

仁里坂14號水質淨化場址 興建工程

工程督導簡報

主辦單位：

監造單位：

施工廠商：



中 華 民 國 9 9 年 X X 月 X X 日

經濟部水利署 臺北水源特定區管理局

Taipei Water Management Office, WRA, MOEA



主辦單位報告

工程計劃緣起

施工團隊人員介紹

工程概要

工程進度

工程管理機制

工程督導運作

工程障礙解決



工程計畫緣起

- 臺北水源特定區係大臺北地區相當重要的水源、水質、水量保護區，臺北水源特定區管理局負責管理新店溪青潭堰上游集水區之水源、水質、水量之安全與潔淨，以保護大臺北地區自來水之水源、水質不受破壞與污染。
- 集水區內土地利用雖受到嚴格的規範限制，但金瓜寮溪與魚逮魚堀溪原既有茶園之非點源污染，對於水庫優養化之控制被視為潛在的威脅。



施工團隊人員介紹

主辦機關：經濟部水利署臺北水源特定區管理局

承辦課長

楊宗珉課長

承辦人員

仇士愷

設計監造單位：設計—京華工程顧問股份有限公司
監造—瑞昶科技有限公司

監造技師

陳江河（瑞昶科技）

設計人員

孫宏華（京華工程）

監造人員

但惠民（瑞昶科技）

承攬廠商：茂盛營造有限公司

專任工程人員

智台興

工地負責人

王建清

勞安衛人員

林才鑒

品管人員

林俞良



二、工程概要與目前施工概況

(一) 工程概要

◎ 本工程位於台北縣**坪林鄉**，於**仁里坂14號**設置水質淨化場址，淨化非點源污染，改善**金瓜寮溪水質**。本工程為示範性質，期望藉由本工程效益，凝聚污染削減共識，便利後續用地取得並得持續辦理相關工程。

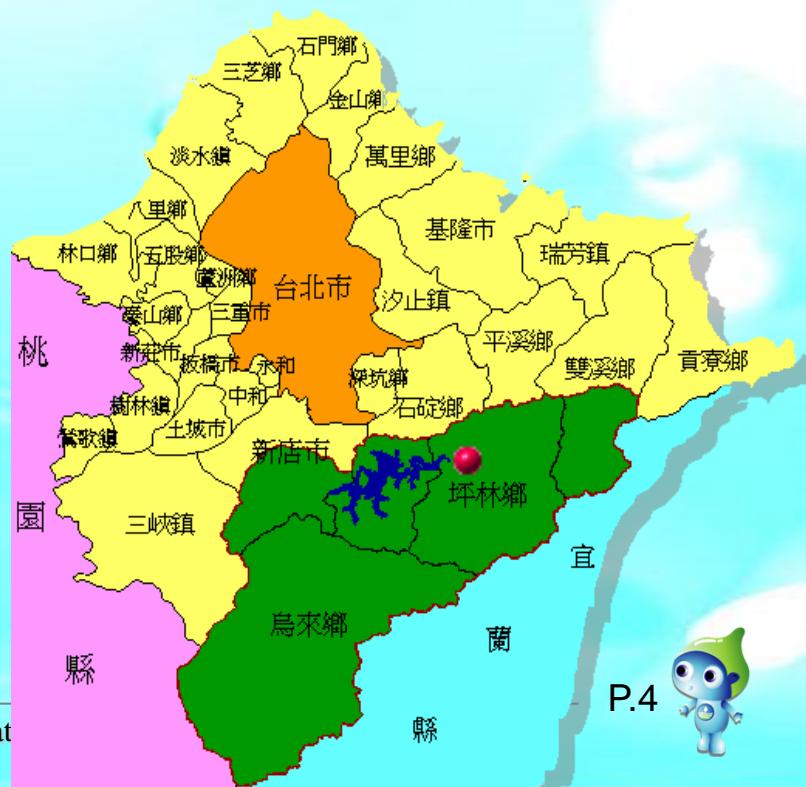
◎ 本工程內容包括：

□ **取水工程** (含取水井、導水井、截水井及放流井)

