



目 錄

第一章 計畫概述.....	1-1
1.1 計畫緣起	1-1
1.2 原投資計畫訂定目標	1-1
1.2.1 水資源回收中心	1-1
1.2.2 公共污水管線與用戶接管	1-2
1.2.3 用戶接管	1-4
1.3 工作項目及內容	1-4
1.3.1 興建工作	1-4
1.3.2 營運工作	1-5
第二章 興建組織.....	2-1
2.1 公司簡介	2-1
2.1.1 公司組織架構	2-1
2.1.2 公司施工管理及監造組織架構	2-3
2.1.3 協力廠商簡介	2-4
2.2 人力配置及人員簡歷	2-5
2.2.1 公司人力組織架構及執掌	2-5
2.2.2 工作執行及流程	2-7
第三章 基本資料調查與分析.....	3-1
3.1 地理位置及地形	3-1
3.1.1 地理位置	3-1
3.1.2 地形地勢	3-3
3.1.3 路線測量與水準測量	3-4
3.2 地質及地下水	3-6
3.2.1 環境地質構造	3-6
3.2.2 地質鑽探成果	3-8
3.2.3 地下水位調查	3-18
3.3 氣候及水文條件	3-19
3.3.1 氣候條件	3-19



3.3.2 水文條件	3-19
3.4 地下管線及地下障礙物調查	3-23
3.5 交通	3-31
3.6 都市發展及人口分佈	3-33
3.6.1 都市發展相關計畫彙整	3-33
3.6.2 人口分佈	3-36
3.7 建物特性及用戶接管現況調查	3-40
3.7.1 未開闢都市計劃道路	3-42
第四章 品保品管計畫	4-1
4.1 設計品質管制計畫	4-1
4.1.1 基本設計計畫書審查及變更	4-2
4.1.2 細部設計審查及變更	4-3
4.2 施工品質管制計畫	4-7
4.3 操作營運品質管理計畫	4-21
第五章 風險管理及保險計畫	5-1
5.1 風險管理計畫	5-1
5.1.1 風險管理目標及原則	5-1
5.1.2 風險之預防	5-4
5.1.3 風險的分擔	5-8
5.1.4 一般性風險因素及因應策略	5-11
5.1.5 興建風險及因應策略	5-14
5.1.6 營運期風險及因應策略	5-20
5.2 保險計畫	5-23
5.2.1 保險計畫之訂定原則	5-23
5.2.2 保險計畫之訂定架構	5-24
5.2.3 各該設施興建時之興建階段保險	5-25
5.2.4 各該設施興建完成後之營運階段保險	5-30
5.2.5 其他規定事項	5-34
第六章 施工管理計畫	6-1
6.1 人員組織及分工	6-2



6.1.1 監造計畫	6-2
6.2 分工計畫	6-2
6.3 進度控制計畫	6-4
6.4 文件管控	6-5
6.5 安全衛生管理計畫	6-6
6.5.1 勞工安全衛生組織	6-7
6.5.2 安全衛生自主管理工作計畫	6-7
6.6 緊急應變通報計畫	6-11
6.6.1 處理流程	6-11
6.6.2 緊急應變組織	6-16
6.6.3 緊急應變通報體系	6-18
6.7 防災計畫	6-19
6.8 交通維持計畫	6-20
6.8.1 施工交通維持方式研擬	6-20
6.8.2 土方管理	6-29
6.8.3 廢土運棄管理	6-29
6.8.4 交通影響分析及紓解策略研擬	6-30
6.8.5 相關配合措施	6-31
6.9 環境保護計畫	6-35
6.9.1 施工期間環境影響分析	6-35
6.9.2 環境影響減輕對策	6-41
6.9.3 環境監測計畫	6-45
6.10 污水下水道施工規範研擬	6-47
6.11 工程介面協調及協調事項	6-48
第七章 水資源回收中心基本設計	7-1
7.1 計畫概述	7-1
7.2 水資源回收中心設計準則	7-1
7.2.1 計畫目標年	7-1
7.2.2 計畫處理水質與水量	7-1
7.2.3 處理單元基本設計準則	7-4
7.2.4 各單元設計準則	7-6



7.3 處理流程及各單元設計構想	7-8
7.3.1 處理流程	7-8
7.3.2 各單元設計構想	7-10
7.4 質量平衡計算成果	7-13
7.5 功能設計成果	7-16
7.6 水力計算與水力剖面圖	7-17
7.7 全廠平面配置圖	7-19
7.8 電氣系統設計說明	7-22
7.8.1 電氣設備系統	7-22
7.9 監控架構及系統說明	7-25
7.9.1 監控架構說明	7-25
7.9.2 監控系統說明	7-28
7.10 系統及設備編號說明	7-31
7.11 消防系統規劃	7-32
7.12 處理水回收計畫	7-33
7.13 污泥處置計畫	7-34
7.14 廠區整地排水規劃	7-34
7.14.1 整地工程規畫	7-34
7.14.2 排水工程規畫	7-37
7.14.3 區內道路設計規劃	7-42
7.14.4 結構工程	7-45
7.14.5 大地工程	7-48
7.15 管理中心設計規劃	7-57
7.15.1 平面規劃	7-57
7.15.2 立面規劃	7-59
7.15.3 結構工程	7-60
7.15.4 衛生設備檢討	7-60
7.15.5 綠建築說明	7-64
7.16 廠區景觀規劃	7-71
7.17 試運轉計畫	7-76
7.18 相關證照申請作業	7-82



