

表 A-01 文件審查意見表

竹南頭份(包括高速公路頭份交流道)污水下水道系統建設之興建營運移轉計畫

品質及安全管理監督機構

文件審查意見表

提 送 文 件 名 稱 及 編 號	興建執行計畫書(B1 版) 及附錄 099KY1-D-083-B1	提 送 單 位	國洋環境科技股份有限公司
提 送 日 期	民國 99 年 01 月 08 日	提 送 文 號	(99)國洋總字第 01002 號
回 覆 日 期	民國 99 年 1 月 25 日	回 覆 文 號	萬銘字第 0990240 號
章 節	審 查 意 見 說 明	建 議	審 查 標 準 與 依 據 文 件
全文	1.部分文字內容排版，請再仔細調整編排（如 P.6-4 倒數第 4 行、P.6-5 倒數第 10 行、P.6-24...）。 2.水資中心基本設計圖應另成一冊 A3 圖集，其中包含一般圖、土木圖（含各單元平剖面及機械配置）、流程及控制圖（P&ID）及建築圖等，請補充。 <b>※ 水資源回收中心部分：</b>		遵照辦理，已進行修正。
P.6-5	1.圖 6.3-1 請註明砂濾槽位置，圖名位置請調整。 2.按興建營運基本需求書 3.3.1 節一、5.要求，「乙方應於水資源回收中心廠區內設置一套自計式雨量計並傳送資料予甲方」。 3.水資源回收中心之進流設計水質項目及濃度除 BOD5 及 SS 標準外，需將「大腸桿菌群」納入設計考量。 4. 水資源回收中心應具備緊急狀況及初期流量少必要繞流設施，同時將系統歲修或故障之可能性納入考量，於水資源回收中心入口端或各主要運轉單位設置緊急溢流或繞流設施，期能在運轉上具操作彈性。 5. 應將廠區內設置之水質檢驗室所生之廢水處理納入設計考量，或另行提出委託經行政院環保署認可之廠商代為處理之方案。 6.除廠區排水系統外，所有污水處理設施之池體或槽體均須有排水系統；進出結構體之污水、污泥及空氣管線均須設有防止沉陷、地震災害脫落等可撓管或同等功能撓性接頭，管徑小於或等於 600 mm 者，其可承受之沉下變位量至少 100 mm，管徑大於 600	2.請補充說明 3.應納入設計考量 4.應納入設計考量 5.應納入設計考量 6.應納入設計考量	1.興建營運基本需求書 2.興建營運基本需求書 3.3.1 節一、7. 3.興建營運基本需求書 3.3.1 節二、2. 4.興建營運基本需求書 3.3.1 節一、5. 5.興建營運基本需求書 3.3.1 節二、 6.興建營運基本需求書 3.3.1 節二、10.

	<p>mm者，其可承受之沉下變位量至少 200 mm。</p> <p>7.在本水資源回收中心建築設計需求中，除管理中心外，應有維修庫房、緊急發電機房及變電站及其他廠房等建築設施，請一併補充相關資料及圖說。</p> <p>8.另於請依據水資源回收中心規設階段(基本設計)成果確認/審閱表及興建營運基本需求書之相關規定，修正並補充欠缺之圖說及相關說明。</p> <p>9.水資中心於基本設計階段應提送各單元使用主要設備清單，其中應包括品名、編號、主要規格型式、數量及動力需求等資料。</p> <p><b>※ 管網工程及用戶接管工程部分：</b></p> <p>1.測量成果報告書：缺技師簽證</p> <p>2.建物調查成果報告書（第一～三期）： -請說明「可否接管」如何判斷。</p> <p>-為使用戶接管工程施作順利，應需提供相關資訊： 建築物是否有地下室、化糞池位置、是否有違建等。</p> <p>-應附現況調查照片。</p> <p>-請說明「農田」和「田溝」與可否接管之關連？</p> <p>3.興建執行計畫書（第 B1 版）</p>	<p>7.請補充。</p> <p>8.請補充。</p> <p>9.請補充。</p>	<p>7.興建營運基本需求書 3.3.3 節 二、</p> <p>8.興建營運基本需求書、投資契約</p>
P.7-2	<p>(1) 表 1.2-1 與表 7.1-1（竹南頭份地區污水下水道系統興建分期目標）第二期中，污水管網與主幹管及分支管數據及時程不符。</p>	(1)請修正。	遵照辦理，已進行修正。
P.7-4	<p>(2) 「表 7.1-3 實施計畫環保局未列管之目標年工業污水量及污染量推估」中「污水水質」平均之數據不符。</p>	(2)請說明。	<p>敬悉，此污水水質平均數據係以各區的污水量所占權重核算出。</p> <p>COD 計算如下：</p> $\frac{4680}{6838} \times 639 + \frac{2130}{6838} \times 1248 + \frac{28}{6838} \times 714$ <p>≈ 829</p>
P.7-11	<p>(3) 「第 7.1.5 節 管材選用」僅說明明挖工法之管材選用，應在考量地質條件下，補充推進工法之管材選用。</p>	(3)請補充相關資料。	敬悉，此節所述之管材已含括明挖及推進管材。
P.7-16	<p>(4) 倒數第四行「…及進行推進作經完成…」，請加入「業」字。倒數第三行「…即可吊放鑄入座、…」改為「預鑄人孔底座」。倒數第二行「以砂漿回填管及…」改為水泥</p>	(4)請修正。	遵照辦理，已進行修正，人孔背填則以 CLSM 較不影響其他工程路面開挖。