□ **人工濕地單元** (含進流井、分散進流溝、開放池、草澤溼地、密植池、密植溼地、礫石過濾溝)

□ **景觀工程** (含疊水階梯、石版階梯、花崗石飛石步道、砌石集水道及噴植生護坡)

□ **環保化糞池**



工程概要

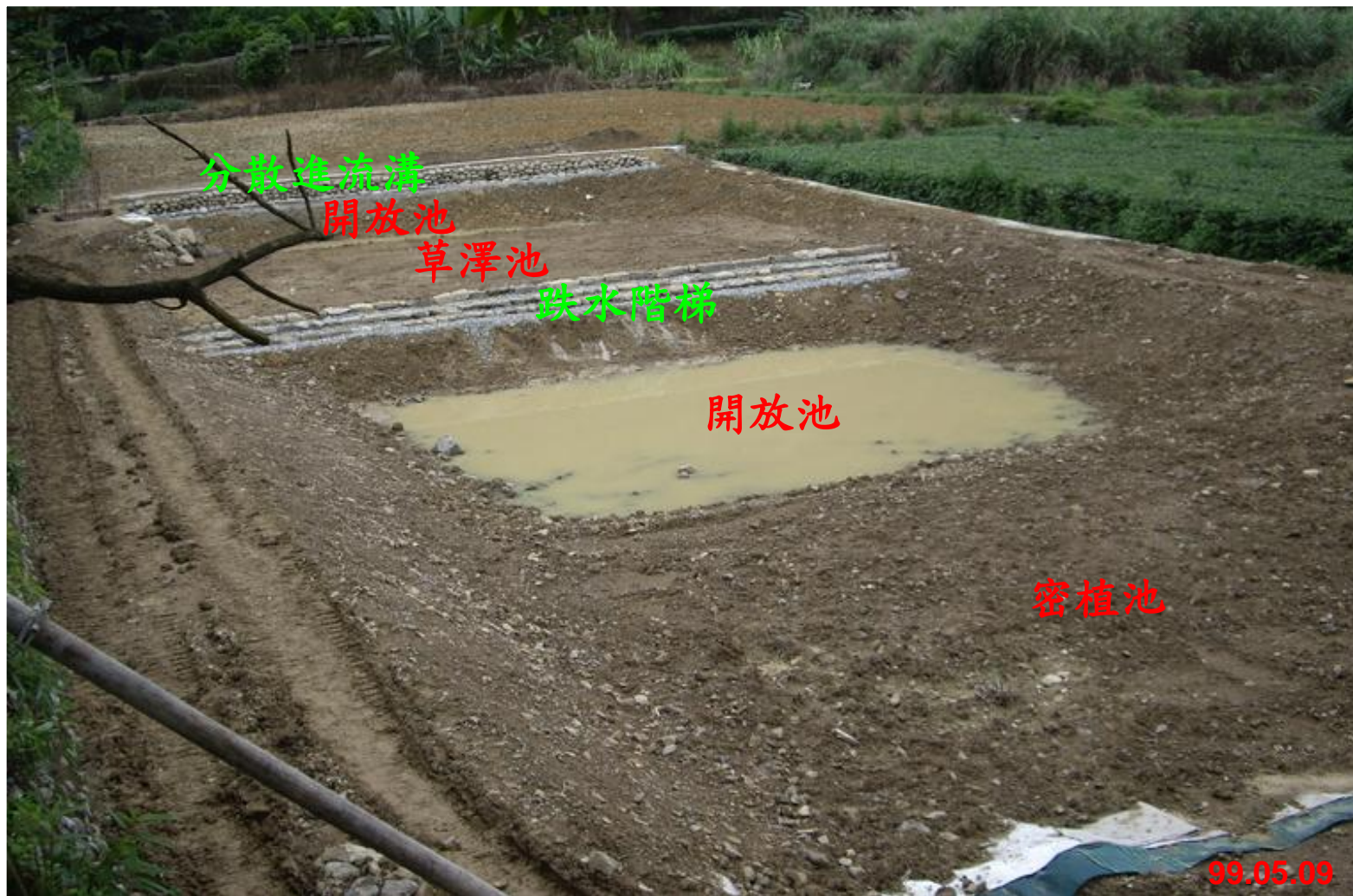
(二)工程基本資料

工 程 名 稱	仁里坂14號水質淨化場址興建工程
招標方式	公開招標
決標日期	民國98年11月17日
經費來源	貴署：本局依20：1方式分擔經費
上級經費補助機關	行政院環境保護署
預算金額	新台幣 4,175,327元
底價金額	新台幣 3,800,000元
合約金額	新台幣 3,570,000元
設計費用金額	380千元
監造費用金額	130千元
品管費用金額	29千元 (比例1.02%，0.6-2%)



(五)目前施工概況

溼地單元

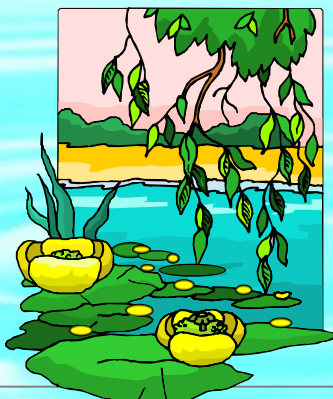


99.05.09



(五)目前施工概況

水道設施



(四) 工期變更

- 本案於**98年12月6日**核定開工。
- 用地取得程序至**99年1月1日**完成。
- 本局同意工期展延**26日**(自99年5月7日起)。
- 預定完工日期為**99年8月28日**(266日曆天，含90天試運轉)。



工程進度

工作期程	
開工日期	民國98年12月6日
覆約工期	266日曆天，含90天試運轉
預定完工日期	民國99年8月28日
已用工期	165日
