壹、計畫範圍

一、依據

本計畫書係依據，公共工程施工綱要、監造計畫綱要、委託服務契約、工程契約(含規範及圖說)、公共工程專業技師簽證規則、技師法、營造業法、公共工程施工綱要規範、主辦機關與廠商間辦理公共工程之履約權責劃分表、施工單位內部之品質系統作業規定等編撰。

二、工程概要

(一)工程名稱：中港溪東興堤防環境營造工程(一)。

(二)主辦機關：經濟部水利署第二河川局。

(三)設計單位：禹安工程顧問股份有限公司。

(四)監造單位：經濟部水利署第二河川局，

監造人員：胡瞻淇、游智翔、陳啓平。

(五)承攬廠商：維順營造有限公司，

專任工程人員：史允隆；

工地負責人：黎煥民；

品管人員：黃維鑫；

職安人員：黎煥仁。

(六)工程位置：苗栗縣頭份市。

(七)工程期限:於 110 年 1 月 21 日開工,預定 110 年 7 月 19 日完工。

(八)工程規模概述：

河川意象步道工程 L=80m，碼頭意象平台工程 2 座，一字屋意象工程 1 處，水流造型矮牆工程 L=43m，義渡造型鋪面工程 1 處，坡面綠化工程=536m2,解說牌安裝工程 5 處,瀝青混凝土工程=382m2，植栽工程 192 株，既有坡面修復工程=255m。

(九)原契約金額：新台幣 8,600,000 元整。

第一次變更金額: 新台幣 9,597,746 元整。

(十)品質管制作業費：新台幣 179,746 元整。

第一次變更金額: 新台幣 191,997 元整。

三、工程主要施工項目及檢驗停留點

表 1-1 主要施工項目及數量表

項次	工程項目	單位	數量
1	土方工作，挖方	M3	102.70
2	人行道面層，鋪清碎石，2 分	M3	21.60
3	石材，卵石，30≦D≦50cm	M3	22.70
4	石材，卵石，30≦D≦50cm(外購)	M3	0
5	金屬製品，製作及安裝，解說牌	組	5.00
6	人行道面層，仿木紋面磚，150*30*7cm，碼頭意象平台	M2	12.30
7	人行道面層，仿木紋面磚，9*9	M	19.80
8	混凝土護欄，仿木紋樁，H=0.5m	支	20.00
9	鋼索護欄，鋼纜(連工帶料、含五金零件、損耗)	M	12.00
10	鋼筋，SD280W	KG	3,872.8
11	鋼筋，SD280W，(不含鋼筋供應，含工資、零星工料及機具)	KG	3,046.00
12	結構用混凝土，預拌，210kgf/cm2	M3	95.100
13	結構用混凝土，預拌，140kgf/cm2	M3	4.70
14	場鑄結構混凝土用模板，乙種	M2	551.70
15	鋼筋，植筋，D=13mm	孔	1382.00
16	銲接鋼線網，D=6.00mm，20x20cm	M2	00.00
17	銲接鋼線網，D=13.00mm，20x20cm	M2	257.60
18	抿石子	M2	212.10
19	貼面磚，一字屋意象	式	1.00
20	邊坡穩定水平排水管，洩水管	處	106.00
21	生態護坡，植生網	M2	488.00
22	混凝土護欄，繫船樁車阻	組	9.00
23	選擇性回填材料，控制性低強度回填材料(CLSM)，50~90kgf/cm2	M3	19.70
24	瀝青混凝土舖面，t=5cm	M2	382.00
25	金屬製品，製作及安裝，告示牌	組	1.00
26	金屬護欄，欄杆	M	11.90
27	石材，造型鋪面-義渡	式	1.00
28	鋁板，既有導覽牌面更新	組	1.00
29	貼面磚，椅面(仿木紋磚)	M2	0.90
30	地工織物，透水不織布	M2	70.20

31	野牡丹，25≦ 高度＜30 cm，15≦寬度＜20cm，7cm≦容器直徑＜10cm	株	192.00
32	噴植草，坡面噴植，假儉草	M2	536.00
33	植栽，客土	M3	148.80
34	植栽維護，植物修剪	式	1.00
35	冰裂紋馬賽克 t=0.8cm	M2	10
36	鋪設植生帶	M2	536
二	雜項工程	全	1.00
三	環境保護措施費	全	1.00
四	職業安全衛生費	全	1.00
五	品質管制作業費	全	1.00
六	工程保險費	式	1.00

表 1-2 應檢驗項目及數量表

項次	檢試驗項目	檢驗頻率或契約應驗次數
1	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，A3044 工地混凝土試體之製作及養護法	2 組
2	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，A3045 混凝土圓柱試體抗壓強度之檢驗法	2 組
3	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，A3051 混凝土鑽心試體及切鋸試體抗壓及抗彎強度試驗法	2 組
4	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，硬固混凝土水溶性氯離子含量試驗	2 組
5	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，竹節鋼筋抗彎試驗	3 次
6	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，鋼筋外觀試驗	3 次
7	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，熱處理鋼筋判定試驗	3 次
8	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，瀝青含油量試驗	1 次
9	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，A3293 以馬歇爾儀試驗瀝青混合料塑性流動阻力試驗法	1 次
10	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，A3288 瀝青路面壓實度試驗法	1 次
11	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，A3147 瀝青舖面混合料壓實試體之厚度或高度試驗方法	1 次
12	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，控制性低強度回填材料(CLSM)抗壓強度試驗	1 組
13	品質管理，試驗規範及標準，不織布材料試驗	1 次
14	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，A2006 鋼筋混凝土用鋼筋，植筋拉拔試驗	6 支

表 1-3 工程檢驗停留點項目表

項目區分	檢驗項目	檢驗停留點
材料設備	模板(外觀、材質等)	施工前[材料進場檢驗]
	鋼筋(拉伸試驗、彎曲試驗、熱處理判定試驗、化學成份分析)	進場後使用前
	混凝土(圓柱試體抗壓強度試驗、水溶性氯離子含量、坍度)	混凝土澆置前
	塊石(粒徑)	篩選後使用前
	植生網(規格尺寸、材質等)	施工前[材料進場檢驗]
	一字屋意象拼畫	施工前[材料進場檢驗]
	義渡意象拼畫	施工前[材料進場檢驗]
	地工織物，織布	施工前[書面審查]
	洩水管	施工前[材料進場檢驗]
	瀝青混凝土(粒徑篩分析試驗、瀝青含油量試驗)	進場後使用前
	清碎石(2 分)	鋪設前
施工品質	混凝土鑽心試體抗壓強度試驗	各項結構物第一批達 28 天齡期；每 500m3 鑽取試體 1 組
	植筋拉拔試驗	每 500 支試驗一支
	碎石級配壓實度	鋪仿木紋磚前
	碎石級配厚度	鋪仿木紋磚前
	瀝青混凝土壓實度	完成鋪設後
	瀝青混凝土厚度	完成鋪設後
施工作業	施工放樣(結構物放樣位置、高程)	結構物放樣測量後
	土方開挖(開挖高程)	開挖後施工前
	植筋鑽孔深度	鑽孔後植筋前
	模板澆置前查驗(組立尺寸查驗)	混凝土澆置前
	鋼筋澆置前查驗(保護層、主筋直徑及間距、副筋直徑及間距)	混凝土澆置前
	洩水管安裝	混凝土澆置前
	構造物完成尺寸查驗	回填前查驗
	瀝青混凝土施工(鋪設完成寬度)	完成鋪設後

四、適用對象

除本公司外，並包括本公司工地所有之協力廠商、材料供應商及設備供應商。

五、名詞定義

(一)本契約：指本公司與經濟部水利署第二河川局所訂定之契約，契約編號109-水河二工-21

(二)本工程：指本契約所含之全部工程。

(三)本公司：(又稱乙方)指維順營造有限公司。

(四)業主：(又稱甲方)指經濟部水利署第二河川局。

(五)工程司：指業主以書面通知承包商，其指派並監督工程施工之業主代表。

(六)工程司代表：經工程司以書面通知承包商授權監督工程品質、進度及檢驗工程材料等擁有各項職權之代表。

(七)工地負責人：係本公司所指派之授權代理人，專職負責監督管理本工程之權責。

(八)品管人員：本公司依合約規定所指派之專人，並授權其專責統籌辦理品管計畫與執行查證工作，直接向本公司負責，並不配屬於本公司所授權之工程管理員之下，而與工地主任立於平等地位。

(九)本工地：指工程合約所涵蓋工程範圍之施工地點及申請核准之施工用地及依合約規定由業主提供之場所。

(十)檢驗停留點：在執行本合約時，凡屬隱蔽部份於掩蓋前永久性工程建造前或材料使用前，關係施工品質之控制點，均應由承包商依據規範提出申請，並由工程司代表會同做各種試驗、檢驗或監視施工，並簽認書面紀錄，以作為承包商執行後續工作之依據。

(十一)施工圖：指由本公司負責繪製永久性設施之補充圖說。

(十二)工作圖：指由本公司負責繪製臨時性設施之補充圖說。

(十三)施工計畫：因應不同分類工程或涉及公共工程行政業務而研擬之書面資料。施工單位事先完成規劃工作將書面資料付諸文字、圖說、表格、結構計算書、佐證文獻或提案等。於獲得工程司或主管機關核准後據以執行。

(十四)簽證：凡施工計畫、施工圖、變更設計案、竣工圖等工程技術文件，例常性之審驗申請單、檢驗、試驗表格、工程日報表、品管日報表、施工照片等工程記錄文件與工程行政文件等由承辦人擬辦，主管覆核無誤經本公司授權代表簽署具有法律效力以示負責之行為。

圖 1-1 工程位置示意圖

貳、管理權責及分工

一、品管組織架構

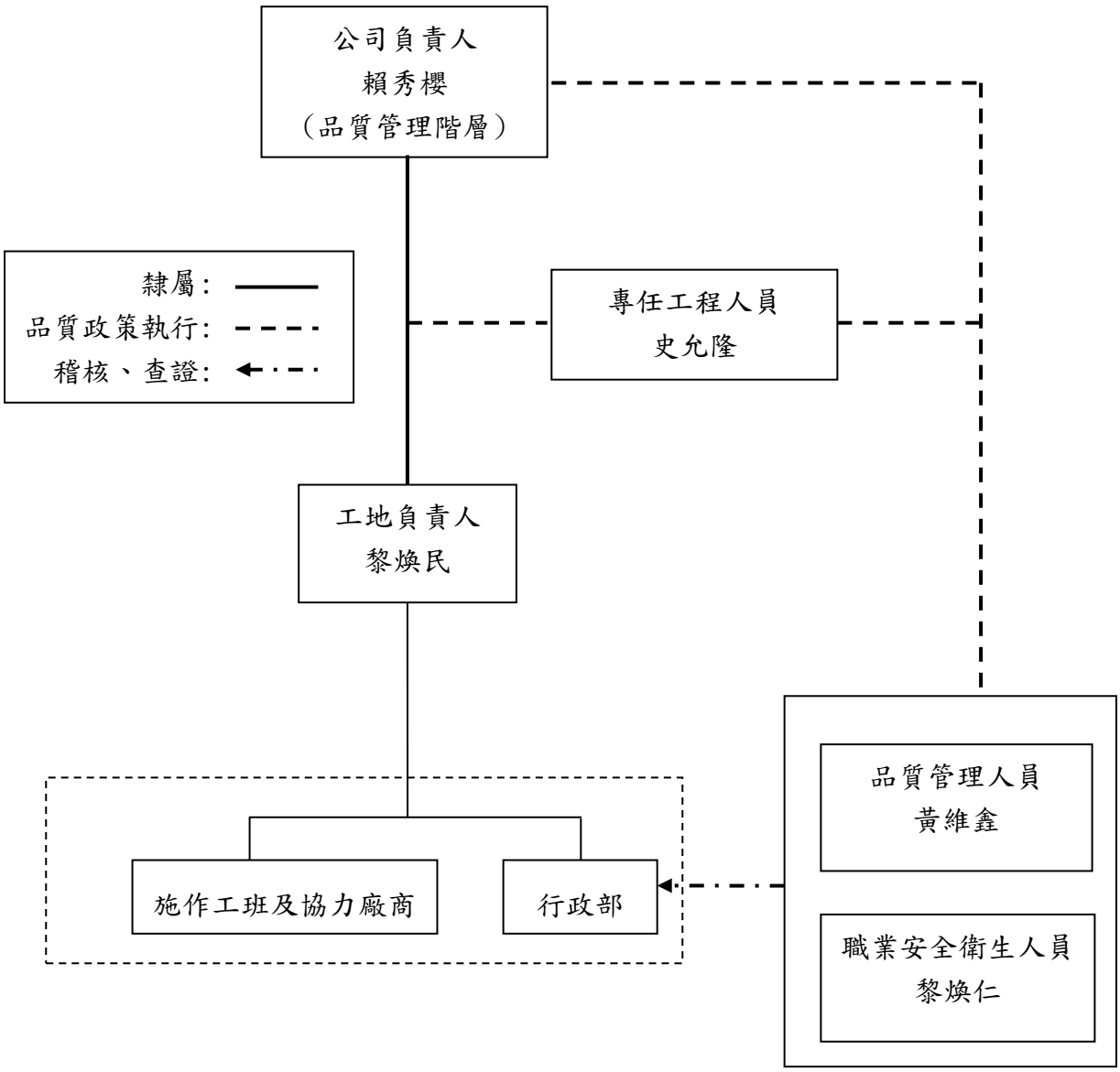


圖 2-1 公司品管組織

二、工作職掌

(一)負責人：賴秀櫻

契約承攬、財務調度、人員及機具調整。

(二)專任工程人員：史允隆

1. 督導品管人員及現場施工人員，落實執行品質計畫，並填具督導紀錄表。
2. 依工地負責人之通報，處理工地緊急異常狀況。
3. 依據營造業法第三十五條規定,辦理相關工作,如督導按圖施工、解決施工技術問題，並查驗工程時到場說明。
4. 依據營造業法規定於施工計畫書、開工、竣工報告文件、工程查報表、工程查驗文件、申報勘驗文件、勘驗、查驗或驗收相關文件上簽名或蓋章等。
5. 一個月至少 1 次進行工地現場之督導。

(三)工地負責人：黎煥民

1. 依施工計畫書執行按圖施工。
2. 按日填報施工日誌。
3. 工地之人員、機具及材料等管理。
4. 工地職業安全衛生事項之督導、公共環境與安全之維護及其他工地行政事務。
5. 工地遇緊急異常狀況之通報。
6. 其他依法令規定應辦理之事項。

(四)品管人員：黃維鑫

1. 品管人員為獨立行使品管業務之人員，不隸屬於工務所(主任)之指揮。
2. 依據工程契約、設計圖說、規範、相關技術法規及參考品質計畫製作綱要等，訂定品質計畫，據以推動實施。
3. 執行內部品質稽核，如稽核自主檢查表之檢查項目、檢查結果是否詳實記錄等。
4. 品管統計分析、矯正與預防措施之提出及追蹤改善。
5. 品質文件、紀錄之管理。
6. 其他提升工程品質事宜。

(五)職業安全衛生人員：黎煥仁

1.釐訂職業災害防止計畫、緊急應變計畫，並指導有關部門實施。
2.辦理各部門辦理勞工安全衛生稽核及管理。
3.辦理安全衛生設施之檢點與檢查。
4.辦理有關人員實施巡視、定期檢查、重點檢查、危害通識及作業環境測定。
5.辦理職業安全衛生教育訓練。
6.辦理職業健康檢查及健康管理。
7.辦理職業疾病、傷害、殘廢、死亡等職業災害之調查處理及統計分析。
8.實施安全衛生績效管理評估，並提供職業安全衛生諮詢服務。
9.提供有關職業安全衛生管理資料及建議。
10.其他有關職業安全衛生管理事項。

表 2-1 主要工程人員職掌表

姓名	職稱	主要職掌
史允隆	專任工程人員 土木技師 (83)專高字第935號	1.督導品管人員及現場施工人員，落實執行品質計畫，並填具督導紀錄表。 2.依工地負責人之通報，處理工地緊急異常狀況。 3.依據營造業法第三十五條規定，辦理相關工作，如督導按圖施工、解決施工技術問題，並查驗工程時到場說明。 4.依據「公共工程專業技師簽證規則」辦理相關簽證，並於施工計畫書、開工、竣工報告文件、工程查報表、工程查驗文件、申報勘驗文件、勘驗、查驗或驗收相關文件上簽名或蓋章等。 5.一個月至少1次進行工地現場之督導
黎煥民	工地負責人 工地主任執業證證號：40H3025054 品管證書：第DE1040415號 回訓證書：第DR1080126號 省工丙業營證字第1020119號	1.依施工計畫書執行按圖施工。 2.按日填報施工日誌。 3.工地之人員、機具及材料等管理。 4.工地勞工安全衛生事項之督導、公共環境與安全之維護及其他工地行政事務。 5.工地遇緊急異常狀況之通報。 6.其他依法令規定應辦理之事項。
黃維鑫	品管工程師 品管證書編號 第TE890302號 回訓證書編號： 第KR1090423號	1.依據工程契約、設計圖說、規範、相關技術法規及參考品質計畫製作綱要等，訂定品質計畫，據以推動實施。 2.執行內部品質稽核，如稽核自主檢查表之檢查項目、檢查結果是否詳實記錄等。 3.品管統計分析、矯正與預防措施之提出及追蹤改善。 4.品質文件、紀錄之管理。 5.其他提升工程品質事宜。
黎煥仁	安衛人員 工地主任執業證 證號：40H3027349 品管證書：第DE1070509號 省工丙業營證字第1020217號	1.釐訂職業災害防止計畫、緊急應變計畫，並指導有關部門實施。 2.辦理各部門辦理職業安全衛生稽核及管理。 3.辦理安全衛生設施之檢點與檢查。 4.辦理有關人員實施巡視、定期檢查、重點檢查、危害通識及作業環境測定。 5.辦理職業安全衛生教育訓練。 6.辦理職業健康檢查及健康管理。 7.辦理職業疾病、傷害、殘廢、死亡等職業災害之調查處理及統計分析。 8.實施安全衛生績效管理評估，並提供職業安全衛生諮詢服務。 9.提供有關職業安全衛生管理資料及建議。 10.其他有關職業安全衛生管理事項。

表 2-2 營造業專任工程人員督察紀錄表

編號：11004K1-

<table>
<tr><td>一、工程名稱</td><td colspan="5">中港溪東興堤防環境營造工程(一)</td></tr>
<tr><td>二、主辦機關</td><td colspan="5">經濟部水利署第二河川局</td></tr>
<tr><td>三、承攬廠商</td><td colspan="5">維順營造有限公司</td></tr>
<tr><td>四、填表日期</td><td colspan="5">年　　月　　日　　時</td></tr>
<tr><td rowspan="2">五、工程進度概述</td><td colspan="3" rowspan="2"></td><td>預定進度（%）</td><td></td></tr>
<tr><td>實際進度（%）</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="15">六、督察按圖施工（營造業法第 35 條第 3 款）</td><td>督　察　項　目</td><td colspan="2">督察結果</td><td colspan="2">辦　理　情　形</td><td>備　註</td></tr>
<tr><td></td><td>合格</td><td>缺失</td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>(1)河川意象工程</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>(2)碼頭意象平台工程</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>(3)一字屋意象工程</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>(4)水流造型矮墩工程</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>(5)義渡造型鋪面工程</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>(6)坡面綠化工程</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>(7)解說牌工程</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>(8)瀝青混凝土工程</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>(9)植栽工程</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>(10)既有坡面修復工程</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>(11)職安衛工程</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>(12)環保工程</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>(13) 品質工程</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>七、處理下列之一事項概述：(1)施工技術指導及施工安全(2)解決施工技術問題(3)依工地主任之通報，處理工地緊急異常狀況（營造業法第 3 條第 9 款、第 35 條第 3 及 4 款）</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>八、施工中發現顯有立即危險之虞，應即時為必要之措施之情形（營造業法第 38 條）</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>九、向營造業負責人報告事項之紀載(營造業法第 37 條)</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>十、其他契約約定專任工程人員應辦事項辦理情形</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="6">十一督察簽章：【專任工程人員：□主任技師□主任建築師】</td></tr>
</table>

註：1.本表格式僅供參考，各機關亦得依工程性質及約定事項自行增訂之。

2.本表填報時機如下：（1）依營造業法第 41 條第 1 項規定辦理勘驗或查驗工程時。（2）公共工程施工日誌填表人提請專任工程人員解決施工技術問題。（3）專任工程人員依營造業法第 35 條第 3 款規定督察按圖施工時。（4）各機關於契約中約定。

3.有關上開填報時機及頻率，應明示於施工計畫書中。

4.公共工程屬建築物者，請依內政部最新訂頒之「建築物施工中營造業專任工程人員督察紀錄表」填寫。

表 2-3 廠商專任工程人員督察紀錄追蹤管制表

工程名稱：中港溪東興堤防環境營造工程(一)

編號：11004K2—

督察紀錄表編號	督察日期	改善及矯正預防措施完成期限	預定追蹤日期	結案日期

三、管理審查

(一)目的：為推動並落實施工所各單位成員對品管計畫之有效執行，並對管理上之缺失提供分析及改善意見。

(二)範圍

1.品質目標之檢討。

2.矯正與預防措施成效評估。

3.上一期審查缺失檢討。

4.內部品質稽核之檢討。

5.品質系統之更新與執行績效評估。

6.資源分配檢討。

(三)執行

1.負責人：品管人員。

2.成員：工地負責人及現場工程師。

(四)頻率：應配合工程進度進行施工品質自主查驗。而品質系統執行績效評估則須於第四季結束前施行年度總檢討，以為下一年度品質系統更新之依據。

表 2-4 廠商品管人員登錄表

填報日期：

<table>
<tr><td>工程標案名稱</td><td colspan="3">中港溪東興堤防環境營造工程(一)</td><td>工程案號
電腦編號</td><td></td></tr>
<tr><td>工程地點</td><td>苗栗縣頭份市</td><td>開工日期</td><td>110.1.21</td><td>預計完工日期</td><td>110.7.19</td></tr>
<tr><td>決標金額</td><td>86,000（仟元）</td><td>品管費用</td><td>179,746</td><td>工地聯絡電話</td><td>03-5373423</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工程主辦單位</td><td colspan="2" rowspan="2">經濟部水利署
第二河川局</td><td rowspan="2">承辦人</td><td>姓名</td><td>胡瞻淇</td></tr>
<tr><td>電話</td><td>03-6578866</td></tr>
<tr><td>監造單位</td><td colspan="2">經濟部水利署
河川局</td><td>廠商</td><td colspan="2">維順營造有限公司</td></tr>
<tr><td rowspan="6">品管人員</td><td>姓名</td><td>專長</td><td>身分證字號</td><td>受訓期別</td><td>進駐本工地日期</td><td>回訓期別</td></tr>
<tr><td>黃維鑫</td><td>品質管理</td><td>J121170604</td><td>TE890302</td><td>110.1.21</td><td>KR1090423</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>請勾選一項</td><td colspan="5">■第一次登錄□品管人員異動</td></tr>
<tr><td>備註</td><td colspan="5">一、「專長欄」須填寫與本工程工作性質及學經歷相符之專長，如建築、土木、機電、環工等。
二、第一次登錄品管人員須檢附下列資料（紙張一律採用 A4 規格)函報監造單位審查、經機關核定後，並由機關登錄於網站。
(1)本表(表 3)。
(2)品管人員學經歷登錄表(表 4)。
(3)行政院公共工程委員會認可之品管人員結業證書、回訓證明影印本(正本提出相驗)。
(4)相關科系畢業證書影印本。
(5)工程明細表(含品管費用)。
三、品管人員異動時資料亦同。
四、工程竣工後，廠商函請機關上網登錄異動解除品管人員職務。</td></tr>
</table>

表 2-5 品管人員學經歷登錄表

姓　　名	黃維鑫			
出　　生	58 年 11 月 22 日			
身分證字號	J121170604			
電　　話	(公) 03-5373423		(宅)	
通訊地址	新竹市中華路六段 226 巷 2 弄 2 號			
學　　歷	大學畢業			
請勾選一項檢附資料	■畢業證書□檢定合格證書			
現　　職	維順營造有限公司			
工作內容	品管工程師			
經（按先後次序填寫歷）	服務機關	擔任職務	工作內容	起訖年月
	維順營造	品管人員	品質管理	109 年 11 月迄今
				年 月至 年 月
				年 月至 年 月
				年 月至 年 月
				年 月至 年 月
				年 月至 年 月
				年 月至 年 月
				年 月至 年 月

附錄[相關證書資料]

技師證書

姓　名　史允隆
性　別　男
出生年月日　民國肆拾陸年拾月拾捌日
身分證統一編號　J120088698
科　別　土木工程科
考試及格證書字號　（八三）專高字第935號

右列申請人經技師考試及格依法請領技師證書核與技師法規定相符合行發給證書此證

經濟部部長　江丙坤
工業局局長　尹啓銘

中華民國八十四年六月十五日

台工登字第012498號

台灣省土木技師公會
Taiwan Professional Civil Engineers Assoc.

會員證

會員編號：03061
姓　　名：史允隆
有效年度：109 年度

執業機構：維順營造有限公司

03061

一、不違反技師法之各項規定.
二、不違反本會章程及業務章則規定.
三、不以減低酬金或不正當手段與其他會員競爭業務.
四、不接受違反本會業務章則規定之委託.
五、不登載不實之廣告.