P.7-17	砂漿 (210kgf/cm <sup>2</sup> ) 回填管週。 (5) 第 8 點「…工作井之圓形鋼與…」請改為「工作井之圓形鋼環下部」。	(5)請修正。	遵照辦理，已進行修正。
P.7-18	(6) 「表 7.1-12 施工方法之選擇依據」中，推進施工最小覆土為 5 公尺與 P.7-7 第一段倒數第二行 2-2.5 公尺相抵觸，請參閱相關法規統一覆土標準。	(6)請確認。	敬悉，為便於用戶接管能與管網順利銜接，故用戶接管覆土深度增加 2~2.5m 來設計分支管網深度。
P.7-22	(7) 第 7.2.1 節第二段文字與表 7.1-1 之分支管長不符，其管長及管徑大小範圍與第三段中的四點說明不同，請再確認。	(7)請確認是否正確。	遵照辦理，已進行修正。
P.7-23	(8) 文字部分：及各都計區內住宅及商業區面積 (629.71 公頃) …與表 7.2-1 合計值不符，請修正。	(8)請修正。	遵照辦理，已進行修正。
P.7-24	(9) 表 7.2-2 一期 A 標 (I-A 標) 管線統計表，請補入空格數字。	(9)請填入。	遵照辦理，已進行修正。
P.7-31	(10) …本系統之流量監測系統，相關設置位置詳見附冊設計圖及以下屬名：…，請確認 23 處的流量計是否標示清楚。	(10)請確認。	遵照辦理，已進行確認。
P.7-32	(11) 表 7.2-13 管線各標工程經費估算表第三期 B 標及 C 標的管長及複價，與表 7.2-10 及表 7.2-11 內容不符，請調整。本表全期合計 1,678,389,864 已超出 P.1-2 倒數第三行「…年內完成，公共污水管網系統建設總成本以 1,667,742 千元為上限。」，請核對。另明挖施工的道路復舊經費是否有編入，請說明。	(11)請修正。	遵照辦理，已進行確認。
P.8-11	(12) 圖 8.1-8 用戶接管分期分標平面圖第一期接管戶數加總 (17,969 戶)，與表 1.2-1 與表 7.1-1 之數據 (17,968 戶) 不符，請修正。圖中全期經費合計 1,403,767 千元已超出 P.1-4 第一段倒數第二行「…年內完成，用戶接管 (包含巷道連接管) 建設總成本以 1,352,770 千元為上限。」，請再核對。第一期建設成本已超出 P.1-4 第二段倒數「…年內完成，用戶接管 (包含巷道連接管) 建設總成本以 512,554 千元為上限。」，請再核對。	(12)請說明。	遵照辦理，已進行確認。
P.8-14	(13) 請完整呈現「表 8.1-6 用戶接管各標工程經費估算表」，其中各型用戶接管戶數總合與圖 8.1-8 數據不符，請核對。另於第二期建設費總計亦與圖 8.1-8 不符，請核對。	(13)請核對。	

