



環保署工程施工品質查核

大漢溪三峽橋下游左岸礫間
接觸曝氣氧化水質淨化現地處理工程

簡報人：

監造簡報

- 監造組織及監造計畫
- 目前工程進度(%)及計算基準
- 品質保證執行情形
 - 施工計畫及品質計畫審定辦理情形
 - 材料設備品質抽驗執行情形
 - 施工品質查核執行情形
 - 施工品質缺失改善追蹤執行情形
- 勞工安全衛生查驗情形
- 歷次查核(督導)意見





監造組織及監造計畫



監造組織及監造計畫





監造組織及監造計畫

監造人員相關證照

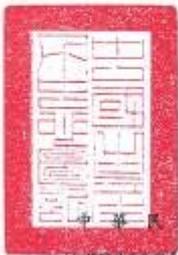
結業證書

證書編號第 ER972708 號

陳泰彰 性別：男 身分證字號：P120925949

民國五十九年九月二十二日生，
於民國九十七年四月十五日至
民國九十七年四月二十八日參加
財團法人中國生產力中心舉辦之
「公共工程品質管理人員回訓班」第 ER9727 期
(地下管道工程品質管理實務(一))十八小時
課程如下：

潛盾施工品質管理 九小時
推進施工品質管理 九小時
修業期滿成績及格准予結業，特此證明



中國生產力中心
CPMA PRODUCTIVITY CENTER

張寶誠

中華民國九十七年五月 日

(行政院公共工程委員會九十七年五月二十二日工程管字第 09708001579 號函核備)



結業證書

(96)環訓字第 G-530046 號

陳俊男 君 性別：男 身分證字號：1122567304

民國六十五年八月二十一日生，參加
本所於民國九十六年三月十九日至
民國九十六年三月三十日舉辦之

【河川水質淨化現地處理工程作業人員規劃設
計訓練班】

第九六〇一期訓練授課三十三小時成績

及格，准予結業

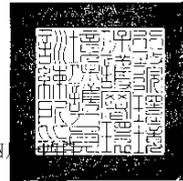
特此證明

行政院環境保護署
環境保護人員訓練所

所長

陳麗貞

中華民國九十六年四



行政院公共工程委員會

結業證書

證書編號第 A 五九九〇-〇〇號

陳俊男 性別：男 身分證字號：1122567304

民國六十五年八月二十一日生，
參加本會於民國九十七年二月二十六日
至民國九十七年五月十六日委託
財團法人中國生產力中心舉辦之第 A ER9701 期
「公共工程品質管理訓練班」八十一小時，
成績及格准予結業特此證明



(本人親筆簽名)

行政院公共工程委員會
主任委員

范良鏞

中華民國九十七年七月 日



監造主任陳泰彰先生品管證照

監造人員陳俊男先生品管證照



監造組織及監造計畫

監造計畫書內容大綱

- 工程概述
- 監造組織及職掌
- 品質計畫審查作業程序
- 施工計畫審查作業程序
- 工程材料設備檢驗程序及標準
- 施工抽查程序及標準
- 品質稽核
- 不合格品管製及追蹤改善
- 文件紀錄管理系統
- 設備功能運轉檢測程序及標準





監造組織及監造計畫

- 監造單位依據工程會及台北縣政府環保局相關規定擬定監造計畫書，並於97年7月10日備查。
(北環處字第0970051382號函核定)

正本
發文方式：郵寄

臺北縣政府環境保護局 函

地址：20011臺北縣板橋市中山路1段181號26樓

10695
台北市光復南路438號6樓

受文者：美商傑明工程顧問(股)台灣分公司

發文日期：中華民國97年7月10日
發文字號：北環處字第0970051382號
送別：普通件
密等及解密條件或解密期限：普通
附件：如說明二

承辦人：黃建富
電話：(02)2969459-4338
傳真：(02)2969445
電子郵件：An3653@ms.tpc.gov.tw

UTS 日期	97.7.10
收文日期	97.7.14
日期	97.7.14
日期	97.7.14

主旨：有關 貴公司提送之「大漢溪三峽橋下游左岸礫間接觸曝氣氧化水質淨化現地處理工程」監造計畫書乙案，本局同意備查，請確實依計畫書內容執行本工程監造作業，請 查照。

說明：
一、復 貴公司97年6月25日傑總字第09700024590號函。
二、隨函檢送本局核備之本工程監造計畫書乙份。

正本：美商傑明工程顧問(股)台灣分公司
副本：臺北縣政府環境保護局廢棄物處理課科 (各附件)