板橋會本部	電話:(02)89613968	傳真:(02)29641159
台北辦公室	電話:(02)27050899	傳真:(02)27053638
中區辦公室	電話:(04)22302778	傳真:(04)22351956
南區辦公室	電話:(06)2358212	傳真:(06)2356596
高雄辦公室	電話:(07)5225385	傳真:(07)5227335

行政院公共工程委員會
Public Construction Commission,Executive Yuan

證書編號第TE八九0三0二號

結業證書

黃維鑫　性別：男　身分證字號：J121170604

民國五十八年十一月二十二日生，參加本會於民國八十九年一月十五日至民國八十九年三月十二日委託明新技術學院舉辦之第TE8903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

中華民國八十九年三月十二日

主任委員 蔡兆陽

(未蓋鋼印者無效)

結 業 證 書

證書編號第 KR1090423 號

黃維鑫　性別：男　身分證字號：J121170604
民國五十八年十一月二十二日生，
於民國一〇九年七月四日至
民國一〇九年七月二十六日參加
中原大學舉辦之「公共工程品質管理人員回訓班」第
KR10904 期橋樑隧道工程設計施工品質暨安全 36 小時

課程如下：

政府採購全生命週期概論	2 小時
隧道規劃設計施工與品管	12 小時
橋樑工程之規劃、設計、施工與品管	12 小時
品質管理與職業安全衛生最新修正條文	10 小時

修業期滿成績及格准予結業，特此證明

校長 張光正

中　華　民　國　109　年　8　月　　日

（行政院公共工程委員會 109 年 8 月 31 日工程管字第 1090020875 號函核

勞工安全衛生教育訓練結業證書

證書字號	省工丙業營證字第1020217號	補發次數	
姓名	黎煥仁	出生日期	80.07.29
身分證統一編號	K121928058		
訓練單位	台灣省工商安全衛生協會		
訓練種類	營造業丙種勞工安全衛生業務主管教育訓練		
訓練日期	102.08.28 至 102.09.06	發證日期	102.09.13

新竹縣政府以府勞行字第1023904366號
(本訓練每二年需接受6小時在職教育訓練)

訓練專線：03-5532399

在職教育訓練結業證書

證書字號	省工丙業營證字第 1020217 號	補證次數	
姓名	**黎煥仁**	出生日期	800729
身分證統一編號	**K121928058**		
訓練單位	社團法人中華產業協會附設職業訓練中心		
訓練種類	營造業業務主管在職教育訓練		
訓練日期	109.05.16 至 109.05.16	有效期限	2 年回訓 6 小時

107 年 7 月 18 日 北市勞職字第 1076042068 號函辦理

參、品質管理標準

一、目的

本項管理標準之訂定，係本公司為使本工程於施工期間，依照各類工程特性與施作步驟訂定相關之管理作業程序，以明確地將所有管理標準提列，並藉以督促所有協力廠商，分層負責的要求所屬作業人員，於工程施作期間皆須遵照各階段要求標準進行施工作業，以確保工程品質皆能在要求標準範圍內。

二、整體施工規劃

對於各項作業分別訂定出其施工要領，說明品質要求、施工進度、材料機具之使用、施工步驟及安全措施等，使施工人員充分瞭解各項作業之品質需求與施工方法，並能掌握住工作重點，整體之施工規劃分為河川意象步道工程、碼頭意象平台工程、一字屋意象工程、水流造型矮墩工程、義渡造型鋪面工程、坡面綠化工程、解說牌安裝工程、瀝青混凝土工程、植栽工程及既有坡面修復工程等，其整體施工之作業流程如圖 3-1：

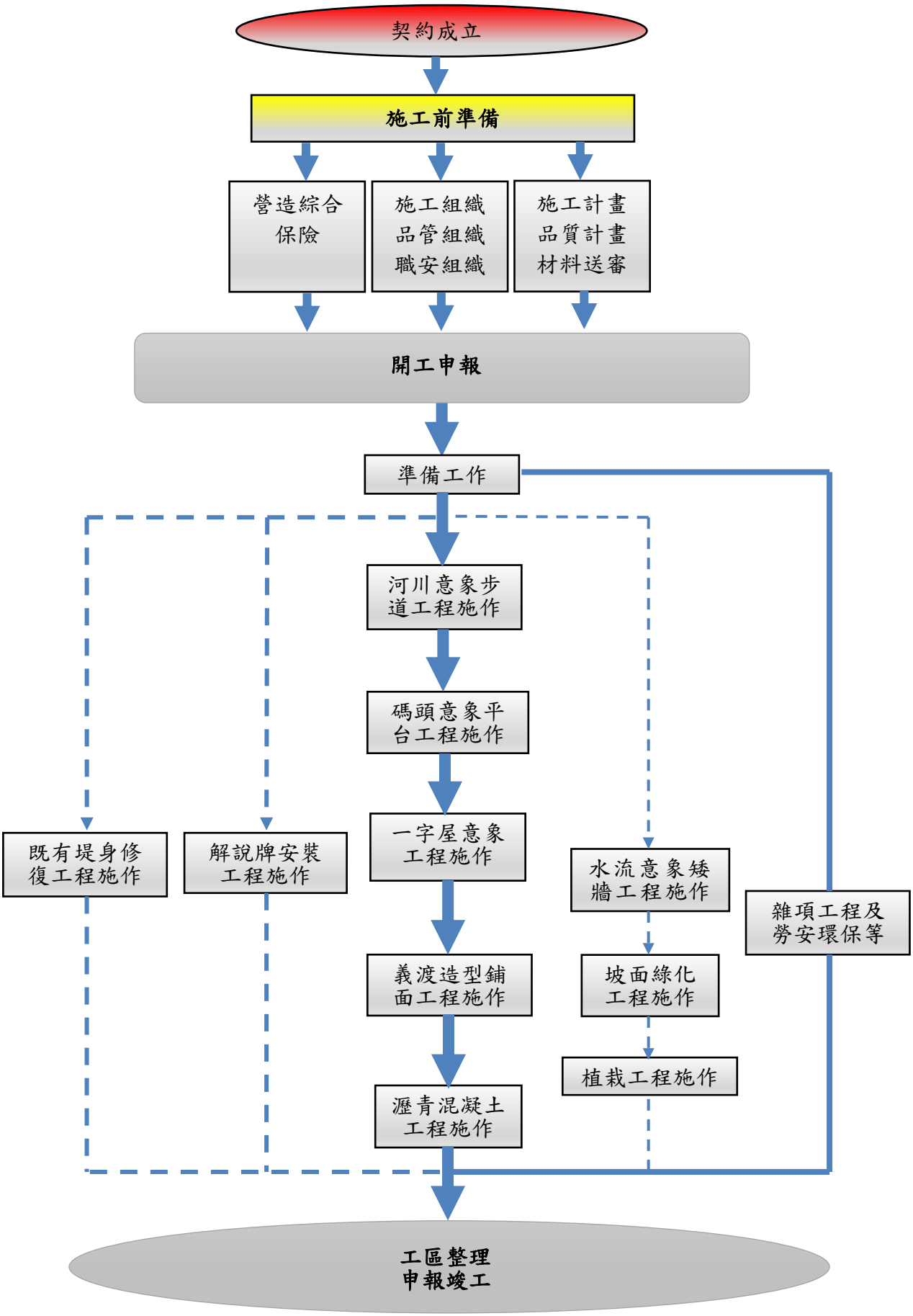


圖 3-1 整體施工之作業流程圖

三、品質管理標準訂定

本工程各分項工程之品質管理標準如下表：

表 3-1 各分項工程之品質管理標準一覽表

項次	名稱	備註
1	河川意象步道工程品質管理標準表	表 3-2
2	碼頭意象平台工程品質管理標準表	表 3-3
3	一字屋意象工程品質管理標準表	表 3-4
4	水流意象矮牆工程品質管理標準表	表 3-5
5	義渡造型鋪面工程品質管理標準表	表 3-6
6	坡面綠化工程品質管理標準表	表 3-7
7	解說牌安裝工程品質管理標準表	表 3-8
8	瀝青混凝土工程品質管理標準表	表 3-9
9	植栽工程品質管理標準表	表 3-10
10	既有坡面修復工程品質管理標準表	表 3-11

表 3-2 河川意象步道工程施工品質管理標準表

施工流程		管理要領						管理記錄	備註
		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不符合之處理		
施工前	測量放樣	施作點放樣	設計圖位置: 設計圖高程:	放樣後	測量儀器	全面	改善	河川意象步道工程自主檢查表	
		放樣線型	是否平順	放樣後*	目視	全面	改善		
施工中	路緣卵石設置	卵石尺寸	30≦D≦50cm 佔 70%以上	施工前*	尺規	每批	改善		
		打底	1:3 水泥砂漿	施工中	目視	每批	改善		
	步道鋪設	2 分碎石	t≒13cm	鋪設中	尺規	每批	改善		
	卵石座椅	卵石尺寸	30≦D≦50cm 佔 70%以上	施工前*	尺規	每批	改善		
		仿木紋磚	≧150*30*7cm	施工前*	尺規	每批	改善		
		砌料	1:3 水泥砂漿	施工中	目視	每批	改善		
		完成椅面	是否平整	施工前	水平尺及目視	每座	改善		
施工後	步道	線型	是否平順	施工後	尺規及目視	每施工單元	改善		
	卵石座椅	尺寸	下方≧170*45*cm 上方≧150*30cm H≧40cm	施工後	尺規	每座	改善		

*為檢驗停留點

表 3-3 碼頭意象平台工程施工品質管理標準表

施工流程		管理要領						管理記錄	備註
		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不符合之處理		
施工前	測量放樣	施作點放樣	設計圖位置: 設計圖高程:	放樣後*	測量儀器	全面	改善	碼頭意象平台工程自主檢查表	
施工中	模板組立	模板種類	□甲種 □乙種	施工前	尺規	每批	改善		
		模板外觀	不扭曲變形	施工前	目視	每批	改善		
		模板塗脫模劑	全面均勻塗油	施工中	目視	每單元	改善		
		模板縫隙	緊密無縫隙	施工中	目視	每單元	改善		
	碼頭意象平台	底層	L≧390cm，W≧150cm	鋪設前	尺規	每單元	改善		
			是否整平無雜物	鋪設前	目視	每單元	改善		
		襯墊砂	t=3~5cm	鋪設中	尺規	每單元	改善		
		黏合劑	1:3 水泥砂漿	鋪設中	尺規	每單元	改善		
	碼頭繫船樁	基礎挖掘	深≧30cm	施工後*	尺規	每座	改善		
		不鏽鋼管	設計尺寸: §≧89.1mm，t≧3mm，L≧25cm	施工前*	尺規	每座	退貨並運離工區		
		黏合劑	1:3 水泥砂漿	施工中*	目視	每座	退貨並運離工區		
		仿木紋磚	□150*30*7cm□9*9*58cm	施工前**	尺規	每單元	退貨並運離工區		
		仿木紋樁	直徑≧25cm，H≧50cm 間距=100cm	施工前*	尺規	每座	退貨並運離工區		
		編織鋼纜	§≧17mm，L≧6m	施工前*	尺規	每座	退貨並運離工區		
施工後	碼頭意象平台尺寸		內框≧390cm*150cm	施工後*	尺規	每座	改善		
	碼頭繫船樁		左側 5 支，右側 5 支 ，樁間距 100cm	施工後	目視及尺規	每座	改善		

*為檢驗停留點

表 3-4 一字屋意象工程施工品質管理標準表

施工流程		管理要領						管理記錄	備註
		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不符合之處理		
施工前	測量放樣	施作點放樣	設計圖位置: 設計圖高程:	放樣後*	測量儀器	全面	改善	一字屋意象工程(測量放樣) 施工自主檢查表	
	植筋	化學黏著劑	檢附符合標準之證明文件	施工前*	資料送審	--	更換供料廠商	文件歸檔	
		鋼筋尺寸	D13	施工前*	尺規	每批	退貨並運離工區	一字屋意象工程(鋼筋)施工自主檢查表	
	鋼筋	鋼筋尺寸	D10 及 D13	施工前*	尺規	每批	退貨並運離工區	一字屋意象工程(鋼筋)施工自主檢查表	
	意象拼貼材料檢驗	馬賽克亂片尺寸*	長寬不等 t=0.4~0.7cm(每 M2 鋪設達 14~16kg)	施工前*	尺規	每批	退貨並運離工區	一字屋意象工程(意象拼貼) 施工自主檢查表	
		圖型馬賽克尺寸*	D=5.5*t=0.5cm，誤差±0.1cm	施工前*	尺規	每批			
施工中	植筋	植筋尺寸	D13	施工中*	尺規	每單元	立即改善	一字屋意象工程(植筋)施工自主檢查表	
		植筋間距放樣	@20cm	施工中*	尺規	每單元	立即改善		
		植筋位置	□一字屋□橫樑□縱樑	施工中	目視	每單元	立即改善		
		孔洞清潔	吹氣時無粉塵飛出	施工中*	目視	每單元	立即改善		

施工中		植筋鋼筋長度	≧40cm	施工中*	尺規	每單元	立即改善		
		植筋深度	≧13cm	施工中*	尺規	每單元	立即改善		
	鋼筋	鋼筋綁紮*	間距≧20cm，每處綁紮	鋼筋綁紮後*	尺規及目視	每單元	立即改善	一字屋意象工程(鋼筋)施工自主檢查表	
		搭接長度*	□≧48cm(非頂層張力側) □≧30cm (壓力側)	鋼筋綁紮後*	尺規	每單元	立即改善		
		鋼筋搭接斷面*	□搭接需錯開 □不得集中同一斷面 □應於應力較小處且相鄰鋼筋搭接位置至少錯開 25D(33cm)以上	鋼筋綁紮後*	尺規及目視	每單元	立即改善		
		外觀	無殘留降低握裹力之有害物	鋼筋綁紮後*	目視	每單元	立即改善		
		鋼筋保護層*	5.0±0.6cm	鋼筋綁紮後*	尺規	每單元	立即改善		
		直徑及間距*	□①4-D13□②箍筋 D10@20 cm □④2-D13 □⑤2-D13□⑥2-D13 □⑦箍筋 D10@20 cm □⑧D13@20 cm□⑨D13@20 cm □⑩箍筋 D10@20 cm□⑪4-D13 □⑫箍筋 D10@20 cm□⑬4-D13 □⑭箍筋 D10@20 cm	鋼筋綁紮後*	尺規	每單元	立即改善		
	模板	模板外觀	不扭曲變形	組立前	目視	每單元	立即改善	一字屋意象工程(模板)施工自	
		模板塗脫模劑	全面均勻塗油	組立前*	目視	每單元	立即改善		
		模板支撐	支撐穩固	組立後*	尺規	每單元	立即改善		

施工中	模板	模板縫隙	緊密無縫隙	組立後*	目視	每單元	立即改善	主檢查表	
		PVC 管	兩道縱樑間共 1 處共 8 支	組立後*	目視	每單元	立即改善		
		組立尺寸查驗*	□一字屋: L≧1038cm，W≧220cm，H≧15cm □橫樑: W≧30cm，H≧30cm □縱樑: W≧30cm，H≧30cm W≧50cm，H≧30cm	組立後*	尺規	每單元	立即改善	一字屋意象工程 (模板) 施工自主檢查表	
		鋼筋保護層*	5cm±0.6cm	組立後*	尺規	每單元	立即改善		
	混凝土	混凝土強度	210kg/cm2	混凝土進場*	料單	每批	退貨並運離工區	一字屋意象工程 (混凝土) 施工自主檢查表	
		混凝土拌合起至運達工地澆灌完成	≦90 分鐘；含拌合完成時間及澆置完成時間	混凝土進場*	計時器	每批	退貨並運離工區		
		坍度試驗	12.5 ㎝±4 ㎝	混凝土進場	尺規	每批	退貨並運離工區		
		氯離子含量檢驗	≦0.15kg/m3	混凝土進場	儀器	每批	退貨並運離工區		
		分層澆置	每層厚度:30~50cm	施工中	尺規	每單元	立即改善		
		搗實方式	振動機搗實	施工中	目視	每單元	立即改善		
		搗實時間	15 分鐘內振動搗實	施工中	目視	每單元	立即改善		

	意象拼貼	複合材質拼畫尺寸*	米黃石、陶石、天然卵石、圖型馬賽克圖型馬賽克 D=1.3*t=0.5cm/ D=1.9*t=0.5cm/ D=2.7*t=0.5cm/ D=5.5*t=0.5cm 馬賽克 1*1*0.5cm	施工中	尺規	每批	立刻改善	一字屋意象工程 (意象拼貼) 施工自主檢查表	
施工後	混凝土	表面修飾	表面平整	施工後	水平尺	每單元	立刻改善	一字屋意象工程 (混凝土) 施工自主檢查表	
		完成尺寸查驗	一字屋: L≧1038cm， W≧220cm，H≧15cm 橫樑: W≧30cm，H≧30cm 縱樑: W≧30cm，H≧30cm W≧50cm，H≧30cm	施工後	尺規	每單元	立刻改善	一字屋意象工程 (混凝土)施工自主檢查表	
		養護方式	採灑水養護	施工後	目視	每單元	立刻改善		
	意象拼貼	完成面	無凹凸不平	施工後	目視	每單元	立刻改善	一字屋意象工程 (意象拼貼) 施工自主檢查表	
		完整性	無斷裂、碎片、破碎或缺角	施工後	目視	每單元	立刻改善		
		清潔	磚面清潔，無異物	施工後	目視	每單元	立刻改善		

*為檢驗停留點

表 3-5 水流意象矮牆工程施工品質管理標準表

施工流程		管理要領						管理記錄	備註
		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不符合之處理		
施工前	測量放樣	施作點放樣	設計圖位置: 設計圖高程:	放樣後	測量儀器	全面	立即改善	水流意象矮牆工程(測量放樣)施工自主檢查表	
	植筋材料檢驗	檢附符合標準之證明文件	施工前	資料送審*	--	更換供料廠商	檢附符合標準之證明文件	文件歸檔	
	鋼筋材料檢驗	鋼筋尺寸	D13 及 D16	施工前*	尺規	每批	立即改善	水流意象矮牆工程(鋼筋)施工自主檢查表	
	面材檢驗	□抿石子(藍色系) □冰裂紋馬賽克 (t=0.8cm)	長寬不等 t=0.8cm(±0.1cm)	施工前*	尺規	隨時	退貨並運離工區	水流意象矮牆工程(面材) 施工自主檢查表	
施工中	土方	開挖深度	深度≧40cm	施工中*	尺規	每單元	立即改善	水流意象矮牆工程(鋼筋)施工自主檢查表	
		開挖寬度	□I 型寬度≧30cm □L 型寬度≧60cm	施工中*	尺規	每單元	立即改善		
		基礎底層整理	平整無雜物	施工中*	目視	每單元	立即改善		
		回填面層整平	面層平整	施工中	尺規	每單元	立即改善		

施工中	植筋	植筋尺寸	D13	施工中	尺規	每單元	立即改善	水流意象矮牆工程(植筋)施工自主檢查表	
		植筋深度	≧25cm	施工中*	尺規	每單元	立即改善		
		植筋間距放樣	≦20cm	施工中	尺規	每單元	立即改善		
		孔洞清潔	吹氣時無粉塵飛出	施工中*	目視	每單元	立即改善		
		植筋鋼筋長度	51≦L≦115cm	施工中*	尺規	每單元	立即改善		
	鋼筋	鋼筋綁紮*	□間距＜20cm，間隔綁紮 □間距≧20cm，每處綁紮	鋼筋綁紮後*	尺規及目視	每單元	立即改善	水流意象矮牆工程(鋼筋)施工自主檢查表	
		搭接長度*	□≧48cm(頂層張力側) □≧30cm (壓力側)	鋼筋綁紮後*	尺規	每單元	立即改善		
		鋼筋搭接斷面*	□搭接需錯開 □不得集中同一斷面 □應於應力較小處且相鄰鋼筋搭接位置至少錯開 25D(33cm)以上	鋼筋綁紮後*	尺規及目視	每單元	立即改善		
		外觀	無殘留降低握裹力之有害物	鋼筋綁紮後*	目視	每單元	立即改善		
		鋼筋保護層	5.0±0.6cm	鋼筋綁紮後*	尺規	每單元	立即改善		
		標準圖(一)鋼筋直徑及間距	□①D13@30cm □②D13@20 cm □③D13@30cm	鋼筋綁紮後*	尺規	每單元	立即改善		
		標準圖(二)鋼筋直徑及間距	□④D13@30cm □⑤D13@20cm	鋼筋綁紮後*	尺規	每單元	立即改善	水流意象矮牆工程(鋼筋)施工自主檢查表	
		單元3標準圖鋼筋直徑及間距	□①D16@20cm □②9-D13@20 cm	鋼筋綁紮後*	尺規	每單元	立即改善		
		單元1/2/4標準圖鋼筋直徑及間距	□④D13@20cm □⑤D13@20cm	鋼筋綁紮後*	尺規	每單元	立即改善		

施工中	模板	模板外觀	不扭曲變形	組立後	目視	每單元	立即改善	水流意象矮牆工程（模板)施工自主檢查表	
		模板塗脫模劑	全面均勻塗油	組立後	目視	每單元	立即改善		
		模板支撐	支撐穩固@2m	組立後*	尺規	每單元	立即改善		
		模板縫隙	緊密無縫隙	組立後*	目視	每單元	立即改善		
		伸縮縫*	□樹脂填縫 □PS 板(t=2cm)	組立後*	目視及尺規	每單元	立即改善		
		組立尺寸查驗*	外露結構: □31≦H≦90cm，T=20cm □40≦H≦71cm，T=30cm， □110≦H≦140cm， T=20cm 基腳結構: □20*40□30*60□30*30	組立後*	尺規	每單元	立即改善		
		鋼筋保護層*	5cm±0.6cm	組立後*	尺規	每單元	立即改善		
	混凝土	混凝土強度	210kg/cm2	混凝土進場*	料單	每批	退貨並運離工區	水流意象矮牆工程（混凝土)施工自主檢查表	
		混凝土拌合起至運達工地澆灌完成	≦90 分鐘；含拌合完成時間及澆置完成時間	混凝土進場*	計時器	每批	退貨並運離工區		
		坍度試驗	12.5 cm±4 cm	混凝土進場	尺規	每批	退貨並運離工區		
		氯離子含量檢驗	≦0.15kg/m3	混凝土進場	儀器	每批	退貨並運離工區		
		分層澆置	每層厚度:30~50cm	施工中	尺規	每單元	立即改善		
		搗實方式	振動機搗實	施工中	目視	每單元	立即改善		
		搗實時間	15 分鐘內振動搗實	施工中	目視	每單元	立即改善		
	面材	底層表面打毛	面層是否粗糙	施工中*	目視	每單元	立刻改善	水流意象矮牆工程（面材)施工自主檢查表	

施工後	混凝土	表面修飾	表面平整	施工後	水平尺	每單元	立即改善	水流意象矮牆工程（混凝土）施工自主檢查表	
		完成尺寸查驗	外露結構: □31≦H≦90cm，T=20cm □30≦H≦71cm，T=30cm， □110≦H≦140cm，T=20cm 基腳結構: □20*40□30*60□30*30	施工後	尺規	每單元	立即改善		
		養護方式	採灑水養護	施工後	目視	每單元	立即改善		
	面材	完成面	是否平整	施工後	水平尺	每單元	立即改善	水流意象矮牆工程（面材）施工自主檢查表	
		完成後品質	是否有膨空情形	施工後	空心檢測棒	每單元	立即改善		

*為檢驗停留點

表 3-6 義渡造型鋪面工程施工品質管理標準表

施工流程		管理要領						管理記錄	備註
		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不符合之處理		
施工前	測量放樣	施作點放樣	設計圖位置: 設計圖高程:	放樣後	測量儀器	全面	立即改善	義渡造型鋪面工程(測量放樣)施工自主檢查表	
	土方	既有鋪面	瀝青挖除	施工前*	目視	每單元	立即改善	義渡造型鋪面工程(土方)施工自主檢查表	
		基礎底層整理	平整無雜物	施工前*	目視	每單元	立即改善		
	鋼筋材料檢驗	鋼筋尺寸	□D10 □D13	材料進場*	尺規	每批	退貨並運離工區	義渡造型鋪面工程(鋼筋)施工自主檢查表	
	面材檢驗	石材拼花尺寸	米黃色+咖啡色系石材 T=1cm 綠色系石材 T=1cm 黑色系石材 T=1cm 黑灰色系 10*10，T=2cm	材料進場*	尺規	每批	退貨並運離工區	義渡造型鋪面工程(面材)施工自主檢查表	
		陶片拼貼尺寸	塊狀 5~25mm，t=3~4mm	材料進場*	尺規	每批	退貨並運離工區		

		黑灰色系石板噴字尺寸*	T=2cm 文字:直徑 25cm 數字:60x20cm	材料進場*	尺規	每批	退貨並運離工區		
		黏合劑	□1:3 水泥砂漿 (□t=1~3cm□t=2~3cm) □益膠泥(T=0.5~1cm)	材料進場*	尺規	每批	退貨並運離工區		
		抿石子灰色系	□緣石□地坪收邊	材料進場*	尺規	每批	退貨並運離工區		
施工中	土方	既有鋪面	瀝青挖除	施工中*	目視	每單元	立即改善	義渡造型鋪面工程(土方)施工自主檢查表	
		基礎底層整理	平整無雜物	施工中*	目視	每單元	立即改善		
	鋼筋	鋼筋綁紮*	□間距＜20cm，間隔綁紮 □間距≧20cm，每處綁紮	鋼筋綁紮後*	尺規及目視	每單元	立即改善	義渡造型鋪面工程(鋼筋)施工自主檢查表	
		搭接長度*	□≧48cm(頂層張力側) □≧30cm（壓力側）	鋼筋綁紮後*	尺規	每單元	立即改善		
		鋼筋搭接斷面*	□搭接需錯開 □不得集中同一斷面 □應於應力較小處且相鄰鋼筋搭接位置至少錯開25D(33cm)以上	鋼筋綁紮後*	尺規及目視	每單元	立即改善		
		外觀	無殘留降低握裹力之有害物	鋼筋綁紮後*	目視	每單元	立即改善		
		鋼筋保護層*	5.0±0.6cm	鋼筋綁紮後*	尺規	每單元	立即改善		
		點焊鋼絲網*	造型鋪面:D13*20cm	鋼筋綁紮後*	尺規	每單元	立即改善		
		鋼筋組立	D10@25cm	鋼筋綁紮後*	尺規	每單元	立刻改善		
		主筋直徑及間距*	緣石:□D13(#4)@30cm	鋼筋綁紮後*	尺規	每單元	立即改善		
		副筋直徑及間距*	緣石:□4-D10(#3)	鋼筋綁紮後	尺規	每單元	立即改善		

施工中	模板	模板外觀	不扭曲變形	組立後	目視	每單元	立即改善	義渡造型鋪面工程(模板)施工自主檢查表	
		模板塗脫模劑	全面均勻塗油	組立後	目視	每單元	立即改善		
		模板支撐	支撐穩固@2m	組立後*	尺規	每單元	立即改善		
		模板縫隙	緊密無縫隙	組立後*	目視	每單元	立即改善		
		伸縮縫*	□樹脂填縫□PS 板(t=2cm)	組立後*	目視及尺規	每單元	立即改善		
		PVC 管	砌石擋牆間距 1M	組立後*	尺規	每單元	立即改善		
		組立尺寸查驗*	緣石:□H≧30cm，T≧30cm	組立後*	尺規	每單元	立即改善		
		鋼筋保護層*	5cm±0.6cm	組立後*	尺規	每單元	立即改善		
	混凝土	混凝土強度	210kg/cm2	混凝土進場*	料單	每批	退貨並運離工區	義渡造型鋪面工程(混凝土)施工自主檢查表	
		混凝土拌合起至運達工地澆灌完成	≦90 分鐘；含拌合完成時間及澆置完成時間	混凝土進場*	計時器	每批	退貨並運離工區		
		坍度試驗	12.5 cm±4 cm	混凝土進場	尺規	每批	退貨並運離工區		
		氯離子含量檢驗	≦0.15kg/m3	混凝土進場	儀器	每批	退貨並運離工區		
		分層澆置	每層厚度:30~50cm	施工中	尺規	每單元	立即改善		
		搗實方式	振動機搗實	施工中	目視	每單元	立即改善		
		搗實時間	15 分鐘內振動搗實	施工中	目視	每單元	立即改善		
	CLSM 回填	拌合強度	50~90kgf/cm2	材料進場	料單	每批	退貨並運離工區	義渡造型鋪面工程施工(CLSM 回填)抽查表	
		拌合程度	應以機械方式充分拌合	施工中*	目視	每單元	立即改善		
		澆置位置清潔	應乾淨無雜物	施工中*	目視	每單元	立即改善		

施工中	CLSM 回填	坍流度	坍流度 40cm 以上	材料進場*	尺規及目視	每 50m^3 取樣一次	退貨並運離工區		
		氯離子	小於 0.15kg/m^3	材料進場*	儀器	每 50m^3 取樣一次	退貨並運離工區		
施工後	混凝土	表面修飾	表面平整	施工後	目視	每單元	立刻改善	義渡造型鋪面工程(混凝土)施工自主檢查表	
		完成尺寸查驗	緣石:□H≧50cm，T≧30cm	施工後*	尺規	每單元	立刻改善	義渡造型鋪面工程(混凝土)施工自主檢查表	
		養護方式	採灑水養護	施工後	目視	每單元	立刻改善		
	面材	完成面	無凹凸不平	施工後	目視	每單元	立刻改善	義渡造型鋪面工程(面材)施工自主檢查表	
		完整性	無斷裂、碎片、破碎或缺角	施工後	目視	每單元	立刻改善		
		清潔	磚面清潔，無異物	施工後	目視	每單元	立刻改善		

*為檢驗停留點

表 3-7 坡面綠化工程施工品質管理標準表

施工流程		管理要領						管理記錄	備註
		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不符合之處理		
施工前	坡面清理	雜物清除*	坡面無雜物	施工前	每單元	全面	立即改善	坡面綠化工程施工自主檢查表	
	材料檢查	洩水器管徑	管徑 3”	材料進場*	尺規	每批	退貨並運離工區		
		透水不織布規格	第四類	材料進場*	目視	每批	退貨並運離工區		
		碎石規格	2 分碎石	材料進場*	尺規	每批	退貨並運離工區		
		植生帶	B=45±2 cm L=60±2 cm	材料進場*	尺規	每批	退貨並運離工區		
施工中	排水盲溝	不織布鋪設	碎石四周	施工中	目視	每單元	立即改善		
		碎石厚度	t≧15 cm	施工中	尺規	每單元	立即改善		
		洩水盲管	2 支	施工中	目視	每單元	立即改善		
	植生袋堆疊*	坡度	1:1.5	施工中	尺規	每批	立即改善		
		堆疊方式	交錯堆疊	施工中	目視	每批	立即改善		
	坡面植生	坡面噴植(假儉草)	均勻噴植	施工中	水平尺及目視	每批	立即改善		
施工後		洩水盲管	排水無阻塞情形	施工後	目視	每單元	立刻改善		
		完成面	無凹凸不平	施工後	目視	每單元	立即改善		

