

表二、污水下水道管線系統基本設計成果自主檢查表

工程名稱：「促進民間參與苗栗縣竹南  
頭份污水下水道系統建設之興建、營  
運、移轉(BOT)計畫案」

工程編號：

工程地點：苗栗縣竹南鎮、頭份鎮  
發包預算（千元）：

設計水量：

工程概述：

技服廠商：聯聖工程顧問股份有限公司

檢查日期：99/06/17

項次	說 明	符 合			興建執行計畫書章節	興建營運基本需求書章節
		是	否	N/A		
<b>一</b>	<b>基本設計報告</b>					
<b>1</b>	<b>基本資料蒐集與分析調查成果</b>					
1.1	既有資料調查與確認：					
(1)	興建範圍				1.2 節 P1-1	2.1 節 P2
(2)	營運範圍				1.2 節 P1-1	2.2 節 P3
(3)	工作項目				1.3 節 P1-4	2.3 節 P3
(4)	基本資料，相關圖籍、區域自然環境、集污區背景資料與污水管線配置規劃之彙整與判讀				3.1-3.3 節 P3-1	
1.2	現地勘查與既有資料彙整之成果再確認：包括					3.1.1 節第 3 項 P3
(1)	地上物及既有管線勘查				3.4 節 P3-23	2.3 節 P3
(2)	用戶接管工程後巷情況				3.7 節 P3-40	
(3)	都市計畫道路開闢情況				3.7.1 節 P3-42	
(4)	勘其他可能影響設計施工者					
1.3	依據規劃成果，進行「詳實測量或補充測量」				附冊一測量報告	
1.4	地質鑽探：(查核滿足本計畫規定之污水下水道設置基本資料與需求)				附冊二地質鑽探報告	
<b>2</b>	<b>一般設計需求</b>					
2.1	環境保護				6.9 節 P6-35	3.1.5 節 P12
2.2	路證申請				6.9 節 P5-14	3.1.6 節 P14
<b>3</b>	<b>污水管線設計需求</b>					

項次	說 明	符 合			興建執行計畫書章節	興建營運基本需求書章節
		是	否	N/A		
3.1	規設準則檢討：					
(1)	規劃目標年限之確認				8.1.1 節 P8-1	
(2)	集水區域內，依都市計畫使用分析及人口密度進行必要人口預測之確認				8.1.2 節 P8-1	
(3)	污水量推估是否符合營運基本需求書之規定，包含：家庭污水、機關單位污水量、學校單位、公園單位、事業廢水單位污水與入滲量等檢核				8.1.2 節 P8-1	3.2.1 節 P14
3.2	管線配置檢討：包含					
(1)	計畫區域範圍之道路與地形變化				3.1.3 節 P3-4	
(2)	其他管線單位埋設資訊之確認				3.4 節 P3-23	
(3)	接入既有管線人孔位置、結構型式與管線高程資料					
(4)	配合用戶接管理設最上游用戶端處，是否設有最小管徑 $\phi 200\text{mm}$ 之預留管。					
3.3	水力計算分析					
(1)	水力計算公式之選擇（重力流與壓力流）引用				8.1.3 節 P8-1	3.2.1 節 P14 第 10 項第 7 項
(2)	設計流速及水深數據，設計依據準則規定之合理性確認				8.1.3 節 P8-2	3.2.1 節 P14-P15 第 10 項第 13 項
(3)	粗糙係數（曼寧係數），設計引用之合理性確認				8.1.3 節 P8-5	
(4)	最水覆土深度，設計引用之合理性確認				8.1.3 節 P8-3	3.2.1 節 P11-P13 第 10 項-第 13 項
(5)	最小管徑，設計引用之合理性確認				8.1.4 節 P8-7	3.2.1 節 P14 第 8 項
(6)	佈管接合方式，依據法規準則檢討佈設條件，應避免硫化氫氣體腐蝕及擴充餘裕容量之檢討				8.1.3 節 P8-4	附錄 A1.1.6 節
(7)	人孔間距，依據法規準則檢討佈設條件				8.1.3 節 P8-5	3.2.2 節 P17 第 3 項

項次	說 明	符 合			興建執行計畫書章節	興建營運基本需求書章節
		是	否	N/A		
(8)	跌落人孔，依據現場條件、準則，檢討佈設條件				基本設計圖說 PT-15。	3.2.3 節 P18 第 1 項
(9)	尖峰係數，依據使用條件、需求準則，檢討計算參數之合理性。				附錄 I 集污量計算。	3.2.1 節 P15 第.12 項
3.4	施工方法與管材研選					
(1)	工法檢討與選擇，就因地制宜與環境檢討「明挖施工」與「地下掘進」法，適用性之研判建議				8.1.7 節 P8-9	附錄 A1.1 節
(2)	管材選擇與防蝕處置：					附錄 A1.2 節
	A.標準及法規、準則之適用性				8.1.5 節 P8-7	
	B.商品管徑尺寸之選用原則				8.1.5 節 P8-7	
	C.管材使用年限				8.1.5 節 P8-7	
	D.管材防蝕措施程序之適用性。應具備「安全性、防腐性、止漏性」。				8.1.5 節 P8-7	
(3)	施工期間之環境保護對策是否合宜				6.9 節 P6-35	3.1.5 節 P12
3.5	工程數量、工程費用及計畫時程					
(1)	工程數量概估				10.1 節-10.4 節	
(2)	時程計畫，確立「分期、分標」時程計畫與「工期估算」之合理性				10.1 節-10.4 節	
4	營運管理基本需求					
4.1	營運管理工作範圍				11.2.7 節 P20	4.1 節 P48
4.2	操作營運管理報告				11.2.7 節 P20	4.1.2 節 P49
4.3	下水道資料庫及維護管理系統				11.2.7 節 P20	4.1.3 節 P51
4.4	污水下水道管線及附屬設施營運管理基本需求				11.2.2 節 P23	4.3 節 P56
4.5	緊急應變基本需求				11.2.9 節 P23	4.4 節 P77
二、	基本設計階段圖說成果				是 否 N/A	
1	1.基本設計圖說：包含「一般圖、管線圖、標準圖、結構圖、交維設施圖、公共管線調查圖與其他圖等」					
(1)	一般圖（AG-圖）之確認內容					
(2)	管線圖（P-圖）之確認內容					
(3)	標準圖（STD-圖）之確認內容					

項次	說 明	符 合			興建執行計畫書章節			興建營運基本需求書章節		
		是	否	N/A						
(4)	公共管線調查圖（U-圖）之確認內容									
結論：基本設計階段查核查對意見結論：(詳工作執行表)										

註：“N/A”代表不適用。

主辦單位

