

大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程 (第一期第三標)

整體品質計畫 (修正一版)

主辦機關：經濟部水利署第十河川分署

執行機關：經濟部水利署第十河川分署

監造單位：經濟部水利署第十河川分署浮洲工務所

承攬廠商：泉億營造有限公司

中 華 民 國 1 1 2 年 1 0 月

整體品質計畫

送審核簽署表

工程名稱：大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)

契約編號：112 水十工契-12

承攬廠商	提報版次：修正一版	簽署欄(含日期)	
	提報日期：112 年 10 月 17 日	品管人員： 工地主任： 專任工程人員(主任技師)：	
	廠商名稱：泉億營造有限公司		
	用印：		
監造單位	審查結果： ☐ 認可 ☐ 退回修正 ☐ 原則同意	監造現場人員： 監造主辦：	
執行機關	審查結果： ☐ 核 定 ☐ 退回修正 ☐ 原則同意	審查人員	
		工務科科長	
		主任正工程司	
		副分署長	
		分署長	

品質計畫審查意見通知單

列管計畫名稱	中央管流域整體改善與調適計畫		工程類別：第3類	審查單位	經濟部水利署第十河川分署	
標案工程名稱	大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)			開工日期	112年9月28日	
				預定完工日期	113年7月23日	
訂約單位	經濟部水利署第十河川分署		標案主辦機關	經濟部水利署第十河川分署		
設計單位	創聚環境管理股份有限公司	監造單位	經濟部水利署第十河川分署浮洲工務所	承包商	泉億營造有限公司	
工程預算 (核定底價)	預算發包總價 75,402,871 元 不訂底價		契約編號	112水十工契-12	工程 地點	新北市板橋區
			契約金額	7,500 萬元		
審 查 意 見						
序 號	頁 碼	章 節 名 稱	審 查 意 見			備 註
1	—	—	整本計畫之第十河川局改為「第十河川分署」。			
2	—	—	整體品質計畫審查意見表之前放「品質計畫審查意見通知單」及「品質計畫審查意見辦理情形表」。			
3	—	—	目錄之前放「品質計畫進版修正對照表」、「會議紀錄」及「簽名單」。			
4	4-2 至 4-8	表 4-2 至表 4-8	請修改施工品質管理標準表之檢查頻率。			
5	6-9	表 6-8	表 6-8 之表名改為「外來入侵種移除施工自主檢查表」。			
6	9-4	表 9-1	請修改表 9-1 稽核時程計畫表。			
7	10-2	表 10-1	請修改表 10-1 文件名稱及編號表。			
修 改 期 限		112 年 10 月 13 日				
審 查 人 員		楊運財 鄭善仁				

整體品質計畫審查意見辦理情形表

工程名稱：大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)

版別	序號	審 查 意 見	辦 理 情 形
修正一版	1	整本計畫之第十河川局改為「第十河川分署」。	已修改整本計畫之第十河川局改為「第十河川分署」。
修正一版	2	整體品質計畫審查意見表之前放「品質計畫審查意見通知單」及「品質計畫審查意見辦理情形表」。	已放入整體品質計畫審查意見表之前放「品質計畫審查意見通知單」及「品質計畫審查意見辦理情形表」。
修正一版	3	目錄之前放「品質計畫進版修正對照表」、「會議紀錄」及「簽名單」。	已放入目錄之前放「品質計畫進版修正對照表」、「會議紀錄」及「簽名單」。
修正一版	4	請修改施工品質管理標準表之檢查頻率。	已修改請修改施工品質管理標準表之檢查頻率。
修正一版	5	表 6-8 之表名改為「外來入侵種移除施工自主檢查表」。	已修改表 6-8 之表名改為「外來入侵種移除施工自主檢查表」。
修正一版	6	請修改表 9-1 稽核時程計畫表。	已修改請修改表 9-1 稽核時程計畫表。
修正一版	7	請修改表 10-1 文件名稱及編號表。	已修改請修改表 10-1 文件名稱及編號表。

整體品質計畫審查意見表

修正一版 1 次 審查意見			
計畫名稱	中央管流域整體改善與調適計畫	工程類別	第三類工程
工程名稱	大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)	開工日期	112 年 09 月 28 日
主辦機關	經濟部水利署第十河川分署	預定完工日期	113 年 07 月 23 日
執行機關	經濟部水利署第十河川分署	設計單位	創聚環境管理股份有限公司
監造單位	經濟部水利署第十河川分署浮洲工務所	施工廠商	泉億營造有限公司
契約金額	75,000,000 元	契約編號	112 水十工契-12

項次	章節	審查項目	審查結果	
			符合	不符情形
一	計畫範圍	(1)工程概要：工程名稱、主辦及執行機關、設計單位及設計人員、監造單位及監造人員、廠商與專任工程人員、品管人員及工地主任、工程地點、開工及預定完工日期、工程規模概述、契約金額及品質管制作業費等。 (2)工程項目數量表、檢驗項目數量表、監造單位規定之檢驗停留點項目表。 (3)適用對象 (4)名詞定義		
二	管理權責及分工	(1)組織架構：應含管理階層，包括各部門、專任工程人員、品管人員、工地主任(工地負責人)及工程施工作業主要人員，訂定各職稱之預定派駐人數，並檢附相關資格證件影本。 (2)工作職掌：相關部門及人員應辦理之工作內容及重點，明確劃分權責。 (3)管理審查：規劃管理階層對工地之定期審查計畫，以對品質管理系統是否有須改進及變更，進行適時之評估。		