*為檢驗停留點

表 3-8 解說牌安裝工程施工施工品質管理標準表

施工流程		管理要領						管理記錄	備註
		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不符合之處理		
施工前	測量放樣	施作點放樣	位置:	放樣後*	測量儀器	全面	立即改善	解說牌安裝工程(基礎)自主檢查表	
	鋼筋材料檢驗	鋼筋尺寸	D13	施工前*	尺規	每批	退貨並運離工區		
	材料檢驗	鋁板-全彩印刷	90*60cm(誤 差 ± 0.5cm) ，t=3mm	施工前*	尺規	每批	退貨並運離工區	解說牌安裝工程(牌面)自主檢查表	
		基柱-鍍鋅方管	6*6cm(誤差±0.5cm)，t=2.3mm	施工前*	尺規	每批	退貨並運離工區		
		鋼板	20*20cm(誤差±0.5cm)，t=20m	施工前*	尺規	每批	退貨並運離工區		
		不鏽鋼螺栓	SUS#304，3 分，4 支	施工中*	尺規	每批	退貨並運離工區		
施工中	基礎開挖	開挖尺寸	W*L*H=30*30*35cm	施工中*	尺規	每批	立即改善	解說牌安裝工程(基礎)自主檢查表	
	鋼筋	鋼筋綁紮*	間距≧20cm，每處綁紮	鋼筋綁紮後*	尺規及目視	每批	立即改善		
		外觀	無殘留降低握裹力之有害物	鋼筋綁紮後*	目視	每批	立即改善		
		鋼筋保護層*	5.0±0.6cm	鋼筋綁紮後*	尺規	每批	立即改善		
		主筋直徑及間距*	□D13(#4)@20cm	鋼筋綁紮後*	尺規	每批	立即改善		
		箍筋直徑及間距*	□D13(#4)@30cm	鋼筋綁紮後*	尺規	每批	立即改善		
	模板	模板外觀	不扭曲變形	組立前	目視	每批	立即改善		
		模板塗脫模劑	全面均勻塗油	組立前	目視	每批	立即改善		
		模板縫隙	緊密無縫隙	組立後	目視	每批	立即改善		
		組立尺寸查驗*	設計尺寸: W≧30 cm，L≧30cm，H≧40cm	組立後*	尺規	每批	立即改善		

施工中	混凝土	混凝土強度	210kg/cm2	混凝土進場*	料單	每批	退貨並運離工區	解說牌安裝工程(基礎)自主檢查表	
		混凝土拌合起至運達工地澆灌完成	≦90 分鐘；含拌合完成時間及澆置完成時間	混凝土進場*	計時器	每批	退貨並運離工區		
		坍度試驗	12.5 cm±4 cm	混凝土進場	尺規	每批	退貨並運離工區		
		氯離子含量檢驗	≦0.15kg/m3	混凝土進場	儀器	每批	退貨並運離工區		
		分層澆置	每層厚度:30~50cm	施工中	尺規	每批	立即改善		
		搗實方式	振動機搗實	施工中	目視	每批	立即改善		
		搗實時間	15 分鐘內振動搗實	施工中	目視	每批	立即改善		
	框架	接合處銲接	是否確實焊實	施工中	目視	每批	退貨並運離工區	解說牌安裝工程(牌面)自主檢查表	
施工後	混凝土	表面修飾	表面平整	施工後	目視	每單元	立刻改善	解說牌安裝工程(基礎)自主檢查表	
		完成尺寸查驗	W≧30cm，L≧30cm 露面高度 5 cm	施工後	尺規	每單元	立刻改善		
		養護方式	採灑水養護	施工後	目視	每單元	立刻改善		
	解說牌尺寸	完成尺寸查驗	60*90*5cm	施工後	尺規	每單元	立刻改善	解說牌安裝工程(牌面)自主檢查表	

*為檢驗停留點

表 3-9 瀝青混凝土工程施工品質管理標準表

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不符合之處理	管理記錄	備註
施工前	底層整理	底層整平	平整無雜物	鋪設前	目視	隨機抽查	立即改善	瀝青混凝土自主檢查表	
施工前	瀝青混凝土料進場	級配篩分析試驗	依廠商所提配比設計，不得超出許可差	進場時*	實驗室試驗	每半天一次	依契約規定扣款或挖除重做	試驗報告	
施工前	瀝青混凝土料進場	瀝青含量試驗	依廠商所提配比設計:_____±0.5%	進場時*	實驗室試驗	每半天一次	依契約規定扣款或挖除重做	試驗報告	
施工中	瀝青混凝土鋪築	透層噴灑	0.9~1.4 L/m2 中凝油溶瀝青或乳化瀝青	鋪設前 24 小時	磅秤	隨機抽查	立即改善	瀝青混凝土自主檢查表	
施工中	瀝青混凝土鋪築	粘層噴灑	均勻適量	鋪設前	磅秤	隨機抽查	立即改善	瀝青混凝土自主檢查表	
施工中	瀝青混凝土鋪築	瀝青混合料鋪裝前溫度	≧120 度	鋪設前	溫度器	每批	退貨運離	瀝青混凝土自主檢查表	
施工中	瀝青混凝土鋪築	分層鋪築	4~6cm	鋪設中	計數器	隨機抽查	立即改善	瀝青混凝土自主檢查表	
施工中	瀝青混凝土鋪築	初壓(二軸三輪鐵輪滾壓機)	路面平整及無輪痕	鋪設中	目視	隨時抽查	立即改善	瀝青混凝土自主檢查表	
施工中	瀝青混凝土鋪築	次壓(二軸七輪膠輪滾壓機)	至少四遍	鋪設中	目視	隨時抽查	立即改善	瀝青混凝土自主檢查表	
施工中	瀝青混凝土鋪築	終壓(二軸二輪鐵輪滾壓機)	路面平整及無輪痕	鋪設中	目視	隨時抽查	立即改善	瀝青混凝土自主檢查表	

施工後	滾壓後	平整度抽驗	任一點高低差≦±1cm	舖設後	尺規	隨機抽查	立即改善		
	施工完成檢查	舖設完成寬度	依設計圖說	舖設後	尺規	每施工單元	立即改善		
		壓實度試驗	平均值≧95% 單一值≧93%	舖設後	實驗室試驗	未達 1,000 m^2 得免作，每 5,000 m^2 取 5 點，餘數達 2,500 m^2 以上，增做 5 點	刨除重鋪	試驗報告	
		厚度試驗	單顆厚度≧設計厚度*90% 總平均厚度≧5cm	舖設後	實驗室試驗	每 5,000 m^2 取 5 點，餘數達 2,500 m^2 以上，增做 5 點	任一點不符：確認範圍，刨除重鋪。 一批 5 點均不符：再驗一批 5 點，再不符，則檢驗進料數量是否偷工減料。	試驗報告	

*為檢驗停留點

表 3-10 植栽工程施工品質管理標準表

施工流程	管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
計畫接段	廠商資料	植物等材料及產地或苗圃等供應廠商相關之技術資料及證明文件	進場前	書面審查	-	退回修正	材料送審文件	
	栽培介質進場申請書	內容包括土壤來源、地點、進場數量、預定施作範圍及工作期限等	栽培介質進場前	書面審查	進場前 10 日	不予進場	申請書文件	
材料產品	客土或填沃土之土壤	指取自工地以外，排水良好之可耕地，土質為中性及富含有機質之砂質壤土	種植前*	出貨證明	每批次	運離工地	植栽工程自主檢查表	
	肥料	本工作採用之有機肥料應為完全腐熟之材料	種植中	出貨證明	每批次	運離工地		
施工前	植物運抵工區，確認物種*	野牡丹	進場種植前*	目視、出貨證明	每批次	運離工地		
	外觀*	無病蟲害、整株完整	進場種植前*	目視	每批次	運離工地		
	植栽區準備 現場驗苗 種類與規格	將栽植區內有礙根系生長之物質清除，速將廢棄物運至棄土地點，並做好順向的排水 □25≦ 高度＜30 ㎝ □15≦寬度＜20cm □7cm≦容器直徑＜10cm	進場種植前* 進場種植前*	尺規	每批次	立即改善 立即運離，不得留置現場		

施工中	種植作業	苗木由苗圃掘起至施工種植完畢，不超過2日為原則。	種植及移植中*	計數	每批次	立即改善		
	野牡丹栽種	16 棵/m2	種植中	尺規	每批次	立即改善	植栽工程自主檢查表	
施工後	澆水及養護	定期清除廢棄物、垃圾、落葉、枯枝、雜草、雜物等	養護期	目視	每 3 個月	立即改善		
		澆水水量應充份	養護期	目視	每 3 個月	立即改善		

*為檢驗停留點

表 3-11 既有堤身修復工程施工品質管理標準表

施工流程			管理項目		管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不符合之處理	管理記錄	備註
施工前	堤身結構檢查		樁號:0K+780~1K+035位置堤前、頂及後坡		依檢查結果確認樁號及位置	*施工前	目視	25m	-	既有堤身修復工程自主檢查表	
	材料(塊石)		塊石粒徑		30~50cm≧70%為原則	*塊石篩選後	顆數法 尺規	每批材料	重新挑選塊石		
施工中	面層整理		損壞面清除整理		平整無雜物	*施工中	目視	1次/處	清除乾淨		
	堤身修復	漿砌塊石坡面	接觸面		鋪築前接觸面需潤濕	*施工中	目視	1次/處	噴灑水濕潤		
			1:3水泥砂漿背填厚度		≧10cm	*施工中	尺規	1次/處	重新施作		
			鋪築順序		由下而上分層鋪築	*施工中	目視	1次/處	立即改善		
		混凝土坡面工	回填面		1:1.5	*回填整平後	尺規 測量儀	1次/處	調整坡度		
			澆置210kgf/cm2預拌混凝土	坍度	12.5 cm±4 cm	*施工中	尺規	1次/每車	退貨並運離工區		
				氯離子	≦0.15kg/m3	*澆置前	尺規	1次/每車	退貨並運離工區		
				拌合起至澆置完成時間	90min	*澆置前	確認送貨單	1次/每車	退貨並運離工區		
				混凝土搗實	人工拍實整平	施工中	目視	1次/處	立即改善		

施工中	乾砌塊石坡坡面	鋪築面	平整無雜物	坡面整平後	水平尺	1次/處	立即改善	既有堤身修復工程自主檢查表	
		底層塊石	挑選大塊石作為基礎(40cm以上)砌於最下方	施工中	尺規	1次/處	立即改善		
		鋪築順序	由下而上分層鋪築	施工中	目視	1次/處	立即改善		
		圍砌堆疊	以六圍砌圍原則，五圍及七圍砌亦可注意不可橫切或重疊	施工中	目視	1次/處	重新施作		
		塊石堆砌	長徑垂直坡面，每個塊石均有接觸點，較大空隙或不穩處使用小塊石填塞	施工中	目視	1次/處	立即改善		
施工後	施工完成抽查	完成面	與舊坡面銜接平順	*施工後	目視	1次/處	立即改善		

*為檢驗停留點

肆、材料及施工檢驗程序

一、材料檢驗程序

(一)材料設備送審流程

1. 目的：制定材料品質試驗之權責及相關事宜，以確保工程使用之各項材料及組件均能符合規定品質要求。
2. 範圍：適用於本工程契約規定使用之材料及器材。
3. 作業程序如下：

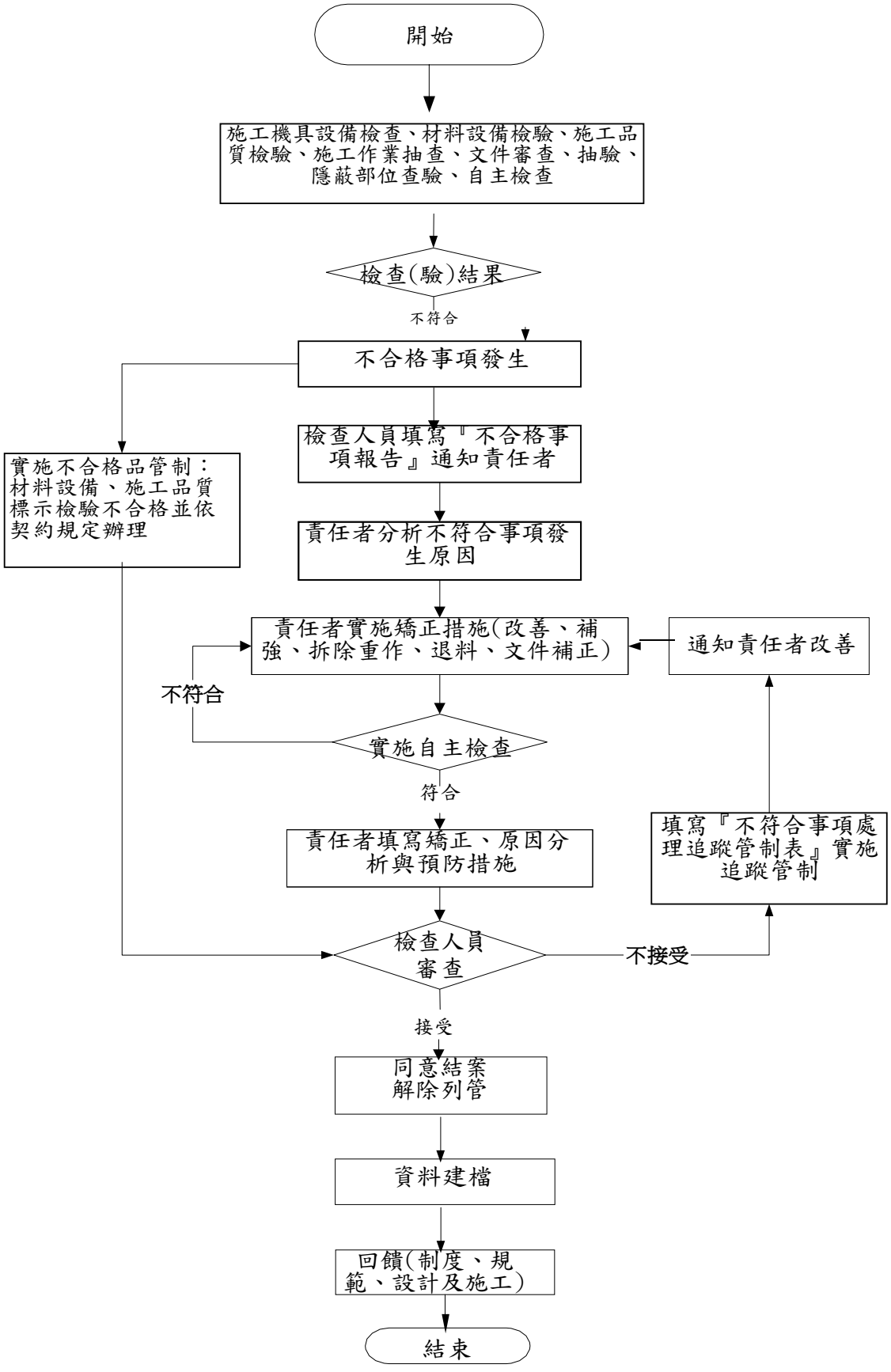

開始
施工機具設備檢查、材料設備檢驗、施工品質檢驗、施工作業抽查、文件審查、抽驗、隱蔽部位查驗、自主檢查
檢查(驗)結果
不符合
不合格事項發生
檢查人員填寫『不合格事項報告』通知責任者
實施不合格品管制：材料設備、施工品質標示檢驗不合格並依契約規定辦理
責任者分析不符合事項發生原因
責任者實施矯正措施(改善、補強、拆除重作、退料、文件補正)
通知責任者改善
不符合
實施自主檢查
符合
責任者填寫矯正、原因分析與預防措施
填寫『不符合事項處理追蹤管制表』實施追蹤管制
檢查人員審查
不接受
接受
同意結案解除列管
資料建檔
回饋(制度、規範、設計及施工)
結束

圖4-1　材料檢驗流程圖

(二)材料設備進料前之管制

材料進場前應依據圖說及施工規範標準，提送材料來源證明或生產廠商產品型錄資料或樣品，建立「材料設備(送審)管制總表」(表 4-1) 提送供設計監造審查核備，然後准予進料。

(三)材料設備檢試驗單位之核備

各單項工程使用之材料於送達工地後，應依據契約所訂定之規格標準、取樣頻率進行取樣並送測試實驗室。材料設備所送試驗單位資格應依據經濟部水利署廠商品質管制第七條規定辦理：

1.各項工程使用材料設備及施工品質之檢驗或抽驗項目，應由符合 CNS17025(ISO/IEC 17025)規定之實驗室辦理，並出具檢驗或抽驗報告。檢(試)驗報告，應印有依標準法授權之實驗室認證機構之認可標誌TAF Logo(標誌)。

2.材料送驗之實驗室須經機關同意後辦理；例外檢(試)驗項目，因無該項目認證實驗室、距離遙遠或情況特殊影響施工者，經執行機關同意後送機關認可之實驗室。

3.行政院公共工程委員會規定下列國際相互承認之材料試驗認證項目，不得以前款之例外排除：

(1)混凝土圓柱試體抗壓強度試驗。

(2)混凝土鑽心試體抗壓強度試驗。

(3)瀝青舖面混合料壓實試體之厚度或高度試驗。

(4)瀝青混凝土之粒料篩分析試驗。

(5)熱拌瀝青混合料之瀝青含量試驗。

(6)瀝青混合料壓實試體之比重及密度試驗(飽和面乾法)。

(7)鋼筋混凝土用鋼筋試驗。

(8)水硬性水泥墁料抗壓強度試驗。

(9)水泥混凝土粗細粒料篩分析。

(10)水泥混凝土粗細粒料比重及吸水率試驗。

(11)可控制低強度回填材料(CLSM)抗壓強度試驗。

(12)瀝青混凝土壓實試驗。

(四)材料進場管理

本工程使用之材料及設備進場時，應提送出廠證明、檢(試)驗合格文件等資料，經監造單位審查核可後始准卸料。

1.涉及契約圖說及施工規範等約定檢驗部分，依照契約規定頻率向監造單位提出申請，並會同辦理材料取樣、簽名、送驗及會驗。

2.材料進場之廠商自主品管檢驗部分,由廠商自行取樣、送驗後之檢驗紀錄應建檔備查。

3.所有進場之材料應依據材料設備檢驗程序標示『檢驗中』、「合格」或
「不合格」。不合格材料應立即安排運離工地，不得與合格材料堆置以防止材料誤用。

4.必須進一步測試或等待外送檢驗之材料必須明顯標示『檢驗中』,並與已測試完成或合格材料分開存放。

(五)材料設備檢驗

1.廠商應於施工到達檢驗停留點前,備妥相關文件資料並填具檢驗申請表(表5-2)，向監造單位提出申請檢驗並配合辦理。檢驗停留點未經監造單位檢驗合格，不得進行下一階段之施工。

2. 相關材料設備進場之送貨單應保留備查。

(六)檢試驗結果管制

所有材料檢試驗報告及其他相關文件，應交由品管人員在報告上標示後判讀。檢驗報告判讀規定如下：

1.除契約另有規定外,屬監造單位材料抽驗之試驗報告者，由監造單位自行判讀，不需施工廠商品管人員初判；屬施工廠商依據契約執行之材料檢驗或併同監造單位抽驗辦理之試驗報告者，則由施工廠商品管人員初判，再由監造單位複判。

2.檢驗報告應加蓋判定戳章(依經濟部水利署廠商品質管制規定辦理)，判讀程序完成後分別由監造與廠商作文件管理。

3.當檢驗結果與所要求標準不符時，依據不合格管制程序處理。

表4-1 材料設備送審管制總表

工程名稱：中港溪東興堤防環境營造工程(一)　　編碼：11004D3-

項次	契約詳細表項次 材料(設備)名稱	契約數量	是否取樣試驗	預定送審日期 實際送審日期	是否驗廠 驗廠日期	協力廠商 檢附出廠證明	送審資料(ˇ) 協力廠商資料	型錄	相關試驗報告	樣品	其他	審查日期 審查結果	備註(歸檔編號)
1-1	壹.一.12 結構用混凝土，預拌，210kgf/cm2	95.1 m3	是	110.02.05 110.01.28	否		v	v	v			110.02.18 核定	11001 01198
1-2	壹.一.13 結構用混凝土，預拌，140kgf/cm2	4.7 m3	是	110.02.05 110.01.28			v	v	v			110.02.18 核定	11001 01198
2-1	壹.一.10 鋼筋(D10)，SD280W	451.14 KG	是	 110.02.24	否		v	v	v			110.02.24 核定	11050 01630
2-2	壹.一.10 鋼筋(D13)，SD280W	3344.73 KG	是	 110.02.24	否		v	v	v			110.02.24 核定	11050 01630
2-3	壹.一.10 鋼筋(D16)，SD280W	76.89 KG	是	 110.02.24	否		v	v	v			110.02.24 核定	11050 01630
3	壹.一.23 CLSM，(50~90kgf/cm2)	19.7 m3	是				v	v	V				
4	壹.一.24 瀝青混凝土	382 m2	是		否		v	v	V				
5	壹.一.30 地工織物，透水不織布	70.2 m2	是	110.02.05 110.02.04	否		v	v	V				
6	壹.一.15 植筋膠	1,382 孔	否		否								
7	壹.一.2 鋪清碎石，2分	12.6 m3	否		否		v		v				

項次	契約詳細表項次 材料(設備)名稱	契約數量	是否取樣試驗	預定送審日期 實際送審日期	是否驗廠 驗廠日期	協力廠商 檢附出廠證明	送審資料（ˇ） 協力廠商資料	型錄	相關試驗報告	樣品	其他	審查日期 審查結果	備註(歸檔編號)
8	壹.一.3 石材，卵石，30≦D≦50cm	22.7 m3	否		否						V		
9	壹.一.5 解說牌	5 組	否		否		v		V				
10	壹.一.6&7 仿木紋磚	12.3 m2	否	110.02.05 110.01.28	否	v	v		v	V		110.02.23 核定	11001 01352
11	壹.一.8 仿木木樁，H=0.5m	20 支	否	110.02.05 110.01.28	否	v	v		v	v		110.02.23 核定 核定	11001 01352
12	壹.一.9 編織網纜	12 m	否	110.02.05 110.01.27	否		v		v	V		110.02.02 核定	11050 00859

項次	契約詳細表項次 材料(設備)名稱	契約數量	是否取樣試驗	預定送審日期 實際送審日期	是否驗廠 驗廠日期	協力廠商 協力廠商	送審資料（ˇ）					審查日期 審查結果	備註(歸檔編號)
							協力廠商資料	型錄	相關試驗報告	樣品	其他		
13	壹.一.17 銲接鋼線網，d=13mm，20x20cm	257.6 m2	否	110. 02.05 110. 02.04.	否		v	v	V			110. 02.18 核定	11050 01186
14	壹.一.18 抿石子(2 分宜蘭石)	212.1 m2	否		否					V			
15	壹.一.19 貼面磚，一字屋意象	1 式	否	 110. 02.04	否		v	v	v	v			
16	壹.一.20 PVC 洩水管	106 處	否	110. 02.05 110. 01.18	否		v	v	v	V		110. 02.02 核定	11050 00908
17	壹.一.20 排水器	106 處	否	110. 02.05 110. 01.18	否		v	v	v	V		110. 02.02 核定	11050 00908
18	壹.一.21 植生網	488 m2	否	110. 02.05 110. 02.04	否	 V	v	v	v			110. 02.19 核定	11050 01187
19	壹.一.36 冰裂紋馬賽克 t=0.8cm	10m2	否		否								

項次	契約詳細表項次	契約數量	是否取樣試驗	預定送審日期	是否驗廠	協力廠商	送審資料（ˇ）					審查日期	備註(歸檔編號)
	材料(設備)名稱			實際送審日期	驗廠日期	檢附出廠證明	協力廠商資料	型錄	相關試驗報告	樣品	其他	審查結果	
20	壹.一.27 石材，造型鋪面-義渡	1 式	否	110.02.03	否	v v	v	v	v	v			
21	壹.一.28 導覽牌面(鋁板)	1 組	否		否	v	v		v	V			
22	壹.一.31 野牡丹，25≦高度＜30㎝，15≦寬度＜20cm，7cm≦容器直徑＜10cm	192 株	否		否	v	v	v	v				
23	壹.一.32 噴植草，坡面噴植	536 m2	否		否	v	v	V					
24	壹.一.35 植生帶	536 m2	否		否	v							

註：本表單於開工後應請廠商檢討並提出預定送審及預定進場日期，並由監造單位會同廠商定期檢討辦理情形。

表 4-2 材料設備品質檢驗管理標準表

項次	材料名稱	檢驗項目	檢驗標準		檢驗時機	檢驗方法	檢驗頻率	不符合之處置方法	管理紀錄
1	預拌混凝土	圓柱試體抗壓強度試驗	(1)任一組試體平均強度低於設計強度之值不超過35kg/cm2 (2)連續三組試體強度之平均值不小於設計強度		澆置前	製作圓柱試體	每 200m3 作試體 1 組，餘數達 40m3 以上者增做 1 組。	(1) 任 1 組強度＜fc'且≧fc'-35kgf/cm2 時，以該組試體代表數量工料費之 50%為罰款。 (2) 任 1 組強度＜fc'-35kgf/cm2 時，則該組試體所代表之混凝土數量應拆除重做。得依施工規範 3.8.6(4)及 3.8.9 規定辦理。	試驗報告
		氯離子含量試驗	≦0.15kg/m3		澆置前	檢測儀	配合圓柱試體製作時	退貨運離	
		坍度試驗	配比 50mm~100mm＋25mm 配比≧101mm＋38mm		澆置前	坍度儀	1.上下午第一車 2.製作圓柱試體時 3.監造工程司要求	退貨運離	
2	鋼 筋	鋼筋外觀試驗	節高平均值(㎜)	D10：0.4~0.8 D13:0.5~1.0 D16:0.7~1.4	鋼筋進場加工或使用前	現場取樣至試驗室檢驗	各規格每 50T 取樣一支；外觀、化性、物性及熱處理判定試驗，餘數達 10T 以上增做一支；各規格至少取樣一支 各規格每 50T 取樣一	退貨運離	試驗報告
			節距平均值(㎜)	D10：≦6.7 D13: ≦8.9 D16:≦11.1					
			間隙平均值(㎜)	D10：≦3.7 D13: ≦5 D16: ≦6.2					

項次	材料名稱	檢驗項目	檢驗標準		檢驗時機	檢驗方法	檢驗頻率	不符合之處置方法	管理紀錄
			單位質量(kg/m)	D10：0.52~0.59 D13:0.934-1.05 D16: 1.48-1.64	鋼筋進場加工或使用前		支；外觀、化性、物性及熱處理判定試驗，餘數達10T以上增做一支；各規格至少取樣一支	退貨運離	試驗報告
		鋼筋拉伸試驗	SD280W 降伏強度 280~380N/mm^2 抗拉強度＞420 N/mm^2 伸長率＞17%			現場取樣至試驗室檢驗			
		鋼筋彎曲試驗	180 度無裂痕			現場取樣至試驗室檢驗			
		熱處理鋼筋判定試驗(水淬鋼筋判定試驗)	非水淬鋼筋。			現場取樣至試驗室檢驗			
		化學成份分析	SD280W:C<0.3%、Mn<1.5%、P<0.035%、S<0.045、Si<0.5%、C.E.<0.55%			現場取樣至試驗室檢驗			

項次	材料名稱	檢驗項目	檢驗標準	檢驗時機	檢驗方法	檢驗頻率	不符合之處置方法	管理紀錄
3	CLSM (50~90kgf/cm2)	28天抗壓強度	50kgf/cm^2≦圓柱試體抗壓強度≦90kgf/cm^{2}者，視為合格。	澆置前	現場取樣至試驗室檢驗	每累積100M3製作圓柱試體1組，每組3個	1. 拆除重作 2. 經評估不拆除該數量不予計價，並需負擔相關評估費用	試驗報告
4	瀝青混凝土	含油量試驗	瀝青含量許可差 ±0.5%	施工前	現場取樣至試驗室檢驗	本工程取樣一次	依比例扣點，總數超過20點挖除重鋪	試驗報告
		馬歇爾儀試驗	每批瀝青混凝土材料至少作3個試體之夯壓試驗求其平均密度(又稱室內平均密度)	施工前	現場取樣至試驗室檢驗	本工程取樣一次		
5	地工織物，透水不織布	抗拉強度	2800kgf/m 以上	施工前	現場取樣至試驗室檢驗	每 1,000 m2 取 1 次	運離現場	試驗報告
		伸長率	小於 30%					
		起始模數	20,000kgf/m 以上					
		正向透水率	0.1S^{-1} 以上					
6	植筋膠	1.型號 2.抗拉強度	≧#4-3618 kgf (壓力表≧79.9kgf/cm$^{2)}$	施工前	1.出廠證明 2.提出檢試驗報告	至少 1 次	退貨運離	出廠證明
7	清碎石	型式	2 分清碎石	施工前	出廠證明	至少 1 次	退貨運離	自主檢查表及出廠證明

