4,705 人。 - 安順污水分區專用下水道處理系統包括本淵重劃區(445 人)及興國管理學院等，其處理戶數及人口數，分別為 5 戶及 19,973 人。 - 依上述住宅社區專用下水道處理人口，合計為5,631 人，約佔本計畫現有人口數 4% (=5,631/136,840)，餘大部分屬學校、工廠及市場等專用下水道系統處理規模之人口數，詳 P1-44 附註說明。
6.	工程	p1-86 用戶接管率預估至 111 年為 76.47%，並未考慮 97-111 年新增約 10,000 戶自行申請接管增加之接管率，請修正，以利處理水量合理估算。	- 為降低未來人口戶數成長之不確定性及 BOT 廠商將來執行可能遭遇困擾，將民國 111 年之用戶接管戶數設定為 39,000 戶。 - 目前鹽水系統人口成長仍維持在年平均成長率為 2.1%，經查本計畫預估戶數 39,000 戶(平均每戶人口數約為 3.49 人，詳 P1-84)，係採民國 104 年第二期預估戶數為計價基準，已考慮增加之戶數，其污水量分年推估詳 P1-86 說明。 - 上述修正方式與目前行政院核定中彰化市系統相同。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正一版)
96 年 04 月 03 日推動委員會審查意見及回覆說明表

第 7 頁共 13 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
7.	工程	p1-89 污泥脫水型式壓濾式脫水機，是否應為帶濾式脫水機？	● 本案污泥機械脫水方式係採用帶濾式脫水機，詳 P1-89。
8.	工程	p1-90 進流抽水站第一期安裝抽水機組 2 組其中一組備用，建議修改為 2 組小容量 1 組大容量，以因應初期低進水量操作。	● 遵照辦理，詳 P1-90。
9.	工程	p1-111 維護費及產物保險費與處理水量較無直接關係，建議由變動費用，改為固定費用。	● 遵照辦理，詳 P1-111。
10.	工程	p4-16 請補充增列管網及用戶接管操作維基本需求。	● 有關管網及用戶接管操作維護基本需求，未來於招商文件之「興建營運基本需求書」予以明訂。
高宗良委員			
1.	工程	用戶接管自設計自建物後巷或防火巷，將家庭污水聯接至公共下水道管道內，惟此似乎過於理想化，台南市鹽水地區（本計畫範圍內），幾乎所有建物均有增建，改建情形，已無所謂後巷或防火巷，故建議用戶接管之設計，可否改為自建物“前巷”或計畫巷道，即建物前門連接家庭污水至公共下水道內以減少抗爭，及用戶接管之可行性。	● 依目前最新建築技術規則，建築物內排水系統應預留清潔口，且位置均設計為「前巷位置」，未來進行接管時因道路較為寬敞，施工較為容易，惟針對舊型建築物其排水為後巷位置排出，由於民眾違章建物及堆置物品等原因，基於未來施工及維護考量，後巷寬度以 80cm 為施工原則。 ● 本案在規劃階段針對現地調查結果彙整如表 1.4.1.6-1 所示，以供民間機構作為投資風險評估之參考，詳 P1-43。
曾樹根委員			
1.	工程	摘要-6 本案污水管線處理廠分期建設期程一覽表，至第四期 111 年底用戶接管收集量經核算約 41,000 餘 CMD，第三期污水處理廠建設完成之處理容量為 41,000CMD，尚可容納，故第四期污水處理廠建議由 108 年延至 111 年完成，即可避免閒置浪費。	● 本計畫目前規劃民間機構各期之污水處理廠設計量係配合人口成長、用水習慣及民間機構用戶實際接管進度，未來於投資契約草案中僅要求第一期設計量，後期之擴建期程民間機構可視污水量成長調整。 ● 規定於預定擴廠一年前須提送擴廠計畫書，內容應有歷年進廠之污水量之統計資料及未來三年以上之預計污水成長量提出適當之擴廠規模，經市府同意之期程據以執行擴廠。 ● 倘若該期和進廠污水量未達 80%，則市府有權要求擴建期程延後，避免過度投資現象，造成有廠無水之情形。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正一版)
96 年 04 月 03 日推動委員會審查意見及回覆說明表

第 8 頁共 13 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
2.	工程	台經院單純以污水處理費率（元/CMD）來評估系統優劣，似乎仍有盲點，如以本例污水處理廠延後建，本可避免閒置情形，然因分攤年縮短，污水處理費率反可能提高，故建議以後的評估加列同樣或相近規模之政府總負擔支出費用，作比較分析。	配合台經院辦理。
3.	工程	本案污泥如決定以掩埋方式做為最終處置方式辦理，如收納工業廢水，建議作特別處理，因環保署已要求（將含有重金屬或含有不適農業用鹽類）將污泥列為事業廢棄物。	- 有關污水下水道可容納水質標準，已在本次提送報告中(附錄 14)，增訂台南市污水 BOT 案相關自治法規彙編之台南市下水道管理自治條例草案第 18 條(P6)，明定排入之下水水質標準。 - 未來如收納工業區廢水須預先處理達「納管標準」後，才能排放。
4.	工程	用地費用列 97 年。惟仍請積極辦理。(徵收計畫書都計變更造成畸零)實施期程請修正。	- 本計畫預計於 96 年 12 月完成簽約，用地取得將依市府相關權責單位辦理時程，於正式公告招商前取得該筆土地，以利營建署配合編列年度預算補助土地徵收費用。 - 有關後續辦理期程，將於接獲行政院核定獲准招商函後，依期程規劃工作期持續辦理，詳 P8-1。
陳肇琦委員			
1.	工程	P1-120 本計畫用戶接管施工費以 19,000 元/戶為估價基準（是參考高雄縣鳳山市單價），與 p1-121 表 1.4.5.2-1 本計畫污水管線及用戶接管單價與他案單價比較（同性質土層）中用戶接管施工費 19,500 元/戶不一致，兩者差異在哪？	- 表 1.4.5.2-1 列示係以營建署「促進民間參與污水下水道系統興建營運作業準則」及依 94.11.07 審查會台經院審查意見第 8 項辦理。 - 其中用戶接管施工費基準乃係以本公司實際參與高雄縣鳳山市污水下水道系統及高雄市二號運河二標案，且二標案所在之都市型態與本案相似，故依工程所須細項編列結果，用戶接管施工費以 19,500 元/戶，並與其它污水 BOT 案做一比較。
2.	工程	p1-122 表 1.4.5.3-1 國內都市污水處理廠建造成本分析備註中合約工程款與實際發包工程款之間的差異，請在備註中詳細說明。	俾免誤會，將表 1.4.5.3-1 表頭合約工程款修正為「工程建造費」，詳 P1-122。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正一版)
96 年 04 月 03 日推動委員會審查意見及回覆說明表

第 9 頁共 13 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
3.	財務	p1-142 表 1.5.3.1-7 分期結算之起迄及攤提年數表中，重置結算期中，第一期、第二期、第三期後直接跳至第八期，是否為筆誤？	● 經查表格內容係為筆誤，已重新修正，詳 P1-143。
4.	財務	p1-159 表 1.5.4.6-5 實際污水量變動敏感性分析中，政府負擔金額自特許期第 16 年至不興建為什麼都是 13,616,438 仟元？	● 經查表格內容係為筆誤，已重新修正，詳 P1-161。
台灣經濟研究院			
1.	工程	P1-91，處理流程圖中請補充生物曝氣池繞流線之終點箭頭；初沈污泥流線起點與二沈池廢棄污泥流線起點應位於池體名稱方塊下方較合理，二沈池廢棄污泥流線終點缺箭頭，請修正與補充；另亦請補充砂濾池反洗水去向流線。	● 遵照辦理，詳 P1-91。
2.	財務	表 1.5.2-3 基本假設與參數設定彙整表，「19 專案淨現值之折現率 9.88%」，請修改為「計算污水處理費之折現率 9.88%」。	● 遵照辦理，詳 P1-138。
3.	財務	1.5.3.2 計畫之收益項目，1.營運收入，文中所述「至於，重置之攤提收入係以兩年攤還計算。……，至於重置期計算，係以重置起迄為一個工期進行結算。」設備重置結算與攤提之說明不清楚，請依契約範本內容補充說明。(如：重置之攤提計算應以每期污水廠興建完工後第 17 年底進行結算，結算金額係自重置結算點(年)往後計算 15 年內之重置支出合計值(不計物調及資金成本)，於每期污水廠興建完工後第 18、19 年每月平均攤還之)。	● 遵照辦理，擬依照契約範本內容補充說明：重置之攤提計算應以每期污水廠興建完工後第 17 年底進行結算，結算金額係自重置結算點(年)往後計算 15 年內之重置支出合計值(不計物調及資金成本)，於每期污水廠興建完工後第 18、19 年平均攤還之，詳 P1-145。
4.	工程	請補充說明申挖費補助之原則(以規費為限)及方式(以新設管線及同一路段以一次為限)。	● 本計畫執行有關申請道路挖掘費，需依實際發生金額向甲方申請給付，詳 P1-102 附註說明，並補充說明同一路段以一次為限。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正一版)
96 年 04 月 03 日推動委員會審查意見及回覆說明表

第 10 頁共 13 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
5.	工程/ 財務/	報告用語”服務費”及”污水處理費”前後不一致，請統一。	● 遵照辦理，詳 P 摘-14。
6.	工程/ 財務/	附屬事業管理請增列，每三個月應編制獨立財務報告送主辦機關備查。	● 遵照辦理，詳 P6-8。
7.	財務	P.6-12，表 6.4-1，聘請履約監督機構之費用將由中央與地方政府依補助辦法之補助比例共同分攤，請修正。	● 遵照辦理，詳 P6-12。
8.	工程	P1-75，請修正為「原規劃」污水量推估。	● 章節列示係以營建署「促進民間參與污水下水道系統興建營運作業準則」辦理，有關原規劃污水量推估，詳 1.4.2.1 節 P1-64 說明。
9.	工程	P1-77，全期之總污水量為 54,151CMD，但污水處理廠設計容量只有 54,000CMD，兩者不一致，請修正。	● 全期污水量 54,151CMD 係以家庭污水、工業廢水及入滲量等推估結果；污水處理廠係以上述推估結果約取一整數值，又污水處理廠各單元的設計量 54,000CMD 乘以一係數進行尺寸大小計算，尚在合理範圍內。
10	工程	P1-122 缺註 4 內容。	● 筆誤將刪除附註 4 之字眼。
11.	工程	P3-7，3.6 工程督導、稽核及控管請增列履約監督之內容。	● 遵照辦理，詳 P3-7。
12.	工程	政府承諾事項請增加申請道路挖掘所需之規費。	● 遵照辦理，詳 P7-2。
13.	工程	第八章後續作業辦理事項及期程請依實際情況修改之。	● 遵照辦理，詳 P8-2。
14.	財務	P.1-155，表 1.5.4.4-1，請敘明自來水量與年處理污水量之換算關係。	● 自來水與污水之轉換關係為，污水量=0.87×自來水量×1.15(地下水入滲量)，詳 P1-157 附註說明。
15.	工程	請說明本計畫營運開始日之定義，如：接管戶數需達○○戶。	● 遵照辦理，補充說明為本計畫營運開始之期間，為民間機構完成 3,800 戶之用戶接管並完成管線長度 22,493 公尺後起計，詳 P6-1。
16.	工程	P1-72，人口資料僅統計至 93 年度，請更新。	● 遵照辦理，詳 P1-72。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正一版)
96 年 04 月 03 日推動委員會審查意見及回覆說明表

第 11 頁共 13 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
17.	工程	查本計畫 94 年 11 月署內通過之可行性評估報告中，推估平均污水處理費率為 38.95 元／m ³ ，與目前先期計畫書之 33.08 元／m ³ 相差甚多，比較兩者工程規劃變更項目如下，請說明其理由為何。	● 說明如下表所述。

項目	A.可行性評估 (94.11)	B.先期計畫書 (96.02)	差異 (B-A)	回覆說明
全期設施容量(CMD)	55,000	54,000	-1,000	1. 每人每日污水量由 225lpcd 調降為 218lpcd，即將自來水與污水轉換係數由 0.90 調降為 0.87，避免發生污水產生量大於自來水使用量，故全期設施污水量由 55,000CMD 調降為 53,000CMD。(95.06.28 台經院審查意見) 2. 依 95.09.05 郭龍朗委員意見修正，建議學校污水依營建署設計指南之 50CMD/ha 為宜，故全期設施污水量由 53,000CMD 調升為 54,000CMD。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正一版)
96 年 04 月 03 日推動委員會審查意見及回覆說明表