局長鄧家基

本案依分層負責規定授權業務主管執行

第1頁 共1頁

總發文 廢棄物處理課科
0970051382



目前工程進度(%)及計算基準



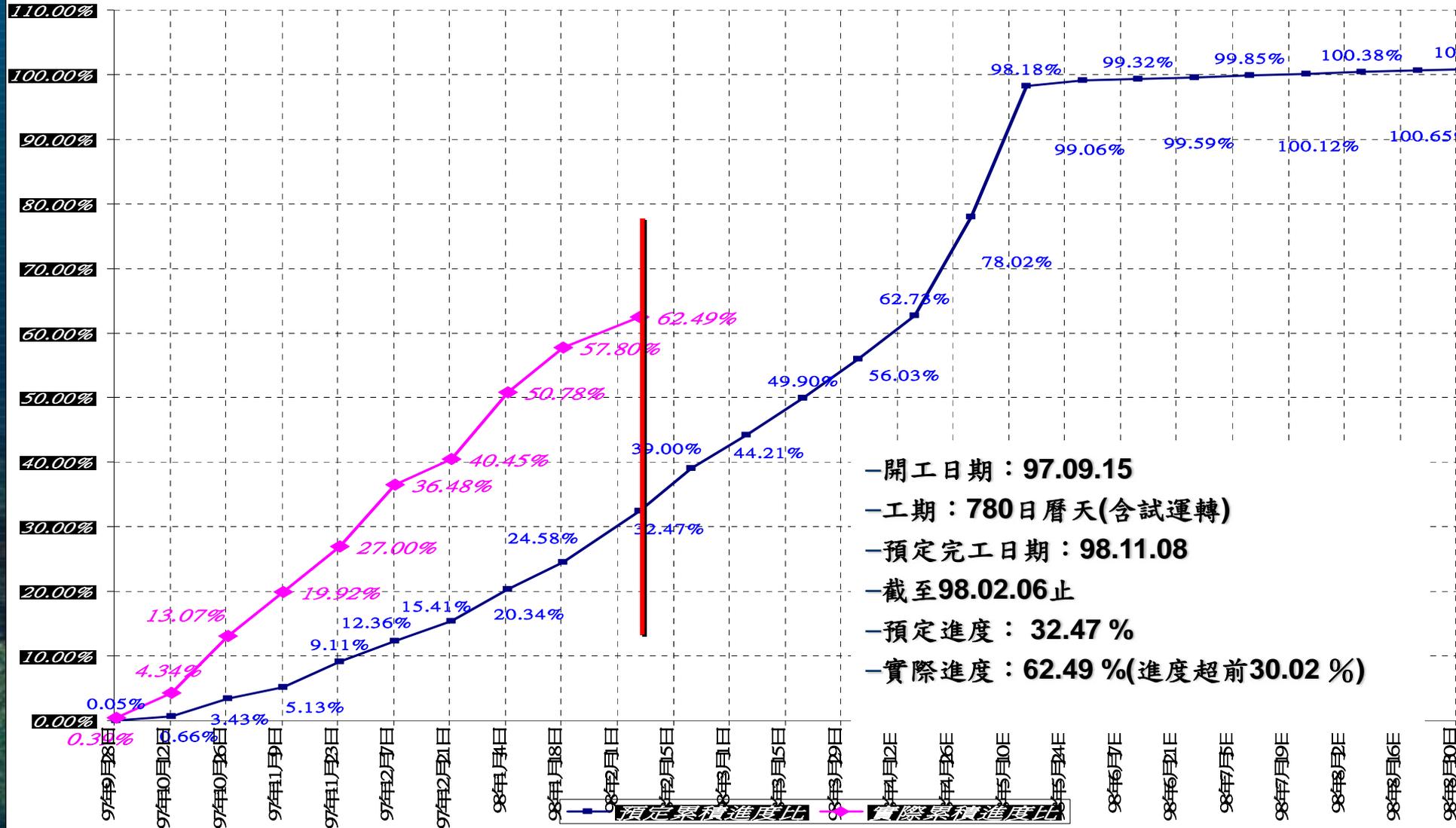
目前工程進度(%)及計算基準

項次	工 程 項 目	各工項契約金額	實作完成金額	完成百分比	備註
壹.一.1	土木工程費	23,517,861.09	16,968,860.09	72.15%	
壹.一.2	機械工程費	2,977,232.82	1,902,092.62	63.89%	
壹.一.3	管線工程費	4,627,350.55	3,694,462.50	79.84%	
壹.一.4	儀電工程費	3,031,976.25	0.00	0.00%	
壹.一.5	景觀工程費	2,403,442.77	389,678.01	16.21%	
壹.一.6	雜項工程費	2,548,525.56	1,481,049.84	58.11%	
壹.二	間接工程費	9,501,611.09	4,538,069.82	47.76%	
壹.二.1	工程試運轉	1,380,579.23	0.00	0.00%	
壹.二.2	功能評估及驗證	1,298,926.93	0.00	0.00%	
壹.二.3	工程營造保險費	707,525.38	707,525.38	100.00%	
壹.二.4	工程品管費(以直接工程費0.8%計)	312,851.11	195,489.14	62.49%	
壹.二.5	勞工安全衛生管理費	366,209.29	227,049.76	62.00%	
壹.二.6	環境清潔費(以直接工程費0.15%計)	58,659.58	36,654.21	62.49%	
壹.二.7	包商工地管理費、利潤及工程雜項費用	3,062,192.90	1,379,724.42	45.06%	
壹.二.8	稅捐(壹.一+壹.二.1~壹.二.7費用之5%)	2,314,666.67	1,127,967.25	48.73%	

主要施工項目完成比例(截至98年2月6日)



目前工程進度(%)及計算基準



- 開工日期：97.09.15
- 工期：780日曆天(含試運轉)
- 預定完工日期：98.11.08
- 截至98.02.06止
- 預定進度：32.47%
- 實際進度：62.49%(進度超前30.02%)

目前工程進度(%)及計算基準

監造日報表

公共工程監造表							
表報編號： HD-QD-C-0089							
本日天氣： 上午： 陰 下午： 陰 填報日期： 97年12月12日 星期五							
工程名稱	「大漢溪三峽橋下游左岸礫間接觸曝氣氧化水質淨化現地處理工程」						
契約工期	240天	開工日期	97年09月15日	預定完工日期	98年11月08日	實際完工日期	98年11月08日
契約變更次數	次	工期展延天數	天		契約金額	原契約：48,608,000	變更後契約：
預定進度(%)	13.56%	實際進度(%)	37.53%				
一、工程進行情況(含約定之重要施工項目及數量)：							
前處理與揚水設施，場鑄結構混凝土用模板施作。							
二、監督依照設計圖說施工(含約定之檢驗停留點及施工抽查等情形)：							
碎石試曝氣，詳抽查紀錄表(編號：C-02-GG-002)							
三、查核材料規格及品質(含約定之檢驗停留點、材料設備管制及檢(試)驗等抽查情形)：							
礫石檢驗，詳抽查紀錄表(編號：C-02-GG-002)							
四、其他約定監造事項(含重要事項紀錄、主辦機關指示及通知廠商辦理事項等)：							
1. 人員進出需確實戴上工地安全帽。 2. 注意模板組立需確實組立，以避免後續混凝土澆置之爆模漏漿情事。 3. 請加強工區內灑水頻率，以避免塵土飛揚。							
監造廠商：		監造人員簽章：		監造主任簽章：			

工程基本資料

工程進行情況

監督依照設計圖說
施工

查核材料規格品質

其他約定監造事項

目前工程進度(%)及計算基準

■每週施工協調會議

大漢溪三峽橋下游左岸礫間接觸曝氣氧化水質淨化現
地處理工程

週工地會議簽到表

一、 時間：97年09月17日 上午10時00分

二、 地點：三峽工地

三、 主席：陳泰鈞

記錄：陳俊昌

四、 出席單位及人員：

勁竹營造有限公司



美商傑明新莊事務所



陳俊昌

五、 列席單位及人員：

臺北縣政府環境保護局



六、討論內容：

略

七、決議事項：

(1)本案預定進度表工期有誤，請承攬商盡速修正，以利工進。

(2)本案因現地因素限制，礫石之進場動線及程序請承攬商於
施作前提出可行方案，另各項材料、設備之文件送審期程
請承攬商依工程契約規定辦理，以利本案執行之順遂。

(3)施工日報表應紀錄主辦機關督導情形及後續改善成果，以
利品質管理紀錄之完備。

(4)請承攬商確實遵守工程契約、相關法規之勞工安全衛生管
理及環境保護規定。

(5)請承攬商盡速提送測量工審單。

(6)請承攬商確實管制工程進度，避免發生延誤。

八、散會同日上午10時45分





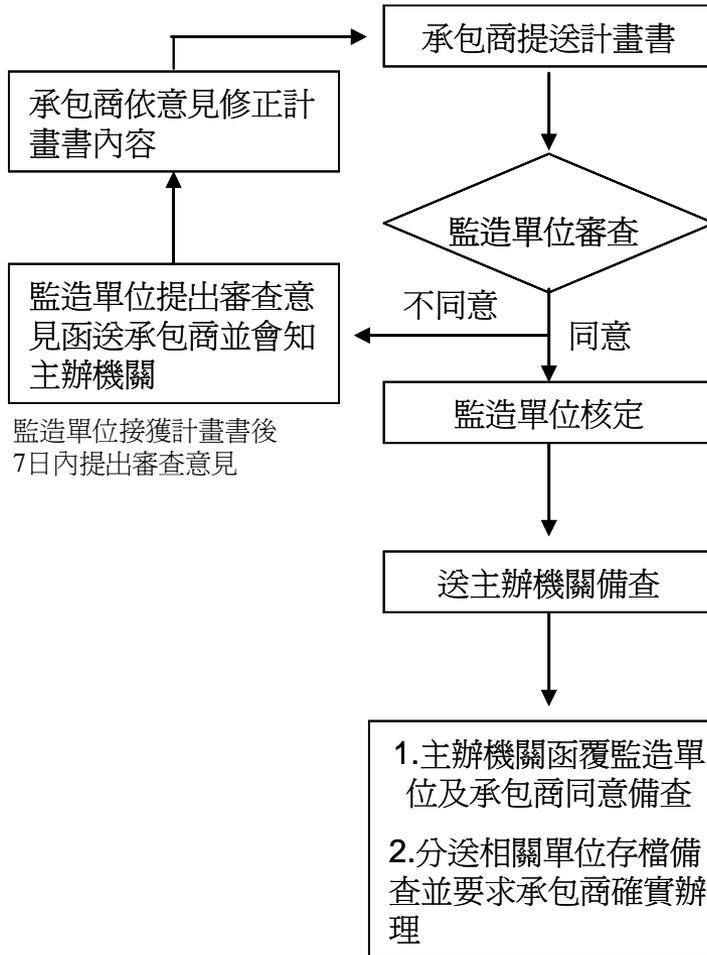
品質保證執行情形

品質保證執行情形

計畫書審查程序

- 承商提送施工及品質計畫書
- 監造審核承商送審資料
- 依工程契約及工程會相關規定、施工要領、品質管理標準、重點管理要項及施工檢驗程序

承包商依審查意見於7日內修正計畫書送審



承包商應於開工前提送計畫書

監造單位接獲計畫書後7日內提出審查意見

監造單位應於接獲承包商修訂之「品質計畫書」後七天內完成覆審若認為已修訂正確無誤符合規定可據以執行，則由監造單位於初核欄簽章，並函轉主辦機關備查。

品質保證執行情形

• 計畫書審查情形(1/2)