第八章 管網工程基本設計.....	8-1
8.1 設計準則	8-1
8.1.1 計畫目標年	8-1
8.1.2 污水量推估	8-1
8.1.3 污水管線系統設計準則	8-3
8.1.4 管線編號系統整理	8-6
8.1.5 管材選用	8-7
8.1.6 開挖擋土形式	8-8
8.1.7 施工方式	8-9
8.1.8 管線障礙排除與管理	8-15
8.1.9 流量監測設施	8-18
8.2 興建執行計畫書基本設計與投資執行計畫書設計之差異說明	8-21
第九章 用戶接管工程基本設計.....	9-1
9.1 用戶接管工程基本設計	9-1
9.2 前巷接管模式	9-7
9.3 後巷接管模式	9-8
9.4 雨污水分流模式	9-8
9.5 障礙排除與管理	9-9
9.6 違建拆除計畫	9-12
9.7 用戶接管計畫	9-13
9.8 用戶接管宣導計畫	9-14
第十章 時程控管計畫.....	10-1
10.1 管線工程	10-1
10.1.1 管線工程分標說明	10-1
10.1.2 管線工期估算說明	10-3
10.2 用戶接管工程	10-6
10.2.1 用戶接管工程分標說明	10-6
10.2.2 用戶接管工期估算說明	10-7
10.3 水資源回收中心	10-9
10.4 工程費用分析	10-9
10.5 計畫時程	10-10



第十一章 營運計畫	11-1
11.1 營運管理組織	11-1
11.1.1 組織架構	11-1
11.1.2 人員編制與專長需求	11-2
11.2 操作管理計畫	11-5
11.2.1 操作管理目標	11-5
11.2.2 下水道系統管理	11-7
11.2.3 污水處理流程控制策略	11-9
11.2.4 重要操作參數管理(最佳化操作)	11-14
11.2.5 水量、水質監控作業	11-15
11.2.6 操作單元功能檢核作業	11-18
11.2.7 操作(日/週/月/季/年)報表管理	11-20
11.2.8 實驗室管理	11-22
11.2.9 異常狀況處理	11-23
11.3 保養維修計畫	11-24
11.3.1 保養維修目標	11-24
11.3.2 保養維修標準化作業程序	11-25
11.3.3 保養維修記錄	11-27
11.3.4 污水下水道系統保養維修要項	11-28
11.3.5 水資源回收中心保養維修要項	11-33
11.4 設備定期巡檢與校正管理	11-34
11.5 物料備品管理	11-36
11.5.1 設施備品管控流程	11-36
11.5.2 物料備品清單	11-37
11.6 環境保護管理	11-41
11.6.1 環境保護措施	11-41
11.6.2 污泥最終處置計畫	11-43
11.6.3 環境管理系統 ISO14000	11-43
11.7 教育訓練計畫	11-47
11.7.1 員工訓練計畫	11-47
11.7.2 員工專業證照管理	11-50
11.8 設施使用年限與重置計畫	11-51



11.9 轉移計畫與保固	11-51
11.9.1 資產清單管理	11-51
11.9.2 資產鑑價作業	11-52
11.9.3 資產交接作業	11-53
11.10 營運危機處理	11-54
第十二章 睦鄰與回饋計畫	12-1
12.1 回饋地方經費與地方居民就業	12-1
12.2 回收水再利用	12-1
12.3 環保教育園區	12-2
12.4 環保教育示範	12-2
第十三章 財務計畫	13-1
13.1 財務試算流程、方法說明及各項假設參數	13-1
13.1.1 財務分析架構	13-1
13.1.2 財務指標說明	13-1
13.1.3 財務計畫假設參數	13-3
13.1.4 工程折舊及重置假設參數	13-7
13.2 分年建設及營運經費預估	13-7
13.2.1 水資源回收中心及公共污水下水道系統分期建設計畫	13-7
13.2.2 分年營運收支預估	13-12
13.3 資金籌措計畫	13-17
13.4 財務效益分析	13-18
13.4.1 預估財務報表	13-18
13.4.2 財務效益比率分析	13-25
13.4.3 污水處理費報價及現值計算	13-27
13.4.4 風險及敏感性分析	13-29
附錄 I 集污量計算	
附錄 II 管線水理計算	
附錄 III 水資源回收中心質量平衡計算	
附錄 IV 水資源回收中心功能計算	



附錄 V	水資源回收中心水力計算
附錄 VI	水資源回收中心水力剖面圖
附錄 VII	水資源回收中心測量成果圖
附錄 VIII	水資源回收中心鑽探資料圖
附錄 IX	預定進度表
附錄 X	基本設計自主檢查表

附冊一	測量報告
附冊二	地質鑽探報告
附冊三	水資源回收中心基本設計圖說
附冊四	管網系統基本設計圖說