第 12 頁共 13 頁

項目		A.可行性評估 (94.11)	B.先期計畫書 (96.02)	差異 (B-A)	回覆說明
建設期程		三期 (97~109 年)	四期 (97~111 年)	延長 2 年	依 95.09.05 歐陽嶠暉委員意見修正，污水處理分三期以 12 年興建完成太樂觀，尤其第一期 15,000CMD 過大，因要接管的戶數達近 20,000 戶，若初期不順利，將增加建設費攤提，故重新調整污水處理廠之分期規模，由三期(97~109 年)改以四期建設(97~111 年)。
管網長度(公尺)		134,555	137,340	2,785	依 94.07 變更台南市安南區(海佃路一段西側地區)細部計畫(九份子市地重劃範圍專案通盤檢討)案，因市地重劃重新調整污水管線，污水管線則由 134,555 公尺增加為 137,340 公尺。
用戶接管(戶)		51,000	51,000	--	
工程成本 (仟元)	污水處理廠	1,023,113	1,010,550	-12,563	1. 公共管線單價調降(配合台南系統 94.08.10 主計處審查意見) 2. 污水處理廠、用戶接管、固定及變動操作營運費乃經歷次(台南及鹽水系統)審查意見修改，並將費率調降低於 35 元/m ³ 。
	主次幹管	3,091,992	3,057,614	-34,378	
	用戶接管	1,178,100	878,378	-299,722	
	合計	5,293,205	4,946,542	-346,663	
操作維護費 (仟元)	固定	995,913	785,236	-210,677	
	變動	2,046,472	1,916,548	-129,924	
	合計	3,042,386	2,701,784	-340,602	
費率(元/m ³)		38.95	33.08	-5.87	

項次	類別	審查意見	回覆說明
行政院公共工程委員會			
1.	工程	有關附屬事業之評估乙節，係涉促進民間參與公共建設法第 27 條第 3 項之規定，爰仍請應注意辦理。	● 遵照辦理。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正一版)
96 年 04 月 03 日推動委員會審查意見及回覆說明表

第 13 頁共 13 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
結論			
1.	工程/ 財務/ 法律	本系統先期計畫書規劃成果，平均每噸污水處理費率為 33.08 元/CMD，經本委員會審查原則同意，報告書內容請市府依各委員納入意見修正，並經總顧問台經院確認後定稿陳報署內依程序辦理。	● 遵照辦理。
2.	工程/ 財務/ 法律	本案總建設工程經費為 49.47 億元（污水管線系統工程建造費 39.36 億元+污水處理廠全期建設費 10.11 億元），且 35 年攤提污水處理費將達 187.24 億元，若此案順利招商且順利開徵污水下水道使用費（估計為 46.65 億元），依「中央對直轄市及縣市政府補助辦法」規定市府仍需負擔 7%，負擔金額將達 9.8 億元，請市府預為寬籌經費，並請儘速通過貴市下水道使用費徵收自治條例，開徵污水下水道使用費，以減輕政府財政負擔。	● 遵照辦理。 ● 有關「臺南市污水下水道使用費徵收自治條例」將於 96 年 5 月提送臺南市市議會定期大會審議。
3.	工程/ 財務/ 法律	本案污水處理廠用地尚未取得，請市府考量辦理意願及期程，於正式公告招商前取得該筆土地，本署亦將配合編列年度預算補助土地徵收費用。	● 遵照辦理。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正二版)
96 年 06 月 12 日確認會議審查意見及回覆說明表

第 1 頁共 11 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
歐陽嶠暉委員			
4.	工程	污水廠配置堤岸側不必預留 20 公尺，以利配置，並預留消毒池週邊空間，以利未來如需利用，附加設備之空間。	● 依 96 年 5 月 30 日南市都委會第 259 次會議決議，修正第 242 次會議附帶條件第 2 點為：「未來污水處理廠用地之開發建築(含用地週邊 10 公尺隔離綠帶)，應先經本市都市設計審議委員會審查，審議原則依全市性都市設計審議原則規定辦理。」 ● 本計畫未來用地臨嘉南大圳排水線之退縮規定，修改為應留設 10 公尺隔離綠帶。 ● 有關消毒池週邊空間已預留相關附加設備空間，以利未來之需，詳 P1-92。
6.	工程	污水廠以 100 年設計，是指各有地下設施進入口之高程，並非要填寫基礎至 100 年。	● 遵照辦理，將內容修改為：「鹽水污水處理廠，如有地下設施進入之高程，應具有鹽水溪 100 年暴雨頻率之保護標準，以確保污水處理廠能持續營運」，詳 P1-62。
7.	工程	台南市政府在本案開始操作時要使用費，同時安平污水廠也應同時收費，以示一致，故收費法規應早日完成。	● 有關「臺南市污水下水道使用費徵收自治條例」，於 96 年 7 月 2 日臺南市議會第 16 屆第 3 次定期大會審議通過，並依下水道法第二十六條規定報經內政部核定後公布施實。 ● 「臺南市污水下水道使用費徵收自治條例」條文內容，詳附錄 14。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正二版)
96 年 06 月 12 日確認會議審查意見及回覆說明表

第 2 頁共 11 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
黃時中委員			
1.	工程	(p1-96)污泥處置對策分析探討三種污泥最終處置方式，最後決議以掩埋方式做為污泥最終處置方式，惟於7.2政府協助事項4.污泥最終處置地地點之協助(p7-3)民間機構似可採焚化、掩埋或資源化處理等方式，惟需政府協助。此兩者結論不同，再者如採掩埋方式，則建議主辦機關應於本案公告前與環保局及公所達成協議，以減少投資人之疑慮。	● 依 94 年 1 月 19 日行政院「促進民間參與污水下水道系統建設推動方案」核定本條文規定：「污泥處理採掩埋或焚化方式處理，主辦機關應於招商前明訂污泥最終處置模式，以消除民間機構投資之不確定性」。 ● 目前污水處理廠產生之污泥多以掩埋及焚化為最終處置方式，雖然污泥資源化可減輕對環境之影響，諸如堆肥添加料、土壤改良劑等，惟市場不定性、使用習慣、品質不易控制、營養鹽不足等不確定性因素仍存在，因此現階段污泥之處置對策，仍以掩埋或焚化為較可行方式。 ● 參考目前安平污水處理廠污泥添加於堆肥之試驗計畫，因處理成本高且民眾購買意願低落，該試驗僅止於贈予農民試用階段。 ● 為確保本計畫能順利完成，本公司建議依台南市 BOT 工作小組第二次會議結論「…將採掩埋方式做為污泥最終模式」，並依台南市台南污水 BOT 先期計畫書(核定本)之內容，由主辦機關協助民間機構取得污泥最終處置地地點，惟處理及清運費由民間機構負擔。 ● 為俾免混淆將 7.2 政府協助事項 4. 污泥最終處置地地點之協助「……送交焚化爐、予以掩埋或資源化處理，……」等字眼刪除，詳 P7-3。
3.	工程	1.4.4 施工時程規劃(p1-116)污水管線系統第四期工程預計自 108 年至 109 年，計約 2 年施工期，惟表 1.4.4.1-1 建設期程一覽表(p1-116)列示之污水管線施工期程自 108 年至 111 年，共計四年。	● 第四期污水管線工程內容，包括污水管線及用戶接管兩項工程，其中自 108 年至 109 年，計約 2 年施工期完成污水管線工程，而用戶接管乃自 108 年至 111 年，計約 4 年施工期完成用戶接管工程。 ● 於表 1.4.3.2-4 第四期建設年期增列分隔線，詳 P1-116。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正二版)
96 年 06 月 12 日確認會議審查意見及回覆說明表

第 3 頁共 11 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
4.	法務	(P1-168)規劃民間機構應於預定開始開發附屬事業前一定期間提出附屬事業興建營運計畫，報請主辦機關存查。鑒於附屬事業之經營涉及回饋計畫及污水處理費之調整，建議應由主辦機關審核，而非存查。	- 關於附屬事業之「興建計畫」，依投資契約範本第十章 10.2.3 規定民間機構應於投資計畫書中提出開發之規劃，並應將附屬事業收入，納入整體財務計畫，反應至污水處理費。投資契約範本 10.2.2 並規定「乙方如未於投資計畫書中提出，而於本契約之許可年限內進行附屬事業之開發經營者，乙方於辦理前應先提出以調降污水處理費為優先回饋方式之回饋計畫並報經甲方許可後，始得為之」。故申請人於甄審階段提出之投資計畫書（包含附屬事業之興建計畫及回饋計畫），應經主辦機關之審核及許可。 - 至於附屬事業之「營運計畫」，因投資契約範本 10.1.1 及 10.2.1 已規定經營附屬事業應合於相關法規及促進民間參與污水下水道系統建設附屬事業容許項目之規定，並依法取得有關機關營業許可後，方得經營附屬事業。故就附屬事業之「營運計畫」，僅需報請主辦機關備查（投資契約範本第十章 10.2.5「乙方應於預定開始經營附屬事業○個月前提出附屬事業營運計畫，報請甲方備查」參照）。先期計畫書第 1.6.5 節已配合投資契約範本內容修正，詳 P1-170。
5.	工程	表 8.1-1 後續作事項及期程(p8-2)規劃本計畫預計於 96 年 6 月 30 日完成招商文件及投資契約之撰擬，惟卻預計於 96 年 5 月及辦理招商公告，時程上有矛盾。	有關後續辦理期程，係於接獲行政院核定獲准招商函後，依期程規劃作業時間順延，以辦理後續撰擬招商文件、投資契約及招商公告等作業。
6.	工程	表 8.1-1 後續作事項及期程(p8-2)規劃本計畫預計於 96 年 12 月完成簽約，惟依 1.6.1 土地取得可行分析作業流程(p1-160)本計畫用地取得預計於 97 年 6 月完成，時程上有落差，且在招商完成後土地仍未取得，將影響投資人之投資意願，建議應予適度調整。	- 本計畫污水處理廠用地預計於 97 年 3 月補償發放完成，有關後續辦理期程，將於接獲行政院核定獲准招商函後，依期程規劃作業時間順延，以辦理後續撰擬招商文件、投資契約及招商公告等作業。 - 有關污水處理廠用地，需於正式公告招商前取得該筆土地。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正二版)
96 年 06 月 12 日確認會議審查意見及回覆說明表

第 4 頁共 11 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
郭龍朗委員			
2.	工程	設計水深比 $\phi \geq 600$ mm者採 $d/D \leq 0.8$ 應不妥，因水深比 0.8 時之管斷面「餘裕容量」僅為 17%而已，依常規要求，餘裕容量應在 50%-100%之間，俾能防範區域內人口，土地利用等多項不確定因素之污水量變化所需容量，故建議 $\phi \geq 600$ mm之 d/D 以採 ≤ 0.7 為宜。	本系統採用之設計水深比乃遵循營建署規定 $\phi \geq 600$ mm者、採 $d/D \leq 0.7 \sim 0.8$，污水下水道設計指南規定辦理，經查本案僅數段管線最大水深比為 0.7~0.75 間，餘皆可符合委員建議採 ≤ 0.7 要求。
4.	工程	p1-74「3.污水管及污水處理廠之人口計算基準」章節，管線收集系統容量以飽和數為設計依據，但污水處理廠容量則以計畫目標年人口為設計依據，應不符工程經濟原，由於收集系統之管線容量，已予充分考慮在應變餘裕量中，應無容量不足之慮，故建議統一採計畫目標年人口為設計依據。	- 本計畫之污水量推估係依據營建署「污水下水道設計指南」(93.2)，P1 第 2.2 之(2)污水量推估在污水處理廠處理量方面，建議依家庭污水(依計畫人口及每人平均日污水量)、事業廢水及地下水入滲水分別加以計算；在污水管線方面，建議依土地使用類別及對應之單位面積污水量推估其污水量，兩者計算結果不同。 - 有關管線水理設計人口數之基準，另依營建署「污水下水道管線設計手冊」(94.5)第 2-10 頁有關之人口預測規定： a. 未實施容積率管制前所興建的建物，若人口密度(或樓地板面積)大於都市計畫者以現有密度為準，反之以都市計畫人口密度為準。以避免低估高層住宅或集合式住宅區域的污水產生量。 b. 實施容積率管制後興建的建物，以都市計畫人口密度為準。 換言之，不論是否實施容積率，均以都市計畫所能容納之人口數為依據。 - 參考目前污水 BOT 案例，如淡水、羅東、楠梓、獅龍溪、三鶯、彰化案等，均以「都市計畫飽和人口」所產生之污水進行污水管網配置。 - 基於上述之原因，管線收集系統，以都市計畫飽和人口作為管線污水量設計依據，係目前營建署辦理各污水 BOT 案規劃之共識。 - 未來於招商文件中將補充說明污水管線設計規範及污水廠設計水量。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正二版)
96 年 06 月 12 日確認會議審查意見及回覆說明表