項次	計畫書名稱	第一次 送審日期	第二次 送審日期	第三次 送審日期	監造單位 核定日期	業主 核定日期	備註
1	整體施工計畫書		97.08.25		97.09.12	97.09.24	北環處字第0970076393號 傑總字第09700045480號
2	土木工程分項施工 計畫書	97.09.02			97.09.12	97.09.24	北環處字第0970076351號 傑總字第09700044280號
3	配管工程分項施工 計畫書	97.11.03			97.11.14	97.11.20	北環處字第0970097484號 傑總字第09700058290號
4	防汛計畫書	97.08.27			97.9.18	97.10.07	北環處字第0970078915號 傑總字第09700044270號
5	交通維持計畫書	97.09.13			97.9.18	97.10.07	北環處字第0970078915號 傑總字第09700044270號
6	逕流廢水污染削減 計畫	97.09.01			97.9.18	97.10.07	北環處字第0970078915號 傑總字第09700044270號
7	土方開挖分項計畫 書	97.08.28			97.9.18	97.10.07	北環處字第0970078915號 傑總字第09700044270號
8	環境保護分項計畫 書				97.9.18	97.10.07	北環處字第0970078915號 傑總字第09700044270號

品質保證執行情形

• 計畫書審查情形(2/2)

項次	計畫書名稱	第一次 送審日期	第二次 送審日期	第三次 送審日期	監造單位 核定日期	業主 核定日期	備註
9	曝氣管鋪設分項計畫書	97.11.07			97.11.14	97.11.20	北環處字第0970097484號 傑總字第09700058290號
10	勞工安全衛生管理計畫書	97.08.26			97.9.18	97.10.07	北環處字第0970078915號 傑總字第09700044270號
11	整體品質管理計畫書		97.08.25		97.9.12	97.9.24	北環處字第0970076393號 傑總字第09700045480號
12	土木工程分項品質計畫書	97.09.02			97.9.12	97.9.24	北環處字第0970076351號 傑總字第09700044280號
13	配管工程分項品質計畫書	97.11.03			97.11.14	97.11.20	北環處字第0970097484號 傑總字第09700058290號
14	土方開挖及回填分項品質計畫書	97.08.28			97.09.18	97.10.07	北環處字第0970078915號 傑總字第09700044270號
15	曝氣管鋪設分項品質計畫書	97.11.07			97.11.14	97.11.20	北環處字第0970097484號 傑總字第09700058290號

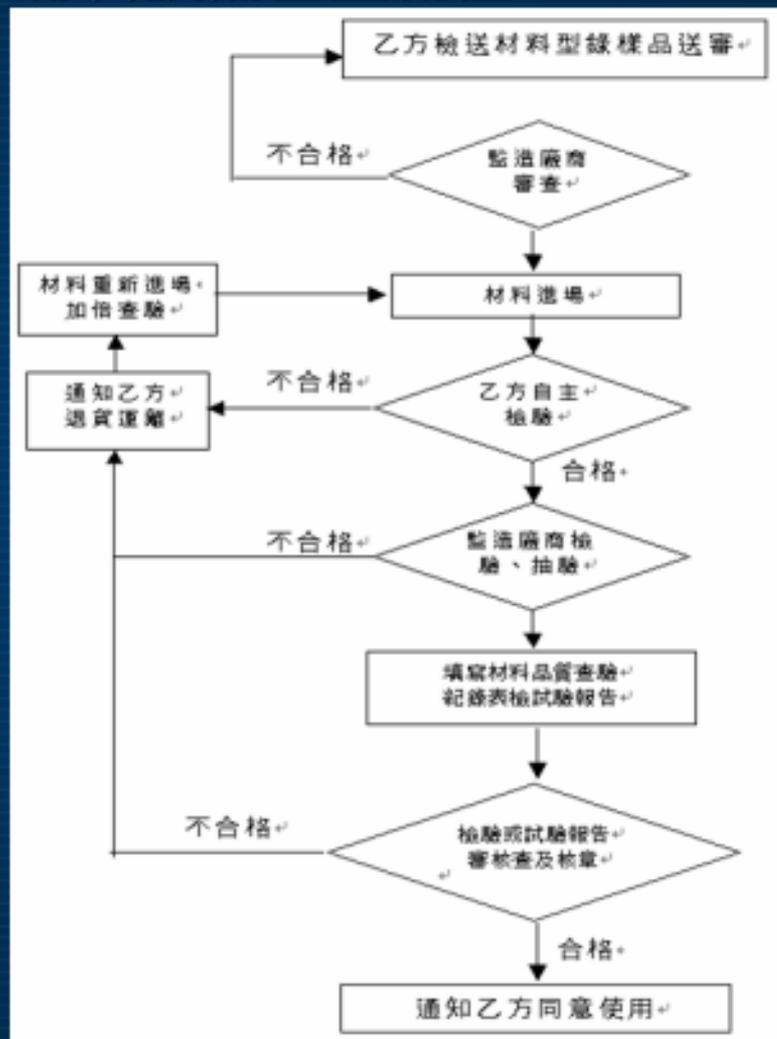


品質保證執行情形

• 材料設備審查抽驗

- 承商提送材料設備資料
- 監造審核承商送審資料
- 依工程契約、圖說、規範等品質管理標準、管理要項及施工檢驗程序

• 材料設備審查流程



品質保證執行情形

● 材料審查情形(1/2)

項次	材料設備名稱	第一次 送審日期	第一次 送審日期	第一次 送審日期	監造單位 核定日期	備註
1	結構用混凝土	97.09.12			97.09.22	傑總字第 09700045480號
2	竹節鋼筋	97.09.08			97.09.18	傑總字第 09700044100號
3	FRP 格柵板	97.10.22			97.11.06	傑總字第 09700053460號
4	止水帶	97.09.23			97.10.01	傑總字第 09700047990號
5	接觸氧化槽礫石	97.11.03			97.11.06	傑總字第 09700057160號
6	不透水布	97.09.23			97.10.01	傑總字第 09700047990號
7	皂土布	97.09.08			97.09.18	傑總字第 09700044100號
8	不織布	97.09.08			97.09.18	傑總字第 09700044100號

品質保證執行情形

• 材料審查情形(2/2)

項次	材料設備名稱	第一次 送審日期	第二次 送審日期	第三次 送審日期	監造單位 核定日期	備註
9	鍍鋅格柵板	97.11.03			97.11.06	傑總字第 09700057160號
10	沉水式鼓風機		97.11.3		97.11.25	傑總字第 09700058630號
11	PVC管(B管)	97.10.17			97.11.06	傑總字第 09700053460號
12	HIPVC管	97.10.17			97.11.06	傑總字第 09700053460號
13	鍍鋅鋼管(SGP管)	97.10.09			97.10.21	傑總字第 09700051790號
14	實驗室	97.09.23			97.10.01	傑總字第 09700047970號

品質保證執行情形

• 各項材料試驗結果統計表

98.02.06

項次	材料設備 抽驗項目	契約施作 數量	抽驗 頻率	應抽驗 數	已抽 驗數	合格 數	不合 格數	備註
1	混凝土抗壓試驗	896m ³	每100m ³	12組	18	18	0	
2	鋼筋抗拉試驗	70.02t	每25t抽取1公尺1支	3支	17	17	0	#3,4,5,6各4支#7-1支
3	土方回填 夯實	5900m ³	每1,000 m ³	6次	2	2	0	
4	接觸氧化槽礫石	3960m ³	每500立方公尺乙次	8次	7	7	0	
5	皂土布	1536m ²	每500m ²	4次	4	4	0	
6	不透水布	644m ²	每500m ²	2次	2	2	0	
7	鍍鋅格柵板	120塊	每20塊	6塊	6	6	0	
8	透水性不織布	1056 m ²	每500m ²	3次	3	3	0	
9	HIPVC管(50mm)	1590m	每50支	7支	7	7	0	318支/5m

品質保證執行情形

- 混凝土



預拌廠廠驗



品質保證執行情形

• 鋼筋



鋼筋取樣



鋼筋抗拉試驗

品質保證執行情形

- 鼓風機



鼓風機風量風壓測試



品質保證執行情形

- 管材取樣



HIPVC管取樣



SGP管檢視



品質保證執行情形

- 不織布、皂土布與不透水布取樣



不織布取樣



皂土布取樣



不透水布取樣

品質保證執行情形

● 礫石孔隙率試驗

● 檢驗對象：礫石 ($\Phi 100\sim 250\text{mm}$)