剩餘工期	101日
施工進度	
預定進度	75.55%
實際進度	79.30% (超前3.75%)
估驗計價	
預定	1,264,029元整
實際	1,264,029元整(估驗比率 100%)



工程管理機制

監造計畫書

提報日期

民國98年11月25日

核定日期

民國98年12月10日

品管計畫書

提報日期

民國99年1月7日

核定日期

民國99年2月2日

施工計畫書

提報日期

民國99年1月7日

核定日期

民國99年2月2日



工程管理機制

廠商品管人員

姓名	林俞良
受訓合格證號	UE970224號
提報日期	民國99年1月7日
核定日期	民國99年2月2日
上網登錄日期	民國99年2月2日

監造人員

姓名	但惠民
受訓合格證號	HE910126號
提報日期	民國98年11月25日
核定日期	民國98年12月10日
上網登錄日期	民國98年12月10日



工程管理機制

- 開工前施工協調說明會(98.12.4)

- 施工注意事項
- 設計圖說疑義釐清
- 與會人員：主辦、設計、監造、施工人員代表

(四) 疑義 4：

工程名稱：仁里坂 14 號水質淨化場址興建工程

圖號：W-03 水道設施詳圖

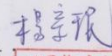
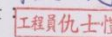
疑義簡述：塊石設計粒徑 30~50cm，與圖示比例有所誤差，以標註尺寸施作實際石塊較大，通水斷面會較小。