第 5 頁共 11 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
6.	工程	質量平衡計算之意見 (1) 依日本下水道協會頒設計指針所統計之資料，一日 24 小時中各小時之污水處理廠進流水水質依時間而異，且有污染濃度「尖峰 (peak)」時段及「谷底」時段，在尖峰時段可能達 BOD 或 SS 300-600 mg/l，谷底時段可能降至 ≤ 50 mg/l 之情況發生。故本計畫書之進流水水質在 Q_{peak}、Q_{max}、Q_{min} 概以 180 mg/l 表示，殊不符實際。 (2) 由於本計畫所採之污水處理過程為標準活性污泥法污水在各處理單元內流動係以 plug flow 形態流，故在各單元內並無調勻功能，故進流水水質有 peak 時段及谷底時段之別，請檢討之。 (3) BOD 或 SS 在 peak 時段之放流水水質如 ≥ 20 mg/l，則違 (BOT 合約)，如 ≥ 30 mg/l 則違規 (環保規定) 故建議審慎演算之。	• 本系統收集 51,000 戶家庭污水，分佈範圍達 4,877 公頃，主幹線長度達 19,413 公尺，分支管達 117,927 公尺，部份住戶於尖峰時段所排放濃度較高之水質 (300~600mg/l) 於進入污水廠前，會與其他住戶於非尖峰時段濃度較低之水質及入滲地下水混合，因此於進入污水廠時濃度已趨於平均值。 • 如遇有水質異常時，依營建署之標準合約第 8.1.3 節亦有規範如下：...「如有污水處理廠綜合進流水水質嚴重異常，致放流水不符放流水標準或放流水水質，除環保單位罰款外，甲方同意不課乙方本契約第 9.1.3.3.條之違約金，並就污水處理費予以計價。」 • 「所稱綜合進流水水質嚴重異常，係指進流水含高濃度之污染物、有毒或重金屬等物質，且經甲方或甲方委託之公正單位認定影響污水處理廠操作，致放流水水質不符標準者。」其用意在於避免針對偶發性之變異水質另予考量，而設置調整池等設備及加大各單元容積，增加工程經費。 • 本系統於 Q_{max} 流量下，進流水 BOD、SS 水質濃度為 180mg/L，依質量平衡運算結果，放流水水質濃度皆能符合 < 20mg/L 之要求。 • 本案現階段為規劃作業，委員所提寶貴意見及相關資料，未來將一併提供得標廠商於設計污水廠時審慎考量，未來實際之污水進水水質、社區型態等因素進行細部設計。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正二版)
96 年 06 月 12 日確認會議審查意見及回覆說明表

第 6 頁共 11 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
陳森淼委員			
1.	工程	摘-4 污水處理廠興建容量，第一、四 14,000CMD，第二、三期 13,000CMD，建議平均，以利操作維護。	各期污水量均修改為平均日污水量 13,500CMD，詳 P 摘-4。
4.	工程	p1-43 後巷寬度未達 80cm 比率達 73.65%，對於障礙物排除應有妥適對策。	- 有關後巷寬度未達 80cm 除應先行調查預定接管、選擇最少拆除及最有效路線，並應加強宣導民眾，鼓勵民眾自行拆除，倘若遭遇民眾抗爭或民意代表施壓等阻撓興建，亦由主辦機關運用其公權力協助民間機構與抗爭民眾溝通，或於必要時行使警察權排除抗爭。 - 依據地方制度法第 28 條第 2 款，由市議會訂定相關之自治條例，以取得明確法律基礎，其障礙物排除對策分析，詳 1.3.2.2 節說明(P1-16)。
6.	工程	p1-86 用戶接管率預估至 111 年為 76.47%，並未考慮 97-111 年新增約 10,000 戶自行申請接管增加之接管率，請修正，以利處理水量合理估算。	- 為降低未來人口戶數成長之不確定性及 BOT 廠商將來執行可能遭遇困擾，將民國 111 年之用戶接管戶數設定為 39,000 戶。 - 目前鹽水系統人口成長仍維持在年平均成長率為 2.1%，經查本計畫預估戶數 39,000 戶(平均每戶人口數約為 3.49 人，詳 P1-84)，係採民國 104 年第二期預估戶數為計價基準，已考慮增加之戶數，其污水量分年推估詳 P1-86 說明。 - 上述修正方式與目前行政院核定中彰化市系統相同。
10.	工程	p4-16 請補充增列管網及用戶接管操作維基本需求。	有關管網及用戶接管操作維護基本需求，未來於招商文件將參酌其他行政院核定之案例，如淡水案，並於「興建營運基本需求書」予以明訂。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正二版)
96 年 06 月 12 日確認會議審查意見及回覆說明表

第 7 頁共 11 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
高宗良委員			
1.	工程	用戶接管自設計自建物後巷或防火巷，將家庭污水聯接至公共下水道管道內，惟此似乎過於理想化，台南市鹽水地區（本計畫範圍內），幾乎所有建物均有增建，改建情形，已無所謂後巷或防火巷，故建議用戶接管之設計，可否改為自建物“前巷”或計畫巷道，即建物前門連接家庭污水至公共下水道內以減少抗爭，及用戶接管之可行性。	● 依目前最新建築技術規則，建築物內排水系統應預留清潔口，且位置均設計為「前巷位置」，未來進行接管時因道路較為寬敞，施工較為容易，惟針對舊型建築物其排水為後巷位置排出，由於民眾違章建物及堆置物品等原因，基於未來施工及維護考量，後巷寬度以 80cm 為施工原則。 ● 本案在規劃階段針對現地調查結果彙整如表 1.4.1.6-1 所示，以供民間機構作為投資風險評估之參考，詳 P1-43。 ● 未來招商文件中將規定：「用戶接管需於每年一月底前提出下一年度用戶接管計畫，並送交主辦機關事前書面同意。」
曾樹根委員			
2.	工程	台經院單純以污水處理費率（元/CMD）來評估系統優劣，似乎仍有盲點，如以本例污水處理廠延後建，本可避免閒置情形，然因分攤年縮短，污水處理費率反可能提高，故建議以後的評估加列同樣或相近規模之政府總負擔支出費用，作比較分析。	● 「據悉，台經院之研究報告【建立我國下水道 BOT 績效指標之研究】，係以分析財務面及非財務面共八大指標來評估系統之辦理優先順序，污水處理費率為八大指標之一，並非僅以此項指標評估系統優劣，感謝委員指教。」
3.	工程	本案污泥如決定以掩埋方式做為最終處置方式辦理，如收納工業廢水，建議作特別處理，因環保署已要求（將含有重金屬或含有不適農業用鹽類）將污泥列為事業廢棄物。	● 污水下水道可容納水質標準，係依 96.4.27 南市法行字第 09609504080 號令制定公布「台南市下水道管理自治條例」規定辦理。 ● 未來如將收納工業區廢水，工業區廢水須預先處理達污水下水道可容納排入之下水水質標準後才能納入。
陳肇琦委員			
1.	工程	P1-120 本計畫用戶接管施工費以 19,000 元/戶為估價基準（是參考高雄縣鳳山市單價），與 p1-121 表 1.4.5.2-1 本計畫污水管線及用戶接管單價與他案單價比較（同性質土層）中用戶接管施工費 19,500 元/戶不一致，兩者差異在哪？	● 經查係為誤繕，已將用戶接管施工費修正為 19,500 元，詳 P1-120。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正二版)
96 年 06 月 12 日確認會議審查意見及回覆說明表

第 8 頁共 11 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
4.	財務	p1-159 表 1.5.4.6-5 實際污水量變動敏感性分析中，政府負擔金額自特許期第 16 年至不興建為什麼都是 13,616,438 仟元？	經查表格內容係為筆誤，已重新修正，表 1.5.4.6-5 修正為 1.5.4-6-3，詳 P1-161。
台灣經濟研究院			
13.	工程	第八章後續作業辦理事項及期程請依實際情況修改之。	有關後續辦理期程，係於接獲行政院核定獲准招商函後，依期程規劃作業時間順延，以辦理後續撰擬招商文件、投資契約及招商公告等作業。
15.	工程	請說明本計畫營運開始日之定義，如：接管戶數需達○○戶。	本計畫營運開始之期間，為民間機構完成 1,200 戶之用戶接管並完成管線長度 7,000 公尺後起計，詳 P6-1。
17.	工程	查本計畫 94 年 11 月署內通過之可行性評估報告中，推估平均污水處理費率為 38.95 元／m ³ ，與目前先期計畫書之 33.08 元／m ³ 相差甚多，比較兩者工程規劃變更項目如下，請說明其理由為何。	說明如下表所述。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正二版)
96 年 06 月 12 日確認會議審查意見及回覆說明表

第 9 頁共 11 頁

項目	A.可行性評估 (94.11)	B.先期計畫書 (96.02)	差異 (B-A)	回覆說明
全期設施容量(CMD)	55,000	54,000	-1,000	1. 每人每日污水量由 225lpcd 調降為 218lpcd，即將自來水與污水轉換係數由 0.90 調降為 0.87，避免發生污水產生量大於自來水使用量，故全期設施污水量由 55,000CMD 調降為 53,000CMD。(95.06.28 台經院審查意見) 2. 依 95.09.05 郭龍朗委員意見修正，建議學校污水依營建署設計指南之 50CMD/ha 為宜，故全期設施污水量由 53,000CMD 調升為 54,000CMD。
建設期程	三期 (97~109 年)	四期 (97~111 年)	延長 2 年	依 95.09.05 歐陽嶠暉委員意見修正，污水處理分三期以 12 年興建完成太樂觀，尤其第一期 15,000CMD 過大，因要接管的戶數達近 20,000 戶，若初期不順利，將增加建設費攤提，故重新調整污水處理廠之分期規模，由三期(97~109 年)改以四期建設(97~111 年)。
管網長度(公尺)	134,555	137,340	2,785	依 94.07 變更台南市安南區(海佃路一段西側地區)細部計畫(九份子市地重劃範圍專案通盤檢討)案，因市地重劃重新調整污水管線，污水管線則由 134,555 公尺增加為 137,340 公尺。
用戶接管(戶)	51,000	39,000	--	調整為以 39,000 戶計。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正二版)
96 年 06 月 12 日確認會議審查意見及回覆說明表

第 10 頁共 11 頁

項目		A.可行性評估 (94.11)	B.先期計畫書 (96.02)	差異 (B-A)	回覆說明
工程成本 (仟元)	污水處理廠	1,023,113	1,010,550	-12,563	1. 公共管線單價調降 (配合台南系統 94.08.10 主計處審查 意見) 2. 污水處理廠、用戶接 管、固定及變動操作 營運費乃經歷次(台 南及鹽水系統)審查 意見修改，並將費率 調降低於 35 元/m ³ 。 3. 部份財務作業更動 所致(例如自有資金 和融資進入時程調 整)
	主次幹管	3,091,992	3,057,614	-34,378	
	用戶接管	1,178,100	878,378	-299,722	
	合計	5,293,205	4,946,542	-346,663	
操作維護費 (仟元)	固定	995,913	785,236	-210,677	
	變動	2,046,472	1,916,548	-129,924	
	合計	3,042,386	2,701,784	-340,602	
費率(元/m ³)		38.95	33.08	-5.87	

項次	類別	審查意見	回覆說明
行政院公共工程委員會			
1.	工程	有關附屬事業之評估乙節，係涉促進民間參與公共建設法第 27 條第 3 項之規定，爰仍請應注意辦理。	● 敬謝指教。
結論			
1.	工程/ 財務/ 法律/	本系統先期計畫書規劃成果，平均每噸污水處理費率為 33.08 元/CMD，經本委員會審查原則同意，報告書內容請市府依各委員納入意見修正，並經總顧問台經院確認後定稿陳報署內依程序辦理。	●
2.	工程/ 財務/ 法律/	本案總建設工程經費為 49.47 億元（污水管線系統工程建造費 39.36 億元+污水處理廠全期建設費 10.11 億元），且 35 年攤提污水處理費將達 187.24 億元，若此案順利招商且順利開徵污水下水道使用費（估計為 46.65 億元），依「中央對直轄市及縣市政府補助辦法」規定市府仍需負擔 7%，負擔金額將達 9.8 億元，請市府預為寬籌經費，並請儘速通過貴市下水道使用費徵收自治條	●

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正二版)
96 年 06 月 12 日確認會議審查意見及回覆說明表

第 11 頁共 11 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
		例，開徵污水下水道使用費，以減輕政府財政負擔。	

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正三版)
96 年 08 月 31 日審查意見及回覆說明表