● 檢驗項目及規範標準：

- 孔隙率： $\geq 40\%$
- 外觀、尺寸：礫石短向尺寸應 $\geq 100\text{mm}$ ，長向尺寸應 $\leq 250\text{mm}$ ，合格率須超過85%

● 檢驗方法：

- 採用 $1 \times 1 \times 1.2$ （長 \times 寬 \times 高）之試驗容器，置入 1 m^3 礫石後注水，依注入水體積決定量測孔隙率
- 採用自製篩及量尺進行外觀尺寸檢驗
- 每批材料有未符規範者，得於同批材料隨機另取兩組試驗，若該兩組均符規範要求，則視該批材料合格，否則應予退料。

● 檢驗形式：現場檢驗

● 檢驗頻率：每 500m^3 取 1 m^3 辦理檢驗（不足 500m^3 ，以 500m^3 計）

品質保證執行情形

• 礫石孔隙率試驗



試驗槽尺寸量測



注水至試驗桶



孔隙率量測



合格區礫石



不合格區礫石



不合格礫石體積量測

品質保證執行情形

礫石孔隙率試驗

「大漢溪三峽橋下游左岸礫石間接觸曝氣氧化水質淨化現地處理工程」

表 6-19 鋪設礫石施工品質抽查紀錄表
鋪設礫石施工品質抽查紀錄表

編號: C-02-99-005

工程名稱	大漢溪三峽橋下游左岸礫石間接觸曝氣氧化水質淨化現地處理工程			
檢查位置	礫石堆置場	檢查日期	97.12.20	
檢驗時機	<input checked="" type="checkbox"/> 施工停留檢驗點 <input type="checkbox"/> 一般查驗項目			
查驗項目	查驗細項	查驗標準 (定性或量化數據)	實際查驗情形 (檢查數據)	查驗結果
鋪設 礫石	礫石是否完好無缺，無斷裂、	現場檢查	無缺	ok
	礫石粒徑是否符合規定	10 cm~25 cm 平均粒徑約 20 cm	10~25 cm	ok
	礫石鋪設前是否先鋪設 15 cm 之碎石以保護曝氣管	現場檢查		
	礫石堆放於底層 65 cm (不含碎石層) 以內，側向邊坡 65 cm 以內，曝氣管周圍 100 cm 以內，是否以人工鋪設	現場檢查		
	堆置完成底部 80 cm 礫石 (含碎石層)，是否測試曝氣管	現場檢查		
	每層堆放達 100 cm 時，是否翻堆平整及適當排列	現場檢查		
	是否依規定做孔隙率實驗	每 500 立方公尺取一組進行實驗 (孔隙率 $\geq 40\%$)	ok	ok
施工 評核	<input type="checkbox"/> 符合設計圖說 <input checked="" type="checkbox"/> 缺失事項： 礫石不合格率水位上井 6 cm 6/57 $\approx 11\% \leq 15\%$, ok			
備註	1. 查驗結果，查驗合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需查驗之項目則打「/」。查驗標準及實際查驗情形應明確敘述或量化尺寸。 2. 查驗不合格者，應填具「不合格品改善追蹤表」限期改正。 3. 查驗細項及查驗標準請依契約書圖量化數據予以詳列。			

監造人員:

監造主任: 陳俊男

「大漢溪三峽橋下游左岸礫石間接觸曝氣氧化水質淨化現地處理工程」

表 5-7 材料品質抽查紀錄表

美商傑明工程顧問(股)台灣分公司
材料品質抽查紀錄表

編號: C-02-99-005-06

工程名稱	「大漢溪三峽橋下游左岸礫石間接觸曝氣氧化水質淨化現地處理工程」		
材料設備名稱	礫石	供料廠商	
進場日期	97.12.19	進場數量	300 m ³
材料設備出廠應提供證明文件			
材料堆置地點	礫石堆置場		
材料設備契約規範	L ₂₅ W=10 L _{W/2} ≤ 20 cm		
查驗方式	<input type="checkbox"/> 駐廠檢驗 <input type="checkbox"/> 型錄樣品審核 <input checked="" type="checkbox"/> 工地現場檢驗 <input type="checkbox"/> 材料試驗室檢驗 <input type="checkbox"/> 書面審核 <input type="checkbox"/> 其他:		
取樣	取樣數量: 1 組 取樣日期: 97.12.20 會驗人員: 陳俊男 何俊和 樣品保存或養護地點: 送樣日期: 試驗日期: 97.12.20 混凝土澆置位置:		
試驗機構名稱		試驗報告編號	
試驗項目及數據	<input type="checkbox"/> 如試驗報告 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 試驗項目: L: 21 cm W: 15 cm 合格值: $L_{W/2} \leq 20$ 試驗值: $21+15/2 = 18.5$ cm 試驗項目: L: 25 cm W: 15 cm 合格值: $L_{W/2} \leq 20$ 試驗值: $25+15/2 = 19.5$ cm 試驗項目: L: 22 cm W: 15 cm 合格值: $L_{W/2} \leq 20$ 試驗值: $22+15/2 = 18.5$ cm		
抽驗結果	<input checked="" type="checkbox"/> 合格同意使用 <input type="checkbox"/> 不合格隔離退貨 <input type="checkbox"/> 數量不足 <input type="checkbox"/> 材料堆置場所不良 <input type="checkbox"/> 其他:		
備註			

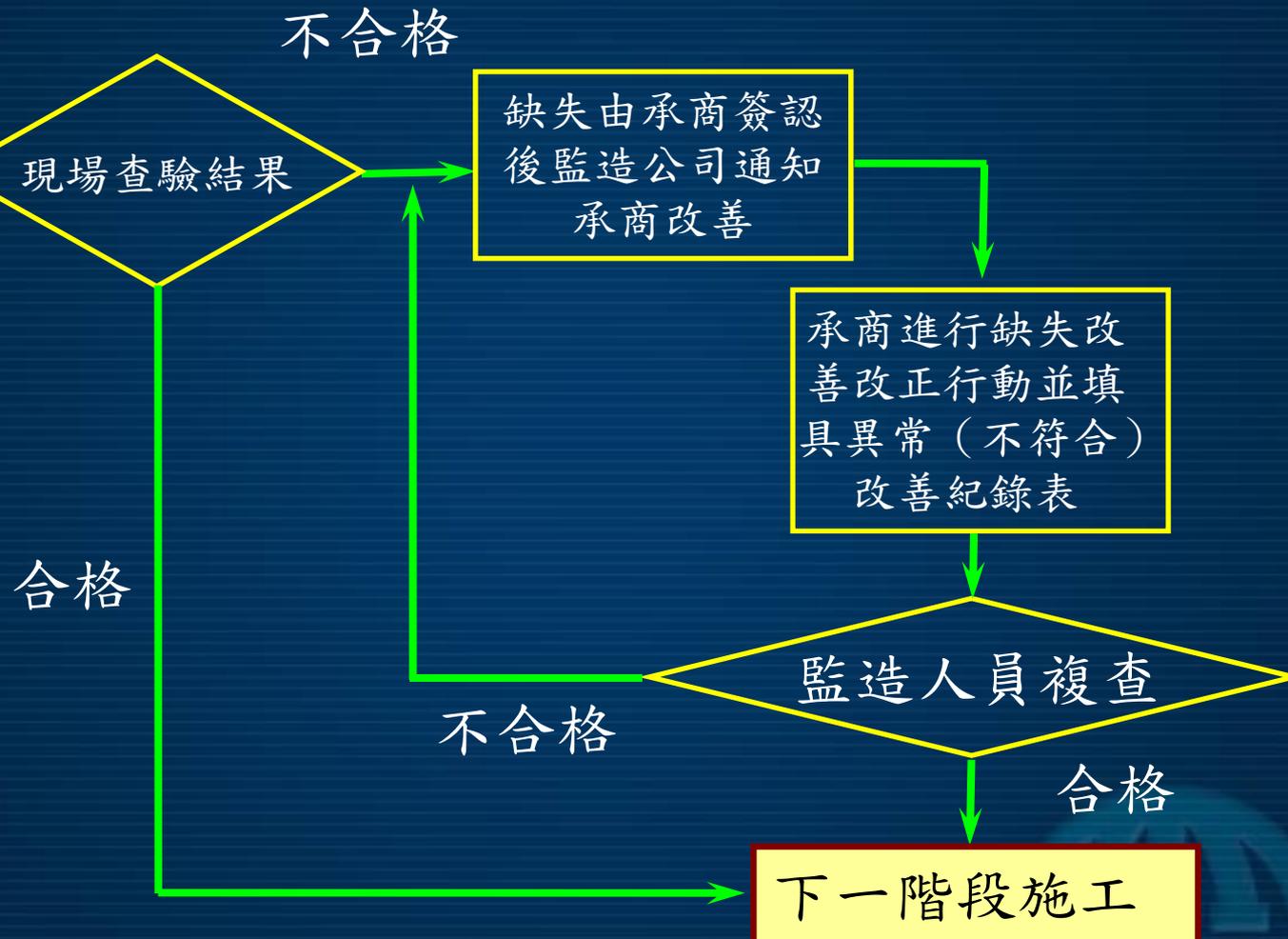
監造單位簽章: 陳俊男
備註:

承攬廠商簽章:

品質保證執行情形

- 承商執行自主檢查並填具自主檢查表於檢驗停留點時，會同監造單位派員會同辦理施工抽查及材料抽驗

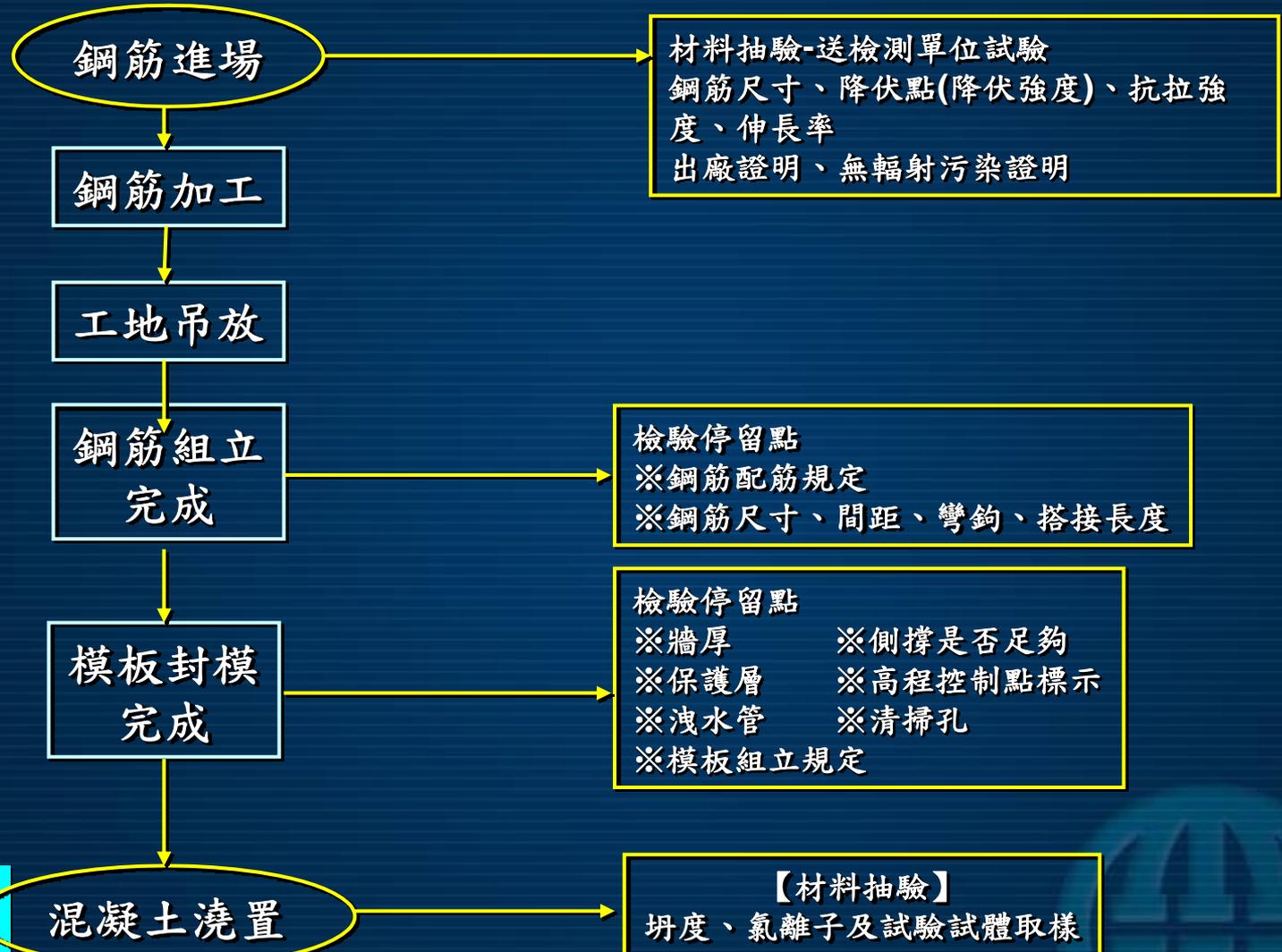
- 檢驗停留點之各項非施工作业，不定期辦理抽查。



品質保證執行情形

檢驗停留點項目	監造重點	備註
開挖整地	查核系統各單元開挖深度是否符合圖說規定。	
鋼筋組立	<p>柱、牆：</p> <p>規格、位置、間距、放樣、搭接長度位置、箍筋規格、間距、尺寸、預留筋及開口位置、長度、間距、錨定配筋及補強、綁紮鐵絲情形、垂直精度、保護層。</p>	
模板組立	<p>1.柱、牆：</p> <p>面板塗料、斷面尺寸、接合及垂直精度、角材位置間距、繫結器、間距、斜撐固定、開口位置尺寸、預留筋及預埋物件位置、清潔口。</p> <p>2.樑、板：</p> <p>斷面尺寸、樑側模垂直、平直角精度、水平精度及接合、繫結器、間距、開口及預留筋、高程標示、樓梯級距、踏面尺寸、支撐、間距、斜撐補強、水平繫材層數、間距、固定。</p>	
機電設施	機電設備功能是否達到要求、安裝位置是否符合圖說規定。	
配管工程	各管線配置位置、方式是否符合規範及圖說要求。	
礫石鋪設	礫石鋪設方式及孔隙率是否符合規範及圖說規定。	
工區復原	查核工區內復原情形、因施工時受損處是否修復。	

品質保證執行情形



鋼筋工程施工流
程圖



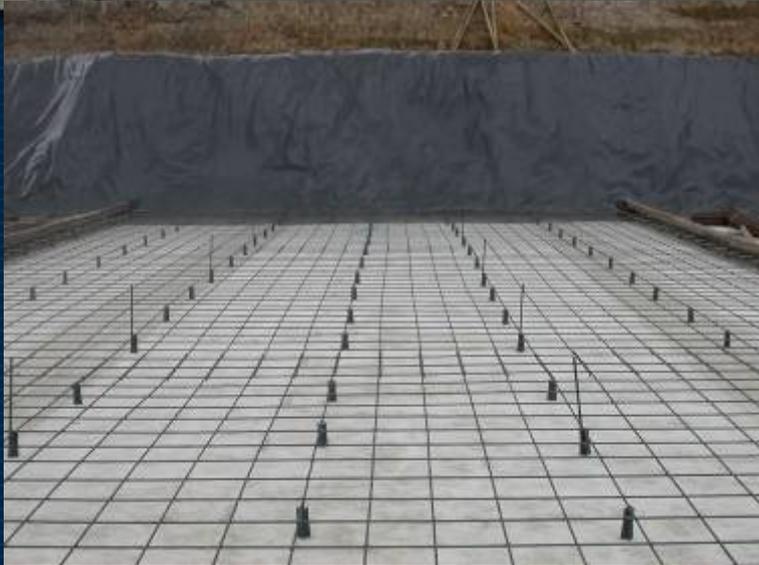
品質保證執行情形

- 為確保鋼筋保護層足夠，及避免產生蜂巢及鋼筋外露現象。要求承商施作應注意以下事項
 - 要求承商於鋼筋綁紮時，加裝鋼筋間隔器，以確保保護層足夠。
 - 模版組立時要求水平、垂直、橫繫條等支撐要確實牢固，以避免灌漿時產生爆模。
 - 於混凝土澆置時，除要求以振動棒確實搗築外，另要求於模板底部施以木槌敲打以避免產生蜂窩。
 - 另於頂板混凝土澆注時，要求於初凝前施作整體粉光以免完成面產生冷縫及龜裂。