設計單位說明：單元間水道依設計需求須有平均分散水流功能，選用之石塊應以長徑 30~50cm 但具有平整面可平均分配水流之塊石為主，圖示形狀及數量僅為示意。

施工原則：單元間水道依設計需求須有平均分散水流功能，選用之石塊應以長徑 30~50cm 但具有平整面可平均分配水流之塊石為主，圖示形狀及數量僅為示意。

以上施工注意事項確認請簽名：

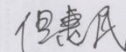
工程主辦機關簽章：


 仇士愷

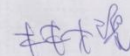
工程設計單位簽章：



工程監造單位簽章：



工程施工廠商簽章：

 王連清



二、工程概要與目前施工概況

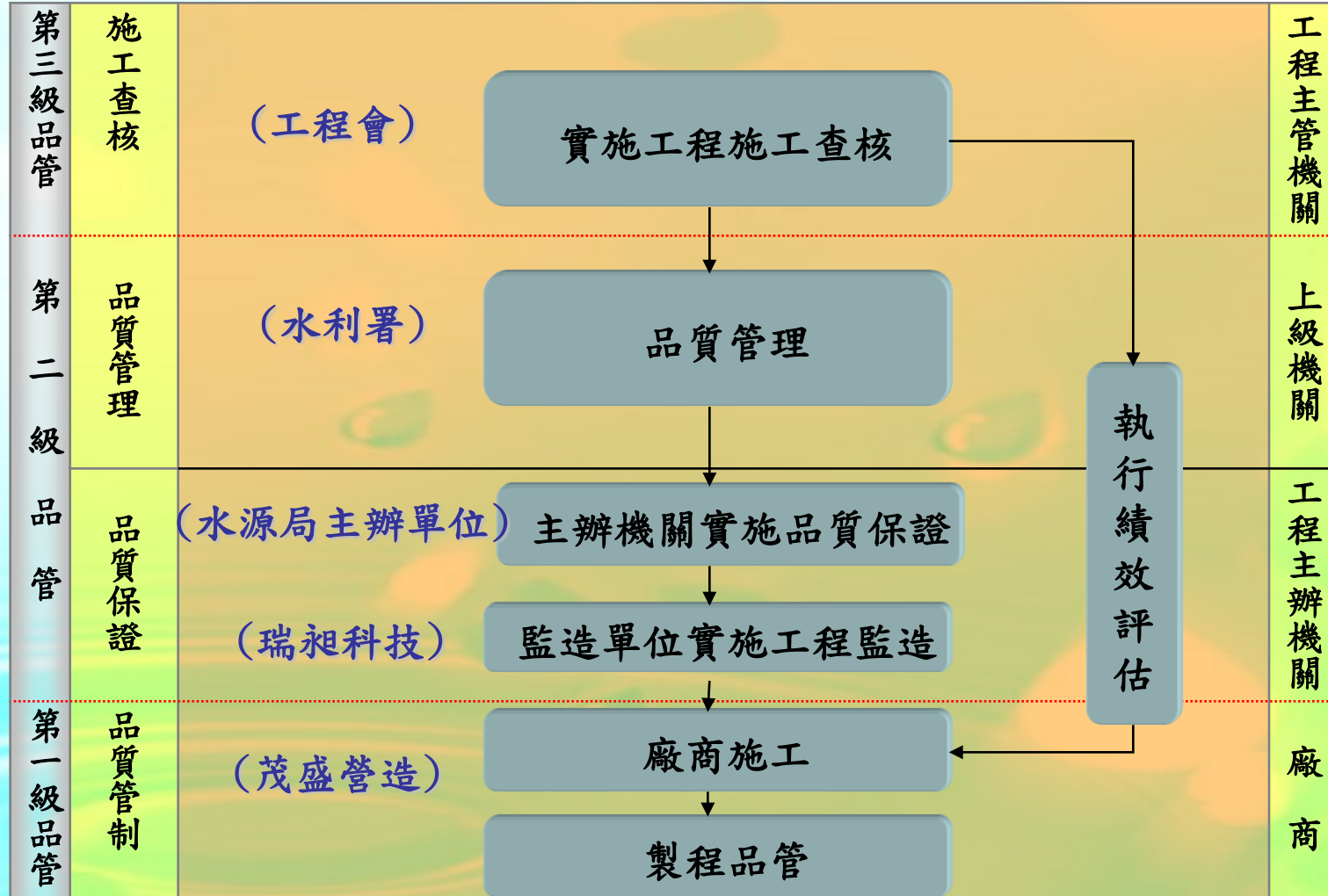
(三)自主評量表(請委員參閱書面資料)