項次	材料名稱	檢驗項目	檢驗標準	檢驗時機	檢驗方法	檢驗頻率	不符合之處置方法	管理紀錄
8	卵石	塊石粒徑	30cm≦粒徑≦50cm 佔70%	1.取料區完成篩選後 2.外購塊石進場	顆數法	每 1000m^3 抽驗一次	運離現場	自主檢查表
9	解說牌	鋼板	尺寸:20*20cm，t=20mm，	施工前	1.提出檢試驗報告 2.每批進場辦理尺度查驗	至少 1 次	退貨運離	自主檢查表及出廠證明
		基柱	1.材質:鍍鋅方管 2.尺寸:6*6cm，t=2.3mm					
		鋁板	尺寸:90*60cm，t=3mm					
		框梁	1.材質:鍍鋅方管 2.尺寸:2*5cm，t=1.6mm					
10	仿木紋磚	尺寸及抗壓強度	1.尺寸:9*9*58 cm 150*30*7cm 2.抗壓強度:>210kgf/cm^2	施工前	1.提出檢試驗報告 2.每批進場辦理尺度查驗	至少 1 次	退貨運離	自主檢查表及出廠證明
11	仿木木樁	尺寸及抗壓強度	1.尺寸:直徑 25cm，H=0.5m、H=0.7m 2.抗壓強度:>280kgf/cm^2	施工前	1.提出檢試驗報告 2.每批進場辦理尺度查驗	至少 1 次	退貨運離	自主檢查表及出廠證明
12	編織網纜	編織網纜尺寸	D=17mm	施工前	1.出廠證明 2.每批進場辦理尺度查驗	至少 1 次	退貨運離	自主檢查表及出廠證明

項次	材料名稱	檢驗項目	檢驗標準	檢驗時機	檢驗方法	檢驗頻率	不符合之處置方法	管理紀錄
13	銲接鋼線網	銲接鋼線網尺寸	D=13mm，20x20cm	施工前	1.出廠證明 2.每批進場辦理尺度查驗	至少 1 次	退貨運離	自主檢查表及出廠證明
14	抿石子	型式	2 分宜蘭石	施工前	出廠證明	至少 1 次	退貨運離	自主檢查表及出廠證明
15	貼面磚，一字屋意象	馬賽克亂片	尺寸:長寬不等，t=0.4~0.7cm(每 M2 鋪設達 14~16kg)	施工前	1.出廠證明 2.每批進場辦理尺度查驗	至少 1 次	退貨運離	自主檢查表及出廠證明
		圖型馬賽克	尺寸 D=5.5*t=0.5cm，誤差±0.1cm					
		梯形磚	尺寸:10/8*10cm，t=1.5cm，誤差±0.3cm					
		複合材質拼畫	1.材質及尺寸:米黃石、陶石、圖型馬賽克(D=1.3*t=0.5cm、D=1.9*t=0.5cm、D=2.7*t=0.5cm、D=5.5*t=0.5cm)、天然卵石、馬賽克 1*1*0.5cm					
16	PVC 洩水管	尺寸	3”PVC 洩水管	施工前	1.出廠證明 2.每批進場辦理尺度查驗	至少 1 次	退貨運離	自主檢查表及出廠證明

項次	材料名稱	檢驗項目	檢驗標準	檢驗時機	檢驗方法	檢驗頻率	不符合之處置方法	管理紀錄
17	排水器	外觀尺寸	150mm*200mm，t=30mm	施工前	1.出廠證明 2.每批進場辦理尺度查驗	至少 1 次	退貨運離	自主檢查表及出廠證明
18	植生網	抗沖蝕植生網	材質：PP 或 PET 外覆 PVC 縱向抗拉強度：≧50kN/m 橫向抗拉強度：10≧kN/m 厚度：≧5mm 網目：≦20x15mm 透光率：≧50%	施工前	1.出廠證明 2. 提出檢試驗報告	至少 1 次	退貨運離	自主檢查表及出廠證明
		耐蝕錨釘	釘桿直徑≧16mm，由 PET、PP 或 PE 高分子材料外覆厚度≧2mm 耐蝕金屬					
19	造型鋪面-義渡	石材拼花	(1) 米黃色+咖啡色系石材 T=1cm (2) 綠色系石材 T=1cm (3) 黑色系石材 T=1cm (4) 黑灰色系 10*10，T=1cm 誤差±2mm，直徑 7cm 內	施工前	1.出廠證明 2.每批進場辦理尺度查驗	至少 1 次	退貨運離	自主檢查表及出廠證明

項次	材料名稱	檢驗項目	檢驗標準	檢驗時機	檢驗方法	檢驗頻率	不符合之處置方法	管理紀錄
		陶片拼貼	塊狀 5~25mm，t=3~4mm					
		黑灰色系石板噴字	文字:直徑 25cm 數字:60x20cm T=2cm					
20	導覽牌面(鋁板)	外觀尺寸	尺寸 135*95mm 厚度 t≧3mm	施工前	1.尺規 2.出廠證明	至少 1 次	退貨運離	自主檢查表及出廠證明
21	野牡丹	外觀尺寸	25≦高度＜30 ㎝，15≦寬度＜20cm，7cm≦容器直徑＜10cm	施工前	尺規	至少 1 次	退貨運離	自主檢查表及出廠證明
22	噴植草	種類	假儉草	施工前	出廠證明	至少 1 次	退貨運離	自主檢查表及出廠證明
23	植生帶	材質	PE,PP	施工前	1.出廠證明 2.提出檢試驗報告	至少 1 次	退貨運離	自主檢查表及出廠證明
		縱向極限抗拉強度	≧14KN/m					
		橫向極限抗拉強度	≧10KN/m					
		橫向5%應變強度	≧10KN/m					
		網目大小	1.5*1.5±0.3					

表4-3材料檢驗紀錄表

編號：11004D5-

工程名稱	中港溪東興堤防環境營造工程(一)
主辦機關	經濟部水利署第二河川局
監造單位	經濟部水利署第二河川局
廠　　商	維順營造有限公司
檢驗項目	
依據規定	
檢驗位置	
取樣時間	年　　月　　日　　時
樣品名稱	
樣品數量	
試驗單位	□實驗室　□監造單位(現場檢驗)
試驗時間	年　　月　　日　　時
檢驗單位	□監造單位 □主辦機關 □上級機關
會同取樣者	機　　關： 監造單位： 廠　　商：
會驗者	機　　關： 監造單位： 廠　　商：
檢驗結果	檢驗情形：(紀錄檢驗數據及契約規定規格) □符　合　□不符合 處理方式：
備註	1. 各項工程使用材料設備及施工品質之試驗應由符合CNS 17025 (ISO/IEC 17025)規定及依標準法授權之實驗室認證機構認可之實驗室辦理，並出具試驗報告。 2. 不符合或待改善者應填寫不符和事項報告通知廠商提出矯正及預防措施，並實施追蹤管制。 3. 試驗報告、相片及相關文件資料等以附件方式附於本記錄表。

廠商：　　監造單位：

表 4-4 材料自主檢查表

編號：11004D7-

工程名稱	中港溪東興堤防環境營造工程(一)			
材料/設備名稱			檢驗日期	年　月　日
檢驗項目	品質管理標準	檢驗數量	檢驗值	檢驗結果
說明	1.『檢查結果』為檢驗值與品質管理標準之比較，填寫『合格』、『不合格』。 2.檢驗不合格則登錄至『材料/設備檢(試)驗管制總表』進行追蹤改善。			

工地主任(工地負責人):　　現場人員簽名(檢驗人員):

表 4-5 材料設備檢(試)驗管制總表

工程名稱：中港溪東興堤防環境營造工程(一)　　編碼：11004D4-

項次	契約詳細表項次 材料(設備)名稱	契約數量	進場日期 進場數量	抽樣日期 抽樣數量	規定抽(取)樣頻率	累積進場數量 累積抽樣數量	抽試驗結果	抽驗及會同人員	備註(歸檔編號)
1-1	壹.一.12 結構用混凝土，預拌，210kgf/cm2	95.1 m3			適用鑽心: 每 200 m3 作試體 1 組，餘數達 40 m3 以上者增做 1 組 不適用鑽心: 每 120m3 作試體 1 組，餘數達 40 m3 以上者增做 1 組				
1-2	壹.一.13 結構用混凝土，預拌，140kgf/cm2	4.7 m3			適用鑽心: 每 200 m3 作試體 1 組，餘數達 40 m3 以上者增做 1 組 不適用鑽心: 每 120m3 作試體 1 組，餘數達 40 m3 以上者增做 1 組				
2-1	壹.一.10 D10 鋼筋，SD280W	451.14 KG			各規格每 50T 取樣一支，餘數達 10T 以上增做一支；各規格至少取樣一支				
2-2	壹.一.10 D13 鋼筋，SD280W	3344.73 KG							
2-3	壹.一.10 D16 鋼筋，SD280W	76.89 KG							
3	壹.一.23 CLSM，(50~90kgf/cm2)	19.7 m3			累積 100M3 製作圓柱試體 1 組				
4	壹.一.24 瀝青混凝土	382 m2			原則半天 1 次				

項次	契約詳細表項次 材料(設備)名稱	契約數量	進場日期 進場數量	抽樣日期 抽樣數量	規定抽(取)樣頻率	累積進場數量 累積抽樣數量	抽試驗結果	抽驗及會同人員	備註(歸檔編號)
5	壹.一.30 地工織物，透水不織布	70.2 m2			5,000m2 以內時，抽取地工織物邊幅區1m×1m 試樣 1 份				
6	壹.一.15 植筋膠	1,382 孔			進場提出購買證明				
7	壹.一.2 鋪清碎石，2 分	12.6 m3			進場提出購買證明，不需抽檢				
8	壹.一.3 石材，卵石，30≦D≦50cm	22.7 m3			就地取料者，均採進料檢驗，每批材檢驗 1 次。				
9	壹.一.5 解說牌	5 組			1.提出檢試驗報告 2.每批進場辦理尺度查驗				

項次	契約詳細表項次 材料(設備)名稱	契約數量	進場日期 進場數量	抽樣日期 抽樣數量	規定抽(取)樣頻率	累積進場數量 累積抽樣數量	抽試驗結果	抽驗及會同人員	備註(歸檔編號)
10	壹.一.6&7 仿木紋磚	12.3 m2			1.每批進場辦理尺度查驗 2.提出檢驗試驗報告，不需抽檢				
11	壹.一.8 仿木木樁，H=0.5m	20 支			1.每批進場辦理尺度查驗 2.提出檢驗試驗報告，不需抽檢				
12	壹.一.9 編織網纜	12m			1.每批進場辦理尺度查驗 2.提出檢驗試驗報告，不需抽檢。				
13	壹.一.17 銲接鋼線網，d=13mm，20x20cm	257.6m2			1.提出檢試驗報告 2.每批進場辦理尺度查驗				
14	壹.一.18 抿石子(2 分宜蘭石)	212 m2			進場提出購買證明核對材料品項，不需抽檢				
15	壹.一.19 貼面磚，一字屋意象	1 式			1.每批進場辦理尺度查驗 2.提出檢驗試驗報告，不需抽檢。				
16	壹.一.20 PVC 洩水管	106 處			1.提出檢試驗報告 2.每批進場辦理尺度查驗				
17	壹.一.20 排水器	106 處			1.提出檢試驗報告 2.每批進場辦理尺度查驗				

項次	契約詳細表項次 材料(設備)名稱	契約數量	進場日期 進場數量	抽樣日期 抽樣數量	規定抽(取)樣頻率	累積進場數量 累積抽樣數量	抽試驗結果	抽驗及會同人員	備註(歸檔編號)
18	壹.一.21 植生網	488 m2			1.每批進場辦理尺度查驗 2.提出檢驗試驗報告，不需抽檢				
19	壹.一.36 冰裂紋馬賽克 t=0.8cm	10m2			1.每批進場辦理尺度查驗 2.提出檢驗試驗報告，不需抽檢				
20	壹.一.27 石材，造型舖面-義渡	1 式			1.每批進場辦理尺度查驗 2.提出檢驗試驗報告，不需抽檢。				
21	壹.一.28 導覽牌面(鋁板)	1 組			1.提出檢試驗報告 2.每批進場辦理尺度查驗				
22	壹.一.31 野牡丹，25≦ 高度＜30 ㎝，15≦寬度＜20cm，7cm≦容器直徑＜10cm	192 株			1.辦理驗苗 2.進場時檢驗一次				
23	壹.一.32 噴植草，坡面噴植	536m2			現地隨機抽樣				
24	壹.一.35 植生帶	536m2			進場時檢驗一次				

註：本表單於開工後應由監造單位會同廠商定期檢討辦理情形。各項材料另製作分項檢(試)驗管制總表，以利管制。

表4-6　材料設備檢(試)驗統計總表

編碼：11004D6-

序號	材料項目	契約數量	應檢驗項目及次數	已驗次數	檢(試)驗結果		備註(含不合格處理情形)
					合格次數	不合格次數	
1-1	結構用混凝土，預拌，210kgf/cm2	95.1 m3	圓柱試體 1 次				
			鑽心試體 1 次				
1-2	結構用混凝土，預拌，140kgf/cm2	4.7m3	圓柱試體 1 次				
			鑽心試體 1 次				
2-1	鋼 筋 D10 SD280W	451.14KG	外觀試驗 1 次				
			抗彎抗拉試驗 1 次				
			熱處理試驗 1 次				
2-2	鋼 筋 D13 SD280W	3344.73KG	外觀試驗 1 次				
			抗彎抗拉試驗 1 次				
			熱處理試驗 1 次				
2-3	鋼 筋 D16 SD280W	76.89KG	外觀試驗 1 次				
			抗彎抗拉試驗 1 次				
			熱處理試驗 1 次				
3	瀝青混凝土鋪面	382 m3	馬歇爾試驗 1 次				
			瀝青鋪面厚度或高度試驗 1 次				
			瀝青路面壓實度試驗 1 次				
4	控制性低強度回填材料(CLSM)	19.7 m3	抗壓強度試驗 1 次				
5	地工材料，透水不織布	70.2 m2	不織布材料試驗 1 次				
6	植筋拉拔試驗	1,382 支	拉拔試驗 6 支				

二、施工檢驗程序

(一)施工自主檢查流程

1. 目的：制定工程施工檢驗執行要點，以有效達到品質管制之目標。
2. 範圍：適用於本工程之各項施工作業檢驗。
3. 定義：
   (1) 檢驗：屬品管工作之一個環節，藉檢查、量測、計量或監視等方式，以確定進行中或已完成之作業品質，是否符合規定。
   (2) 監視：為瞭解某一進行中之作業是否符合規範要求，於作業時所作之察看行為。
   (3) 檢驗控制點：某一特定作業進行過程中必須暫停，俟檢驗合格後始可施作次一作業之作業點。
   (4) 施工缺失：泛指作業過程或其成果之一切缺點、差異、遺漏或不符合規定之項目。
4. 作業程序如下：

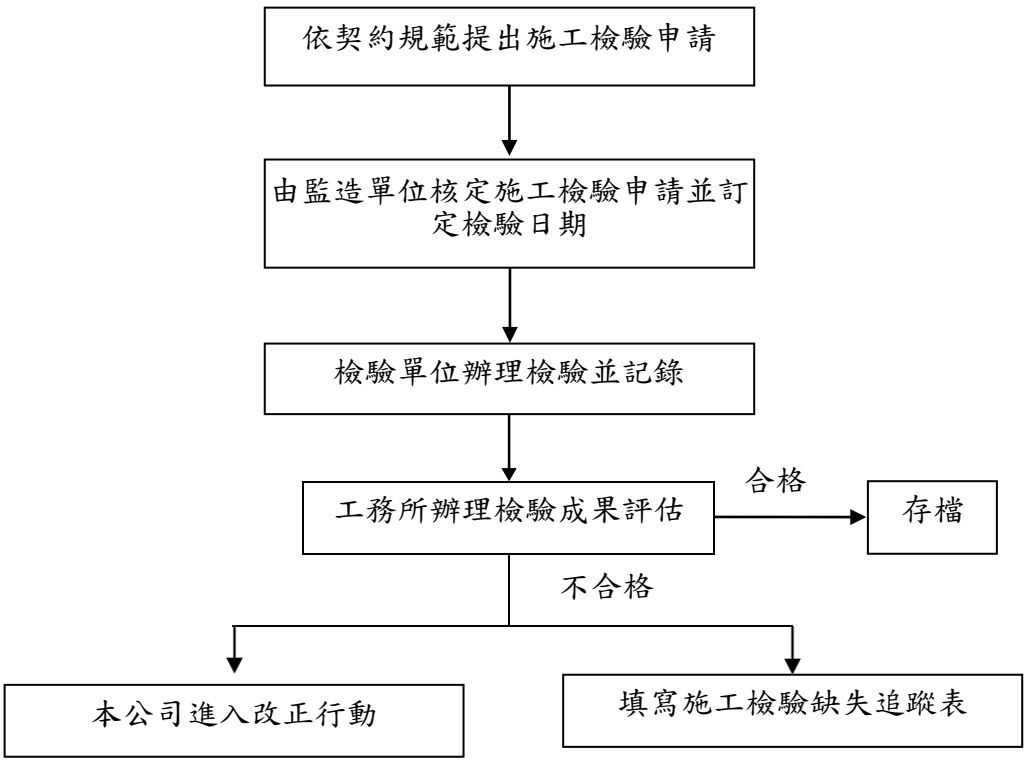


圖4-2　施工自主檢查流程圖

表 4-7 檢驗申請表

編碼：11004D2—

工　程　名　稱	中港溪東興堤防環境營造工程(一)
申　請　日　期	年　　月　　日
主　辦　機　關	經濟部水利署第二河川局
監　造　單　位	經濟部水利署第二河川局
廠　　商	維順營造有限公司
檢　驗　項　目	
依　據　規　定	
檢　驗　位　置	
預定取樣/檢驗時間	＊　　年　　月　　日　　時
樣　品　名　稱	
樣　品　數　量	
實　　驗　　室	＊

備註	1.依需求欄位填寫；”＊”欄位由監造單位填寫，其餘欄位由廠商填寫。 2.施工機具設備查驗、材料設備檢驗、施工品質檢驗、隱蔽部位查驗、重要施工作業檢查及其他規定項目由廠商提出申請。 3.各項工程使用材料設備及施工成品之試驗應由符合CNS 17025 (ISO/IEC 17025)規定及依標準法授權之實驗室認證機構認可之實驗室辦理，並出具試驗報告。 4.測量作業之檢查應於24小時前提出申請，其餘之施工作業檢查申請應於檢驗(查)前4小時前提出申請。 5.本申請表由廠商填具一式二份送請監造單位，由監造單位執行檢查；由監造單位及廠商各存一份。

廠商：　　監造單位：

(二)本工程之施工自主檢查流程

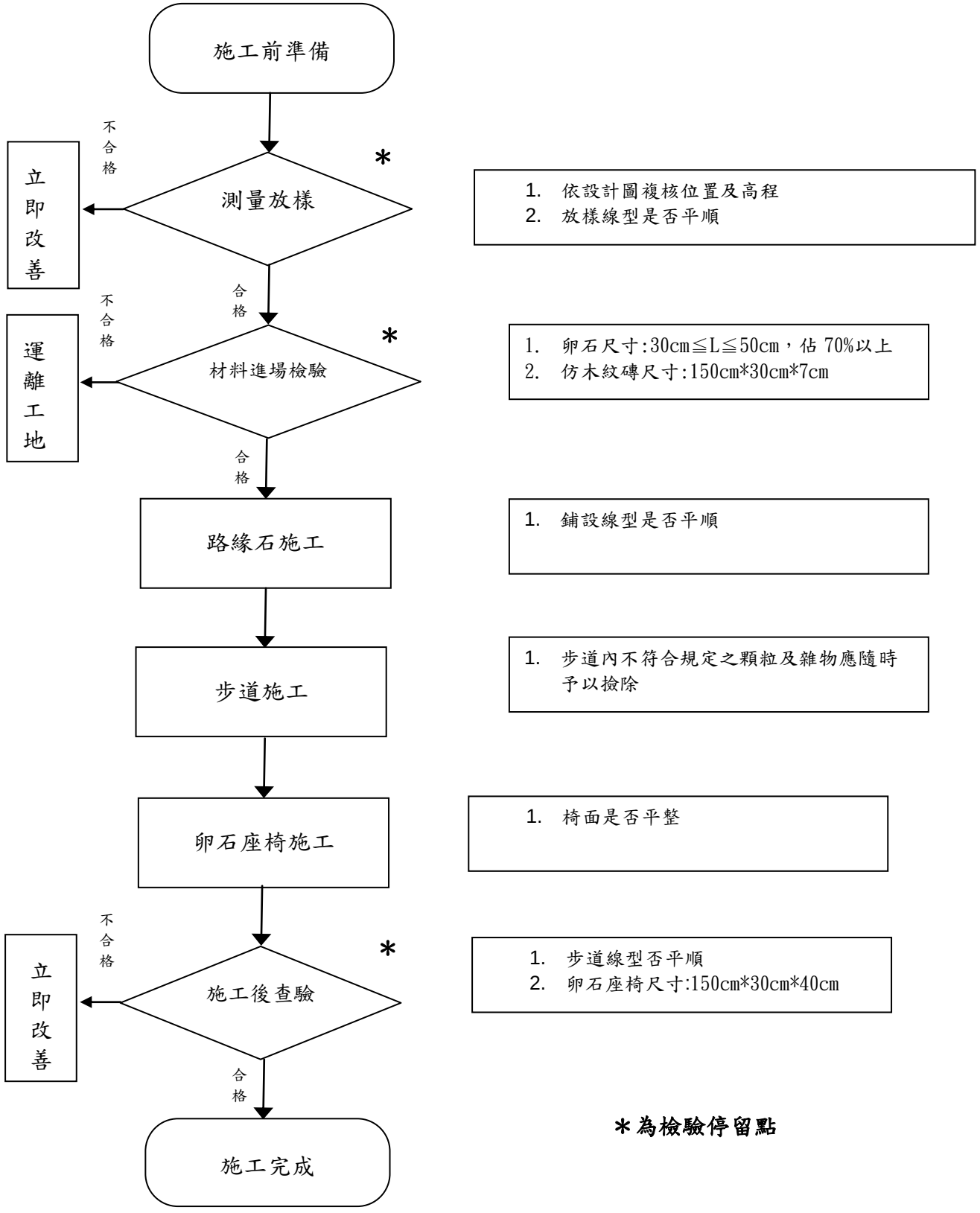
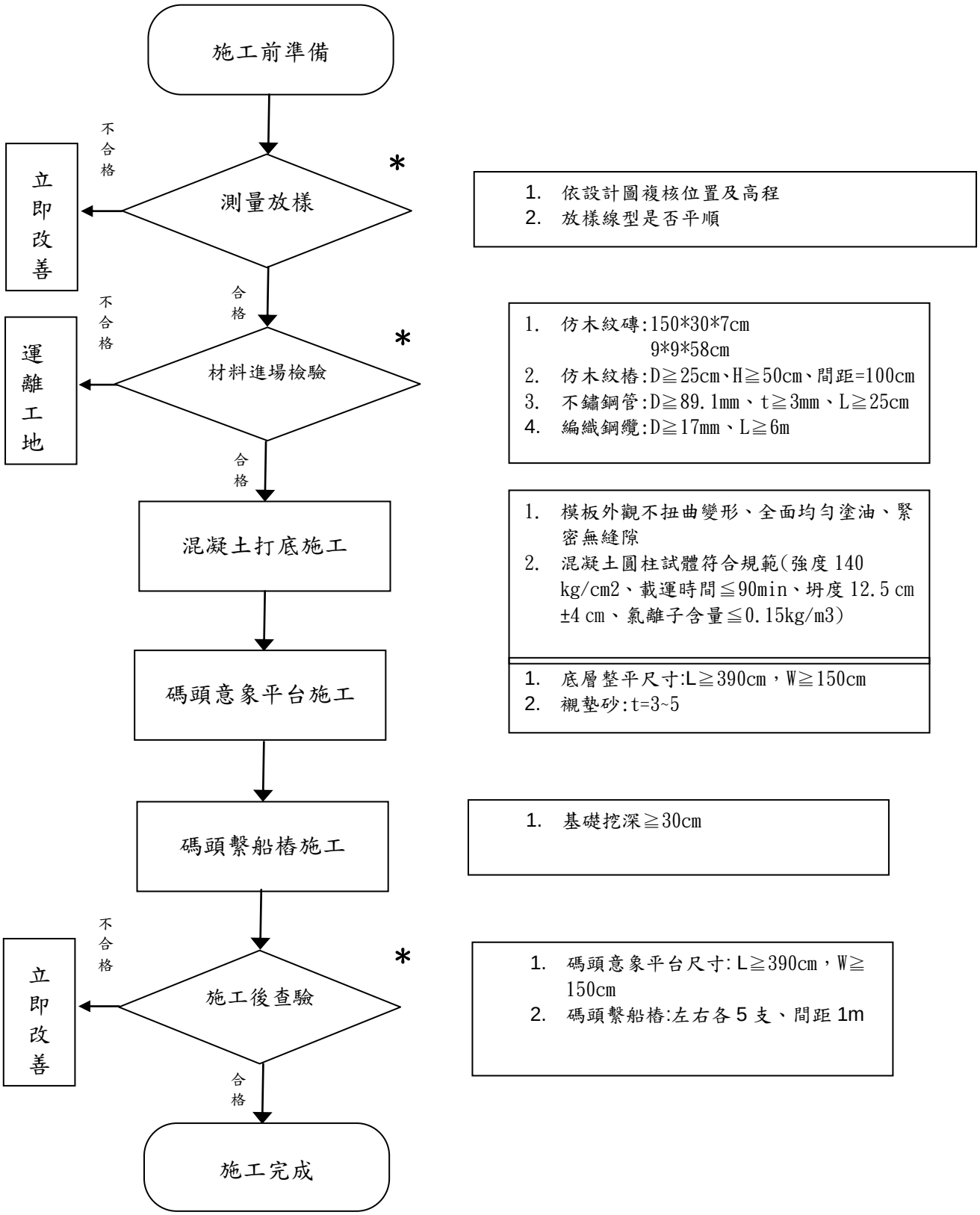