第 1 頁共 2 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
台灣經濟研究院			
1.	工程	P1-19 用戶接管暨障礙排除作業流程圖，流程方塊中有多處漏字，請修正。	● 已補充漏字，詳 P1-19。
2.	工程	「臺南市污水下水道使用費徵收自治條例」已於 96 年 7 月 2 日通過，請將附錄 14 之內容更新。	● 「臺南市污水下水道使用費徵收自治條例」內容係已按 96 年 9 月 21 日南市法行字第 09609509470 號令公布更新，詳附錄 14。
3.	工程	污泥最終處置地點之協助，請將台南市 BOT 第二次工作小組會議結論補充至 P7-3 本文中。	● 遵照辦理，詳 P7-3。
4.	工程	意見回覆說明表中，曾樹根委員之第 2 點意見，回覆說明請修改為「據悉，台經院之研究報告【建立我國下水道 BOT 績效指標之研究】，係以分析財務面及非財務面共八大指標來評估系統之辦理優先順序，污水處理費率為八大指標之一，並非僅以此項指標評估系統優劣，感謝委員指教。」	● 遵照辦理，詳附錄 17(P7/11)。
5.		P1-102 與 P7-2 之申請道路挖掘所需之規費，請修正為「同一段道路以一次及新設管為限」；P7-2 下水道管線用地之提供一段有錯字，請修正。	● 已修正，詳 P1-102 與 P7-2。
6.	工程	第八章後續作業事項及期程，先期計畫報行政院之日期請修正以符實際狀況；請將「獲准招商函」統一修正為「核定函」；第八章頁首章節名稱有誤，請修正。	● 已修正，詳 P8-1 與 P8-2。
7.	工程	P6-3 政府預算補助表，違建拆除費用之備註文字請刪除。	● 遵照辦理，詳 P6-3。
8.	財務	P1-146 用戶接管攤提費，由於本計畫之民間機構施作用戶接管戶數為 39,000 戶，請以此戶數為基礎計算用戶接管攤提費，並將「全期實際污水處理量(Q)」修正為「特許公司施作用戶接管部份之污水量」。	● 遵照辦理。已於 P1-146 說明「以用戶接管工程成本，依特許公司施作用戶接管部份之污水量計算每一 CMD 之用戶接管攤提費。……特許公司施作用戶接管部份之污水量 (Q)：Q = Q1 + Q2 + … + Qn…」

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正三版)
96 年 08 月 31 日審查意見及回覆說明表

第 2 頁共 2 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
9.		P1-85 關於污水處理廠用地需求，請將 96/6/12 確認會議歐陽委員第 4 點之相關回覆補充於本文當中。	● 遵照辦理，詳 P1-85。
10.	工程/ 財務	P1-85(4) 用戶接管普及率與污水量成長預估請補充說明民國 112 年至 131 年成長戶數應由誰負責接管，並於適當章節說明未來之付費機制，若非民間機構之興建範圍，則不應納入 P1-116 建設期程表格 112~131 年之用戶接管數。	● 由於本案規劃民國 112 年至 131 年成長戶數非特許公司接管範圍，並據以計算費率。為避免微調費率之機制影響計算結果，擬於招商契約中再加以明定付費機制。 ● 本計畫民國 97 年至 111 年之用戶接管戶數為 39,000 戶，並以此為基準進行財務試算。 ● 依據投資契約(草案)3.3.2 節第 1 之(3)點，乙方興建用戶接管之規定為「.....經甲方為污水下水道排水區域公告後 6 個月之現有建物及公告後 6 個月內取得建造執照之用戶接管及其附屬設施之規劃、設計及興建，.....」，由於本案將於民國 109 年完成污水主次幹線興建後，即可完成「污水下水道排水區域公告」，因此在民國 111 年前，需完成 39,000 戶之用戶接管。至於民國 112 年至 131 年成長戶數之接管作，則由投資契約(草案)3.3.2 節第 2 之(2)點「.....甲方於必要時得興建管線系統，聯接其他地區之污水至本計畫污水下水道系統，乙方應配合辦理」之方式進行。 ● 另於 P1-116 建設期程表格中民國 112~131 年之用戶接管數予以刪除。
11.	工程	有關附錄十七第 5 頁郭龍郎委員提問項次 6.，請於回覆說明第一段後增列因此設計水質以 180mg/L 設計等語。	● 遵照辦理，詳附錄 17，P5/11。
12.	工程	P1-88 1.4.2.6(3)「...民間機構不得主張取得該放流水之所有權，未經主辦機關方同意，不得為任何使用、收益或處分」，請刪除贅字。	● 遵照辦理，詳 P1-88。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正五版)
98 年 05 月 05 日審查意見及回覆說明表

第 1 頁共 4 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
下水道工程處第五課			
1.	工程	p9-6 之表 9-6 污水管徑單價分析比較表(直接工程施工費)中第一項 \$200mm 單價由 6,700 調至 7,400, 又 p9-5 內文中有描述增加的費用, 是為了採用 CLSM 回填, 反應所增加的費用, 但 \$300mm 及 \$400mm 的價格就沒有變動, 所以在表中應適當說明。	• \$300mm 及 \$400mm 明挖污水管線亦配合台南市自 97 年開始, 管線於道路施工開挖者, 一律採 CLSM 回填, 單價分別由 8,400 元/m、10,000 元/m 調高為 9,300 元/m、11,000 元/m, 詳 P9-6。
2.	工程	p9-6 之表 9-6 污水管徑單價分析比較表(直接工程施工費)中, 因修正前是以 95 年做為物價調整基礎, 而修正後是以 97 年為物價調整基礎, 而 \$1000mm 及 \$1200mm 修正後價格反而偏低, 容易造成潛在投資廠商疑慮, 希望能加以述明。	• \$1000mm 及 \$1200mm 管線單價考量物價調整因素修正為 57,500 元/m、60,500 元/m, 詳 P9-6。
3.	工程	p9-8 之表 9-8 總工程經費修正對照表中, 修正前管線工程、用戶接管工程、污水處理廠工程, 三者總工程經費所佔比率約為 62%:18%:20%, 修正後三者比率約為 57%:25%:18%, 但依據其它污水下水道系統經驗, 愈靠近都會區, 用戶接管的比率和管線工程幾乎一樣, 本案的比率和他案似乎有顯著的差異, 請釐清原因何在?	• 本案污水管線及用戶接管單價係統計近期台南市實際辦理污水管線工程等重新檢討, 作為本案單價之參考。 • 考量鹽水系統係屬郊區, 計畫面積達 4,877 餘公頃, 住宅分佈較為零散, 以致於管線工程比例偏高。 • 管線及用戶接管數量係依管網配置結果及現有戶數實際據此估算工程總經費, 其估算方法及比例尚屬合理範圍。
4.	工程	依照最近流標的幾個系統, 大部份廠商抱怨的仍是用戶接管單價偏低, 本案用戶接管單價為 30,000 元, p9-7 中描述本計畫範圍內建築物約有 30,094 棟, 若因本案可因前巷接管降低用戶接管成本, 可否在內文中說明屬於前巷接管的共計多少棟? 因此可以有效降低用戶接管費用。	• 考量戶棟比與用戶接管單價具相關性, 若將台南市及高雄縣市等同時迴歸至本案平均戶棟比(約 1.59)時直接工程費, 其平均用戶直接施工費為 29,414 元/戶, 其中台南市實際辦理直接施工費則約介於 29,210 元/戶~32,695 元/戶, 故本案以 30,000 元/戶估計, 尚屬合理。 • 考量本案係屬先期規劃階段, 用戶資料隨時有異動情形, 建議未來應由 BOT 廠商於細部設計階段前辦理詳細現況調查, 較能反應實際現況為佳。
5.	財務	本次修正污水處理廠之工程單價和污水量都沒有變動, 為什麼 P9-10 之表 9-10 污水費率對照表中的建設費的污	• 由於用戶接管速度微調, 導致污水量進來速度加快, 以致污水處理廠興建時間提前, 因而使得建設費的污水處理廠、管線費率和固定操作

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正五版)
98 年 05 月 05 日審查意見及回覆說明表

第 2 頁共 4 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
		水處理廠及管線費率降低 0.73 元，且「固定操作維護費率」和「變動操作維護費率」會降低?另外，請在本張表格中說明資金成本率(k 值)的前後修正，有廠商投標時，主辦機關會要求填寫 k 值，因為那是日後結算污水處理費率的依據。	維護費率和變動操作維護費率降低。 ● 資金成本率(k 值)的前後修正值會於表格中呈現，方便廠商投標時，主辦機關和廠商日後結算污水處理費率的依據，詳 P9-10。
下水道工程處南區分處			
1.	工程	依據 P-74 報告所述原污水管線配置密度介於 70~100m/hm，與國內地區之管網密度 80~160m/hm 明顯不足，此次調整管網密度至 200~220m/hm，請再補充說明調整之位置、設計圖面(並請標示新增管線位置)。	● 本次修正之污水管線係以全區污水管線系統酌予調整，且於水理分析表中針對新增污水管線編號係採"*-1"方式進行編號，詳附錄三所示。
2.	工程	φ 200mm、φ 300mm 及 φ 400mm 管線工程皆有明挖施工，本案此次修正僅調高 φ 200mm 單價從 6,700 元/m 至 7,400 元/m，其修正原因是否有矛盾之處建請檢討後再加補充。	● φ 300mm 及 φ 400mm 明挖污水管線已配合台南市自 97 年開始，管線於道路施工開挖者，一律採 CLSM 回填，單價分別由 8,400 元/m、10,000 元/m 調高為 9,300 元/m、11,000 元/m，詳 P9-6。
3.	工程	配合台南市政府要求取消計畫區內土地重劃範圍污水管線，其報告內並無相關資料說明各個重劃區減少之管線長度、管徑等配置，且無法於圖面上看出，請補列表格說明，另報告說明取消範圍內之接管仍由民間機構辦理接管，其用戶接管戶數是否含於民間機構分年分期應接管戶數內，且將來是否可與 BOT 廠商施作期程配合請再補充修正前後分年分期內容等資料。	● 依台南市最新都市計畫規定應以市地重劃方式開發，包括和順寮、九份子、海前、溪心等，經統計位於重劃區污水管線合計約 36,595 公尺，各個重劃區詳細位置如附錄三所示。 ● 本次修正用戶接管戶數及分期與前次比較詳細表，另詳附件一。
4.	工程	水理計算資料管線編號 Aca23 累積總污水量僅 64CMD，尖峰水深筆 0.11、管線編號 ABa26 累積總污水量僅 74CMD，尖峰水深比 0.08 等，皆採用 φ 300mm 是否偏大，請檢討修正。	● 委員所提之管線埋深均大於 3m，於市區施作時需採推進工法，目前國內推進工法最小管徑係採 φ 300mm 之推進機型。 ● 國內數年前曾有廠商引進少數 φ 200mm 管徑之推進機，並於台南、斗六等地區施作。 ● 經訪查實際施作廠商之經驗，認為 φ 200mm 之推進工程，因機頭重量較輕，遇有局部土層變化，如石塊、木頭等雜物時，推進行進方向

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正五版)
98 年 05 月 05 日審查意見及回覆說明表

第 3 頁共 4 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
			會偏移，施工品質難以掌握，以致部份管段廠商寧可自行吸收差額，改以 \$ 300mm 管徑推管取代。 ● 綜上所述，埋深大於 3m 之管段，仍以採用 \$ 300mm 為宜。
5.	工程	圖面字體過小，相關管線編列無法與水力計算資料比對，設計圖有標示「本計畫施作污水管線」及「本計畫不施作之污水管線」建請說明不施作意指未納入本 BOT 範圍或其代表意涵為何？該區域未來用戶接管如何銜接，若指市地重劃區域，亦請標明範圍及加以說明。	● 本計畫不施作之污水管線係指非本 BOT 計畫範圍(如四草湖與安南污水分區之安南農場以西及學東里)及依台南市最新都市計畫規定應以市地重劃方式開發，包括和順寮、九份子、海前、溪心等範圍，惟其中市地重劃方式開發之用戶接管未來仍由 BOT 辦理接管，為俾免混淆，於附錄三加註標示市地重劃區範圍。
台灣經濟研究院			
1.	財務	P1-99 政府應辦事項之「伍、履約監督管理機構費」為 105,000,000 元應為全期費用，請修正為分期費用並列於第二期、第三期及第四期中。	● 已將履約監督管理機構費 300 萬/年，採分年列示，詳 P6-15。
2.	財務	本次修正主要為工程單價調整，惟 P1-122 之物價基準年仍維持 95 年，是否有誤？	● 係誤植所致，已將物價基準年修正為 97 年，詳 P1-122。
3.	財務	p1-137 用戶接管攤提費之計算方式應修正以乙方施作用戶接管之污水處理量計算攤提費收入，並重新試算用戶接管攤提費率。	● 由於所分析數據係以乙方施作用戶接管之污水處理量計算攤提費收入，並無錯誤。至於內文文字未一併修改處，已予以修正，詳 P1-138。
4.	財務	p1-139 請說明 104、107 及 110 年污水處理廠費率降低之原因。(經檢視費率檢核表發現，係分年污水處理廠設計噸數有誤導致此情況發生，因 104 年、107 年及 110 年底污水處理廠擴建完成，故需至 105 年、108 年及 111 年設計噸數才會增加，目前設定有誤造成該三年度費率降低，然調整後會造成實際處理噸數大於設計噸數，請修正。)	● 已將污水處理廠設計噸數增加年度更正為 105 年、108 年及 111 年，詳如表 1.5.3.2-2 所示(P1-141)。
5.	財務	本次調整後之污水處理廠及管網建設攤提每噸加權平均費率自 21.01 元調整至 20.28 元，惟管線工程成本提高約 1.51 億元、費率卻呈現下降，請確認	● 經確認係由於用戶接管速度微調，導致污水量進來速度加快。以致污水處理廠興建時間提前，因而使得管線費率降低。是以並無錯誤。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正五版)
98 年 05 月 05 日審查意見及回覆說明表