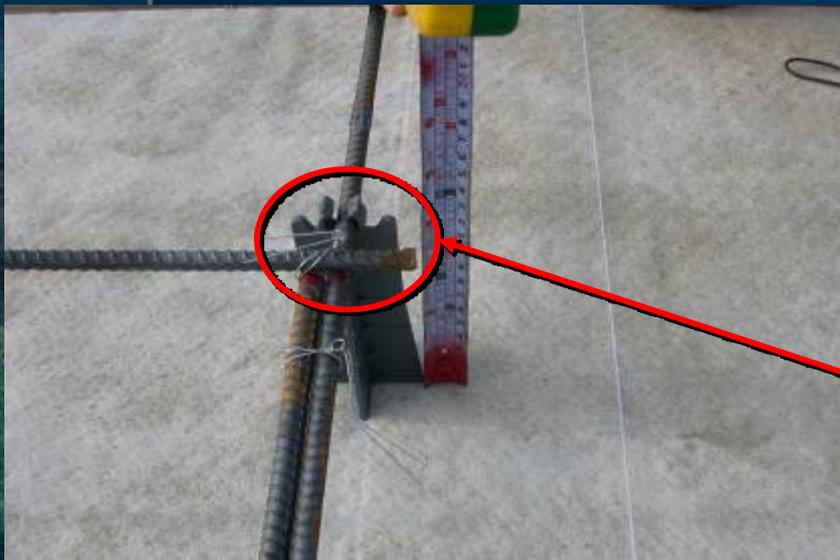




品質保證執行情形



- 為避免混凝土澆置不當，及保護層不足要求承商使用鋼筋塑膠墊塊以確保保護層符合規範要求。



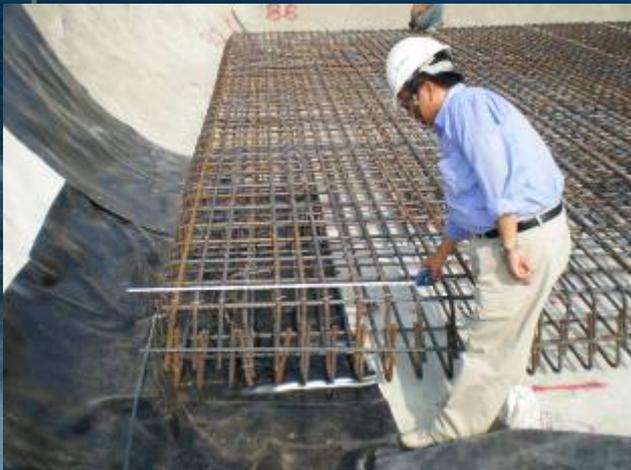
鋼筋塑膠墊塊(7.5公分)

品質保證執行情形

鋼筋組立查驗



柱查驗



底板查驗

「大漢溪三峽橋下游左岸礫間接觸曝氣氧化水質淨化現地處理工程」

鋼筋施工品質抽查紀錄表

編號: C-02-ST-009

工程名稱	大漢溪三峽橋下游左岸礫間接觸曝氣氧化水質淨化現地處理工程				
檢查位置	出流槽頂版	檢查日期	97.12.5		
檢驗時機	<input checked="" type="checkbox"/> 施工停留檢驗點		<input type="checkbox"/> 一般查驗		
查驗項目	查驗細項	查驗標準 (定性或量化數據)	實際查驗情形 (檢查數據)	查驗結果	
主筋	B ₁	▽下 4-#6	2-4-#6	OK	
	B ₂	○ 3-#6	2-3-#6		
	B ₃	△ 4-#6 + 171#	2-4-#6 + 171#		
箍筋	箍筋號數、間距、彎鉤型式	# 4 @ 20 cm 90度	# 4 @ 20 cm 135°-90°	OK	
搭接	搭接之位置、長度	交錯、11f cm	120 cm	OK	
鋼筋施工查驗	保護層厚度	5 Cm	5 cm	OK	
	預埋物固定	穩固	穩固	OK	
	綁紮固定	# 鐵絲、逐步綁紮	狀待	OK	
	隔件或墊塊	間隔 cm 一處	50 cm	OK	
	開口部設置補強筋	# 4-#支	# 4-16支	OK	
	B ₄ 梁	▽#-#6 ▽3-#6 ▽-#6	4-#6 3-#6 4-#6	4-#6 3-#6 4-#6	OK
	S ₁ # 4 @ 20 S ₂ # 4 @ 12	▽3-#6 7-#6 7-#6	3-#6 7-#6 3-#6	3-#6 7-#6 3-#6	
施工評核	<input checked="" type="checkbox"/> 符合設計圖說 <input type="checkbox"/> 缺失事項: S ₂ # 4 @ 12 cm				
備註	1. 查驗結果，查驗合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需查驗之項目則打「/」。查驗標準及實際查驗情形應明確敘述或量化尺寸。 2. 查驗不合格者，應填具「不合格品改善追蹤表」限期改正。 3. 查驗細項及查驗標準請依契約書圖量化數據予以詳列。				

監造人員:

陳俊男

監造主任:

謝泰弘

品質保證執行情形

鋼筋組立查驗



牆身鋼筋查驗

「大漢溪三峽橋下游左岸礫間接觸曝氣氧化水質淨化現地處理工程」

鋼筋施工品質抽查紀錄表

編號：C-02-ST-011

工程名稱	大漢溪三峽橋下游左岸礫間接觸曝氣氧化水質淨化現地處理工程			
檢查位置	取水設施牆筋	檢查日期	97.12.8	
檢驗時機	☑施工停留檢驗點 □一般查驗			
查驗項目	查驗細項	查驗標準 (定性或量化數據)	實際查驗情形 (檢查數據)	查驗結果
	主筋號數及間距	#6 @ 20cm	#6 @ 20cm	雙向 雙層 OK
	箍筋號數、間距、彎鉤型式	# @ cm 90度	/	/
	搭接之位置、長度	交錯、11cm	120cm	OK
鋼筋施 工查驗	保護層厚度	7.8cm	7.5cm	OK
	預埋物固定	穩固	穩固	OK
	綁紮固定	#鐵絲、逐步綁紮	逐步綁紮	OK
	隔件或墊塊	間隔 cm 一處	50cm	OK
	開口部設置補強筋	#4-8支	#4-16支	OK
施工 評核	<input checked="" type="checkbox"/> 符合設計圖說 <input type="checkbox"/> 缺失事項：			
	備註	1.查驗結果，查驗合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需查驗之項目則打「/」。查驗標準及實際查驗情形應明確敘述或量化尺寸。 2.查驗不合格者，應填具「不合格品改善追蹤表」限期改正。 3.查驗細項及查驗標準請依契約書圖量化數據予以詳列。		