圖4-3 河川意象步道工程施工檢驗流程圖



＊為檢驗停留點

圖 4-4 碼頭意象平台工程施工檢驗流程圖

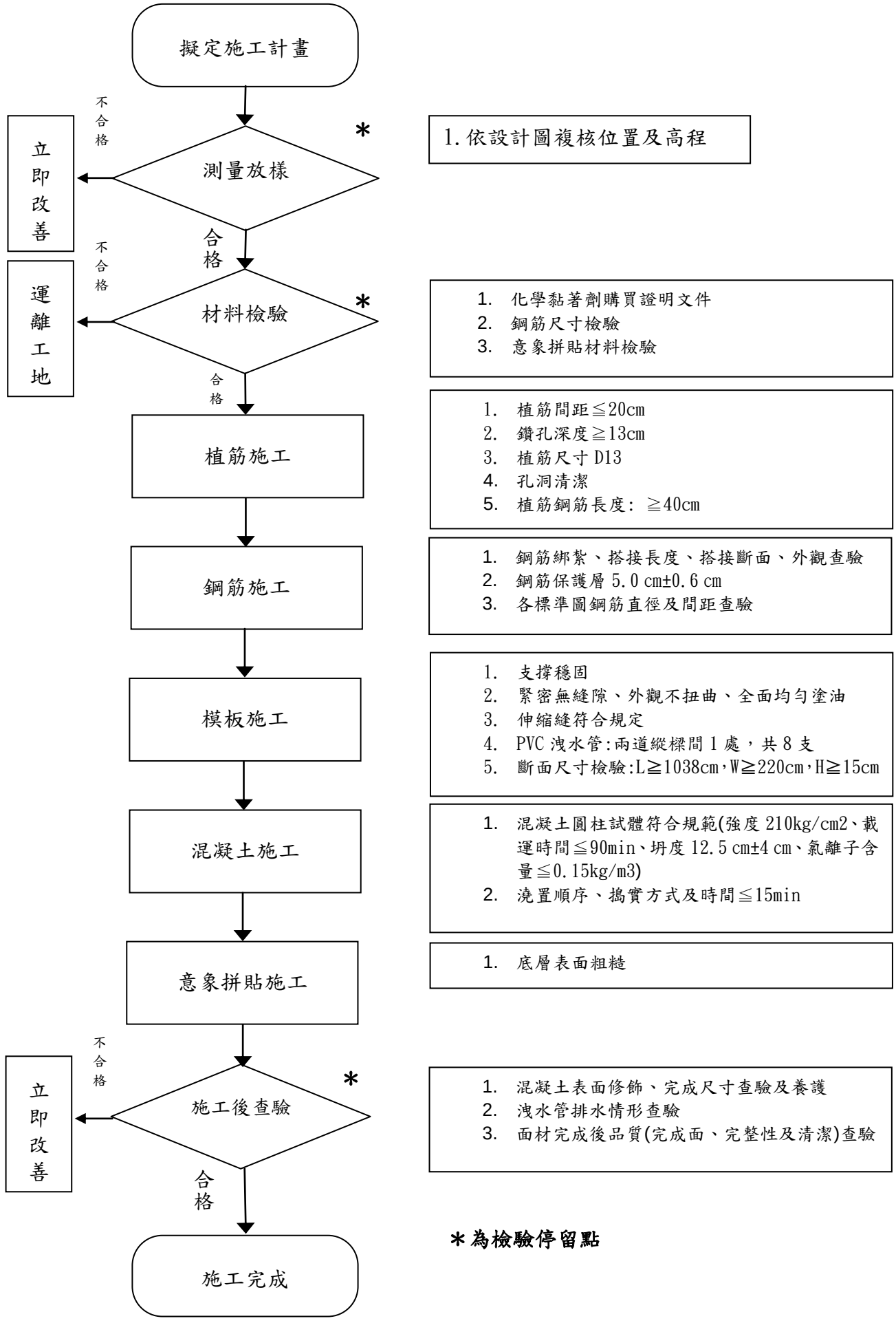


圖 4-5 一字屋意象工程施工檢驗流程圖

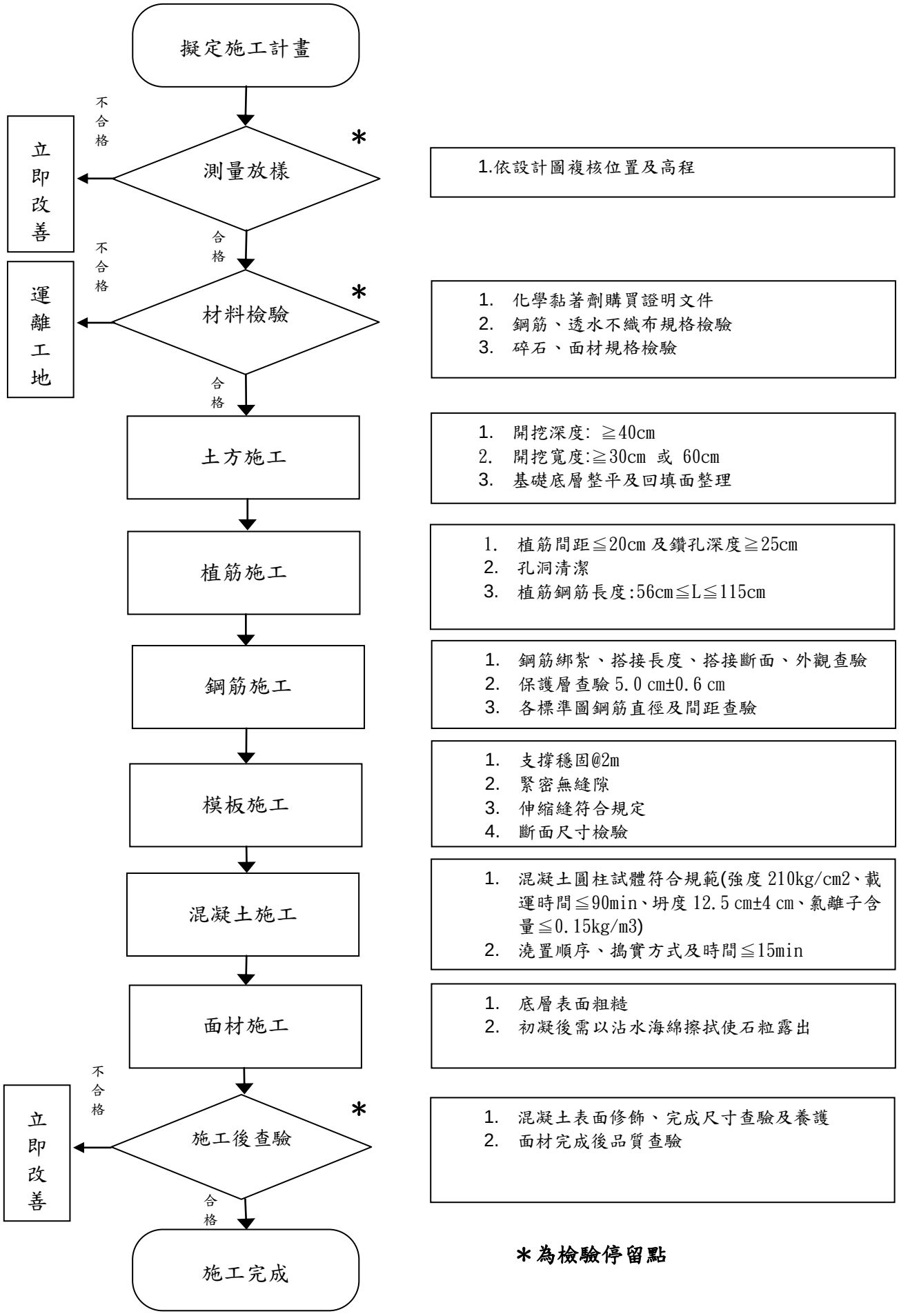


圖 4-6 水流意象矮牆工程施工檢驗流程圖

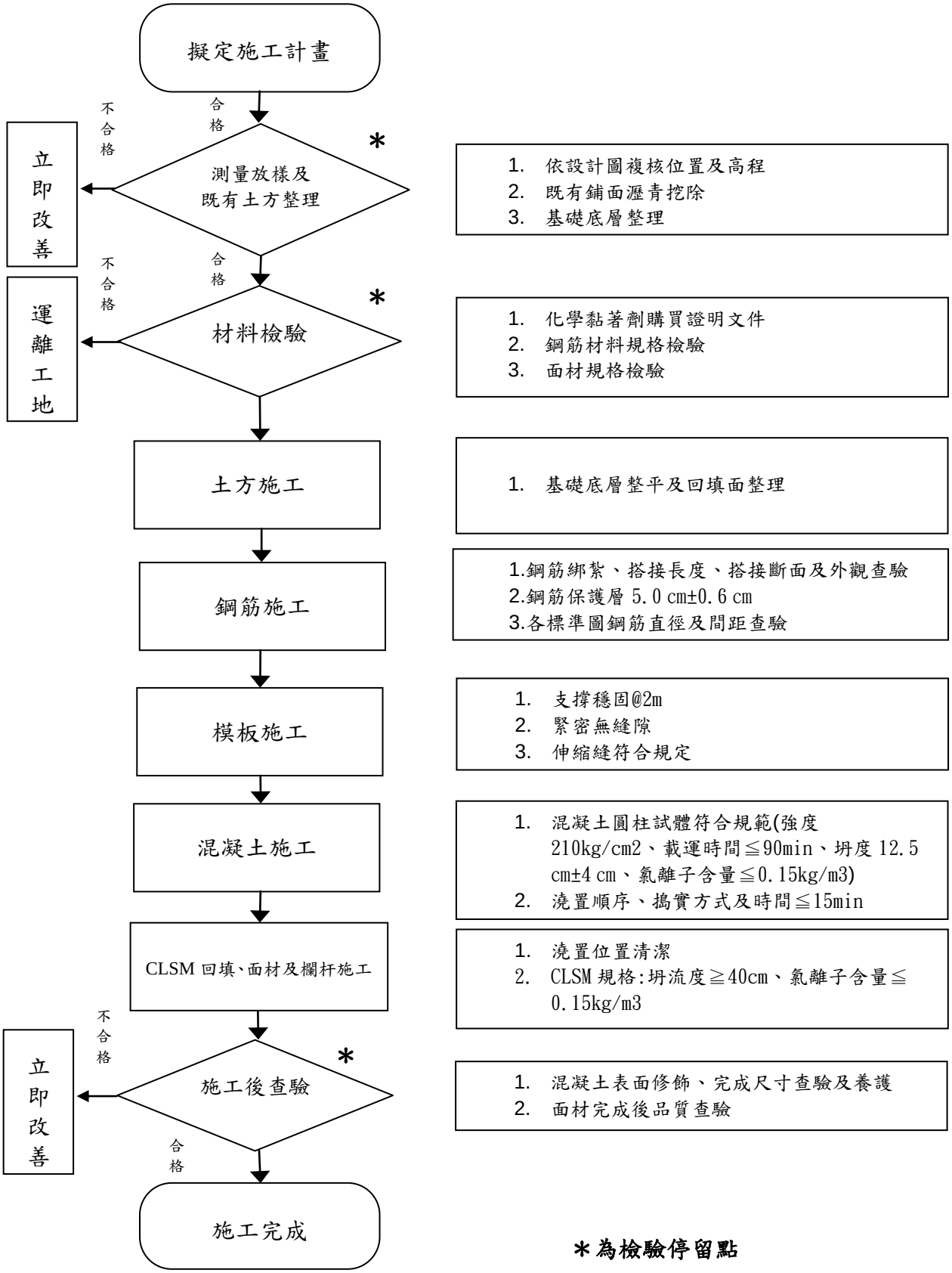


圖4-7　義渡造型鋪面工程施工檢驗流程圖

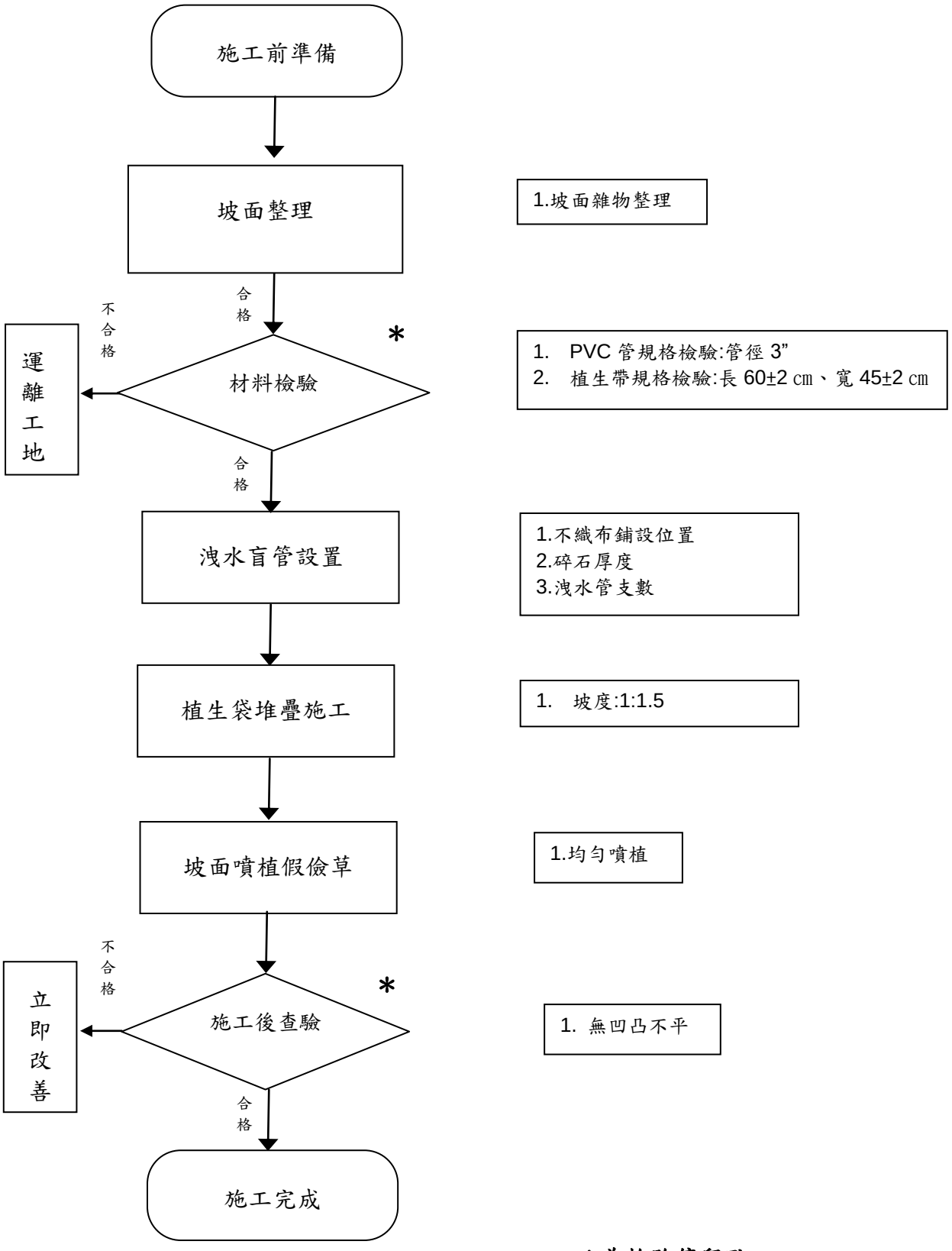


圖4-8 坡面綠化工程檢驗流程圖

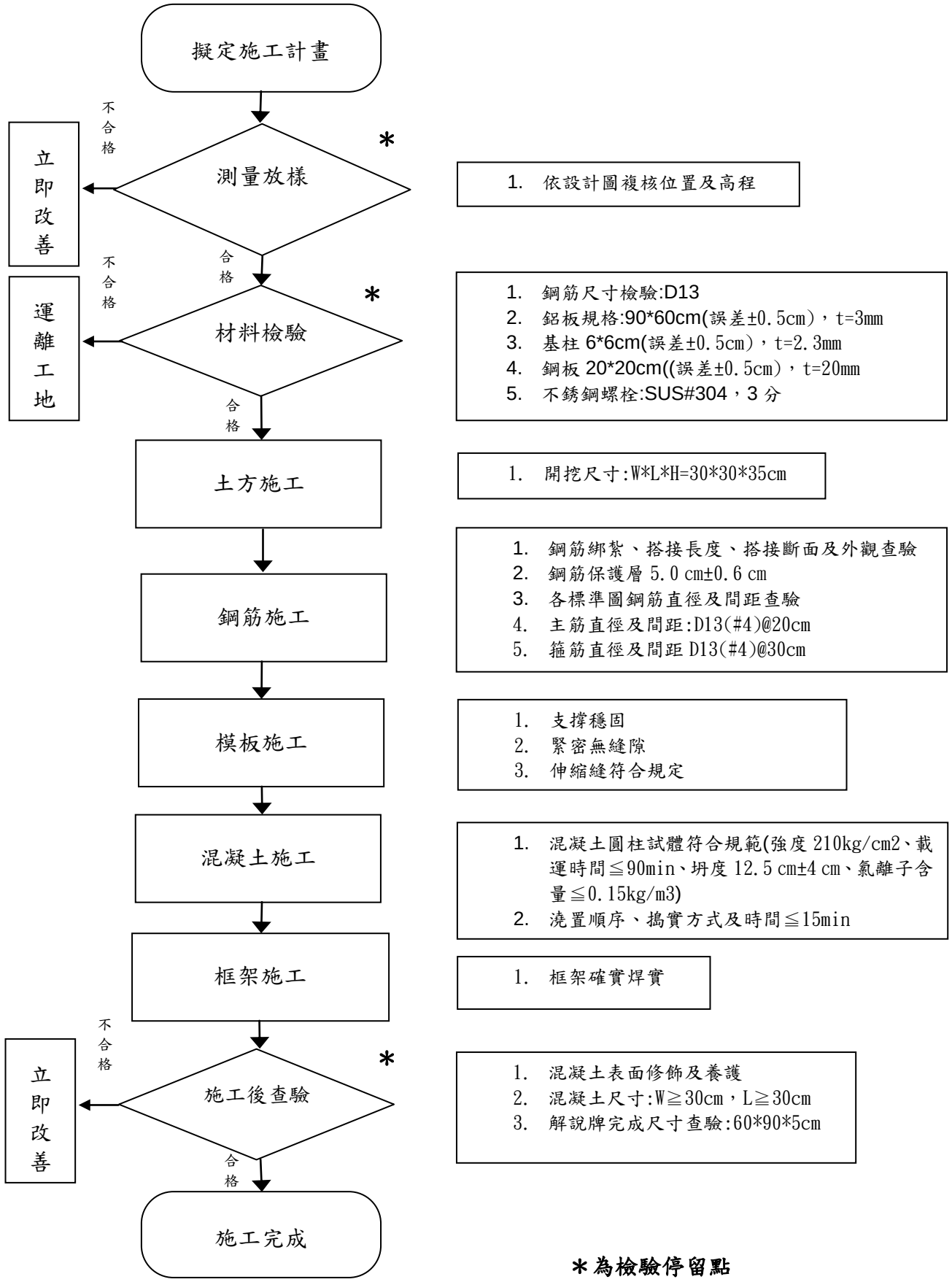
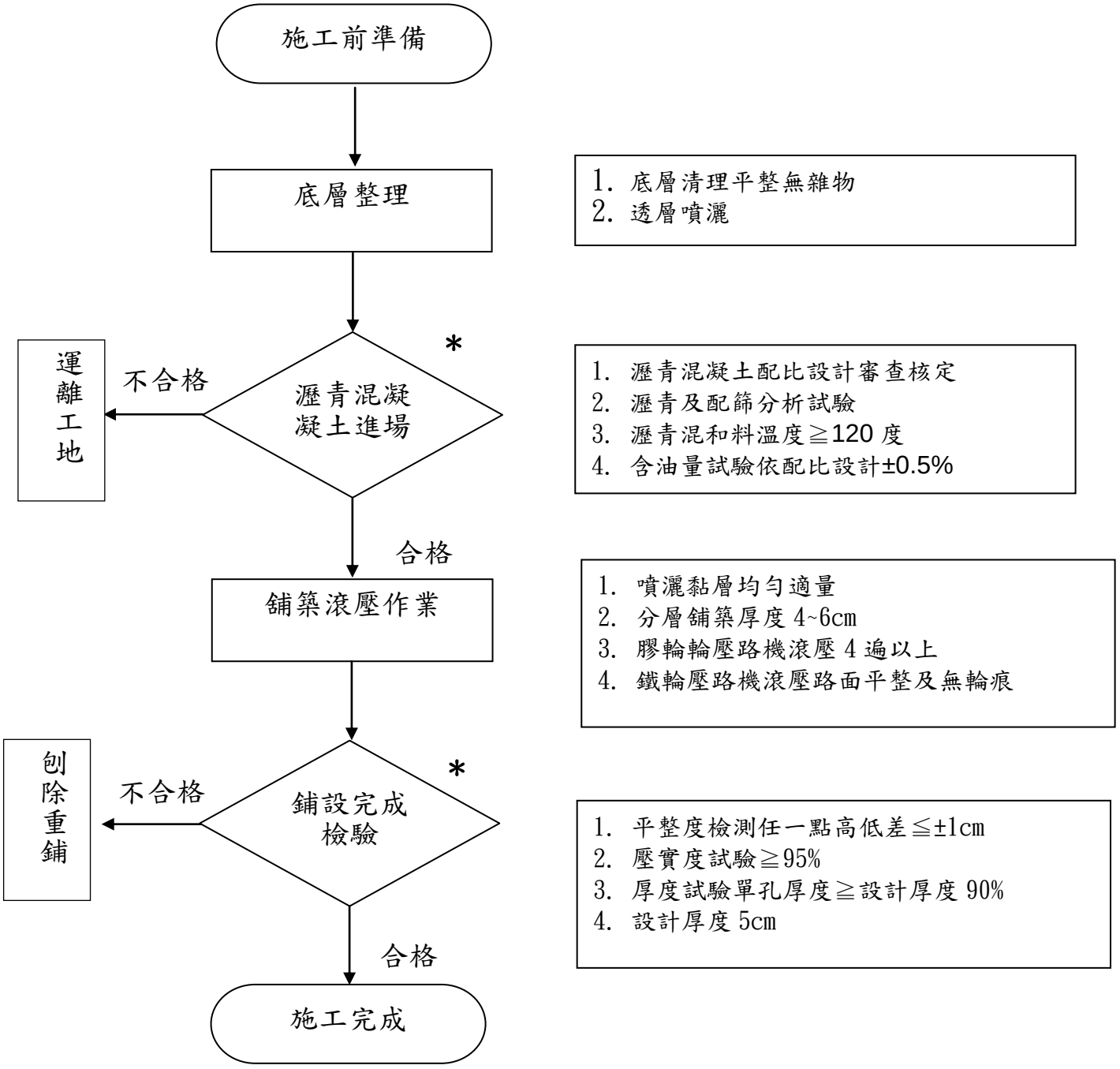


圖 4-9 解說牌安裝工程施工檢驗流程圖



＊為檢驗停留點

圖4-10 瀝青混凝土工程施工檢驗流程圖

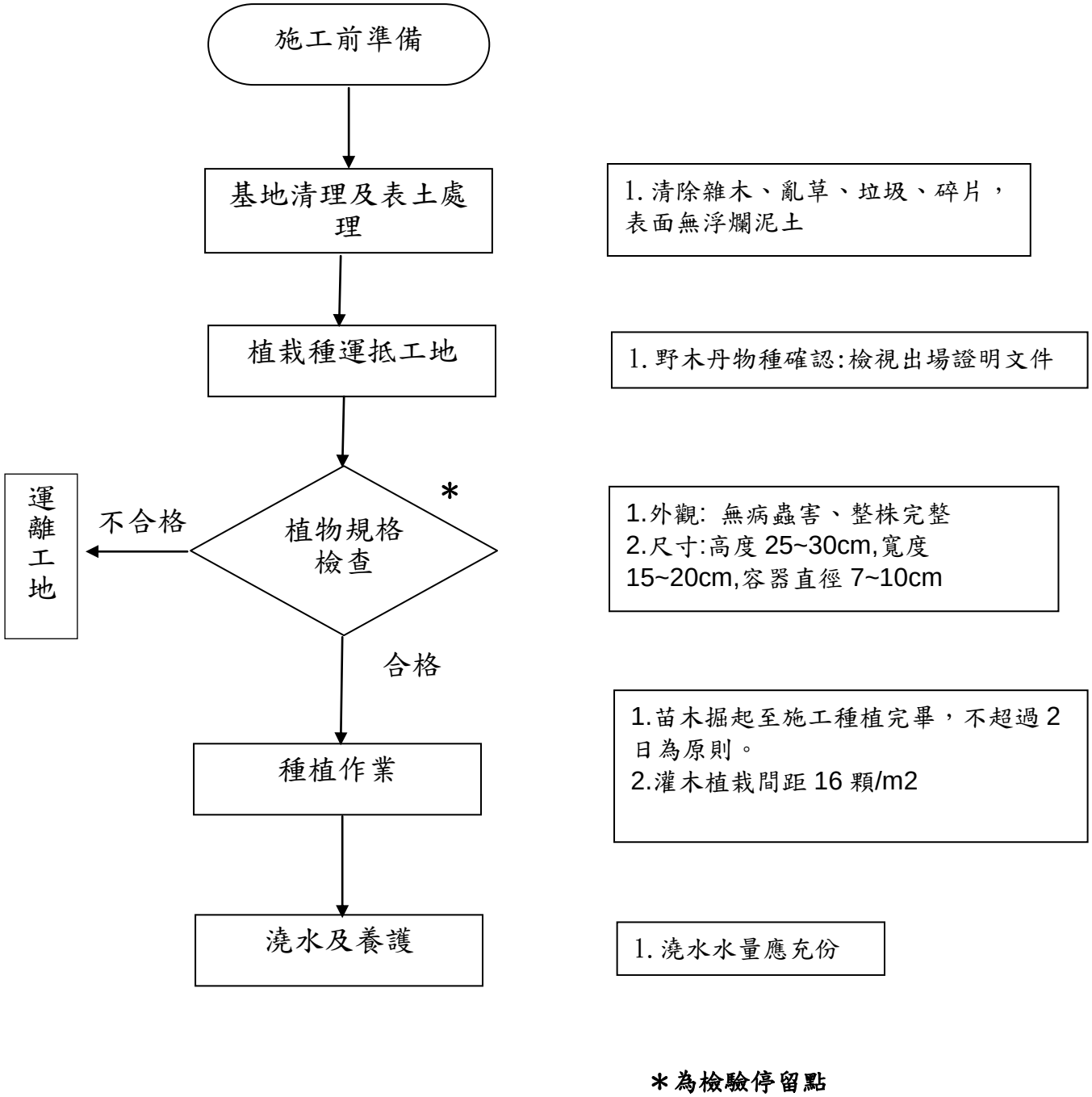
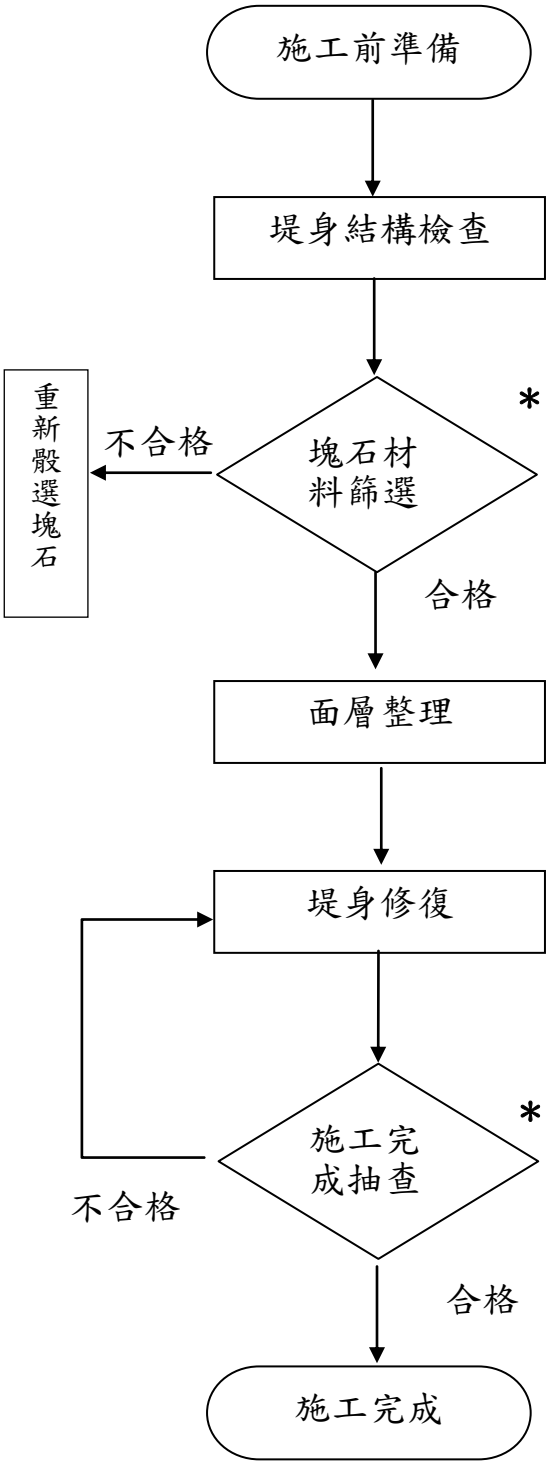


圖 4-11 植栽工程施工檢驗



1. 檢查 0K+780~1K+033 堤防結構是否破損
2. 紀錄破損位置及坡面型式
3. 如無破損則進行下一單元檢查

1.以顆數法抽查;塊石材料檢查:30~50cm≧70%

1.損壞面清除整理

1. 砌塊石坡面修復施工
   - A. 鋪築前面需潤濕
   - B. 1:3 水泥砂漿背填≧30cm
   - C. 鋪築順序由下而上分層鋪築
2. 混凝土坡面工修復施工
   - A. 回填面為 1:1.5
   - B. 坡面厚度灌漿深度需≧30cm
   - C. 混凝土灌漿
   - D. 人工拍時整平
3. 乾砌塊石坡面修復施工
   - A. 鋪築面平整無雜物
   - B. 底層塊石≧40cm
   - C. 鋪築順序由下而上分層鋪築
   - D. 以五、六及七圍砌圍原則不可橫切重疊
   - E. 長徑垂直坡面每個塊石均有接觸點，較大空隙或不穩處使用小塊石填塞