第 4 頁共 4 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
		是否無誤。	
6.	工程	p1-156 本案污水處理廠用地屬市府所有，惟 P1-154 用地清冊之土地所有權人為「中財」，是否為誤繕？	土地所有權人為「中財」係指「中華民國國有財產局」(於 P1-158 附註說明)，目前正辦理土地徵收，預計於 98 年 6 月完成作業。
7.	工程	p6-1 民間參與污水下水道系統包含用戶接管，文字請修正。	已補充說明，詳 P6-1。
8.	財務	費率檢核表與報告書之費率不一致，請確認並修正。	由於報告書和檢核檔之小數點位數誤差，導致費率微有差異，經確認無誤。
9.	財務	p6-15 地上地下障礙物排除費所指是否為「違建拆除費」？該項費用應為地方 100% 支出，請修正。	遵照辦理，已將該項費用更改為地方 100% 支出。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正五版)
98 年 06 月 29 日「污水下水道建設推動會」第 7 次會議
審查意見及回覆說明表

第 1 頁共 12 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
行政經濟建設委員會			
1.	工程	摘要-21 政府預算金額規劃項目 (4) = (1) + (2) - (3)，金額不正確，且與簡報第 17 頁之金額亦不符，造成中央與地方政府負擔經費有誤，請再確認。	經查簡報第 17 頁之(4)政府負擔部份金額係為誤值，已重新修正政府預算金額規劃金額，詳 P 摘-21。
2.	工程	簡報資料第 16 頁，管線工程經費 32.88 億元，用戶接管費 13.51 億元似與計畫書內之金額不符，請再確認。另政府應辦部分經費 6.4 億元，與總工程經費之關係為何？	- 經查簡報資料第 16 頁管線工程經費與先期計畫書內之金額並無不符。 - 有關管線及用戶接管工程政府應負擔部分經費 6.4 億金額，其中包含地上地下障礙排除費(約直接工程費 3.0%)、申請道路挖掘費(約直接工程費 1.0%)、管線用地支付償金費(約直接工程費 3.5%)及管線遷移費(約直接工程費 7.0%)，詳 P1-95 說明。
彭委員振聲			
1.	工程	1-4 (1.2.4-1)潛在投資機構之問卷調查表中之意見及建議事項太形式化，以過去之經驗，其參考價值有限，調查意見中很多問題(如表中之項目一之 2 二之 2)，顧問公司應當場答覆，將訪視過程中彙整出真正有投資之意願廠商之意見，建議政府修改或提出招標文件使先期計畫之內容更具充實及可行，例如本案是否有調查貴公司之母公司中鼎公司意見？請說明。	- 本案於可行性評估報告撰擬期間分別發函問卷調查潛在民間投資人，包括國內外工程公司、顧問公司、企業集團、金融機構等，共約 12 家，以瞭解廠商投資意願及需求，並彙整各項投資問題之意見及建議簡要整理如表 1.2.4-1。 - 本次修正內容亦針對 96 年數個污水下水道 BOT 公告招商均無人投標之原因，就各污水 BOT 系統之污水管線單價、用戶接管單價、管線遷移費及部份地區管網密度稍嫌不足等四部份進行適度修正，盼能吸引更多潛在投資廠商參與投標，使本案能順利招商成功。。
2.	工程	1-109 分期分區建設圖中其規劃應家庭接管之戶數，本案並以 A .B 幹管為基礎配合污水廠之興建為主軸。故本專案其分區分期首先為污水廠及鹽水污水區及 A B 幹管海佃路兩旁，安中路、北安路以東和順工業區以西至安定鄉交界之區域，因 BOT 之分區應以及早滿足污水廠之運作及人口密集區為優	- 原規劃鹽水污水下水道系統係於民國 85 年劃分為 A、B 兩條主幹管收集系統，目前仍尚未施工。 - 本案分期分區建設係以都市化程度較高、交通建設較完善、人口較稠密及產生污染量較大地區，優先辦理污水收集系統，以提高工程效益。 - 並以主、次幹管、分支管、用戶接管之順序，分年分區建設，由下游

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正五版)
98 年 06 月 29 日「污水下水道建設推動會」第 7 次會議
審查意見及回覆說明表

第 2 頁共 12 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
		先，若能有合理之分區則可縮短分期之期限或早期投資較多，風險之控管較容易掌握。規劃案中將黃色區域（安南 P 區列入四期、怡安路兩旁列入三期）皆值得商確。	污水分區優先辦理分年分區均勻分擔系統建設工作，詳 P1-109。
3.	工程	1-113 污水管線及用戶接管之單價參考以高雄市之污水管線及用戶接管公開發包之單價為依據未與地區條件配合將失真，尤其以台南市之標價再打折，其價格被民間機構接受之機會極少（應 BOT 廠商須負擔設計及監造及變更設計之風險），由 P1-41 表，現有之施工條件，用戶接管之後巷寬度小於 80 公分合計 20,460m(246 條)，而寬度大於 80 公分之巷道長度 7,450m(88 條)，用戶接管工程施困難度及市民抗爭之風險相對增加。不確定因數多則工程成本相對增加。	• \$ 200mm~\$ 300mm 明挖費用已配合台南市自 97 年度開始，管線於道路施工開挖者，一律採 CLSM 回填，反應增加之該費用。(96 年度以前僅位於主要道路之管線施工才需 CLSM 回填)。 • 用戶接管單價亦依台南市實際辦理平均每戶直接施工費則約介於 29,210 元~32,695 元間，增加每戶直接施工費為 30,000 元。 • 此外，為合理分配民間機構與政府之風險，提高民間投資意願，故有政府承諾與配合事項，以確保本案之順利完成，如用戶接管之違建拆除、及排除不可歸責於民間機構事由之民眾抗爭等，詳 P7-1 說明。
4.	財務	P 6-7 其他誘因設計，將權利金及回饋金收取列入並扣除污水處理費與吸引民間投資之精神相違背	• 由於本案已提供進駐廠商正常利潤（股東投資報酬率 10%和利息 5%）。基於此，進駐廠商因為個別利基所提出之附屬事業，若有超額利潤宜適當回饋，較符合 BOT 的精神。
5.	財務	6-9 融資來源列入行政院經建會中常期資金優惠貸款中美基金及開發基金，未有實質效果，如有請示說明申請條件及方式，其中引用嘉義市下水道系統-----應改正。	• 原文字係誤植，已修正為「…台南市鹽水污水下水道系統屬於中央政府重大推動建設方案及民間投資計畫，應能符合「中長期資金運用策劃及推動要點」申請要件之要求。」，詳 P6-9。
6.	工程	本案可以提升用戶接管普及率 18%為一重要之經濟基礎建設，惟本案從 94 年 8 月 17 日至 98 年 5 月 5 日乃至 98 年 6 月 29 日前後歷經近 4 年之審查以超過 2008 之國家重點建設之背景，處理費由 38.95 元/噸降至 33.08 元/噸，投資四期須 11 年分段污水處理約 13,500CMD，且每公頃人口為 200~350 人/公頃係低密度人口之區域。以全國	• 本案於 96 年 4 月 3 日第 16 次「污水下水道建設推動委員會」已獲原則同意，其處理費率為 33.07 元/噸。 • 本次修正係參考 97 年 1 月 7 日第 22 次「污水下水道建設推動委員會」，重新評估在符合市場機制下，針對污水管線單價、用戶接管單價及管線遷移費等適度修正，其處理費率增加為 36.50 元/噸，預計能吸引更多潛在投資廠商參與投

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正五版)
98 年 06 月 29 日「污水下水道建設推動會」第 7 次會議
審查意見及回覆說明表

第 3 頁共 12 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
		至目前為止僅 4 個 BOT 簽約，本案條件招商成功機率不大，建議改由政府自辦。	標，使能本案順利招商成功。
陳委員森淼			
1.	工程	住商區污水管線密度考量降低施作可能遭遇地上地下障礙物影響，方便廠商能機動調整分支管，自不同方向銜接至用戶接管，不確定因素，由原規劃 160-180 m/ha，提高至 200-220m/ha，較為偏高。	已重新修正內容為，「考量用戶接管長度不超過 100m 原則及未來施作時可能遭遇地上地下障物之影響，建議將管網密度(分支管)酌予提高，共增加 $\phi 200\text{mm} \sim \phi 300\text{mm}$ 分支管長度約 19,962m，住商區管網密度約介於 160 公尺/公頃~220 公尺/公頃」，詳 P9-1 說明。
2.	工程	管遷費用由原規劃 3% 提升至 7%，參考案例似未考量用戶接管工程，建議管遷費用核定支付上限訂為 7% 較為合理。	本計畫管遷費乃參考營建署投資契約範本，第 4.5.6 條規定「管線遷移所需之費用(含加值型營業稅)，未超過乙方案管線直接施工費用總和(包括主幹管、次幹管、分支管網及用戶接管)百分之七部分，由甲方負擔……」。
3.	工程	P1-79 表 1.4.3.1-1 民國 102-107 年之用戶接管累計完成率高於公共污水下水道管線完成率(103-105 年差距約達 5%)，與其他案件管線完成率大於用戶接管率恰好相反，是否合理，請檢討。	本案分期分區建設係以都市化程度較高、交通建設較完善、人口較稠密及產生污染量較大地區，故優先辦理鹽水及安順等污水分區污水收集系統，以致 103 年~105 年之用戶接管率略高於公共污水下水道管線完成率。
4.	工程	P1-95 用戶接管施工費包括路面修復，而明挖及推進施工費未載明，建議路面以後範圍及責任歸屬應有明確規定，以免未來契約執行爭議。	已加註說明「4.明挖及推進施工費包含開挖施工路段，須進行 5 公分厚之 AC 路面刨除及重新封層工作，其施作原則為 8m(含)寬以下道路以全幅寬度為原則；超過 8m 寬道路以影響車道寬度(一車道或二車道)為原則，並辦理原有路面標線補繪以維護人車安全。」詳 P1-95。
金委員玉瑩			
1.	法務	第二章.2.1.2 有關土地使用擬採取之方式應予敘明，例如係設定地上權或擬採其他方式之選擇，以列民間投標廠商了解與融資機構協商是否需就地上權部分設定負擔。	於 2.1.2 節第 1 項增列「…本計畫之用地將比照台南系統以設定地上權之方式，提供民間機構使用。」，詳 P2-1。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正五版)
98 年 06 月 29 日「污水下水道建設推動會」第 7 次會議
審查意見及回覆說明表