一、基本資料			
計畫名稱	---		
工程名稱	仁里坂14號水質淨化場址興建工程		
發包預算(千元)	4,175,327		
工程底價(千元)	3,800	契約金額(千元)	3,570
工程類別	1K0【環境保護類工程】	查核日期	99年5月19日
開工日期	98年12月6日	(預定)完工日期	99年8月28日
工期	年 月 日 (工期 266 日曆天，含90日曆天試運轉)		
工程進度(%)	預定進度 75.55 %	實際進度 79.30 %	(超前 3.75 %)
經費支用	預定支出 616,549 千元	實際支出	616,549 千元
主管機關	經濟部水利署臺北水源特定區管理局	機關代號	313200000G
主辦機關	經濟部水利署臺北水源特定區管理局	機關代號	313200000G
專案管理單位	---	代(編)號	---
設計單位	京華工程顧問股份有限公司	代(編)號	---
監造單位	瑞昶科技股份有限公司	代(編)號	---
承攬廠商	茂盛營造有限公司	統一編號	89991861
品管人員* (*表示需受訓合格)	林俞良	證書編號	UE970224號
監造單位監工人員*	但惠民	證書編號	HE910126號
專任工程人員(營造業)	智台興	證照編號	台工登字第7498號
工地主任(營造業)	王建清(工地負責人)	證照編號	---