與既有堤防銜接面需平順

＊為檢驗停留點

圖 4-12 既有堤身修復工程施工檢驗流程圖

伍、自主檢查表

一、目的

自主檢查表之製訂係本公司與協力廠商於施工過程中，用以查核其施工品質是否符合要求，因此必須配合施工品質管理標準表(QC 工程表)之內容檢討而編訂，即事先將需查核之項目逐一列出，以簡單的符號如○、╳、／等方式填記而得，表格設計之語義明確，使其結果不會摻雜太多人為判斷，使查核工作具一致性。

二、自主檢查表之訂定

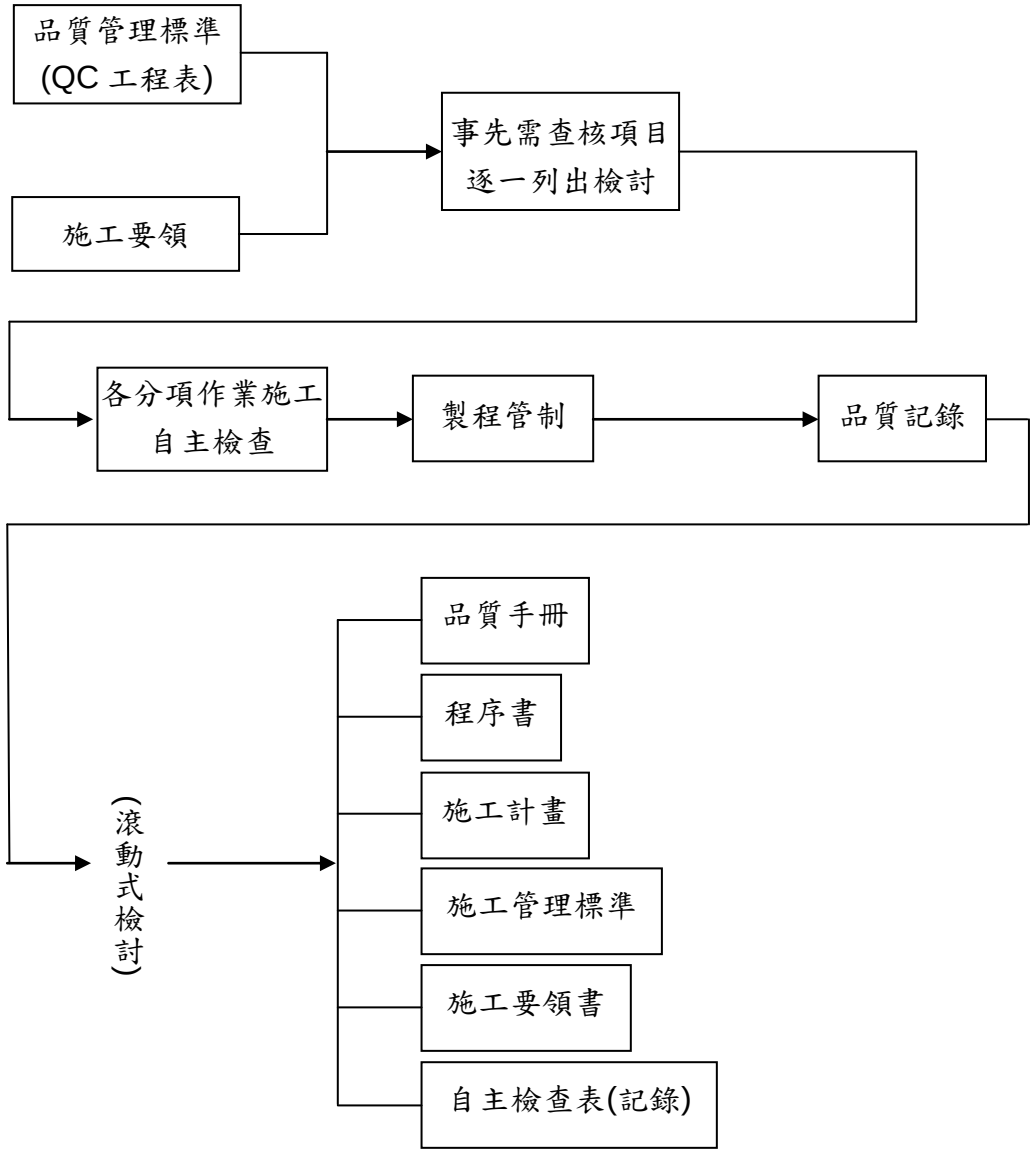


圖 5-1 訂定自主檢查表流程圖

三、自主檢查表之執行

各項工程自主檢查表及成果統計表如下表：

表 5-1 各分項工程自主檢查表一覽表

項次	名　　稱	備註
1	河川意象步道工程自主檢查表	表 5-3
2	碼頭意象平台工程自主檢查表	表 5-4
3	一字屋意象工程(測量放樣)自主檢查表	表 5-5-1
4	一字屋意象工程(植筋)自主檢查表	表 5-5-2
5	一字屋意象工程(鋼筋)自主檢查表	表 5-5-3
6	一字屋意象工程(模板)自主檢查表	表 5-5-4
7	一字屋意象工程(混凝土)自主檢查表	表 5-5-5
8	一字屋意象工程(意象拼貼)自主檢查表	表 5-5-6
9	水流意象矮牆工程(測量放樣)自主檢查表	表 5-6-1
10	水流意象矮牆工程(土方)自主檢查表	表 5-6-2
11	水流意象矮牆工程(植筋)自主檢查表	表 5-6-3
12	水流意象矮牆工程(鋼筋)自主檢查表	表 5-6-4
13	水流意象矮牆工程(模板)自主檢查表	表 5-6-5
14	水流意象矮牆工程(混凝土)自主檢查表	表 5-6-6
15	水流意象矮牆工程(面材)自主檢查表	表 5-6-7
16	義渡造型鋪面工程(測量放樣)自主檢查表	表 5-7-1
17	義渡造型鋪面工程(土方)自主檢查表	表 5-7-2
18	義渡造型鋪面工程(鋼筋)自主檢查表	表 5-7-3
19	義渡造型鋪面工程(模板)自主檢查表	表 5-7-4
20	義渡造型鋪面工程(混凝土)自主檢查表	表 5-7-5
21	義渡造型鋪面工程(CLSM 回填)自主檢查表	表 5-7-6
22	義渡造型鋪面工程(面材)自主檢查表	表 5-7-7
23	坡面綠化工程施工自主檢查表	表 5-8
24	解說牌安裝工程(基礎)自主檢查表	表 5-9-1
25	解說牌安裝工程(牌面)自主檢查表	表 5-9-2
26	瀝青混凝土工程自主檢查表	表 5-10
27	植栽工程自主檢查表	表 5-11
28	既有堤身修復工程自主檢查表	表 5-12
29	其他項目施工自主檢查表	表 5-13

表 5-2 自主檢查成果統計總表

工程名稱：中港溪東興堤防環境營造工程(一)　　統計日期：

序號	檢查項目	檢驗次數	檢驗結果			合格率	備註
			合格	不合格			
				立即改善	不可立即改善		
1	河川意象步道工程自主檢查表						
2	碼頭意象平台工程自主檢查表						
3	一字屋意象工程(測量放樣)自主檢查表						
4	一字屋意象工程(植筋)自主檢查表						
5	一字屋意象工程(鋼筋)自主檢查表						
6	一字屋意象工程(模板)自主檢查表						
7	一字屋意象工程(混凝土)自主檢查表						
8	一字屋意象工程(意象拼貼)自主檢查表						
9	水流意象矮牆工程(測量放樣)自主檢查表						
10	水流意象矮牆工程(土方)自主檢查表						
11	水流意象矮牆工程(植筋)自主檢查表						
12	水流意象矮牆工程(鋼筋)自主檢查表						
13	水流意象矮牆工程(模板)自主檢查表						
14	水流意象矮牆工程(混凝土)自主檢查表						
15	水流意象矮牆工程(面材)自主檢查表						
16	義渡造型鋪面工程(測量放樣)自主檢查表						
17	義渡造型鋪面工程(土方)自主檢查表						
18	義渡造型鋪面工程(鋼筋)自主檢查表						
19	義渡造型鋪面工程(模板)自主檢查表						
20	義渡造型鋪面工程(混凝土)自主檢查表						

21	義渡造型鋪面工程(CLSM 回填)自主檢查表						
22	義渡造型鋪面工程(面材)自主檢查表						
23	坡面綠化工程施工自主檢查表						
24	解說牌安裝工程(基礎)自主檢查表						
25	解說牌安裝工程(牌面)自主檢查表						
26	瀝青混凝土工程自主檢查表						
27	植栽工程自主檢查表						
28	既有堤身修復工程自主檢查表						
29	其他項目施工抽查記錄表						

表 5-3 河川意象步道工程自主檢查表

編號：11004F2-

工程名稱	中港溪東興堤防環境營造工程(一)					
承攬廠商	維順營造有限公司					
檢查位置				檢查日期		
檢查時機	□施工前		□施工中檢查		□施工完成檢查	
檢查結果	○：檢查合格		╳：有缺失需改正		/：無此檢查項目	

檢查項目			設計圖說規範之檢查標準（定量定性）	實際檢查情形（敘述檢查值）	檢查結果	備註
施工前	測量放樣	控制點	引用樁號: 位置: 高程			
		＊施作點放樣	設計圖位置: 設計圖高程:			
		＊放樣線型	是否平順			
施工中	路緣卵石設置	＊卵石尺寸	30≦D≦50cm 佔 70%以上			
		打底	1:3 水泥砂漿			
	步道鋪設	2 分碎石	t≒13cm			
	卵石座椅	＊卵石尺寸	30≦D≦50cm 佔 70%以上			
		＊仿木紋磚	≧150*30*7cm			
		砌料	1:3 水泥砂漿			
		完成椅面	是否平整			
施工後	步道	線型	是否平順			
	卵石座椅	尺寸	下方≧170*45*cm 上方≧150*30cm H≧40cm			

缺失複查結果：
□已完成改善(檢附改善前中後照片)
□未完成改善，填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善
複查日期：　年　月　日
複查人員職稱：　　簽名：

備註：
1.檢查標準及實際情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫 7mm-10mm)。
2.檢查結果合格者註明○，不合格者註明╳，如無須檢查之項目，則打＼。
3.嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善。
4.本表由工地現場施工人員實地檢查後覈實記載簽認。

工地主任簽名：　　現場施工人員簽名(檢查人員)：

表 5-4 碼頭意象平台工程自主檢查表

編號：11004F3-

工程名稱	中港溪東興堤防環境營造工程(一)		
承攬廠商	維順營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	
檢查時機	□施工前	□施工中檢查	□施工完成檢查
檢查結果	○：檢查合格	╳：有缺失需改正	/：無此檢查項目

檢查項目			設計圖說規範之檢查標準（定量定性）	實際檢查情形（敘述檢查值）	檢查結果	備註
施工前	測量放樣	控制點	引用樁號: 位置: 高程			
		＊施作點放樣	設計圖位置: 設計圖高程:			
施工中	模板組立	模板種類	□甲種 □乙種			
		＊模板外觀	不扭曲變形			
		＊模板塗脫模劑	全面均勻塗油			
		＊模板縫隙	緊密無縫隙			
	碼頭意象平台	＊底層	L≧390cm，W≧150cm			
			是否整平無雜物			
		＊襯墊砂	t=3~5cm			
		黏合劑	1:3 水泥砂漿			
		＊仿木紋磚	□150*30*7cm □9*9*58cm			
	碼頭繫船樁	＊基礎挖掘	深≧30cm			
		＊不鏽鋼管	設計尺寸: ϕ≧89.1mm，t≧3mm，L≧25cm			
		黏合劑	1:3 水泥砂漿			
		＊仿木紋樁	直徑≧25cm，H≧50cm 間距=100cm			
		＊編織鋼纜	ϕ≧17mm，L≧6m			

施工後	碼頭意象平台尺寸	內框≧390cm*150cm			
	碼頭繫船樁	設計: 左側 5 支，右側 5 支 ，樁間距 100cm	左側:___支 右側:___支 樁間距:____cm		
缺失複查結果： □已完成改善(檢附改善前中後照片) □未完成改善，填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善 複查日期：　年　月　日 複查人員職稱：　　簽名：					
備註： 1.檢查標準及實際情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫 7mm-10mm)。 2.檢查結果合格者註明○，不合格者註明╳，如無須檢查之項目，則打＼。 3.嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善。 4.本表由工地現場施工人員實地檢查後覈實記載簽認。					

工地主任簽名：　　現場施工人員簽名(檢查人員)：

表 5-5-1 一字屋意象工程(測量放樣)自主檢查表

編號：11004F4-1-

工程名稱	中港溪東興堤防環境營造工程(一)		
承攬廠商	維順營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	
檢查時機	□施工前　□施工中檢查　□施工完成檢查		
檢查結果	○：檢查合格　╳：有缺失需改正　/：無此檢查項目		

檢查項目	設計圖說規範之檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果	備註
＊控制點引用	引用樁號: 位置: 高程:			
引點記載	位置: 高程:			
引點位置	須設於不易受破壞處			
＊施作點放樣	設計圖位置: 設計圖高程:			

缺失複查結果：
□已完成改善(檢附改善前中後照片)
□未完成改善，填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善
複查日期：　年　月　日
複查人員職稱：　　簽名：

備註：
1.檢查標準及實際情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫7㎜-10㎜)。
2.檢查結果合格者註明○，不合格者註明╳，如無須檢查之項目，則打＼。
3.嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善。
4.本表由工地現場施工人員實地檢查後覈實記載簽認。

工地主任簽名：　　現場施工人員簽名(檢查人員)：

表 5-5-2 一字屋意象工程(植筋)自主檢查表

編號：11004F4-2-

工程名稱	中港溪東興堤防環境營造工程(一)		
承攬廠商	維順營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	
檢查時機	□施工前　□施工中檢查　□施工完成檢查		
檢查結果	○：檢查合格　╳：有缺失需改正　/：無此檢查項目		

檢查項目	設計圖說規範之檢查標準（定量定性）	實際檢查情形（敘述檢查值）	檢查結果	備註
＊化學黏著劑	應提送化學黏著劑之購買或進口證明文件			
＊植筋尺寸	D13			
＊植筋間距放樣	≦20cm			
植筋位置	□一字屋 □橫樑 □縱樑			
＊鑽孔深度	≧13 ㎝			
孔洞清潔	吹氣時無粉塵飛出			
＊植筋膠注射	邊注入邊抽出，至少 6 分滿			
＊植筋鋼筋長度	L≧40cm			
植筋完成間距	@20cm			

缺失複查結果：
□已完成改善(檢附改善前中後照片)
□未完成改善，填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善
複查日期：　年　月　日
複查人員職稱：　　簽名：

備註：
1. 檢查標準及實際情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫 7mm-10mm)。
2. 檢查結果合格者註明○，不合格者註明╳，如無須檢查之項目，則打＼。
3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善。
4. 本表由工地現場施工人員實地檢查後覈實記載簽認。

工地主任簽名：　　現場施工人員簽名(檢查人員)：

表 5-5-3 一字屋意象工程(鋼筋)自主檢查表

編號：11004F4-3-

工程名稱	中港溪東興堤防環境營造工程(一)		
承攬廠商	維順營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	
檢查時機	□施工前 □施工中檢查 □施工完成檢查		
檢查結果	○：檢查合格 ╳：有缺失需改正 /：無此檢查項目		

檢查項目	設計圖說規範之檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果	備註
＊鋼筋綁紮	間距≧20cm，每處綁紮			
＊搭接長度	□≧48cm(頂層張力側) □≧30cm (壓力側)			
＊鋼筋搭接斷面	□搭接需錯開 □不得集中同一斷面 □應於應力較小處且相鄰鋼筋搭接位置至少錯開 25D(33cm)以上			
＊外觀	無殘留降低握裹力之有害物			
＊鋼筋保護層	5.0±0.6cm			
＊鋼筋直徑及間距	□①4-D13□②箍筋 D10@20 cm □④2-D13 □⑤2-D13□⑥ 2-D13□⑦箍筋 D10@20 cm □⑧D13@20 cm□⑨D13@20 cm □⑩箍筋 D10@20 cm□⑪4-D13 □⑫箍筋 D10@20 cm□⑬4-D13 □⑭箍筋 D10@20 cm			

缺失複查結果：
□已完成改善(檢附改善前中後照片)
□未完成改善，填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善
複查日期： 年 月 日
複查人員職稱： 簽名：

備註：
1. 檢查標準及實際情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫7mm-10mm)。
2. 檢查結果合格者註明○，不合格者註明╳，如無須檢查之項目，則打＼。
3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善。
4. 本表由工地現場施工人員實地檢查後覈實記載簽認。

工地主任簽名： 現場施工人員簽名(檢查人員)：

表 5-5-4 一字屋意象工程(模板)自主檢查表

編號：11004F4-4-

工程名稱	中港溪東興堤防環境營造工程(一)		
承攬廠商	維順營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	
檢查時機	□施工前　□施工中檢查　□施工完成檢查		
檢查結果	○：檢查合格　╳：有缺失需改正　/：無此檢查項目		

檢查項目	設計圖說規範之檢查標準(定量定性)	實際檢查情形(敘述檢查值)	檢查結果	備註
模板種類	□甲種　□乙種			
模板外觀	不扭曲變形			
＊模板塗脫模劑	全面均勻塗油			
＊模板支撐	支撐穩固			
＊模板縫隙	緊密無縫隙			
＊排水管安裝	兩道縱樑間共１處共８支			
＊組立尺寸查驗	一字屋: □L≧1038cm，W≧220cm，H≧15cm 橫樑: □W≧30cm，H≧30cm 縱樑: □W≧30cm，H≧30cm □W≧50cm，H≧30cm			
鋼筋保護層	5cm±0.6cm			

缺失複查結果：
□已完成改善(檢附改善前中後照片)
□未完成改善，填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善
複查日期：　年　月　日
複查人員職稱：　　簽名：

備註：
1.檢查標準及實際情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫7mm-10mm)。
2.檢查結果合格者註明○，不合格者註明╳，如無須檢查之項目，則打＼。
3.嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善。
4.本表由工地現場施工人員實地檢查後覈實記載簽認。

工地主任簽名：　　現場施工人員簽名(檢查人員)：

表 5-5-5 一字屋意象工程(混凝土)自主檢查表

編號：11004F4-5-

工程名稱	中港溪東興堤防環境營造工程(一)		
承攬廠商	維順營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	
檢查時機	□施工前　□施工中檢查　□施工完成檢查		
檢查結果	○：檢查合格　╳：有缺失需改正　/：無此檢查項目		

檢查項目	設計圖說規範之檢查標準(定量定性)	實際檢查情形(敘述檢查值)	檢查結果	備註
＊混凝土強度	210kgf/cm^2			
＊混凝土拌合起至運達工地澆灌完成	≦90 分鐘			
坍度試驗	12.5 cm±4 cm			
氯離子含量檢驗	≦0.15kg/m3			
搗實方式	振動機搗實			
搗實時間	15 分鐘內振動搗實			
表面修飾	表面平整			
完成尺寸查驗	一字屋: □L≧1038cm，W≧220cm，H≧15cm 橫樑: □W≧30cm，H≧30cm 縱樑: □W≧30cm，H≧30cm □W≧50cm，H≧30cm			
養護方式	採灑水養護			

缺失複查結果：
□已完成改善(檢附改善前中後照片)
□未完成改善，填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善
複查日期：　年　月　日
複查人員職稱：　　簽名：

備註：
1.檢查標準及實際情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫7mm-10mm)。
2.檢查結果合格者註明○，不合格者註明╳，如無須檢查之項目，則打＼。
3.嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善。
4.本表由工地現場施工人員實地檢查後覈實記載簽認。

工地主任簽名：　　現場施工人員簽名(檢查人員)：

表 5-5-6 一字屋意象工程(意象拼貼)自主檢查表

編號：11004F4-6-

工程名稱	中港溪東興堤防環境營造工程(一)		
承攬廠商	維順營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	
檢查時機	□施工前　□施工中檢查　□施工完成檢查		
檢查結果	○：檢查合格　╳：有缺失需改正　/：無此檢查項目		

檢查項目	設計圖說規範之檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果	備註
廠商資料及圖樣送審	營利事業登記證、經濟部工廠登記證、公司執照、401 表、圖樣等資料			
＊馬賽克亂片尺寸	長寬不等 t=0.4~0.7cm(每 M2 鋪設達 14~16kg)			
＊圖型馬賽克尺寸	D=5.5*t=0.5cm，誤差±0.1cm			
＊複合材質拼畫尺寸	米黃石、陶石、天然卵石、圖型馬賽克圖型馬賽克 D=1.3*t=0.5cm/ D=1.9*t=0.5cm/ D=2.7*t=0.5cm/ D=5.5*t=0.5cm			
	馬賽克 1*1*0.5cm			
完成面	無凹凸不平			
完整性	無斷裂、碎片、破碎或缺角			
清潔	磚面清潔，無異物			

缺失複查結果：
□已完成改善(檢附改善前中後照片)
□未完成改善，填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善
複查日期：　年　月　日
複查人員職稱：　　簽名：

備註：
1. 檢查標準及實際情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫 7㎜-10㎜)。
2. 檢查結果合格者註明○，不合格者註明╳，如無須檢查之項目，則打＼。
3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善。
4. 本表由工地現場施工人員實地檢查後覈實記載簽認。

工地主任簽名：　　現場施工人員簽名(檢查人員)：

表 5-6-1 水流造型矮牆工程(測量放樣)自主檢查表

編號：11004F5-1-

工程名稱	中港溪東興堤防環境營造工程(一)		
承攬廠商	維順營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	
檢查時機	□施工前　□施工中檢查　□施工完成檢查		
檢查結果	○：檢查合格　╳：有缺失需改正　/：無此檢查項目		

檢查項目	設計圖說規範之檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果	備註
控制點引用	引用樁號: 位置: 高程:			
引點記載	位置: 高程:			
引點位置	須設於不易受破壞處			
＊施作點放樣	設計圖位置: 設計圖高程:			

缺失複查結果：
□已完成改善(檢附改善前中後照片)
□未完成改善，填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善
複查日期：　年　月　日
複查人員職稱：　　簽名：

備註：
1.檢查標準及實際情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫7㎜-10㎜)。
2.檢查結果合格者註明○，不合格者註明╳，如無須檢查之項目，則打＼。
3.嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善。
4.本表由工地現場施工人員實地檢查後覈實記載簽認。

工地主任簽名：　　現場施工人員簽名(檢查人員)：

表 5-6-2 水流造型矮牆工程(土方)自主檢查表

編號：11004F5-2-

工程名稱	中港溪東興堤防環境營造工程(一)		
承攬廠商	維順營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	
檢查時機	□施工前 □施工中檢查 □施工完成檢查		
檢查結果	○：檢查合格 ╳：有缺失需改正 /：無此檢查項目		

檢查項目	設計圖說規範之檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果	備註
＊開挖深度	深度≧40cm			
＊開挖寬度	□I 型寬度≧30cm □L 型寬度≧60cm			
＊基礎底層整理	平整無雜物			
＊回填面層整平	面層平整			

缺失複查結果：
□已完成改善(檢附改善前中後照片)
□未完成改善，填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善
複查日期：　年　月　日
複查人員職稱：　　簽名：

備註：
1. 檢查標準及實際情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫7mm-10mm)。
2. 檢查結果合格者註明○，不合格者註明╳，如無須檢查之項目，則打＼。
3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善。
4. 本表由工地現場施工人員實地檢查後覈實記載簽認。

工地主任簽名：　　現場施工人員簽名(檢查人員)：

表 5-6-3 水流造型矮牆工程(植筋)自主檢查表

編號：11004F5-3-

工程名稱	中港溪東興堤防環境營造工程(一)		
承攬廠商	維順營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	
檢查時機	□施工前　□施工中檢查　□施工完成檢查		
檢查結果	○：檢查合格　╳：有缺失需改正　/：無此檢查項目		

檢查項目	設計圖說規範之檢查標準（定量定性）	實際檢查情形（敘述檢查值）	檢查結果	備註
＊化學黏著劑	應提送化學黏著劑之購買或進口證明文件			
＊植筋尺寸	D13			
＊植筋間距放樣	≦20cm			
＊鑽孔深度	≧25 ㎝			
＊孔洞清潔	吹氣時無粉塵飛出			
＊植筋膠注射	邊注入邊抽出，至少 6 分滿			
＊植筋鋼筋長度	56≦L≦115㎝			

缺失複查結果：
□已完成改善(檢附改善前中後照片)
□未完成改善，填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善
複查日期：　年　月　日
複查人員職稱：　　簽名：

備註：
1.檢查標準及實際情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫7㎜-10㎜)。
2.檢查結果合格者註明○，不合格者註明╳，如無須檢查之項目，則打＼。
3.嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善。
4.本表由工地現場施工人員實地檢查後覈實記載簽認。

工地主任簽名：　　現場施工人員簽名(檢查人員)：

表 5-6-4 水流造型矮牆工程(鋼筋)自主檢查表

編號：11004F5-4-

工程名稱	中港溪東興堤防環境營造工程(一)		
承攬廠商	維順營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	
檢查時機	□施工前　□施工中檢查　□施工完成檢查		
檢查結果	○：檢查合格　╳：有缺失需改正　/：無此檢查項目		

檢查項目	設計圖說規範之檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果	備註
鋼筋裁剪彎製方法	冷彎法			
＊鋼筋綁紮	□間距＜20cm，間隔綁紮 □間距≧20cm，每處綁紮			
＊搭接長度	□≧48cm(頂層張力側) □≧30cm (壓力側)			
＊鋼筋搭接斷面	□搭接錯開 □不得集中同一斷面 □應於應力較小處且相鄰鋼筋搭接位置至少錯開 25D(33cm)以上			
＊外觀	無殘留降低握裹力之有害物			
＊鋼筋保護層	5.0±0.6cm			
＊標準圖(一)鋼筋直徑及間距	□①D13@30cm □②D13@20 cm □③D13@30cm			
＊標準圖(二)鋼筋直徑及間距	□④D13@30cm □⑤D13@20cm			
＊單元 3 標準圖鋼筋直徑及間距	□①D16@20cm □②D13@20 cm			
＊單元 1/2/4 標準圖鋼筋直徑及間距	□④D13@20cm			

缺失複查結果：
□已完成改善(檢附改善前中後照片)
□未完成改善，填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善
複查日期：　年　月　日
複查人員職稱：　　簽名：

備註：
1. 檢查標準及實際情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫 7mm-10mm)。
2. 檢查結果合格者註明○，不合格者註明╳，如無須檢查之項目，則打＼。
3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善。
4. 本表由工地現場施工人員實地檢查後覈實記載簽認。

工地主任簽名：　　現場施工人員簽名(檢查人員)：

表 5-6-5 水流造型矮牆工程(模板)自主檢查表

編號：11004F5-5-

工程名稱	中港溪東興堤防環境營造工程(一)		
承攬廠商	維順營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	
檢查時機	□施工前　□施工中檢查　□施工完成檢查		
檢查結果	○：檢查合格　╳：有缺失需改正　/：無此檢查項目		

檢查項目	設計圖說規範之檢查標準(定量定性)	實際檢查情形(敘述檢查值)	檢查結果	備註
模板種類	□甲種 □乙種			
模板外觀	不扭曲變形			
模板塗脫模劑	全面均勻塗油			
＊模板支撐	支撐穩固@2m			
＊模板縫隙	緊密無縫隙			
＊伸縮縫	□樹脂填縫 □PS 板(t=2cm)	□樹脂填縫 □PS 板(t=2cm)		
＊組立尺寸查驗	外露結構: □31≦H≦90cm，T≧20cm □40≦H≦71cm，T≧30cm， □110≦H≦140cm，T≧20cm 基腳結構: □20*40 □30*60 □30*30			
＊鋼筋保護層	5cm±0.6cm			

缺失複查結果：
□已完成改善(檢附改善前中後照片)
□未完成改善，填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善
複查日期：　年　月　日
複查人員職稱：　　簽名：

備註：
1. 檢查標準及實際情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫7mm-10mm)。
2. 檢查結果合格者註明○，不合格者註明╳，如無須檢查之項目，則打＼。
3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善。
4. 本表由工地現場施工人員實地檢查後覈實記載簽認。