第 4 頁共 12 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
2.	法務	第三章 3.2.3 建議時程中，應加入用地交付與規劃設計提送時程的彈性考量及調整，避免契約簽訂時間與用地交付間不能銜接。	於 3.2.3 節第 1 項增列「…另參照台南系統招商文件中『設定地上權契約』第 5.1 條及第 2.3 條規定『本契約簽訂後 120 日內，雙方應會同向地政主管機關辦理設定地上權登記』、『乙方（即民間機構）應於地上權設定登記完成之日起 30 日內，配合甲方（即市府）辦理本基地之點交』，本系統之招商文件關於用地交付時程，得比照辦理。」，詳 P3-2。
3.	工程	其他疑問，有關 P1-161.1.6.3.2 可行性評估成果彙整中有關用地取得時程須在正式公告招商前應取得該筆土地，不知目前該程序是否已確實進行，否則規劃單位所稱今年 12 月前完成甄審，明年 2 月 28 日前完成簽約之可能性將大大降低。	目前已辦理用地徵收，預計於 98 年 12 月完成，尚能符合期程安排。
陳委員錦芳			
1.	法務	(第 1-13 頁)提起依促參法第 29 條，得補貼利息，惟本計畫是否有促參法第 29 條之適用，請主辦機關確認之。	於 P1-13，肆、二、增列「…本計畫經評估具有自償性，無適用促參法第 29 條補貼融資利息之問題。」
2.	法務	(第 1-15 頁)第 1.3.2.1 節所述雙方同意以訴訟程序處理，並以地方法院為第一審管轄法院，惟民事訴訟第一審管轄法院本為地方法院，正確內容請主辦機關確認之。	第 1.3.2.1 節修正為「…並以台灣台南地方法院為第一審管轄法院」，詳 P1-15。
3.	法務	(第 7-1 頁)政府承諾事項第 4 點污水處理廠進廠道路用地之取得，主辦機關承諾取得進場道路用地後交付民間機構用以興建營運，所述似指徵收後道路用地交付民間機構專用，惟政府將土地徵收後作為道路使用，是否可僅供一民間機構使用，適法性請主辦機關確認之。	污水處理廠之進廠道路用地為與防汛道路共構，一般民眾仍可使用，非專供民間機構使用。
4.	法務	(第 7-2 頁)政府承諾事項第 10 點排除不可歸責於民間機構之民眾抗爭，政府應協助排除，為本條既列為政府承諾事項，但所述卻似屬政府協助事項，爰本條	已修正為「因不可歸責於民間機構事由之民眾抗爭，主辦機構應負責排除」，詳 P7-2

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正五版)
98 年 06 月 29 日「污水下水道建設推動會」第 7 次會議
審查意見及回覆說明表

第 5 頁共 12 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
		究為政府承諾或協助事項，請主辦機關確認之。	
黃委員瓊慧			
1.	財務	p1-120 表 1.5.1-1 付費機制比較中工程分期中之付費機制的配套措施中所述，為增加用戶接管誘因，及減低初期設施容量閒置情形，納入用戶接管率或處理水量達某特定水準或污水處理廠開始運轉後幾年方開始支付攤提建設費之機制。用來改進方案的缺點，可是在費率的參數表沒有看到這樣的機制設計，所以前後似乎不一致的情況。	關於為增加用戶接管誘因，及減低初期設施容量閒置情形，納入用戶接管率或處理水量達某特定水準或污水處理廠開始運轉後幾年方開始支付攤提建設費之機制。已於” 1.5.3.2 計畫之收益項目”中之” 1.營運收入”中詳加說明，詳 P1-137。
馬委員惠美			
1.	財務	P6-6 第一行針對「附屬事業開發經營的淨利應該先扣除本身投資的合理利潤後，才能用其餘額來挹注本業之報酬」，有關合理利潤如何認定，請主辦機關嚴格把關，亦建請營建署訂定統一標準，使各系統之處理（即扣除委託處理費之門檻標準）標準一致，以示公平。	關於合理利潤如何認定，建議可考慮本案之已提供進駐廠商正常利潤（股東投資報酬率 10%和利息 5%）為範圍，以及市府預計廠商回饋之相關事宜等。
2.	財務	P6-7 倒數第三至第一行，附屬事業權利金或回饋金之收取方式採定額權利金或附屬營收百分比計算收取主要之理由為避免市府對附屬事業財務報表進行稽核，惟本案本業部分因由政府支付委託處理費已屬自償案件，對於附屬事業之盈餘又規範以扣減污水處理費之方式辦理，故附屬事業之實際盈虧及其財務報表如何，仍有具體詳實稽核之必要。	在文中已加強說明附屬事業之防火牆機制：「附屬事業應編制獨立之財務報表，且每三個月應送市府審查，附屬事業之經營如有出現重大虧損、有危害本業污水下水道系統經營之虞、違反本條或相關法規情形之一者，經市府通知限期改善，逾期仍未改善者，市府得終止其經營附屬事業權利之一部或全部。」應可反應附屬事業之實際盈虧及其財務報表，達到具體詳實稽核之所需，詳 P6-8。
3.	財務	另為避免投資公司因附屬事業一有盈餘時，及分派股利，致附屬事業難以達到挹注本業之目的。故或可考慮附屬事業合理報酬中提撥一定百分比做為準基金，以做為事業發生除外情事或不可抗力時之處理資金。	由於本案已有保證金和防火牆機制，再加上附屬事業權利金或回饋金之收取方式係採定額權利金或附屬營收百分比計算收取，因此應可有效防治事業發生除外情事或不可抗力時之處理，以及其資金之需求。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正五版)
98 年 06 月 29 日「污水下水道建設推動會」第 7 次會議
審查意見及回覆說明表

第 6 頁共 12 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
4.	財務	以上事項，亦涉及通案，建請台經院協助營建署評估，以供各主辦機關參考。	遵照辦理。
郭委員龍朗			
1.	工程	P1-85 圖 1.4.2.7-2 鹽水污水處理廠處理流程圖中，污泥處理過程表示終止於「污水脫水」，惟因脫水污泥含水率為 80-85% 之普，尚無法為後續之「最終處置」，故在「污泥脫水」與「最終處置」之間，建議應予補充可符合「掩埋」「再利用」之最終處置所必要之「中間處理」單元設施，俾符實需。	遵照辦理，於圖 1.4.2.7-2 補充「中間處理」，並加註說明「須符合掩埋、再利用最終處置所必要之單元設施」，俾符實需，詳 P1-85。
2.	工程	P1-83 表 1.4.2.7-1 污水處理廠設計參數一覽表中之 SRT，由計畫書表所表示之 Q_{max} (cm ³ /d)、V (m ³)、HRT (day)、BOD (mg/l)、SS (mg/l)、Ls (kgBOD/kgMLSSd) 及 Lv (kgBOD/m ³ d) 等，計畫參數間之平衡關係，顯示反應池之 SRT 應為 5.5(day)，而非 10 (day)，建請妥予檢算修正之，俾免影響其他參數之正確性及誤導計畫設施之處理功能。	已修正污泥停留時間 SRT(day) 約為 5.5 天，未來民間機構將依據實際需求採用處理程序，詳 P1-83。
3.	工程	P1-85 圖 1.4.2.7-2 鹽水污水處理廠處理流程圖之意見： 1. 所表示者「活性污泥法」，為何畫「迴流污泥」流程？ 2. 請補示初沉池及二沉池等之浮渣去除流程。	- 圖示中並無「迴流污泥」流程，初沉池初級污泥及二沉池廢棄污泥乃經由濃縮、消化及脫水等污泥處理程序。 - 圖示中於初沉池及二沉池原已標示浮渣去除流程，係經由攔除運棄，詳 P1-85。
4.	工程	附錄四、「污水處理廠功能計算及質量平衡計算」章節中，「平均日」、「最大日」及「最大時」等時變遷時段之污水處理廠「進流水水質」之「BOD」或「SS」濃度，在 1 日 24 小時一概採 180mg/l 演算，應不合理及不符實際，建議應予調整，俾避免誤導及糾紛。	- 本系統收集 51,000 戶家庭污水，分佈範圍達 4,877 公頃，主幹線長度達 19,423 公尺，分支管達 137,137 公尺，部份住戶於尖峰時段所排放濃度較高之水質 (300~600mg/l) 於進入污水廠前，會與其他住戶於非尖峰時段濃度較低之水質及入滲地下水混合，因此於進入污水廠時濃度已趨於平均值。 - 如遇有水質異常時，依營建署之標

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正五版)
98 年 06 月 29 日「污水下水道建設推動會」第 7 次會議
審查意見及回覆說明表

第 7 頁共 12 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
			準合約第 8.1.3 節亦有規範如下：…「如有污水處理廠綜合進流水水質嚴重異常，致放流水不符放流水標準或放流水水質，除環保單位罰款外，甲方同意不課乙方本契約第 9.1.3.3.條之違約金，並就污水處理費予以計價。」 • 「所稱綜合進流水水質嚴重異常，係指進流水含高濃度之污染物、有毒或重金屬等物質，且經甲方或甲方委託之公正單位認定影響污水處理廠操作，致放流水水質不符標準者。」其用意在於避免針對偶發性之變異水質另予考量，而設置調整池等設備及加大各單元容積，增加工程經費。 • 本系統於 Qmax 流量下，進流水 BOD、SS 水質濃度為 180mg/L，依質量平衡運算結果，放流水水質濃度皆能符合 <20mg/L 之要求。 • 本案現階段為規劃作業，委員所提寶貴意見及相關資料，未來將一併提供得標廠商於設計污水廠時審慎考量，未來實際之污水進水水質、社區型態等因素進行細部設計。
黃委員時中			
1.	工程	表 1.4.3.2-2 人力配置表(P1-101)規劃年度自 97 年至 131 年，與目前現況不符，建議修正。	• 已修正規劃年度自 99 年至 133 年，詳 P1-101。
2.	財務	(P1-133)敘述本計畫民間機構之開辦費為 6,974 千元，惟表 1.5.3.1-5 工程分期方案資金來源去路表(P1-134)列示開辦費為 7,023 千元。	• 於 P1-133 中，本計畫民間機構之開辦費為 6,974 千元係誤植，已統一將開辦費修正為 7,023 千元。
3.	財務	表 1.5.4.4-1 工程分期方案下之污水處理費與下水道使用費比較(P1-151)第二列之名稱為”年預估自來水費(千噸)”是否有誤，請修正。	• 於表 1.5.4.4-1 工程分期方案下之污水處理費與下水道使用費比較(P1-151)第二列之名稱為”年預估自來水費(千噸)”係誤植，已修正為”年預估自來水量(千噸)”，詳 P1-151。
4.	工程	1.6.2.1 用地調查(P1-156)敘述本計畫污水處理廠用地現為空地、魚塢地，目	• 已修正「污水處理廠用地於正式公告招商前取該筆土地後，市府將以設定地上權之方式，提供民間機構

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正五版)
98 年 06 月 29 日「污水下水道建設推動會」第 7 次會議
審查意見及回覆說明表

第 8 頁共 12 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
		前正由市依相關權責單位辦理時程，於正式公告招商前取該筆土地。惟 1.6.3.1 用地取得方式(P1-160)第 2 點敘述本案污水處理廠用地屬市府所有。兩者不符。	使用。」詳 P1-160。
5.	財務	4.4.2 投資契約期限屆滿前之營運資產移轉及返還(P4-15)有關不可抗力之移轉計價方式，”分年固定操作維護成本”不應計入民間機構已投入總成本範圍內，另外市府已付之攤提費是否包括用戶接管費，應說明清楚。	關於 4.4.2 投資契約期限屆滿前之營運資產移轉及返還(P4-15)有關不可抗力之移轉計價方式，”分年固定操作維護成本”不應計入民間機構已投入總成本範圍內，以及市府已付之攤提費是否包括用戶接管費，係按照營建署所頒之標準契約撰寫，為各系統之統一表達方式。
6.	財務	6.2.3 其他誘因設計分析(二)權利金及回饋計畫(P6-7)為免附屬事業之經營影響污水處理本業之營運，附屬事業之虧損將不得以污水處理本業之獲利彌補之，此在附屬事業及污水處理本業均需由同一特許公司經營之規範下，似難以執行。	在文中已加強說明附屬事業之防火牆機制：「附屬事業應編制獨立之財務報表，且每三個月應送市府審查，附屬事業之經營如有出現重大虧損、有危害本業污水下水道系統經營之虞、違反本條或相關法規情形之一者，經市府通知限期改善，逾期仍未改善者，市府得終止其經營附屬事業權利之一部或全部。」應可反應附屬事業之實際盈虧及其財務報表，達到具體詳實稽核之所需，詳 P6-8。
黃委員博怡			
1.	工程	工程計畫之合理性已有委員提出質疑，連帶亦將影響本項計畫之財務規劃主管單位宜密切注意。Ex：管網密度、管遷費用、自接管之完成率，以及污水處理之中間過程等。	本案已歷今多次審查及修改，同時儘可能考慮現況與實務所需，提供相對的可能合理性的調整作法，藉以提高計畫的投資及財務可行性。
2.	財務	附屬事業之合理利潤認定標準，將影響本次計畫之財務規劃，應盡可能釐清之。	關於合理利潤如何認定，建議可考慮本案之已提供進駐廠商正常利潤（股東投資報酬率 10%和利息 5%）為範圍，以及市府預計廠商回饋之相關事宜等。
3.	財務	P1-145 之表 1.5.4.2-1 與 P1-146 之表 1.5.4.1 宜統一之。	已將表頭名稱統一為”表 1.5.4.2-1”，詳 P1-146。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正五版)
98 年 06 月 29 日「污水下水道建設推動會」第 7 次會議
審查意見及回覆說明表