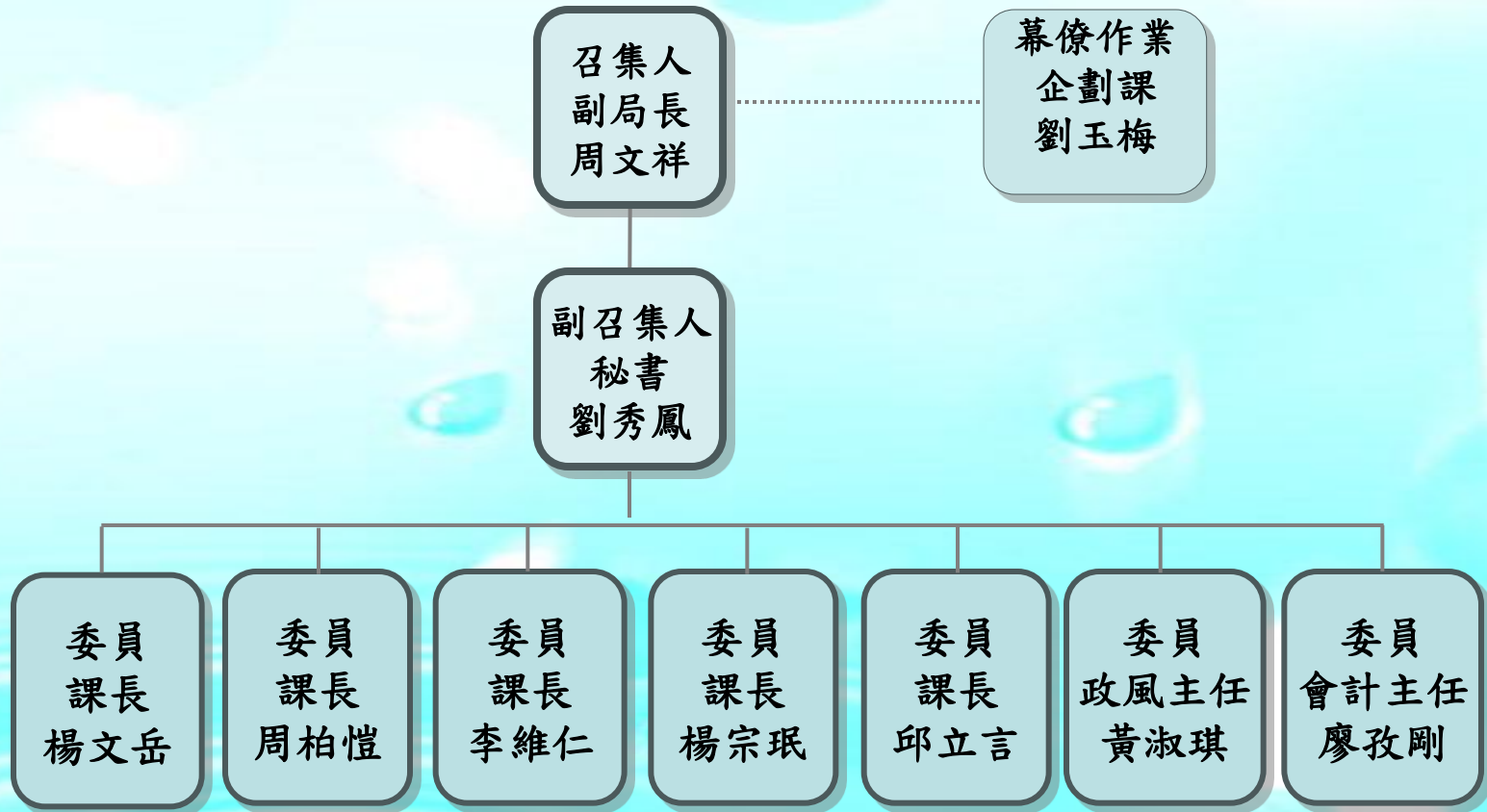
工程督導運作

(一) 三級品管制度



工程督導運作

(二)品質督導組織(下稱工務督導小組)



委員另含5課室具工務經驗之承辦人員5名，共計14名



工程督導運作

(三)品質督導頻率

1. 本督導小組督導頻率係參酌水利署及附屬機關督導頻率辦理

2. 工務督導小組辦理督導頻率

每一工程進度達20%時，由工程主辦課通知本督導小組排定時間進行督導，原則每2週辦理1次，另視情況於工程查驗點配合督導(本工程業分別於99.3.23、99.4.13、99.4.30及99.5.4辦理計4次工程督導作業)

3. 本督導小組另視工程執行情況採不預先通知方式辦理督導



工程督導運作

(六)工程督辦情形(主辦課)(詳書面資料)

「仁里坂14號水質淨化場址興建工程」工程督辦一覽表

項次	日期	督辦或辦理事項	限期改善	備註
1	99.01.12	以缺失或建議通知單通知承辦單位改善	99.01.19前	缺失已於99.01.19前改善完成。
2	99.01.27	以缺失或建議通知單通知承辦單位改善	99.02.03前	缺失已於99.02.03前改善完成。
3	99.02.03	以缺失或建議通知單通知承辦單位改善	99.02.10前	缺失已於99.02.10前改善完成。
4	99.02.21	以缺失或建議通知單通知承辦單位改善	99.02.28前	缺失已於99.02.28前改善完成。
5	99.03.14	以缺失或建議通知單通知承辦單位改善	99.03.21前	缺失已於99.03.21前改善完成。
6	99.03.24	以缺失或建議通知單通知承辦單位改善	99.03.31前	缺失已於99.03.31前改善完成。
7	99.04.07	以缺失或建議通知單通知承辦單位改善	99.04.14前	缺失已於99.04.14前改善完成。
8	99.04.28	以缺失或建議通知單通知承辦單位改善	99.05.05前	缺失已於99.05.05前改善完成。
9	99.05.18	以缺失或建議通知單通知承辦單位改善	99.05.25前	--



工程督導運作

(七)工程督導情形(工務督導小組)

「仁里坂14號水質淨化場址興建工程」工程督導一覽表

項次	日期	督導或辦理事項	限期改善	備註
1	99.04.13	以缺失或建議通知單通知承辦單位改善	99.04.20前	缺失已於99.04.20前改善完成。
2	99.04.30	以缺失或建議通知單通知承辦單位改善	99.05.7前	缺失已於99.05.7前改善完成。
3	99.05.4	以缺失或建議通知單通知承辦單位改善	99.05.11前	缺失已於99.05.11前改善完成，資料陳核中。