工地主任簽名：　　現場施工人員簽名(檢查人員)：

表 5-6-6 水流造型矮牆工程(混凝土)自主檢查表

編號：11004F5-6-

工程名稱	中港溪東興堤防環境營造工程(一)		
承攬廠商	維順營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	
檢查時機	□施工前　□施工中檢查　□施工完成檢查		
檢查結果	○：檢查合格　╳：有缺失需改正　／：無此檢查項目		

檢查項目	設計圖說規範之檢查標準(定量定性)	實際檢查情形(敘述檢查值)	檢查結果	備註
＊混凝土強度	210kgf/cm^2			
＊混凝土拌合起至運達工地澆灌完成	≦90 分鐘			
坍度試驗	12.5 ㎝±4 ㎝			
氯離子含量檢驗	≦0.15kg/m3			
分層澆置	每層厚度:30~50cm			
搗實方式	振動機搗實			
搗實時間	15 分鐘內振動搗實			
表面修飾	表面平整			
完成尺寸查驗	外露結構: □31≦H≦90cm，T=20cm □40≦H≦71cm，T=30cm， □110≦H≦140cm，T=20cm 基腳結構: □20*40 □30*60 □30*30			
養護方式	採灑水養護			

缺失複查結果：
□已完成改善(檢附改善前中後照片)
□未完成改善，填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善
複查日期：　年　月　日
複查人員職稱：　　簽名：

備註：
1.檢查標準及實際情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫7mm-10mm)。
2.檢查結果合格者註明○，不合格者註明╳，如無須檢查之項目，則打＼。
3.嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善。
4.本表由工地現場施工人員實地檢查後覈實記載簽認。

工地主任簽名：　　現場施工人員簽名(檢查人員)：

表 5-6-7 水流造型矮牆工程(面材)自主檢查表

編號：11004F5-7-

工程名稱	中港溪東興堤防環境營造工程(一)			
承攬廠商	維順營造有限公司			
檢查位置		檢查日期		
檢查時機	□施工前	□施工中檢查	□施工完成檢查	
檢查結果	○：檢查合格	╳：有缺失需改正	/：無此檢查項目	

檢查項目		設計圖說規範之檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果	備註
施工前	＊面材材料	□抿石子(藍色系) □冰裂紋馬賽克(t=0.8cm)			
施工中	＊底層表面	面層是否粗糙			
	黏合劑	1:3 水泥砂漿			
施工後	完成面	是否平整			
	完成後品質	是否有膨空情形			

缺失複查結果：
□已完成改善(檢附改善前中後照片)
□未完成改善，填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善
複查日期：　年　月　日
複查人員職稱：　　簽名：

備註：
1.檢查標準及實際情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫7㎜-10㎜)。
2.檢查結果合格者註明○，不合格者註明╳，如無須檢查之項目，則打＼。
3.嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善。
4.本表由工地現場施工人員實地檢查後覈實記載簽認。

工地主任簽名：　　現場施工人員簽名(檢查人員)：

表 5-7-1 義渡造型鋪面工程(測量放樣)自主檢查表

編號：11004F6-1-

工程名稱	中港溪東興堤防環境營造工程(一)		
承攬廠商	維順營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	
檢查時機	□施工前　□施工中檢查　□施工完成檢查		
檢查結果	○：檢查合格　╳：有缺失需改正　/：無此檢查項目		

檢查項目	設計圖說規範之檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果	備註
控制點引用	引用樁號: 位置: 高程:			
引點記載	位置: 高程:			
引點位置	須設於不易受破壞處			
＊施作點放樣	設計圖位置: 設計圖高程:			

缺失複查結果：
□已完成改善(檢附改善前中後照片)
□未完成改善，填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善
複查日期：　年　月　日
複查人員職稱：　　簽名：

備註：
1.檢查標準及實際情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫7mm-10mm)。
2.檢查結果合格者註明○，不合格者註明╳，如無須檢查之項目，則打＼。
3.嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善。
4.本表由工地現場施工人員實地檢查後覈實記載簽認。

工地主任簽名：　　現場施工人員簽名(檢查人員)：

表 5-7-2 義渡造型鋪面工程(土方)自主檢查表

編號：11004F6-2-

工程名稱	中港溪東興堤防環境營造工程(一)				
承攬廠商	維順營造有限公司				
檢查位置			檢查日期		
檢查時機	□施工前	□施工中檢查		□施工完成檢查	
檢查結果	○：檢查合格	╳：有缺失需改正		/：無此檢查項目	

檢查項目		設計圖說規範之檢查標準(定量定性)	實際檢查情形(敘述檢查值)	檢查結果	備註
義渡鋪面	＊既有鋪面	瀝青挖除			
	＊基礎底層整理	平整無雜物			

缺失複查結果：
□已完成改善(檢附改善前中後照片)
□未完成改善，填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善
複查日期：　年　月　日
複查人員職稱：　　簽名：

備註：
1. 檢查標準及實際情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫7mm-10mm)。
2. 檢查結果合格者註明○，不合格者註明╳，如無須檢查之項目，則打＼。
3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善。
4. 本表由工地現場施工人員實地檢查後覈實記載簽認。

工地主任簽名：　　現場施工人員簽名(檢查人員)：

表 5-7-3 義渡造型鋪面工程(鋼筋)自主檢查表

編號：11004F6-3-

工程名稱	中港溪東興堤防環境營造工程(一)		
承攬廠商	維順營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	
檢查時機	□施工前　□施工中檢查　□施工完成檢查		
檢查結果	○：檢查合格　╳：有缺失需改正　／：無此檢查項目		

檢查項目	設計圖說規範之檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果	備註
鋼筋裁剪彎製方法	冷彎法			
＊鋼筋綁紮	□間距＜20cm，間隔綁紮 □間距≧20cm，每處綁紮			
＊搭接長度	□≧48cm(頂層張力側) □≧30cm (壓力側)			
＊鋼筋搭接斷面	□搭接錯開 □不得集中同一斷面 □應於應力較小處且相鄰鋼筋搭接位置至少錯開 25D(33cm)以上			
＊外觀	無殘留降低握裹力之有害物			
＊鋼筋保護層	5.0±0.6cm			
＊點焊鋼絲網	造型鋪面:D13*20cm			
＊鋼筋組立	□D10@25cm	§___mm,_格=____m		
＊主筋直徑及間距	緣石:□D13(#4)@30cm	§___mm,_格=____m		
＊副筋直徑及間距	緣石:□D10(#3)@30cm	§___mm,_格=____m		

缺失複查結果：
□已完成改善(檢附改善前中後照片)
□未完成改善，填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善
複查日期：　年　月　日
複查人員職稱：　　簽名：

備註：
1. 檢查標準及實際情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫7mm-10mm)。
2. 檢查結果合格者註明○，不合格者註明╳，如無須檢查之項目，則打＼。
3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善。
4. 本表由工地現場施工人員實地檢查後覈實記載簽認。

工地主任簽名：　　現場施工人員簽名(檢查人員)：

表 5-7-4 義渡造型鋪面工程(模板)自主檢查表

編號：11004F6-4-

工程名稱	中港溪東興堤防環境營造工程(一)		
承攬廠商	維順營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	
檢查時機	□施工前　□施工中檢查　□施工完成檢查		
檢查結果	○：檢查合格　╳：有缺失需改正　/：無此檢查項目		

檢查項目	設計圖說規範之檢查標準(定量定性)	實際檢查情形(敘述檢查值)	檢查結果	備註
模板種類	□甲種 □乙種			
模板外觀	不扭曲變形			
模板塗脫模劑	全面均勻塗油			
＊模板支撐	支撐穩固@2m			
＊模板縫隙	緊密無縫隙			
＊伸縮縫	□樹脂填縫 □PS 板(t=2cm)	□樹脂填縫 □PS 板(t=2cm)		
＊PVC 洩水管	砌石擋牆間距 1M			
＊組立尺寸查驗	緣石: □H≧50cm，T≧30cm			
＊鋼筋保護層	5cm±0.6cm			

缺失複查結果：
□已完成改善(檢附改善前中後照片)
□未完成改善，填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善
複查日期：　年　月　日
複查人員職稱：　　簽名：

備註：
1. 檢查標準及實際情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫7mm-10mm)。
2. 檢查結果合格者註明○，不合格者註明╳，如無須檢查之項目，則打＼。
3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善。
4. 本表由工地現場施工人員實地檢查後覈實記載簽認。

工地主任簽名：　　現場施工人員簽名(檢查人員)：

表 5-7-5 義渡造型鋪面工程(混凝土)自主檢查表

編號：11004F6-5-

工程名稱	中港溪東興堤防環境營造工程(一)		
承攬廠商	維順營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	
檢查時機	□施工前　□施工中檢查　□施工完成檢查		
檢查結果	○：檢查合格　╳：有缺失需改正　/：無此檢查項目		

檢查項目	設計圖說規範之檢查標準(定量定性)	實際檢查情形(敘述檢查值)	檢查結果	備註
＊混凝土強度	210kgf/cm^2			
＊混凝土拌合起至運達工地澆灌完成	≦90 分鐘			
坍度試驗	12.5 cm±4 cm			
氯離子含量檢驗	≦0.15kg/m3			
分層澆置	每層厚度:30~50cm			
搗實方式	振動機搗實			
搗實時間	15 分鐘內振動搗實			
表面修飾	表面平整			
＊完成尺寸查驗	緣石: □H≧50cm，T≧30cm			
養護方式	採灑水養護			

缺失複查結果：
□已完成改善(檢附改善前中後照片)
□未完成改善，填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善
複查日期：　年　月　日
複查人員職稱：　　簽名：

備註：
1.檢查標準及實際情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫7mm-10mm)。
2.檢查結果合格者註明○，不合格者註明╳，如無須檢查之項目，則打＼。
3.嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善。
4.本表由工地現場施工人員實地檢查後覈實記載簽認。

工地主任簽名：　　現場施工人員簽名(檢查人員)：

表 5-7-6 義渡造型鋪面工程(CLSM 回填)自主檢查表

編號：11004F6-6-

工程名稱	中港溪東興堤防環境營造工程(一)		
承攬廠商	維順營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	
檢查時機	□施工前　□施工中檢查　□施工完成檢查		
檢查結果	○：檢查合格　╳：有缺失需改正　/：無此檢查項目		

檢查項目	設計圖說規範之檢查標準（定量定性）	實際檢查情形（敘述檢查值）	檢查結果	備註
拌合強度	50~90kgf/cm2			
拌合程度	應以機械方式充分拌合			
＊澆置位置清潔	應乾淨無雜物			
坍流度	坍流度 40cm 以上			
氯離子	小於 0.15kg/m^3			
灌置回填區時	應避免對結構物產生偏壓現象			
震動情況	需進行必要之震動搗實			
養護	需進行灑水養護			

缺失複查結果：
□已完成改善(檢附改善前中後照片)
□未完成改善，填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善
複查日期：　年　月　日
複查人員職稱：　　簽名：

備註：
1. 檢查標準及實際情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫 7mm-10mm)。
2. 檢查結果合格者註明○，不合格者註明╳，如無須檢查之項目，則打＼。
3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善。
4. 本表由工地現場施工人員實地檢查後覈實記載簽認。

工地主任簽名：　　現場施工人員簽名(檢查人員)：

表 5-7-7 義渡造型鋪面工程(面材)自主檢查表

編號：11004F6-7-

工程名稱	中港溪東興堤防環境營造工程(一)		
承攬廠商	維順營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	
檢查時機	□施工前 □施工中檢查 □施工完成檢查		
檢查結果	○：檢查合格 ╳：有缺失需改正 /：無此檢查項目		

檢查項目	設計圖說規範之檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果	備註
＊石材拼花尺寸	米黃色+咖啡色系石材 T=1cm			
	綠色系石材 T=1cm			
	黑色系石材 T=1cm			
	黑灰色系 10*10，T=2cm			
＊陶片拼貼尺寸	塊狀 5~25mm，t=3~4mm			
＊黑灰色系石板噴字尺寸	T=2cm 文字:直徑 25cm 數字:60x20cm			
黏合劑	□1:3 水泥砂漿 (□t=1~3cm□t=2~3cm) □益膠泥(T=0.5~1cm)			
＊抿石子灰色系	□緣石□地坪收邊			
完成面	無凹凸不平			
完整性	無斷裂、碎片、破碎或缺角			
清潔	磚面清潔，無異物			

缺失複查結果：
□已完成改善(檢附改善前中後照片)
□未完成改善，填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善
複查日期：　年　月　日
複查人員職稱：　　簽名：

備註：
1. 檢查標準及實際情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫 7mm-10mm)。
2. 檢查結果合格者註明○，不合格者註明╳，如無須檢查之項目，則打＼。
3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善。
4. 本表由工地現場施工人員實地檢查後覈實記載簽認。

工地主任簽名：　　現場施工人員簽名(檢查人員)：

表 5-8 坡面綠化工程施工自主檢查表

編號：11004F7-

工程名稱	中港溪東興堤防環境營造工程(一)		
承攬廠商	維順營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	
檢查時機	□施工前 □施工中檢查 □施工完成檢查		
檢查結果	○：檢查合格 ╳：有缺失需改正 /：無此檢查項目		

檢查項目	設計圖說規範之檢查標準（定量定性）	實際檢查情形（敘述檢查值）	檢查結果	備註
＊坡面雜物清除	坡面無雜物			
＊洩水盲管	管徑 3”			
＊透水不織布	第四類			
＊碎石規格	2 分碎石			
＊植生帶	B=45±2 cm L=60±2 cm			
＊植生袋堆疊	□坡度(1:1.5) □堆疊方式:交錯堆疊			
坡面噴植(假儉草)	均勻噴植			
洩水盲管	無阻塞情形			
完成面	無凹凸不平			

缺失複查結果：
□已完成改善(檢附改善前中後照片)
□未完成改善，填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善
複查日期：　年　月　日
複查人員職稱：　　簽名：

備註：
1. 檢查標準及實際情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫 7mm-10mm)。
2. 檢查結果合格者註明○，不合格者註明╳，如無須檢查之項目，則打＼。
3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善。
4. 本表由工地現場施工人員實地檢查後覈實記載簽認。

工地主任簽名：　　現場施工人員簽名(檢查人員)：

表 5-9-1 解說牌工程(基礎)自主檢查表

編號：11004F8-1-

工程名稱	中港溪東興堤防環境營造工程(一)					
承攬廠商	維順營造有限公司					
檢查位置			檢查日期			
檢查時機	□施工前	□施工中檢查		□施工完成檢查		
檢查結果	○：檢查合格	╳：有缺失需改正		/：無此檢查項目		
檢查項目			設計圖說規範之檢查標準（定量定性）	實際檢查情形（敘述檢查值）	檢查結果	備註
施工前	測量放樣	＊施作點放樣	位置:			
施工中	基礎開挖	＊開挖尺寸	W*L*H=30*30*35cm			
	鋼筋綁紮	鋼筋裁剪彎製方法	冷彎法			
		鋼筋綁紮	間距≧20cm，每處綁紮			
		外觀	無殘留降低握裹力之有害物			
		＊鋼筋保護層	5.0±0.6cm			
		＊主筋直徑及間距	D13(#4)@20cm			
		＊箍筋直徑及間距	D13(#4)@30cm			
	模板組立	模板種類	□甲種 □乙種			
		模板外觀	不扭曲變形			
		＊模板塗脫模劑	全面均勻塗油			
		＊模板縫隙	緊密無縫隙			
		＊組立尺寸	設計尺寸: W≧30 cm，L≧30cm， H≧40cm			
	混凝土澆置	＊混凝土強度	□210kgf/cm^2			
		＊混凝土拌合起至運達工地澆灌完成	≦90 分鐘			
		搗實方式	振動機搗實			

	混凝土澆置	搗實時間	15 分鐘內振動搗實			
		表面修飾	表面平整			
		完成尺寸	W≧30cm，L≧30cm			
		養護方式	採灑水養護			
施工後	露面	修飾方式	倒角及抿石子			
	完成尺寸查驗		W≧30cm，L≧30cm 露面高度 5 cm			

缺失複查結果：

□已完成改善(檢附改善前中後照片)

□未完成改善，填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善

複查日期：　年　月　日

複查人員職稱：　　簽名：

備註：

1. 檢查標準及實際情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫 7mm-10mm)。
2. 檢查結果合格者註明○，不合格者註明╳，如無須檢查之項目，則打＼。
3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善。
4. 本表由工地現場施工人員實地檢查後覈實記載簽認。

工地主任簽名：　　現場施工人員簽名(檢查人員)：

表 5-9-2 解說牌工程(牌面)自主檢查表

編號：11004F8-2-

工程名稱	中港溪東興堤防環境營造工程(一)				
承攬廠商	維順營造有限公司				
檢查位置			檢查日期		
檢查時機	□施工前	□施工中檢查		□施工完成檢查	
檢查結果	○：檢查合格	╳：有缺失需改正		/：無此檢查項目	

檢查項目			設計圖說規範之檢查標準(定量定性)	實際檢查情形(敘述檢查值)	檢查結果	備註
施工前	測量放樣	＊施作點放樣	位置:			
施工中	使用材料	＊鋁板-全彩印刷	90*60cm(誤差±0.5cm)，t=3mm			
		＊基柱-鍍鋅方管	6*6cm(誤差±0.5cm)，t=2.3mm			
		＊鋼板	20*20cm(誤差±0.5cm)，t=20m			
		＊不鏽鋼螺栓	SUS#304 3分，4支			
	框架	接合處銲接	是否確實焊實			
施工後	解說牌尺寸		60*90*5cm			

缺失複查結果：
□已完成改善(檢附改善前中後照片)
□未完成改善，填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善
複查日期：　年　月　日
複查人員職稱：　　簽名：

備註：
1.檢查標準及實際情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫7mm-10mm)。
2.檢查結果合格者註明○，不合格者註明╳，如無須檢查之項目，則打＼。
3.嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善。
4.本表由工地現場施工人員實地檢查後覈實記載簽認。

工地主任簽名：　　現場施工人員簽名(檢查人員)：

表 5-10 瀝青混凝土工程自主檢查表

編號：11004F9-

工程名稱	中港溪東興堤防環境營造工程(一)		
承攬廠商	維順營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	
檢查時機	□施工前 □施工中檢查 □施工完成檢查		
檢查結果	○：檢查合格 ╳：有缺失需改正 /：無此檢查項目		

檢查項目	設計圖說規範之檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果	備註
底層整平	平整無雜物			
透層噴灑	0.9~1.4 L/m2			
＊瀝青混合料溫度	≧120 度			
黏層噴灑	均勻適量			
分層舖築厚度	4~6cm			
初壓(二軸三輪鐵輪滾壓機)	路面平整及無輪痕			
次壓(二軸七輪膠輪滾壓機)	至少四遍			
終壓(二軸二輪鐵輪滾壓機)	路面平整及無輪痕			
平整度抽驗	任一點高低差≦±1cm			
舖築厚度	單顆厚度≧設計厚度*90% 總平均厚度≧設計厚度(5cm)			

缺失複查結果：
□已完成改善(檢附改善前中後照片)
□未完成改善，填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善
複查日期：　年　月　日
複查人員職稱：　　簽名：

備註：
1.檢查標準及實際情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫7㎜-10㎜)。
2.檢查結果合格者註明○，不合格者註明╳，如無須檢查之項目，則打＼。
3.嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善。
4.本表由工地現場施工人員實地檢查後覈實記載簽認。

工地主任簽名：　　現場施工人員簽名(檢查人員)：

表 5-11 植栽工程自主檢查表

編號：11004F10-

工程名稱	中港溪東興堤防環境營造工程(一)				
承攬廠商	維順營造有限公司				
檢查位置			檢查日期		
檢查時機	□施工前　□施工中檢查　□施工完成檢查				
檢查結果	○：檢查合格　╳：有缺失需改正　/：無此檢查項目				
檢查項目	細項	設計圖說規範之檢查標準（定量定性）	實際檢查情形（敘述檢查值）	檢查結果	備註
施工階段	基地清理及表土處理	清除雜木、亂草、垃圾、碎片，表面無浮爛泥土			
	＊植物運抵工區，確認物	野牡丹			
	＊外觀	無病蟲害、整株完整			
	＊灌木規格	□25≦ 高度＜30 ㎝ □15≦寬度＜20cm □7cm≦容器直徑＜10cm			
	＊移植植栽間隔時間	苗木掘起至施工種植完畢，不超過2日為原則。			
	＊灌木植栽間距	16 顆/m2			
施工後	栽植完成後	應立即充分澆水，花壇內土壤須充分浸潤			
	灑水養護	苗木種植後應立即澆水，養護期間並應視天候情況澆水			
施工後	＊病蟲害防治	發現病蟲害時立即採用經政府許可之農藥進行防治、清除			
	環境清理	全部栽植完成時，應做全面清理，不得有任何工程所造成之污損或雜料、廢棄物			

缺失複查結果：
□已完成改善(檢附改善前中後照片)
□未完成改善，填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善
複查日期：　年　月　日
複查人員職稱：　　簽名：

備註：
1. 檢查標準及實際情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫7㎜-10㎜)。
2. 檢查結果合格者註明○，不合格者註明╳，如無須檢查之項目，則打＼。
3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善。
4. 本表由工地現場施工人員實地檢查後覈實記載簽認。

工地主任簽名：　　現場施工人員簽名(檢查人員)：

表 5-12 既有堤身修復工程自主檢查表

編號：11004F11-

工程名稱	中港溪東興堤防環境營造工程(一)						
承攬廠商	維順營造有限公司						
檢查位置					檢查日期		
檢查時機	□施工前		□施工中檢查			□施工完成檢查	
檢查結果	○：檢查合格		╳：有缺失需改正			/：無此檢查項目	
檢查項目					設計圖說規範之檢查標準（定量定性）	實際檢查情形（敘述檢查值）	檢查結果	備註
施工前	＊巡檢修復範圍				樁號:0K+780~1K+035位置堤前、頂及後坡			
	＊塊石粒徑				30~50cm≧70%為原則			
施工中	＊損壞面清除整理				是否平整無雜物			
	堤身修復	□砌塊石坡面	接觸面		鋪築前接觸面需潤濕			
			1:3 水泥砂漿背填厚度		≧10cm			
			鋪築順序		由下而上分層鋪築			
		□混凝土坡面工		＊回填面	1:1.5			
			＊澆置210kgf/cm2 預拌混凝土	坍度	12.5 cm±4 cm			
				氯離子	≦0.15kg/m3			
				拌合起至澆置完成時間	90min			
				混凝土搗實	人工拍實整平			
		□乾砌塊石坡坡面	鋪築面		平整無雜物			
			底層塊石		挑選大塊石作為基礎(40cm 以上)砌於最下方			
			鋪築順序		由下而上分層鋪築			
			圍砌堆疊		以六圍砌圍原則，五圍及七圍砌亦可注意不可橫切或重疊			

			塊石堆砌	長徑垂直坡面，每個塊石均有接觸點，較大空隙或不穩處使用小塊石填塞			
施工後	完成面			是否與舊坡面銜接平順			
缺失複查結果： □已完成改善(檢附改善前中後照片) □未完成改善，填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善 複查日期：　年　月　日 複查人員職稱：　　簽名：							
備註： 1.檢查標準及實際情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫7mm-10mm)。 2.檢查結果合格者註明○，不合格者註明╳，如無須檢查之項目，則打＼。 3.嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善。 4.本表由工地現場施工人員實地檢查後覈實記載簽認。							

工地主任簽名：　　現場施工人員簽名(檢查人員)：

表 5-13 其他項目施工自主檢查表

編號：11004F12-

工程名稱	中港溪東興堤防環境營造工程(一)		
承攬廠商	維順營造有限公司		
檢查位置		檢查日期	
檢查時機	□施工前　□施工中檢查　□施工完成檢查		
檢查結果	○：檢查合格　╳：有缺失需改正　/：無此檢查項目		

檢查項目	設計圖說規範之檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果	備註

缺失複查結果：
□已完成改善(檢附改善前中後照片)
□未完成改善，填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善
複查日期：　年　月　日
複查人員職稱：　　簽名：

備註：
1.檢查標準及實際情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫7㎜-10㎜)。
2.檢查結果合格者註明○，不合格者註明╳，如無須檢查之項目，則打＼。
3.嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具缺失改善追蹤表進行追蹤改善。
4.本表由工地現場施工人員實地檢查後覈實記載簽認。

工地主任簽名：　　現場施工人員簽名(檢查人員)：

陸、不合格品之管制

一、材料不合格之管制

(一)材料若經試驗判定為不合格材料時，品管人員應在送貨單、『表 6-1 材料驗收紀錄表』及『表 4-1 材料/設備進場及送審管制總表』上註明不合格，加蓋「驗退」印戳並撰寫『6-2 不符合事項報告』按『材料試驗/施工檢驗改正通知流程圖』所示流程併同該試驗報告呈工地施工主管核閱後，歸入不合格檔案追蹤辦理，立即以書面通知供應商儘速將不合格材料運離工地。品管人員應依『材料/退貨通知流程圖』程序辦理退料，填寫『材料退料紀錄單』，並拍照存證等一併歸入該不合格檔案備查。

(二)不合格材料在未運離前，應以標籤「驗退」標示於該批材料上；必要時以警示帶輔助標示，以防誤用。

(三)品管人員應統計及評估不合格較高之供應商，以書面通知改善；必要時予以拒絕供料。

(四)品管人員應追蹤辦理各項材料之檢驗與試驗至合格才能供料，否則一律運離工地。

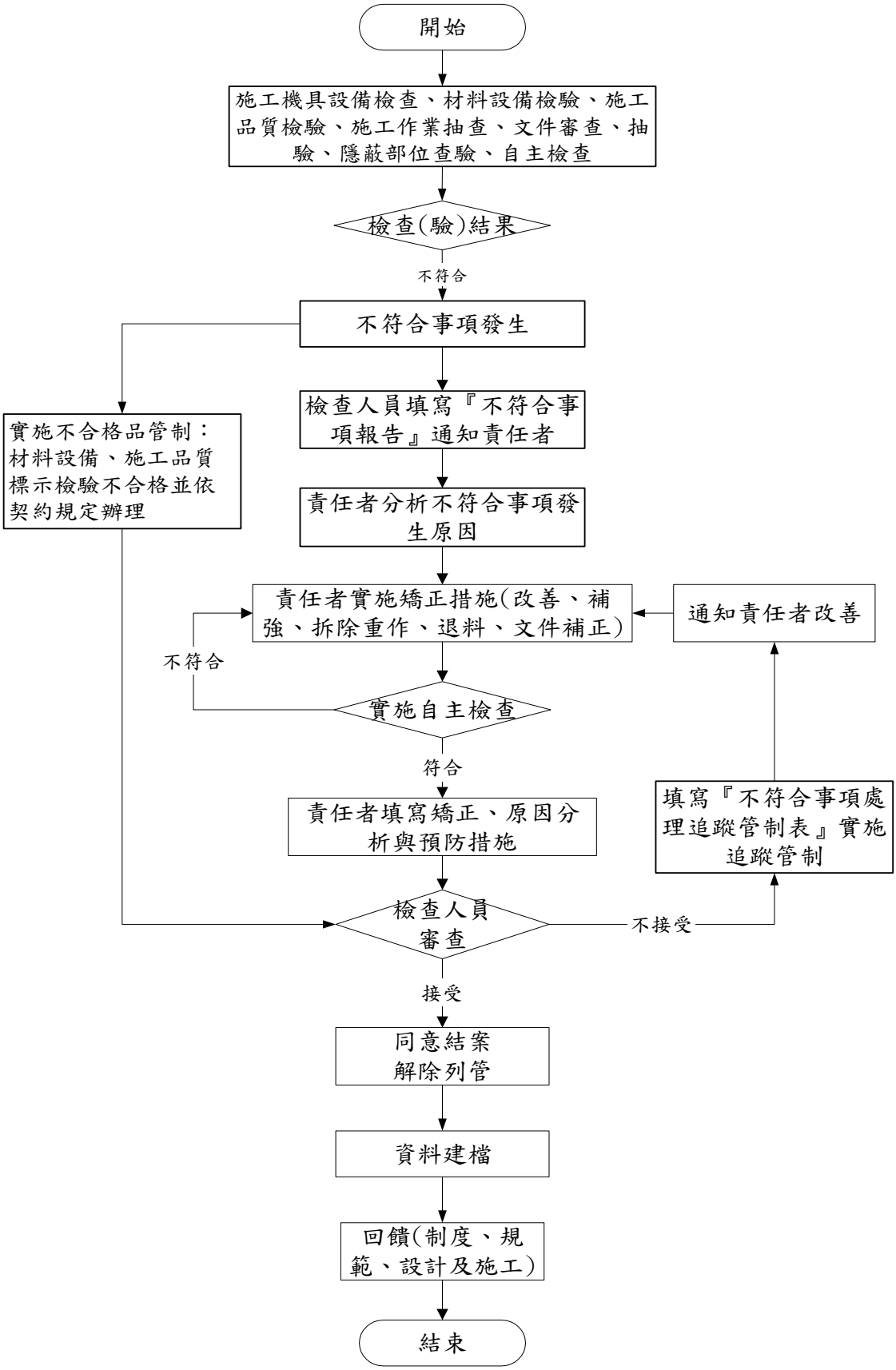


圖 6-1 材料／退貨通知流程圖

表 6-1 材料驗收紀錄表

工程名稱：中港溪東興堤防環境營造工程(一)