第 9 頁共 12 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
4.	財務	P1-146 之污水處理費宜以稅前與稅後概念釐清之。	關於污水處理費已釐清為「…污水處理費率為 36.50 元/度(含稅費率為 38.33 元/度)。…」
台南市政府			
1.	工程/ 財務/ 法務/	希望盡速審查盡速通過。	遵照辦理。
游處長源順			
1.	工程/ 財務/	P1-95 表 1.4.3.1-2 政府應辦事項費用中編列「參、地上、地下障礙排除費約 1 億 3 仟多萬」其估算基礎如何?未來如何支付?請說明;另由表 6.1-1 及表 6.1-2 均未提及該項費用,因此未來由誰支付,亦請說明。	- P1-95「參、地上、地下障礙排除費」估算基礎係以直接工程 3.0%主辦機關與中央政府分擔比例為 100%與 0%。 - 各項規費、申請道路挖掘費、管線用地支付償金、管線遷移費及履約管理機構費用由主辦機關與中央政府分擔比例為 7%與 93%。 - 水污染防治費因目前尚未開徵,尚無法估列。未來開徵後,擬由民間投資人繳納,再向市府申請撥付,市府之撥付金額包含水污染防治費與相關之營業稅。 - 有關地下障礙排除費之費用主辦機關與中央政府分擔比例為 100%與 0%,詳 P6-15 註 3 說明。
李課長建賢			
1.	工程	就附屬事業部分,在回饋金的部份,是否有提供一定的百分比?實際上在污水下水道 BOT 的附屬事業,處內政部已頒佈適用範圍,一共 13 種的行業,為何會規定 13 種行業,是因為每個處理廠的位置和地理環境能夠適用於開發的附屬事業條件不同,也因此附屬事業做財務試算,往往無法預估會有多大的獲利,或是規定做此開發行為就一定要有百分之多少的回饋,所以署裡面規定,各 BOT 系統開發附屬事業應該要取得主辦機關同意,甚至要報經中央同意,要求附屬事業回饋的部份應該要優先來降價,低污水處理費,在各項條件對中央與主辦機關都是有利的情况	本計畫附屬事業乃參考營建署投資契約範本第十章規定,並按內政部 93.12.31 台內營字第 0930088457 號令訂定發布促進民間參與污水下水道系統建設附屬事業使用容許項目規定辦理。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正五版)
98 年 06 月 29 日「污水下水道建設推動會」第 7 次會議
審查意見及回覆說明表

第 10 頁共 12 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
		下，才會繼續做此開發，目前契約書暫時採用此方式。	
2.	工程	管線的單價到底有沒有含括開挖路面的修復費用？包括的範圍是只有回填還是必須要整個路面的回復？在每個系統因當地主辦機關的要求不同，而有不同的作法，所以在過去的每個案子裡面，都要求去了解當地規定，例如：台南市政府要求的是繳交代辦費，還是全部的回饋，費用是多少，必須攤到每一筆的管線費用，所以這部份請萬鼎公司具體回答並落實於報告中。	- 管線明挖及推進單價包含路面修復，詳 P1-95 表 1.4.3.1-1 註 4 說明「4. 明挖及推進施工費包含開挖施工路段，須進行 5 公分厚之 AC 路面刨除及重新封層工作，其施作原則為 8m(含)寬以下道路以全幅寬度為原則；超過 8m 寬道路以影響車道寬度(一車道或二車道)為原則，並辦理原有路面標線補繪以維護人車安全。」。 - 依目前台南市政府辦理污水工程繳交代辦費項目包括地上地下障礙排除費、申請道路挖掘費、管線用地支付償金及管線遷移費等，其中空氣污染防治費併入直接工程費中勞工安全衛生、交通維持及環境保護措施費，詳 P1-95 表 1.4.3.1-1 註 5 補充說明。
台灣經濟研究院			
1.	財務	P.1-122，(四)請將名稱修正為「物價基準年」。	已修正為「物價基準年」，詳 P1-122。
2.	財務	P.1-123，4.通貨膨脹率，請依營建署公佈最新投資契約範本條文修正物價調整之規定，並刪除「(或其他官方統計資訊)」等文字。	關於 4.通貨膨脹率，已修正為「…未來於各期發生之建設成本依營建署公佈最新投資契約範本條文修正物價調整之規定…」，並已刪除「(或其他官方統計資訊)」等文字，詳 P1-123。
3.	財務	P.1-124，履約保證金之退還方式，請說明「用戶接管率」係如何計算？建議參考其他已核定之系統，以完成用戶接管戶數或第一期污水廠完工等較具體之時點做為退還之門檻。	履約保證金之退還方式已修正為：「…累計用戶接管數達到 18,000 戶後退回 50%的履約保證金，累計用戶接管數達到 27,000 戶後再退回 25%的履約保證金…」，詳 P1-124
4.	財務	P.1-125，11.(1)融資利率，請更新中長期資金運用利率之資料。	遵照辦理，已更新為「…郵政局之中長期資金運用利率為 1.29%(民國 98 年 5 月)。…另民國 98 年 3 月中央銀行列示 10 年期政府公債債息利率 1.45%…」，詳 P1-125。
5.	財務	P.1-140，4.附屬事業收入，「…增加開發之附加價值，調降污水處理費率。」為避免誤解請修正為「調降污水處理費	已將「…增加開發之附加價值，調降污水處理費率。」修正為「調降污水處理費」，詳 P1-140。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正五版)
98 年 06 月 29 日「污水下水道建設推動會」第 7 次會議
審查意見及回覆說明表

第 11 頁共 12 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
		」，以與 P.1-27 附屬事業相關規定符合。	
6.	財務	P.1-152，若市府未能如期於 101 年開徵下水道使用費，或收取之金額不如預期，應如何支應污水處理費？請補充說明。	已補充說明於” 6.4 財務相關事項之規劃”之” 6.4.1 政府預算金額規劃”：「依據前述「推動方案(修正本)」財源籌措方式，在水污費尚未開徵或水污費無法順利開徵前，本計畫支付民間機構之污水處理費，應由地方政府依下水道法向用戶徵收之污水下水道使用費負擔，地方政府應於先期計畫書報內政部轉行政院核定時，一併提報可向用戶徵收污水下水道使用費之費率額度，由內政部會同相關部會及專家學者組成審議小組併先期計畫書審查，地方政府應依審查後之污水下水道使用費費率向用戶徵收使用費，不足部分，再由政府編列預算支應(中央政府與地方政府之分擔比例，依據「中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法」規定辦理)，政府編列預算支應逐年遞減。前項審議小組審查地方政府可向用戶徵收污水下水道使用費費率額度，應以落實使用者付費為原則，但得考量政府當時財政狀況、用戶所在區位、該地方政府轄區內用戶接管普及情形及用戶負擔能力等。地方政府未依審查後之污水下水道使用費費率額度向用戶徵收使用費，其差額由地方政府編列預算補足。…」，詳 P6-10
7.	法務	P.3-7，「4.興建營運之履約監督管理」名詞請修正以避免與履約管理機構混淆，並請補充本案履約管理機構之工作內容。	P.3-7「4.興建營運之監督管理」，修正為「A.主辦機關之查核」(包含履約管理機構之工作)、「B. 安全監控與通報計畫」、「C. 放流水水質之採樣分析」等三部分敘明。
8.	財務	P.4-4，因應物價波動之價格調整機制，請參考契約範本修正。	已修正為：「…依營建署公佈最新投資契約範本條文修正物價調整之規定..」，詳 P4-4。
9.	財務	P.6-2，申請道路挖掘費，請補充「同一道路以一次及新設管線為限」。	已補充，詳 P6-2。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、
營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書(營建署修正五版)
98 年 06 月 29 日「污水下水道建設推動會」第 7 次會議
審查意見及回覆說明表

第 12 頁共 12 頁

項次	類別	審查意見	回覆說明
10.	財務	P.6-3，請補充本案履約管理機構之費用。	● 已於表 6.1-2 政府預算補助表中說明：履約管理機構費用每年編列 300 萬，並依據「中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法」之補助比例辦理，主辦機關與中央政府分擔比例為 7%與 93%。
11.	財務	P.6-7，請將「調降污水處理費(率)」修正為調降污水處理費。	● 遵照辦理，已將「調降污水處理費(率)」修正為「調降污水處理費」，詳 P6-7。
12.	法務	P.7-1，政府承諾事項請將「支付水污染防治費」納入。	● 參照投資契約範本第 4.5.8 條規定，增列於 P.7-2 政府承諾事項第 11 項「支付水污染防治費」，詳 P7-2
13.	財務	費率檢核表之「用戶接管」費率、攤提費用、固定操作維護費率、加權平均費率等多處皆與報告書不一致，請檢核並修正。	● 經詢問原設計檢核表之財務顧問王經理，表示係由於小數點取法有出入所致，其結果應無誤。
主席裁示			
1.	工程/ 法務/ 財務	本系統先期計畫書規劃成果(平均每噸污水處理費率為 36.5 元/CMD)，經本委員會審查原則同意，報告書內容請市府依各委員意見修正，並經總顧問台經院確認後定稿並依程序辦理。	● 遵照辦理。
2.	工程/ 法務/ 財務	本案總建設工程經費為 56.49 億元(污水管線系統工程建造費 46.38 億元+污水處理廠全期建設費 10.11 億元)，且 35 年攤提污水處理費將達 207.04 億元，若此案順利招商且順利開徵污水下水道使用費(估計為 47.74 億元)，依「中央對直轄市及縣市政府補助辦法」規定市府仍需負擔 7%，負擔金額將達 11.15 億元，請市府預為寬籌經費，並請儘速通過貴市下水道使用費徵收自治條例，開徵污水下水道使用費，以減輕政府財政負擔。	● 遵照辦理。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書
(營建署修正五版)98 年 09 月 14 日確認會議審查意見及回覆說明表

第 1 頁共 7 頁

項次	類別	原審查意見	98/06/29 第一次回覆說明	台經院對第一次回覆說明 審查意見	第二次回覆說明
彭委員振聲					
4.	財務	P 6-7 其他誘因設計，將權利金及回饋金收取列入並扣除污水處理費與吸引民間投資之精神相違背	由於本案已提供進駐廠商正常利潤（股東投資報酬率 10% 和利息 5%）。基於此，進駐廠商因為個別利基所提出之附屬事業，若有超額利潤宜適當回饋，較符合 BOT 的精神。	污水下水道促參計畫之附屬事業經營相關規定目前並未將收取權利金納入回饋方式中，建議刪除相關文字。	已刪除權利金等相關文字，並依據民國 98 年 4 月所修訂「促進民間參與污水下水道建設計畫投資契約範本」修改之，詳 P6-7。
陳委員森淼					
4.	工程	P1-95 用戶接管施工費包括路面修復，而明挖及推進施工費未載明，建議路面以後範圍及責任歸屬應有明確規定，以免未來契約執行爭議。	已加註說明「4. 明挖及推進施工費包含開挖施工路段，須進行 5 公分厚之 AC 路面刨除及重新封層工作，其施作原則為 8m(含)寬以下道路以全幅寬度為原則；超過 8m 寬道路以影響車道寬度(一車道或二車道)為原則，並辦理原有路面標線補繪以維護人車安全。」詳 P1-95。		民間機構於興建營運期間配合管線施工所進行之道路挖掘應向道路主管機關申請，所需之申請道路挖掘規費(或行政作業費)由民間機構依實際費用逐年向市府提出申請覈實支付，惟同一道路以一次及新設管線為限，詳 P1-95 附註說明。
黃委員瓊慧					
1.	財務	p1-120 表 1.5.1-1 付費機制比較中工程分期中之付費機制的配套措施中所述，為增加用戶接管誘因，及減低初期設施容量閒置情形，納入用戶接管率或處理水量達某特定水準或污水處理廠開始運轉後幾年方開始支付攤提建設費之機制。用來改進方案	關於為增加用戶接管誘因，及減低初期設施容量閒置情形，納入用戶接管率或處理水量達某特定水準或污水處理廠開始運轉後幾年方開始支付攤提建設費之機制。已於“1.5.3.2 計畫之收益項目”中之“1. 營運收入”中詳加說明，詳 P1-137。	p. 1-137 及第四章均未見本計畫之營運開始日門檻，以及建設費攤提始點之設定，請補充。	已於 6.1 節加強說明：「本計畫營運開始門檻，以及建設費攤提始點之設定，為民間機構完成 1,000 戶之用戶接管。…」詳 P6-1。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書
(營建署修正五版)98年09月14日確認會議審查意見及回覆說明表