◎ 工程督導 (本局99.04.13督導情形, 詳書面資料)



經濟部水利署臺北水源特定區管理局

工程督導 內業/外業缺失或建議通知單

工程名稱	仁里坂14號水質淨化場址興建工程	廠商名稱	茂盛營造有限公司		
主辦機關	經濟部水利署臺北水源特定區管理局	督導日期	99年4月13日		
監造單位	瑞昶科技股份有限公司	預定進度	60%	實際進度	52%
改善期限	99年4月20日前	結案日期	年 月 日		

缺失或建議項目：

缺失：
 一、預定進度60%，實際進度52%，剩餘進度8%，積極督促趕工。
 二、工區緊急設有道路，路面有孔具應予以堵留土及石塊，請予以清除。
 建議：
 一、本局於仁里坂水質淨化場址興建工程之卵石運道堆土施工，應先擬具小管線淨化場址興建工程尺寸圖設計圖說不齊備，請加強監督。
 二、本局派員變更設計報告，請專人研核，以影響影響工程。

督導人員簽名：

(周世榮)

受督導單位簽收：(批) (王) (章)

簽收日期：99.4.13

【註】表內所列缺失請工程承辦課依限改善完成，並將改善情形詳細填列於「工程督導改善對策及結果表」，且有關施工缺失之改善部分應檢附相關必要文件及改善前中後照片，提報督導小組。



督導缺失改善情形 (詳書面資料)

缺	失	改善情形
工區緊臨既有道路、路面有機具通過之殘留土及石塊，請予以清除。	派遣人手清理掃除，並加強環境整理工作。 (99.04.13)	



[改善前]

既有道路、路面有機具通過之殘留土及石塊



[改善中]

清除路面之殘留土及石塊



[改善後]

改善完成



◎ 工程督導 (本局99.04.30督導情形, 詳書面資料)



經濟部水利署臺北水源特定區管理局

工程督導 內業/外業缺失或建議通知單

工程名稱	仁里坂 14 號水質淨化場址興建工程	廠商名稱	茂盛營造有限公司		
主辦機關	經濟部水利署臺北水源特定區管理局	督導日期	99 年 4 月 30 日		
監造單位	瑞昶科技股份有限公司	預定進度	80.4 %	實際進度	71.1 %
改善期限	99 年 5 月 7 日前	結案日期	年 月 日		

缺失或建議項目：

1. 設計圖說與現況施工比例不符部分, 請修正。
2. 現場施工便道泥濘部分, 請整平。
3. 淨化場護坡砌石部分, 請確實依圖施工砌齊整平。

督導人員簽名：

蔡篤明

受督導單位簽收：仇士雄

簽收日期：99.5.3.

【註】表內所列缺失請工程承辦課依限改善完成, 並將改善情形詳細填列於「工程督導改善對策及結果表」, 且有關施工缺失之改善部分應檢附相關必要文件及改善前中後照片, 提報督導小組。



工程督導缺失改善情形 (本局99.05.4督導情形,詳書面資料)

缺	失	改善情形
池區外圍及砌石集水道旁之邊坡應增加工程警示帶，以維安全。		要求承商增設安全警示帶。(98.05.10)
工區未有勞安告示及相關標示。		要求廠商張貼勞安告示及相關標示。(98.05.10)



[改善前]

池區外圍及砌石集水道未設置工程警示帶。



[改善中]

增設安全警示帶。



[改善後]

改善完成。



工程障礙解決

問題一	用地相關經費爭取不易致使規劃用地後續使用變數增加
問題概述	本案設計計畫「新店溪水源區金瓜寮溪 ^{魚速} 魚堀溪之污染削減規劃及細部設計計畫」(97.3.14-97.12.30)。因計畫範圍內土地幾乎均有民有，公有地多為畸零地或河道所在，用地取得困難。
解決對策	為有效減低後續用地使用變數，惠請貴署補助後續兩處水質淨化場址之用地使用費。