日期	材料(設備)名稱	單位	進場數量	自行檢查		外送檢查	
				合格	不合格	合格	不合格
處理方式							
特殊紀錄							
品管人員			檢查人員				

二、施工不合格之管制

(一)若經檢驗為不符合契約要求時，除記載於各施工檢驗表單外，並撰寫『7-2 不合格事項報告』按『材料試驗/施工檢驗改正通知流程圖』流程併檔呈工地主管核閱後，歸入不合格檔案追蹤辦理。

(二)對不符合設計圖說,規範或契約規定之製程或施工成果均視為缺失,如該項缺失經改善後需進一步證實者，得由承商申請複驗。

(三)不符合規定之施工成果經評核為「修補」、「重做」者，於處理後：應由監工單位會同工務所複驗，如仍不符合規定時，則於缺失改善追蹤紀錄表記錄並繼續辦理追蹤，直至符合規定為止。

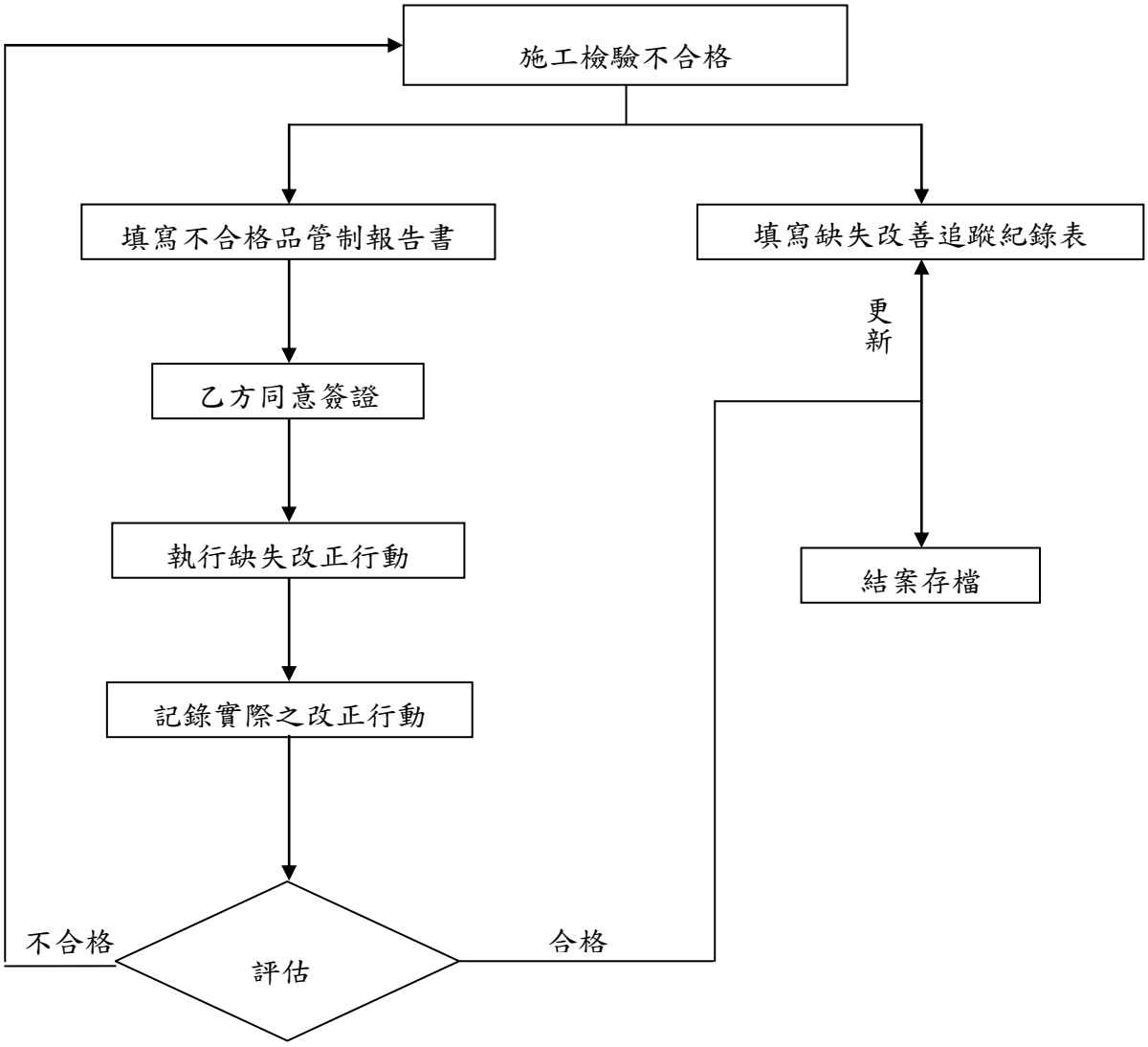


圖 6-2 材料試驗／施工檢驗改正通知流程圖

三、驗收不合格之管制

(一)若經完工驗收為不符合契約要求時，除記載於各完工檢驗表單外，並撰寫『6-2 不合格事項報告』按『完工驗收改正通知流程圖』流程併檔呈工地主管核閱後，歸入不合格檔案追蹤辦理。

(二)對不符合設計圖說、規範或契約規定之製程或施工成果均視為缺失，如該項缺失經改善後需進一步證實者，得由承商申請複驗。

(三)不符合規定之「修補」、「重做」者，於處理後；應由監工單位會同工務所驗收，如仍不符合規定時，則於缺失改善追蹤記錄表記錄並繼續辦理追蹤，直至修繕完成為止。

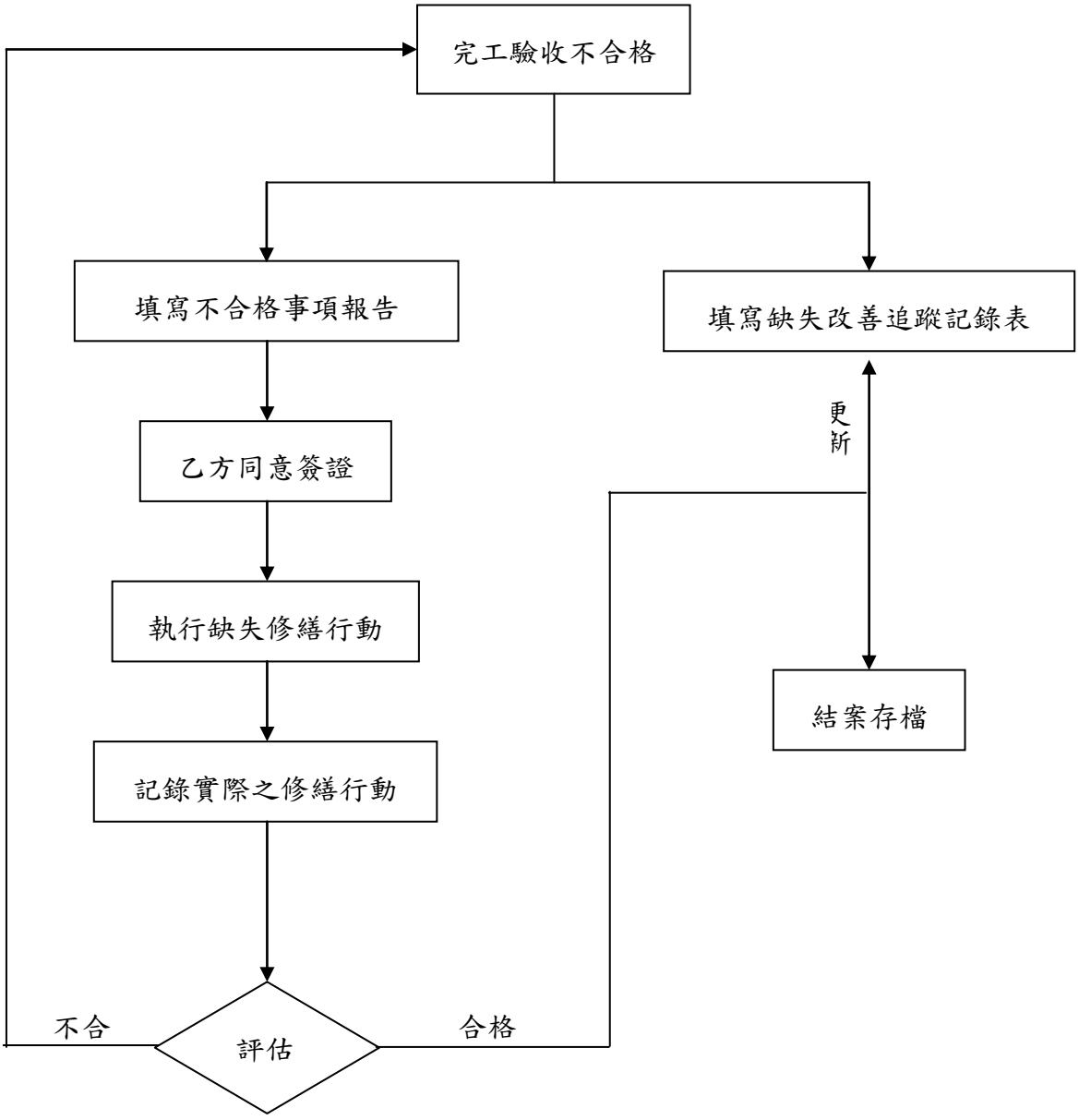


圖 6-3 完工驗收改正通知流程圖

表 6-2 不合格事項報告　　編碼：11004L1-

工程名稱	中港溪東興堤防環境營造工程(一)	檢查日期	年　月　日
主辦機關			
監造單位			
廠商			
檢查位置			
檢查項目類別	□1.施工設備 □2.材料設備 □3.施工成品 □4.施工作業 □5.文件、紀錄		
不符合事項分類	□一般缺失改善(□立即改善□追蹤改善).□執行 NCR 程序改善(表 12-1)		
檢查者類別	□自主檢查 □品管人員 □專任工程人員督察		

不符合事項說明

不符合事項　　限期改善完成日期：

由檢查人員(作業主管或品管人員)填寫

檢查人員簽名：

缺失改善處理情形說明(由責任者填寫)

一、原因分析(**得以附件型式附於本報告**)

二、改善措施

三、處理結果 (責任者填寫)

責任者(檢查人員簽名)：　　改善完成日期：

審核結果(**由原檢查人員認可**)

□ **符合**　□ **需再行改善**

計畫追蹤日期：

追蹤行動內容：

檢查人員簽名：　　日期：

□同意結案

結案日期：　　檢查人員：

註：1.**經檢查如有立即發生危險之虞者，應立即改善；餘無法立即改善者除填寫不符合事項說明外，並應填寫不符合事項報告彙整表(表十三)實施追蹤管制。**

2.檢查者應於「檢查者類別」中，明確勾選。

3.後續改善，應依上述勾選情形，進行改善。

4.檢查人員就責任者填報改善情形進行審核，若屬符合則應勾選符合，如需再行改善者，則應於審核結果欄位填寫追蹤行動內容，通知責任者改善，責任者應於預定追蹤日期內改善完成後將改善情形報檢查人員審核。

5.改善完成後應檢附改善之前、中、後照片並就照片內容作簡要說明(表十二之二)。

表 6-2-1 **NADA 程序追蹤改善表** 編碼：11004L2-

NADA 措施執行情形

一、缺失事項

二、原因分析

三、矯正(改善)及預防措施(品管人員提出)

(一)矯正措施

(二)預防措施

四、矯正預防措施與改善結果

審查結果

□ 符合 □需再行改善

計畫追蹤日期：

追蹤行動內容：

審查人員簽名(檢查人員)： 日期：

□同意結案

結案日期：

審核人員簽名(工地主任或專任工程人員)：

註：1.經檢查如有不符合事項時，無法立即改善者除填寫不符合事項說明外，並應填寫不符合事項追蹤管制表實施管制。

2.檢查人員就責任者填報改善情形進行審核，若屬符合應勾選符合，如需再行改善者，則應於審核結果欄位填寫追蹤行動內容，通知責任者改善，責任者應於預定追蹤日期內改善完成後將改善情形報檢查人員審核。

3.矯正(改善)完成後應檢附改善之前、中、後相片並就相片內容作簡要說明(表十二之二)。

表 6-3 不合格改善照片

（改善前中後同一角度）　　編號：11004L1-

工程名稱：中港溪東興堤防環境營造工程(一)	
說明： (改善前)	
說明： (改善中)	
說明： (改善後)	

表 6-4 不符合事項報告彙整表

工程名稱：中港溪東興堤防環境營造工程(一)　　編碼：11004L3-

追　蹤　改　善							
項次	不符合事項報告表編號	檢查日期	類別	矯正改善及預防措施完成期限	改善完成期限	預定追蹤日期	結案日期
			□一般缺失追蹤改善				
			□NADA 程序改善				
			□一般缺失追蹤改善				
			□NADA 程序改善				
			□一般缺失追蹤改善				
			□NADA 程序改善				
			□一般缺失追蹤改善				
			□NADA 程序改善				
			□一般缺失追蹤改善				
			□NADA 程序改善				
			□一般缺失追蹤改善				
			□NADA 程序改善				
			□一般缺失追蹤改善				
			□NADA 程序改善				
			□一般缺失追蹤改善				
			□NADA 程序改善				
			□一般缺失追蹤改善				
			□NADA 程序改善				
			□一般缺失追蹤改善				
			□NADA 程序改善				
			□一般缺失追蹤改善				
			□NADA 程序改善				
			□一般缺失追蹤改善				
			□NADA 程序改善				
			□一般缺失追蹤改善				
			□NADA 程序改善				

柒、文件紀錄管理系統

一、文件管理系統

(一)目的

建立施工所之文件與資料管制作業準則，以確保施工所內：

1. 各承辦人員能適時獲得適當且有效之文件。
2. 過時無效之文件不致被誤用。

(二)範圍：施工所內文件及資料計區分為下列各項：

1. 內部文件資料
   (1)公司頒行之品質系統文件(含品質手冊、管理辦法、施工規範等)。
   (2)施工所為執行專案工程所製訂發行之標準書(含規定、標準、作業程序書等)。
   (3)施工所依契約規定製訂之技術文件資料。

2. 外部文件資料
   (1)業主依契約規定所提供之技術文件。
   (2)與工程有關之國際標準國家標準政府法令規章等文件資料。

(三)文件及紀錄之分類：施工所內文件及資料計區分為下列各項：

1. 本工程之檔案由公司及工地各自建立。公司的檔案系統依照既有規定辦理。工地需要之文件，皆由工地以收件方式辦理。
2. 工地檔案系統分總檔、類別及項目，並加上流水號、版次。各自定義內容以便分檔保存，及日後查尋。
   (1)類別：於各檔案編號之首，以文件性質分類。並按類別作檔案管理之區分。本工程之文件性質分類如表 7-1 所示，如有需要，視實際狀況再予擴充。

表 7-1 文件性質分類表

類別	項目	代碼
一般性文件	工程契約、工程變更設計	LC
	來往公文	LD
計畫書 施工圖說	業主提供工程圖	CD
	施工計畫書	PP
	施工圖	SD
材料審驗申請單	鋼筋	TS
	混凝土	TR
	其他	TO

(2)項目：由於工程內容及契約項目繁多，一級分類無法條理區分各項檔案，在編號後增加『項目』，並視需要擴充之。

二、紀錄管理作業程序

(一)紀錄管理作業處理流程

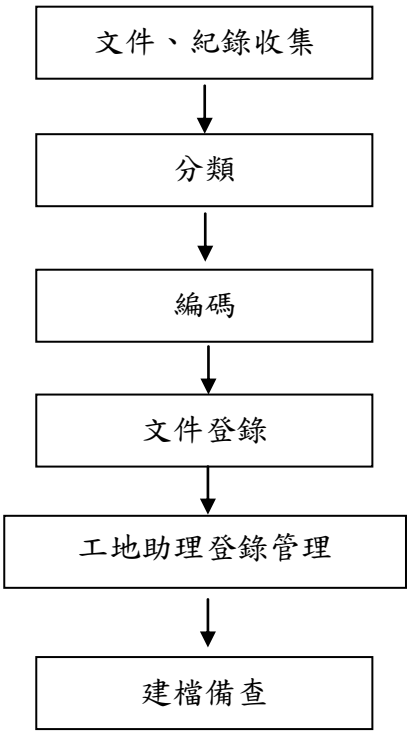


圖 7-1 紀錄管理作業程序流程圖

(二)收文作業處理流程

1. 文管人員於收文後蓋上收文章及收文編號，並登錄於收文簿。
2. 文管人員將待辦文件分送相關承辦單位。
3. 文管人員應定期追蹤收文辦理情形，務必於期限內處理完成。

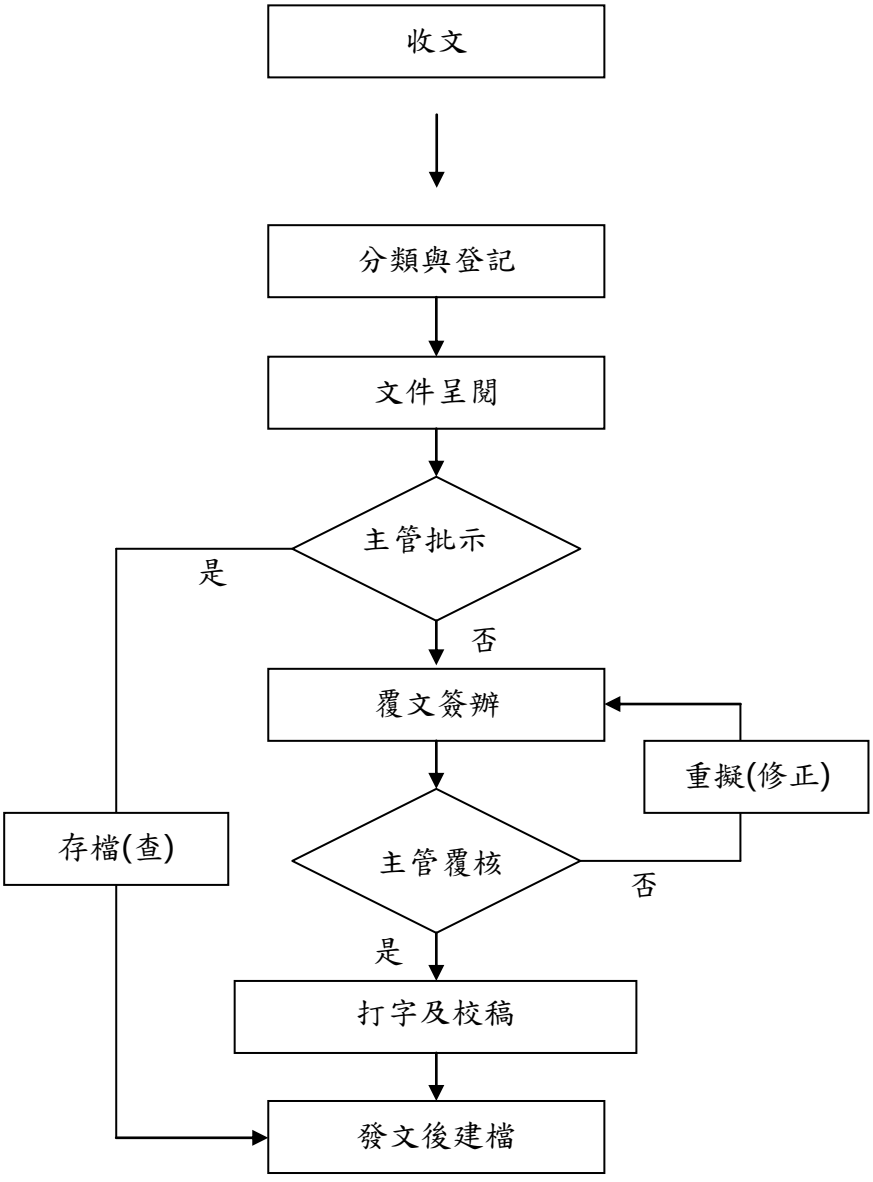


圖 7-2 收文作業處理流程圖

(三)發文作業處理流程

1.承辦人員依業務需求擬定底稿，呈權責主管審查及核准。

2.核准之底稿由文管人員編碼後繕打。

3.校核無誤後用印發文，並登錄於發文簿，爾後追蹤回文。

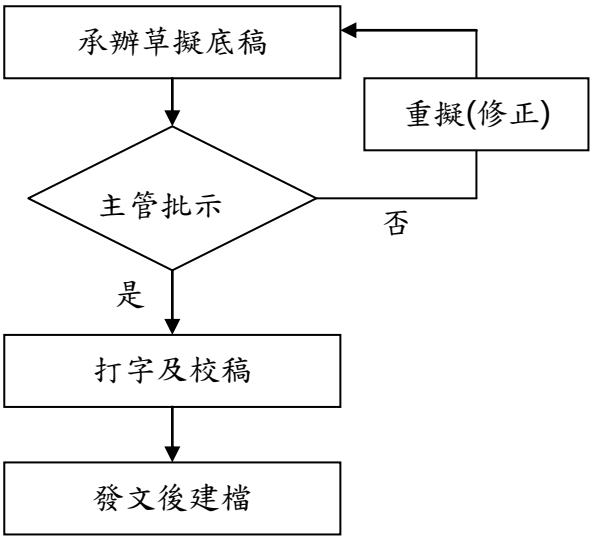


圖 7-3 發文作業處理流程圖

三、紀錄移轉及存檔

(一)紀錄轉移

1.估驗表、施工日報表。施工半月報、施工照片及材料檢試驗報告均於每個月 5 日前彙整後送交業主。

2.其餘資料則存於工地工務所，並於竣工後彙整送交業主。

(二)紀錄存檔：本工程各項文件之存檔位置及存檔年限如表 7-2 所示。

表 7-2 文件管理系統一覽表

總類	總類代碼	細類	細類代碼	保存期限（建議）
計畫書	11004A	施工計畫書	A1	完工後一年
		品質計畫書	A2	完工後一年
		分項施工計畫書	A3	完工後一年
證明書	11004B	材料出廠證明	B1	完工後一年
估驗	11004C	向業主申請估驗	C1	完工後一年
材料/設備	11004D	材料送審資料	D1	完工後一年
		檢驗申請表	D2	完工後一年
		材料送審管制總表	D3	完工後一年
		材料檢驗管制總表	D4	完工後一年
		材料檢驗紀錄表	D5	完工後一年
		材料設備檢(試)驗統計總表	D6	完工後一年
		材料自主檢查表	D7	完工後一年
圖說	11004E	合約書圖	E1	完工後一年
		施工大樣圖	E2	完工後一年
		變更設計圖	E3	完工後一年
施工自主檢查表	11004F	自主檢查統計總表	F1	完工後一年
		河川意象步道工程自主檢查表	F2	完工後一年
		碼頭意象平台工程自主檢查表	F3	完工後一年
		一字屋意象工程(測量放樣)自主檢查表	F4-1	完工後一年
		一字屋意象工程(植筋)自主檢查表	F4-2	完工後一年
		一字屋意象工程(鋼筋)自主檢查表	F4-3	完工後一年
		一字屋意象工程(模板)自主檢查表	F4-4	完工後一年
		一字屋意象工程(混凝土)自主檢查表	F4-5	完工後一年
		一字屋意象工程(意象拼貼)自主檢查表	F4-6	完工後一年
		水流造型矮牆工程(測量放樣)自主檢查表	F5-1	完工後一年
		水流造型矮牆工程(土方)自主檢查表	F5-2	完工後一年

施工自主檢查表	11004F	水流造型矮牆工程(植筋)自主檢查表	F5-3	完工後一年
		水流造型矮牆工程(鋼筋)自主檢查表	F5-4	完工後一年
		水流造型矮牆工程(模板)自主檢查表	F5-5	完工後一年
		水流造型矮牆工程(混凝土)自主檢查表	F5-6	完工後一年
		水流造型矮牆工程(面材)自主檢查表	F5-7	完工後一年
		義渡造型鋪面工程(測量放樣)自主檢查表	F6-1	完工後一年
		義渡造型鋪面工程(土方)自主檢查表	F6-2	完工後一年
		義渡造型鋪面工程(鋼筋)自主檢查表	F6-3	完工後一年
		義渡造型鋪面工程(模板)自主檢查表	F6-4	完工後一年
		義渡造型鋪面工程(混凝土)自主檢查表	F6-5	完工後一年
		義渡造型鋪面工程(CLSM)自主檢查表	F6-6	完工後一年
		義渡造型鋪面工程(面材)自主檢查表	F6-7	完工後一年
		坡面綠化工程施工自主檢查表	F7	完工後一年
		解說牌安裝工程(基礎)自主檢查表	F8-1	完工後一年
		解說牌安裝工程(牌面)自主檢查表	F8-2	完工後一年
		瀝青混凝土工程自主檢查表	F9	完工後一年
		植栽工程自主檢查表	F10	完工後一年
		既有堤身修復工程自主檢查表	F11	完工後一年
		其他項目施工自主檢查表	F12	完工後一年
職業安全自主檢查表	11004G	汛期工地防災減災自主檢查表	G1	完工後一年
		災害事故調查報告表	G2	完工後一年
		職業安全衛生自動檢查表	G3	完工後一年
		假設工程自主檢查表	G4	完工後一年
		一般作業安全檢查表	G5	完工後一年
		移動式起重機及吊掛作業安全檢查表	G6	完工後一年
		模板作業安全檢查表	G7	完工後一年
		鋼筋作業安全檢查表	G8	完工後一年
		混凝土作業安全檢查表	G9	完工後一年
		個人防護作業安全檢查表	G10	完工後一年
環境保護自主檢查表	11004H	工地環境保護檢查紀錄表	H1	完工後一年
		環境保護檢查紀錄表	H2	完工後一年
		生態專業人員現場勘查紀錄表	H3	完工後一年
		工程生態評析預測表	H4	完工後一年
		生態保育措施廠商自主檢查表	H5	完工後一年
		環境異常狀況發生處理紀錄表	H6	完工後一年
進度	11004I	施工日報表	I1	完工後一年

報告				
會議記錄	11004J	工地檢討會	J1	完工後一年
		施工品質督導小組	J2	完工後一年
試驗報告	11004K	混凝土圓柱試體抗壓	K1	完工後一年
		混凝土鑽心試體及切鋸試體抗壓及抗彎強度	K2	完工後一年
		新拌混凝土中水溶性氯離子含量試驗	K3	完工後一年
		鋼筋外觀及抗彎試驗	K4	完工後一年
		鋼筋熱處裡判定試驗	K5	完工後一年
		碎石級配粒料篩分析試驗	K6	完工後一年
		工地密度試驗	K7	完工後一年
		瀝青含油量試驗	K8	完工後一年
		馬歇爾儀試驗法瀝青混合料塑性流動阻力試驗法	K9	完工後一年
		瀝青路面壓實度試驗	K10	完工後一年
		瀝青舖面混合料壓實試體之厚度或高度試驗	K11	完工後一年
		CLSM 抗壓強度試驗	K12	完工後一年
		不織布材料試驗	K13	完工後一年
		植筋拉拔試驗	K14	完工後一年
		碎石級配粒料夯實試驗	K15	完工後一年
品質缺失改善	11004L	不合格事項報告	L1	完工後一年
		缺失改善照片	L2	完工後一年
		不合格事項報告彙整表	L3	完工後一年
督導紀錄	11004M	營造業專任工程人員督導紀錄表	M1	完工後一年
		廠商專任人員督導紀錄追蹤管制表	M2	完工後一年
		業主督導及查核紀錄	M3	完工後一年
教育訓練	11004N	職業安全衛生教育訓練	N1	完工後一年
		生態保育教育訓練	N2	完工後一年