第 2 頁共 7 頁

項次	類別	原審查意見	98/06/29 第一次回覆說明	台經院對第一次回覆說明 審查意見	第二次回覆說明
		的缺點，可是在費率的參數表沒有看到這樣的機制設計，所以前後似乎不一致的情況。			
馬委員惠美					
2.	財務	P6-7 倒數第三至第一行，附屬事業權利金或回饋金之收取方式採定額權利金或附屬營收百分比計算收取主要之理由為避免市府對附屬事業財務報表進行稽核，惟本案本業部分因由政府支付委託處理費已屬自償案件，對於附屬事業之盈餘又規範以扣減污水處理費之方式辦理，故附屬事業之實際盈虧及其財務報表如何，仍有具體詳實稽核之必要。	在文中已加強說明附屬事業之防火牆機制：「附屬事業應編制獨立之財務報表，且每三個月應送市府審查，附屬事業之經營如有出現重大虧損、有危害本業污水下水道系統經營之虞、違反本條或相關法規情形之一者，經市府通知限期改善，逾期仍未改善者，市府得終止其經營附屬事業權利之一部或全部。」應可反應附屬事業之實際盈虧及其財務報表，達到具體詳實稽核之所需，詳 P6-8。	污水下水道促參計畫之附屬事業經營相關規定目前並未將收取權利金納入回饋方式中，建議刪除相關文字。	已刪除權利金等相關文字，並依據民國 98 年 4 月所修訂「促進民間參與污水下水道建設計畫投資契約範本」修改之，詳 P6-7。
3.	財務	另為避免投資公司因附屬事業一有盈餘時，及分派股利，致附屬事業難以達到挹注本業之目的。故或可考慮附屬事業合理報酬中提撥一定百分比做為準基金，以做為事業發生除外情事或不可抗力時之處理資金。	由於本案已有保證金和防火牆機制，再加上附屬事業權利金或回饋金之收取方式係採定額權利金或附屬營收百分比計算收取，因此應可有效防治事業發生除外情事或不可抗力時之處理，以及其資金之需求。	污水下水道促參計畫之附屬事業經營相關規定目前並未將收取權利金納入回饋方式中，建議刪除相關文字。	已刪除權利金等相關文字，並依據民國 98 年 4 月所修訂「促進民間參與污水下水道建設計畫投資契約範本」修改之，詳 P6-7。
黃委員博怡					

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書
(營建署修正五版)98年09月14日確認會議審查意見及回覆說明表

第 3 頁共 7 頁

項次	類別	原審查意見	98/06/29 第一次回覆說明	台經院對第一次回覆說明 審查意見	第二次回覆說明
4.	財務	P1-146 之污水處理費宜以稅前與稅後概念釐清之。	關於污水處理費已釐清為「...污水處理費率為 36.50 元/度(含稅費率為 38.33 元/度)。...」		關於污水處理費已釐清為「...污水處理費率為 36.50 元/度(含營業稅後費率為 38.33 元/度)。...」，詳 P1-145、146
游處長源順					
1.	工程/ 財務/	P1-95 表 1.4.3.1-2 政府應辦事項費用中編列「參、地上、地下障礙排除費約 1 億 3 仟多萬」其估算基礎如何?未來如何支付?請說明;另由表 6.1-1 及表 6.1-2 均未提及該項費用，因此未來由誰支付，亦請說明。	- P1-95「參、地上、地下障礙排除費」估算基礎係以直接工程 3.0%主辦機關與中央政府分擔比例為 100%與 0%。 - 各項規費、申請道路挖掘費、管線用地支付償金、管線遷移費及履約管理機構費用由主辦機關與中央政府分擔比例為 7%與 93%。 - 水污染防治費因目前尚未開徵，尚無法估列。未來開徵後，擬由民間投資人繳納，再向市府申請撥付，市府之撥付金額包含水污染防治費與相關之營業稅。 - 有關地下障礙排除費之費用主辦機關與中央政府分擔比例為 100%與 0%，詳 P6-15 註 3 說明。	地上、地下障礙排除費與違建拆除費是否不同?兩者名稱不同金額卻相同，且違建拆除費應由主辦機關負擔，非由中央補助。	已統一更正為違建拆除費，並由主辦機關 100%負擔，詳如表 6.4-1 所示，詳 P6-14、15。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書
(營建署修正五版)98 年 09 月 14 日確認會議審查意見及回覆說明表

第 4 頁共 7 頁

項次	類別	原審查意見	98/06/29 第一次回覆說明	台經院對第一次回覆說明 審查意見	第二次回覆說明
李課長建賢					
1.	工程	就附屬事業部分，在回饋金的部份，是否有提供一定的百分比？實際上在污水下水道 BOT 的附屬事業，處內政部已頒佈適用範圍，一共 13 種的行業，為何會規定 13 種行業，是因為每個處理廠的位置和地理環境能夠適用於開發的附屬事業條件不同，也因此附屬事業做財務試算，往往無法預估會有多大的獲利，或是規定做此開發行為就一定要有多少百分比的回饋，所以署裡面規定，各 BOT 系統開發附屬事業應該要取得主辦機關同意，甚至要報經中央同意，要求附屬事業回饋的部份應該要優先來降價，低污水處理費，在各項條件對中央與主辦機關都是有利的情况下，才會繼續做此開發，目前契約書暫時採用此方式。	● 本計畫附屬事業乃參考營建署投資契約範本第十章規定，並按內政部 93.12.31 台內營字第 0930088457 號令訂定發布促進民間參與污水下水道系統建設附屬事業使用容許項目規定辦理。	污水下水道促參計畫之附屬事業經營相關規定目前並未將收取權利金納入回饋方式中，建議刪除相關文字。	已刪除權利金等相關文字，並依據民國 98 年 4 月所修訂「促進民間參與污水下水道建設計畫投資契約範本」修改之，詳 P6-7。
2.	工程	管線的單價到底有沒有含括開挖路面的修復費用？包括的範圍是只有回填還是必須要整個路面的回復？在每個系統因當	● 管線明挖及推進單價包含路面修復，詳 P1-95 表 1.4.3.1-1 註 4 說明「4. 明挖及推進施工費包含開挖施工路段，須進行 5 公分厚之 AC 路面刨除	道路開挖申請之規費由那單位支付清說明。	民間機構於興建營運期間配合管線施工所進行之道路挖掘應向道路主管機關申請，所需之申請道路挖掘規費(或行政作業費)由民間機構依實際費用逐年向

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書
(營建署修正五版)98 年 09 月 14 日確認會議審查意見及回覆說明表

第 5 頁共 7 頁

項次	類別	原審查意見	98/06/29 第一次回覆說明	台經院對第一次回覆說明 審查意見	第二次回覆說明
		地主辦機關的要求不同，而有不同的作法，所以在過去的每個案子裡面，都要求去了解當地規定，例如：台南市政府要求的是繳交代辦費，還是全部的回饋，費用是多少，必須攤到每一筆的管線費用，所以這部份請萬鼎公司具體回答並落實於報告中。	及重新封層工作，其施作原則為 8m(含)寬以下道路以全幅寬度為原則；超過 8m 寬道路以影響車道寬度(一車道或二車道)為原則，並辦理原有路面標線補繪以維護人車安全。」。 ● 依目前台南市政府辦理污水工程繳交代辦費項目包括地上地下障礙排除費、申請道路挖掘費、管線用地支付償金及管線遷移費等，其中空氣污染防治費併入直接工程費中勞工安全衛生、交通維持及環境保護措施費，詳 P1-95 表 1.4.3.1-1 註 5 補充說明。		市府提出申請覈實支付，惟同一道路以一次及新設管線為限，詳 P1-95 附註說明。
台灣經濟研究院					
2.	財務	P.1-123，4. 通貨膨脹率，請依營建署公佈最新投資契約範本條文修正物價調整之規定，並刪除「(或其他官方統計資訊)」等文字。	● 關於 4. 通貨膨脹率，已修正為「…未來於各期發生之建設成本依營建署公佈最新投資契約範本條文修正物價調整之規定…」，並已刪除「(或其他官方統計資訊)」等文字，詳 P1-123。	請將契約範本相關條文補充至本報告中，未來實際執行時並非以「最新投資契約範本」進行物價調整，而應依本計畫招商文件及契約草案之規定。	關於 4. 通貨膨脹率，已修正為「…依本計畫招商文件及契約草案之規定…」詳 P1-123。
3.	財務	P.1-124，履約保證金之退還方式，請說明「用戶接管率」係如何計算？建議參考其他已核定之系統，以完成用戶接管戶數或	● 履約保證金之退還方式已修正為：「…累計用戶接管數達到 18,000 戶後退回 50% 的履約保證金，累計用戶接管數達到 27,000 戶後再退回 25% 的履約	經查附錄十二損益表所列保證費用之計算與 p.1-124 所設定履保退還時點有所出入，用戶接管達 18,000 戶為民國 105 年，達 27,000 戶為 107 年，請確認後修	已修正履約保證金退還時點，分別為用戶接管達 18,000 戶為民國 105 年，達 27,000 戶為 107 年，詳 P1-124。並修改影響所及之相關表格和三大報表。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書
(營建署修正五版)98年09月14日確認會議審查意見及回覆說明表

第 6 頁共 7 頁

項次	類別	原審查意見	98/06/29 第一次回覆說明	台經院對第一次回覆說明 審查意見	第二次回覆說明
		第一期污水廠完工等較具體之時點做為退還之門檻。	保證金…」，詳 P1-124。	正。	
5.	財務	P.1-140，4. 附屬事業收入，「…增加開發之附加價值，調降污水處理費率。」為避免誤解請修正為「調降污水處理費」，以與 P.1-27 附屬事業相關規定符合。	• 已將「…增加開發之附加價值，調降污水處理費率。」修正為「調降污水處理費」，詳 P1-140。	p.1-140 文字仍未修正。	已將「…調降污水處理費率。」修正為「調降污水處理費」詳 P1-140。
6.	財務	P.1-152，若市府未能如期於 101 年開徵下水道使用費，或收取之金額不如預期，應如何支應污水處理費？請補充說明。	• 已補充說明於“6.4 財務相關事項之規劃”之“6.4.1 政府預算金額規劃”：“依據前述「推動方案(修正本)」財源籌措方式，在水污費尚未開徵或水污費無法順利開徵前，本計畫支付民間機構之污水處理費，應由地方政府依下水道法向用戶徵收之污水下水道使用費負擔，地方政府應於先期計畫書報內政部轉行政院核定時，一併提報可向用戶徵收污水下水道使用費之費率額度，由內政部會同相關部會及專家學者組成審議小組併先期計畫書審查，地方政府應依審查後之污水下水道使用費費率向用戶徵收使用費，不足部分，再由政府編列預算支應(中央政府與地方政府之分擔比例，依據「中央對直轄市及	為避免誤解請修正 P.1-152 文字”收取不足部分將 93%由中央補助”，應為「扣除使用費後 93%由中央補助」。	已予以修正為「扣除使用費後 93%由中央補助」，詳 P1-152。

「促進民間參與台南市鹽水污水下水道系統建設之興建、營運、移轉(BOT)計畫」先期計畫書
(營建署修正五版)98年09月14日確認會議審查意見及回覆說明表

第 7 頁共 7 頁

項次	類別	原審查意見	98/06/29 第一次回覆說明	台經院對第一次回覆說明 審查意見	第二次回覆說明
			縣(市)政府補助辦法」規定辦理)，政府編列預算支應逐年遞減。前項審議小組審查地方政府可向用戶徵收污水下水道使用費費率額度，應以落實使用者付費為原則，但得考量政府當時財政狀況、用戶所在區位、該地方政府轄區內用戶接管普及情形及用戶負擔能力等。地方政府未依審查後之污水下水道使用費費率額度向用戶徵收使用費，其差額由地方政府編列預算補足。…」，詳 P6-10。		
8.	財務	P. 4-4，因應物價波動之價格調整機制，請參考契約範本修正。	已修正為：「…依營建署公佈最新投資契約範本條文修正物價調整之規定..」，詳 P4-4。	請將契約範本相關條文補充至本報告中，未來實際執行時並非以「最新投資契約範本」進行物價調整，而應依本計畫招商文件及契約草案之規定。	已修正為「…依本計畫招商文件及契約草案之規定…」詳 P4-4。
13.	財務	費率檢核表之「用戶接管」費率、攤提費用、固定操作維護費率、加權平均費率等多處皆與報告書不一致，請檢核並修正。	經詢問原設計檢核表之財務顧問王經理，表示係由於小數點取法有出入所致，其結果應無誤。		經查費率檢核表係由於小數點取法有出入所致，其結果應無誤。