P.9-5	<p>(14) 「第 9.3.1 節 工期概估」以一般推進管線的進度 (5m/天) 來評估工作天是否適當？在考量卵礫石層的地質條件下，應推估較符合現況的進度值來評估。</p>	(14)請推估。	
附錄 I 及附錄 II	<p>4.興建執行計畫書(第 B1 版附錄) 管線水理計算：</p> <p>(1) 集污量統計表中，以下人孔之累積污水量計算錯誤，導致最後之總污水量有誤，應為 39,996 CMD。</p> <p>F0403→F0402 F0402→F0401 F0401→F04 F04→F03 F03→F02 F02→F01 F01→A27 C42→C41 C41→C40 C40→C39 C39→C38 C38→C37 C37→C36 C36→C35 C35→C34 C34→C33 C33→C32 C32→C31 C31→C30 C30→C29 C29→C28 C28→C27 C27→C26 C26→C25 C25→C24 C24→C23 C23→C22 C22→C21</p>	(1)請驗算，並一併修改水理計算表內容。	<p>目前管線施工廠商推進能力皆有提升，故依下水道設計手冊以 5m/ 天來評估工作天。</p>

	C21→C20		
	C20→C19		
	C19→C18		
	C18→C17		
	C17→C16		
	C16→C15		
	C15→C14		
	C14→C13		
	C13→C12		
	C12→C11		
	C11→C10		
	C1030→C1029		
	C1029→C1028		
	C1028→C1027		
	C1027→C1009		
	C1009→C1008		
	C1008→C1007		
	C1007→C1006		
	C1006→C1005		
	C1005→C1004		
	C1004→C1003		
	C1003→C1002		
	C1002→C1001		
	C1001→C10		
	C10→C09		
	C09→C08		
	C08→C07		
	C07→C06		
	C06→C05		
	C05→C04		
	C04→C03		
	C03→C02		
	C02→C01		
	C01→A19		
	A27→A26		
	A26→A25		
	A25→A24		

	<p>A24→A23</p> <p>A23→A22</p> <p>A22→A21</p> <p>A16→A15</p> <p>A15→A14</p> <p>A14→A13</p> <p>A13→A12</p> <p>A12→A11</p> <p>A11→A10</p> <p>A10→A09</p> <p>A09→A08</p> <p>A08→A07</p> <p>A07→A06</p> <p>A06→A05</p> <p>A05→A04</p> <p>A04→A03</p> <p>A03→A02</p> <p>A02→A01</p> <p>A01→A00</p> <p>(2) 集污量統計表 P.12，管線編號 P1701-P1709 編號錯誤。</p> <p>(3) 集污量統計表 P.14，人孔 O4403 之下游人孔編號錯誤。</p> <p>(4) 水力計算表 P.15，管線 P1701-P1709 之編號錯誤。</p> <p>(5) 水力計算表 P.26，管線編號 C34 內容為空白。</p> <p>(6) 水力計算表 P.30，管線編號 A62 內容為空白。</p> <p>(7) 水力計算表中，以下管段尖峰流速未達 0.6~3m/s 之標準。</p> <p>T4808→T4807</p> <p>T4807→T4806</p> <p>T4806→T4805</p> <p>T4805→T4804</p> <p>T4804→T4803</p> <p>T4803→T4802</p> <p>T4802→T4801</p>	<p>(2)請修正。</p> <p>(3)請修正。</p> <p>(4)請修正。</p> <p>(5)請補充並核對內定正確性。</p> <p>(6)請補充並核對內定正確性。</p> <p>(7)請重新調整坡度並重新計算。</p>	
--	---	--	--

	T4801→T48		
	T1704→T1703		
	T1703→T1702		
	P5702→P5701		
	P5302→P5301		
	P5301→P53		
	P4548→P4547		
	P4518→P4517		
	P4517→P4516		
	P4516→P4515		
	P4515→P4514		
	P4514→P4513		
	P45111→P45110		
	P4148→P4147		
	P4136→P4135		
	P4135→P4134		
	P4134→P4133		
	P4123→P4122		
	P4122→P4121		
	P4121→P4120		
	P3601→P36		
	P3231→P3230		
	P3230→P3229		
	P3229→P3228		
	P3228→P3227		
	P3227→P3226		
	P2408→P2407		
	P2407→P2406		
	P2253→P2252		
	P2252→P2251		
	P2251→P2250		
	P2250→P2249		
	P2235→P2234		
	P2227→P2226		
	P2226→P2225		
	P2225→P2224		
	P2224→P2223		