工程障礙解決

問題二

後續操作維護不易及預算爭取亦不易

問題概述

- ◎ 本工程案後續操作維護迄今未編列經費。
- ◎ 後續計畫「**金瓜寮溪與魚速魚堀溪之污染削減規劃及細部設計計畫(延續)**」(98.11.4-99.11.30)，工作項目之一將另擇兩處場址進行細部設計。

解決對策

本工程後續操作維護，影響整體水質淨化成效甚鉅，惠請貴署補助後續操作維護費及後續兩細部設計場址之工程費。



上級機關查核結果之缺失改善情形

(水利署99.5.10查核，查核結果尚未函文本局)

缺失項目	改善結果	完成日期
契約書部分，施工安全設施維護費等項避免僅編列乙式，應條列細項。	將於後續發包工程契約編列細項，以避免覆約爭議。	--
監造計畫書核定日期98.12.10，較開工日期晚。	本案為求監造計畫書內容周延，致核定日期延宕，後續其他監造計畫書核備應依契約規定日期核定。	--
請增補材料試驗管制統計總表、不合格管制追蹤統計表等相關表單文件資料	已確實增補材料試驗管制統計總表及相關表單文件。	99.5.15
施工日報表欄位填報需補強：抽查不符合欄位應將不符合事項報告之編號一併登載。	抽查不符合事項編號均已補登載於施工日報表內。	99.5.16



(四)工程品質評估指標評核表 (請委員參閱書面資料)

(99)仁里坂13號水質淨化場址興建工程品質評估指標評核表(工程主辦機關專用) 980901版								
項次	項目	品質評核指標及項目			得分等級			
	工程項目	依工程性質勾選施工項目，並於該項欄位勾選v	各項配點數10點	配分 (自動運算)	得分 (自動運算)	評核狀況 (自動運算)	備註	
一	環境	5.05.01未採用低噪音工法或設備，有妨礙附近之安全或安寧者					---	得分等級 各項配點數：10點 10~9---合格 9(不含)~8---輕微缺失 8(不含)~5---一般缺失 5(不含)以下-嚴重缺失
		5.05.02現場塵土飛揚等空氣汙染處理未妥當	V	9	14.29	12.86	合格	
		5.05.03放流水等水汙染處理未妥當	V	9	14.29	12.86	合格	
		5.05.04營建剩餘土石方、其他廢棄物處理未妥當						
		5.05.05.進出工區車輛						
		5.05.06.工區夜間照明						
		5.05.07門禁管制落實						
		5.05.08工地有無積水						
		5.05.09垃圾及廢棄物						
		5.05.10確實執行工區作業						
		5.05.11加強工地出入業						
		5.05.12依照「營建工制設施管理辦法」之區內污染防制措施						
		5.05.13工地環境區劃煙、餐飲、休息區)						
5.05.99其他缺失						---	85.7	

指標評分

一、環境指標

85.7

二、安全指標

88.9

三、強度指標

89.8

四、美觀指標

87.1

五、功能指標

88.0



五項指標評量情形

表一、個別標案品質績效管制表

品質指標	第一季		第二季		第三季		第四季	
	自我預設值	實際達成分數	自我預設值	實際達成分數	自我預設值	實際達成分數	自我預設值	實際達成分數
1. 環境	85.0	84.3	85.0	85.7				
2. 安全	85.0	88.9	85.0	88.9				
3. 強度	85.0	85.0	85.0	89.8				
4. 美觀	85.0	85.7	85.0	87.1				
5. 功能	85.0	88.0	85.0	88.0				

備註：

1. 評分標準，可參考「工程品質評估指標評核表(工程主辦機關專用)」
2. 每季初設定「自我預設值」，每季末評核「實際達成分數」



簡報完畢



恭請指導



恭請環保署長官
蒞臨指導