監造人員：

監造主任：

陳泰文

品質保證執行情形

• 模板組立查驗



「大漢溪三峽橋下游左岸增闢接觸曝氣氧化水質淨化現地處理工程」

表 6-16 模板施工組立作業抽查紀錄表
模板施工組立作業抽查紀錄表

編號: C-02-74-089

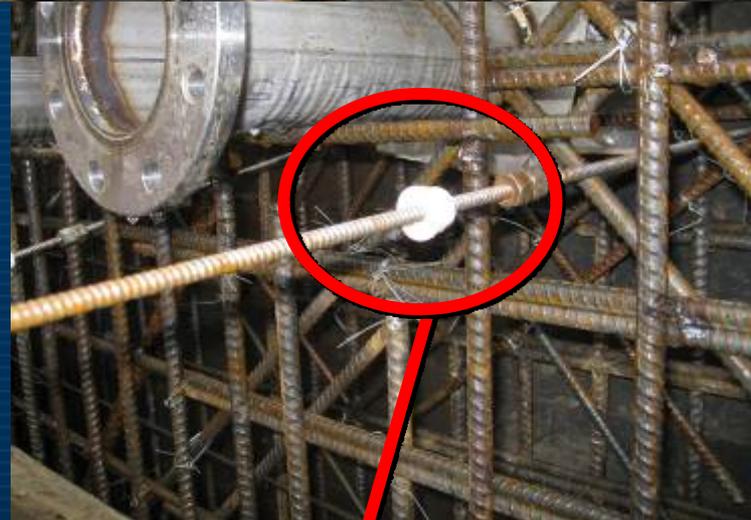
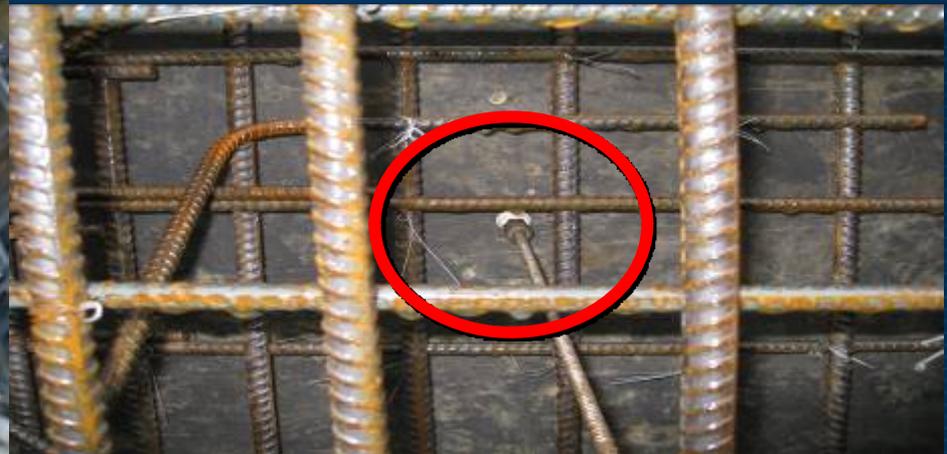
工程名稱	大漢溪三峽橋下游左岸增闢接觸曝氣氧化水質淨化現地處理工程			
檢查位置	取水站沉砂池沉砂槽頂板	檢查日期	99.12.22	
抽驗時機	<input checked="" type="checkbox"/> 施工停留檢驗點		<input type="checkbox"/> 一般查驗項目	
查驗項目	查驗細項	查驗標準 (定性或量化數據)	實際查驗情形 (檢查數據)	查驗結果
模板施工查驗	模板面清潔	清潔無雜物	清潔	ok
	模板種類	清水模	清水模	ok
	收緊及高程控制	設置模板、水線	水線	ok
	模板組立線型平順度	平直、曲線平順	平直	ok
	模板支撐材	△層板、間距60cm	4層 60cm	ok
	模板底橫支撐	間距80cm	80cm	ok
	水平繫牆	設置 60cm	60cm	ok
	支撐地面穩固	無沉降之虞	無	ok
	預留開口處	設置		
回牆時間	14天	14天	ok	
施工 評核	<input checked="" type="checkbox"/> 符合設計圖說			
	<input type="checkbox"/> 缺失事項:			
備註	1. 查驗結果, 查驗合格者註明「○」, 不合格者註明「×」, 如無需查驗之項目則打「/」。查驗標準及實際查驗情形應明確敘述或量化尺寸。 2. 查驗不合格者, 應填具「不合格品改善通知表」限期改正。 3. 查驗細項及查驗標準係依契約書圖量化數據予以詳列。			



品質保證執行情形



鋼筋間隔器



模版固定器





品質保證執行情形



坍度試驗



氯離子試驗





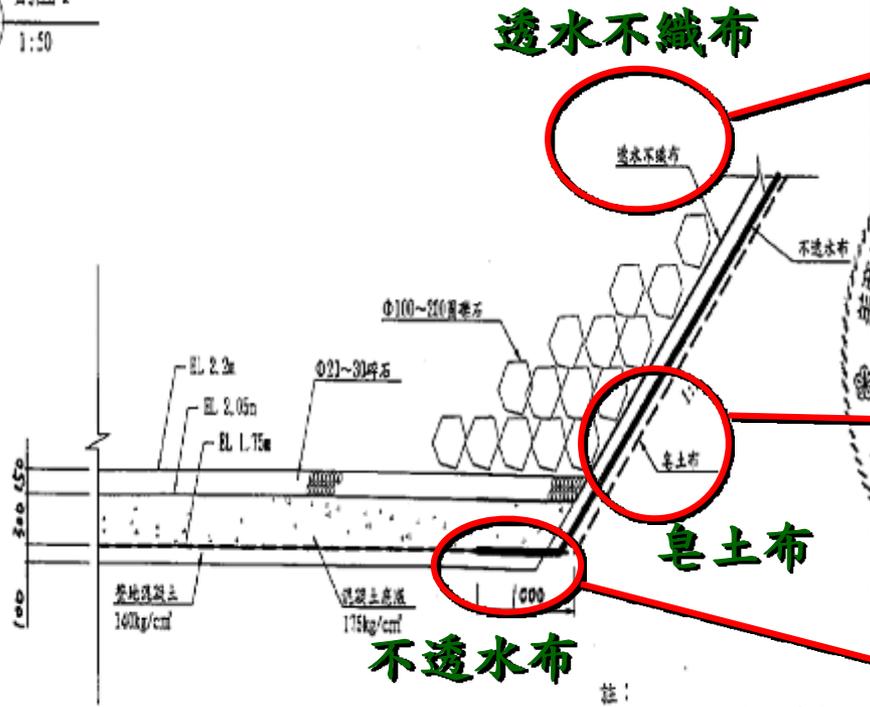
品質保證執行情形





品質保證執行情形

2 剖面 F
1:50



透水不織布

透水不織布

不織布

皂土布

不透水布

- 註：
1. 距離不透水布皂土布透水不織布一律採用人工堆放。
 2. 本圖尺寸除特別註明者外均...

4 詳圖 "b"
1:30



品質保證執行情形

鋪設曝氣管施工查驗



「大漢溪三峽橋下游左岸礫間接觸曝氣氧化水質淨化現地處理工程」

DT-002

鋪設曝氣管施工品質抽查紀錄表

C-02-DT-002

編號: C-02-1118-03

工程名稱	大漢溪三峽橋下游左岸礫間接觸曝氣氧化水質淨化現地處理工程			
檢查位置	HIPVC 管鋪設	檢查日期	97.11.18	
檢驗時機	<input checked="" type="checkbox"/> 施工停留檢驗點		<input type="checkbox"/> 一般檢驗項目	
查驗項目	查驗細項	查驗標準 (定性或量化數據)	實際查驗情形 (檢查數據)	查驗結果
配管 施工 查驗	口徑確認	依設計圖說	5m	○
	曝氣孔間距	260 mm	260	○
	曝氣孔角度	與地面成45度角	是 45°	○
	曝氣孔開孔位置	千鳥狀	是	○
	曝氣孔開孔直徑大小	4mm	是 4mm	○
	高程基準、十字基準線校正、 平面尺寸、位置	誤差小於±5mm	是 <5mm	○
	管線清潔工作	不得有雜物屑碎	是	○
	管線膠合	1.用膠合劑 2.套管膠合應完全插入(以記號標示)	是	○
	曝氣管固定	是否依設計圖說	是	○
	曝氣測試		1.測試用風量是否大於10CMM 2.曝氣是否均勻 3.曝氣孔是否堵塞而無出氣	
施工 評核	<input checked="" type="checkbox"/> 符合設計圖說			
	<input type="checkbox"/> 缺失事項:			
備註	1.查驗結果,查驗合格者註明「○」,不合格者註明「×」,如無需查驗之項目則打「/」。查驗標準及實際查驗情形應明確敘述或量化尺寸。 2.查驗不合格者,應填具「不合格品改善追蹤表」限期改正。 3.查驗細項及查驗標準請依契約書圖量化數據予以詳列。			

監造人員:

陳俊名

監造主任:

陳春如

表 6-21 配管施工品質抽查紀錄表

6-53

品質保證執行情形

- 鋪設曝氣管施工查驗(清水試曝氣)





品質保證執行情形

- 鋪設曝氣管施工查驗(碎石鋪設厚度查驗)





品質保證執行情形

- 鋪設曝氣管施工查驗(鋪設碎石後試曝氣)



品質保證執行情形

- 鋪設曝氣管施工查驗(鋪設礫石80公分高後試曝氣)