	<div>P2213→P2212</div> <div>P2212→P2211</div> <div>P2208→P2207</div> <div>P2207→P2206</div> <div>P2206→P2205</div> <div>P1912→P1911</div> <div>P1911→P1910</div> <div>P1436→P1435</div> <div>P1435→P1434</div> <div>P1408→P1407</div> <div>P1407→P1406</div> <div>P1406→P1405</div> <div>P1405→P1404</div> <div>O3518→O3517</div> <div>O3517→O3516</div> <div>O3516→O3515</div> <div>O3305→O3304</div> <div>O3304→O3303</div> <div>O3303→O3302</div> <div>O3302→O3301</div> <div>O3301→O33</div> <div>G29→G28</div> <div>G28→G27</div> <div>G27→G26</div> <div>G1807→G1806</div> <div>G1804→G1803</div> <div>G07→G06</div> <div>G06→G05</div> <div>G05→G04</div> <div>G04→G03</div> <div>G03→G02</div> <div>G02→G01</div> <div>G01→A37</div> <div>F23→F22</div> <div>E23→E22</div> <div>E22→E21</div> <div>E21→E20</div>		
--	--	--	--



	E18→E17		
	E17→E16		
	E14→E13		
	E13→E12		
	E1230→E1210		
	D21→D20		
	D20→D19		
	D19→D18		
	D18→D17		
	D17→D16		
	D16→D15		
	D15→D14		
	D1407→D1406		
	D1406→D1405		
	D10→D09		
	D09→D08		
	D0207→D0206		
	D0206→D0205		
	D0205→D0204		
	C46→C45		
	C4305→C4304		
	C4304→C4303		
	C4303→C4302		
	C3425→C3424		
	C3424→C3423		
	C3422→C3421		
	C3421→C3418		
	C3416→C3415		
	C3415→C3409		
	C3407→C3406		
	C3406→C3405		
	C3005→C3002		
	C3004→C3003		
	C3003→C3002		
	C2604→C2603		
	C2603→C2602		
	C1044→C1043		

	C1043→C1042		
	C1026→C1012		
	C1025→C1024		
	C1024→C1017		
	C1023→C1017		
	C1022→C1021		
	C1021→C1020		
	C1010→C1009		
	A8805→A8802		
	A8804→A8803		
	A8803→A8802		
	A5703→A5702		
	A5308→A5307		
	A5307→A5303		
	A3001→A30		
	A2152→A2151		
	A2151→A2141		
	A2150→A2149		
	A2149→A2148		
	A2148→A2141		
	A2147→A2146		
	A2146→A2145		
	A2139→A2138		
	A2138→A2137		
	A2137→A2136		
	A2134→A2131		
	A2133→A2132		
	A2132→A2131		
	A2127→A2126		
	A2126→A2125		
	A2121→A2120		
	A1610→A1609		
	A1609→A1608		
	A1017→A1014		
	A1016→A1015		
	A1015→A1014		
	A1005→A1004		

附 錄 VIII	<p>             A1004→A1003              A1003→A1002              A1002→A1001              A1001→A10              A0708→A0707              A0707→A0706              A0706→A0705              A0705→A0704              A0704→A0703              A0703→A0702              A0702→A0701              A0701→A07           </p> <p>5.水資源回收中心鑽探孔及試坑位置圖請清楚呈現。</p> <p>6.另於請依據下水道管網規設階段(基本設計)成果確認/審閱表及興建營運基本需求書之相關規定，修正並補充圖說及相關說明。</p>		
審 查 結 果	<input type="checkbox"/> 認可 <input type="checkbox"/> 修正後認可 <input checked="" type="checkbox"/> 退回修正 <input type="checkbox"/> 退件		
品質及安全管理 監督機構	計畫經理	組長	專業工程師

若審查內容與契約文件內容不一致，則不予認證。