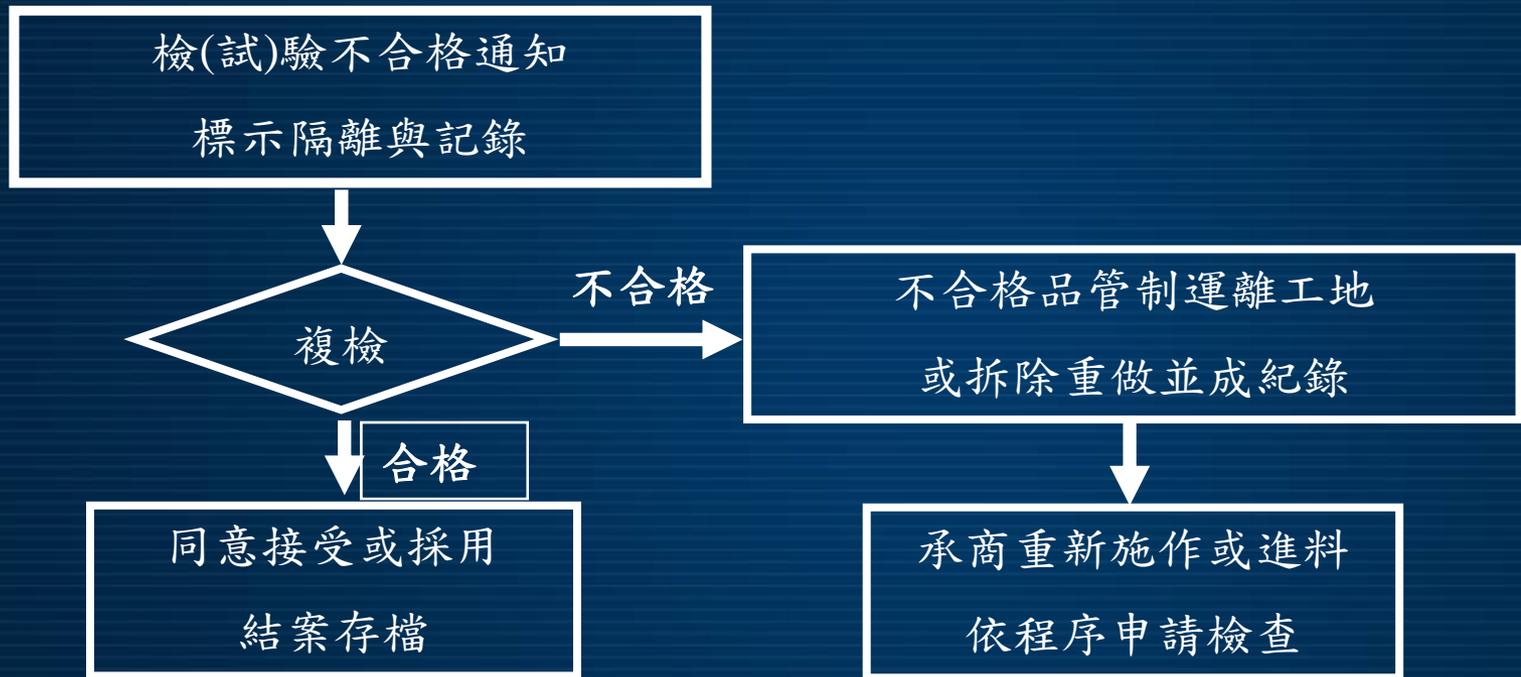
品質保證執行情形

• 施工查驗結果統計分析

項次	施工查驗項目	檢查次數	合格次數	不合格次數	合格百分率	備註
1	土方作業(開挖)	2	2	0	100	
2	鋼筋施工	10	10	0	100	
3	模板組立	9	9	0	100	
4	混凝土施工	13	13	0	100	
5	皂土布、不透水布、 不織布鋪設	3	3	0	100	
6	礫石鋪設	5	5	0	100	
7	曝氣管施工	6	6	0	100	
8	鼓風機安裝施工	1	1	0	100	
9	勞安衛檢查	21	19	2	90	要求戴工地帽 及工區灑水

品質保證執行情形

◆ 不合格品改善追蹤流程



不合格品改善追蹤



美商傑明工程顧問(股)台灣分公司

不合格品改善追蹤表

編號：

工程名稱	大漢溪三峽橋下游左岸曝間接觸曝氣氧化水質淨化現地處理工程		
監造單位	美商傑明工程顧問(股)台灣分公司	檢查日期	97.11.04
執行改善單位	勁竹營造有限公司	限定完成改善日期	97.11.18

缺失事項：

- 材料、項目：，依據文件：，編號：
 施工、項目： 混凝土澆置，依據文件：，編號：
 其他、項目：，依據文件：，編號：

說明缺失具體情形：(監造單位)

澆置面出現蜂窩

分析缺失發生原因：(執行改善單位填寫)

澆置時搗實不足

承商採取改善措施：(執行改善單位填寫)

- 蜂窩部份以「水泥砂漿」進行填補
- 於下次混凝土澆置時，提醒工人注意「振動搗實」

承攬廠商核章

品管人員：簡博欣

工地負責人：簡博欣

缺失改善成果確認(由監造單位查證)

改善覆檢日期：

改善結果確認：

- 改善完成
 未完成改善(覆查日期： 年 月 日)
 其他：

監造單位核章

監造人員：陳俊男

監造主任：謝泰明

備註：本單應併同改正前中後照片一併存檔。

工程名稱：「大漢溪三峽橋下游左岸曝間接觸曝氣氧化水質淨化現地處理工程」

缺失事項：



改善中：



改善後：





勞工安全衛生查驗情形



勞工安全衛生查驗情形



勞安措施及施工機具查核表

勞安措施及施工機具查核表

工程名稱：大漢溪三峽橋下游左岸聯閘接續導氣氧化水質淨化現地處理工程

檔案編號：_____

承包廠商：勤竹營造有限公司

查核位置：舊池水 查核時間：99年10月01日

查核項目	查核結果	不合格處置	備考
一、乙方自主檢查表(含勞安及施工機具)是否按時實施?	是		
二、工作人員個人防護具是否齊備?	是		
三、圍籬、欄杆等安全措施是否完善?	是		
四、材料機具堆置是否妥當安全?	是		
五、施工之道路是否維持車行及人行安全?	是		
六、警示圍欄及告示牌等是否完善?	是		
七、缺氧作業及通風設備是否良好?	/		
八、工地環境是否整潔?	是		
九、施工機具是否按時保養及檢查?	是		
十、機電設備是否接地良好?	是		
十一、機具噪音管制是否合於標準?	是		
乙方：勤竹營造有限公司 研安配載 在帽	監造廠商：陳俊昌		





歷次查核(督導)意見



歷次查核(督導)意見



工程施工查核缺失改善對策及結果表 (監造單位)

工程名稱：大漢溪三峽橋下游左岸礫間接觸曝氣氧化水質淨化現地處理工程系統工程

第 1 頁共 1 頁

缺失項目 (含建議)	發生原因	改善對策及結果 (所有改善佐證文件請依先後順序 標示頁碼或索引)	完成 日期	備註 (未完成者請 說明)
1.應加強缺失部份之 後續追蹤改善情 形，並要求承辦確實 改善。	1.不合格表單填寫 不確實，未能具 以追蹤缺失改善 情形。	1.謝謝委員指教，有關缺失與不 合格部份，必確實填具表單藉 以督導及追蹤承辦改善情形。	1/2	
2.工地會議列管處理 事項應落實追蹤。	2.歷次工地會議列 管處理事項未詳 實紀錄於日報 中，且未限定改 善期限。	2.謝謝委員指教，爾後必詳實記 載於日報中，並要求承辦限期 改善。	1/2	
3.材料品質抽查表單 應配合契約要求事 項做適當修正。	3.材料品質抽查表 單(礫石)未詳敘 該項材料抽驗標 準。	3.謝謝委員指教：已修正其表單 詳附件二。	1/2	

確認改善成果簽署核章欄

監造單位

王 碧 鳳 啟

監造主任 陳泰文

陳泰文

陳 伶 男

監長 徐誌宏

徐誌宏



簡報完畢 敬請指正



MWH

美商傑明工程顧問(股)台灣分公司