項次	章節	審查項目	審查結果	
			符合	不符情形
三	施工要領	各分項工程施工要領項目及內容。 (1)施工機具：規劃合適施工機具及數量。 (2)使用材料：施作時所需之材料。 (3)施工方法、步驟與流程圖，品質檢驗停留點應標示於流程中。 (4)施工注意事項：影響施工安全、品質或效率之工作事項等。 (5)主要工作項目是否列有該工項施工要領。		
四	品質管理標準	各分項工程品質管理標準項目及內容。 (1)作業流程：列出分項工程之施工順序。 (2)管理要項：對各施工階段，列出管理項目、管理標準、檢查時機、檢查方法、檢查頻率與不合格之處理方式。 (3)管理紀錄：如相關證明文件、施工圖、相片、試驗報告等。		
五	材料與設備及施工檢驗程序	材料設備檢驗程序： (1)材料設備選定前送審流程。 (2)進料前管制程序，建立材料設備(送審)管制總表(含應送審資料及預定送審日期)。 (3)檢試驗單位之核備程序。 (4)進場後之管理，如已檢驗與未檢驗材料區隔。 (5)檢驗流程：含自主檢查時點、檢驗停留點及申請檢驗程序。 (6)材料設備檢(試)驗結果之管制方法：建立材料設備檢(試)驗管制總表。 (7)施工檢驗程序：施工檢驗流程，廠商應向監造單位申請檢驗程序。		
六	自主檢查表	(1)各分項工程自主檢查一覽表。 (2)對於各項工程施工自主檢查項目之成果，應彙整成自主檢查成果統計總表。 (3)自主檢查表內容，應包括檢查日期、位置(如樁號、高程)、檢查項目、檢查標準(設計圖說、規範之檢查標準)、檢查結果之記錄，表下有工地主任、現場施工人員(檢查人員)簽名欄位。 (3)自主檢查表不符合之管制方式。		

項次	章節	審查項目	審查結果	
			符合	不符情形
七	不合格品之管制	「材料」及「施工」之不合格品管制作業程序。 (1)對現場檢驗不合格或抽樣試驗不合格情形之處理及暫存方式。 (2)不合格品後續處置之追蹤管制及管制表格。 (3)對不合格率異常時、缺失頻率高之項目之管制方式。		
八	矯正與預防措施	矯正措施： (1)矯正作業辦理時機之訂定(如依缺失發生頻率、嚴重性等)。 (2)矯正措施執行之流程、矯正結果之紀錄。 (3)矯正措施成效之評估方法，以持續改進品質管理系統有效性 預防措施： (1)採行預防措施之時機、執行流程、結果紀錄。 (2)預防措施成效之評估方法。		
九	內部品質稽核	(1)品質稽核權責 (2)品質稽核範圍 (3)品質稽核頻率 (4)品質稽核流程 (5)稽核後之缺失列管及回饋。		
十	文件紀錄系統	(1)文件及記錄管理 (2)紀錄轉移及存檔 (3)文件紀錄編碼一覽表		
其他意見				
核章		監 造 單 位		
		監造現場人員	監造主辦	

工程名稱： 大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)

整體品質計畫進版修正對照表

版別	項次	章節、圖表 編號或頁碼	原內容	版別	章節、圖表 編號或頁碼	修正後內容
修正第一版	1			修正第二板		
修正第二版	1			修正第二板		

經濟部水利署第十河川分署會議紀錄

- 一、會議名稱：「大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程（第一期第三標）」品質計畫審查會議
- 二、開會時間：112 年 10 月 6 日(星期五)上午 9 時 30 分
- 三、開會地點：本分署第二會議室
- 四、主持人：楊副分署長連洲
紀錄：鄭善仁
- 五、出席單位及人員：(詳會議出席人員簽名簿)
- 六、主席致詞：略
- 七、討論事項：略
- 八、出席委員及單位意見：詳品質計畫審查意見通知單
- 九、結論：本次送審之品質計畫，請依審查意見通知單之審查意見進行修正並於 112 年 10 月 13 日前送本分署。
- 十、臨時動議：無
- 十一、散會(上午 9 時 45 分)。

經濟部水利署第十河川分署
大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)

品質計畫審查會議

出席人員簽到簿

主辦單位：工務科

時 間	112 年 10 月 6 日上午 9 時 30 分	地 點	本分署第二會議室
主持人	楊連升	紀 錄	鄭 善 仁
出 席 人	員(機關、單位)		
機 關 (單 位)	職 稱	簽 名 (請以正楷書寫，以利辨識)	備 註
1			
2	工 務 科	蔭上豪	
3		鄭善仁	
4	監 造 單 位	洪漢昌	
5			
6	泉 億 營 造	工地主任 朱寬平代	
7			
8		品管人員 李思怡代	
9			
10		職安衛人員 朱巧雯代	

目 錄

第一章 計畫範圍	1-1
1.1 依據	1-1
1.2 工程概要	1-1
1.3 工程項目及數量	1-4
1.4 適用對象	1-5
1.5 名詞定義	1-5
第二章 管理權責及分工	2-7
2.1 品管架構	2-7
2.2 工作職掌	2-15
第三章 施工要領	3-1
3.1 主要工項之施工要領一覽表	3-1
3.2 主要工項之施工要領	3-1
第四章 品質管理標準	4-1
4.1 品質管理標準訂定	4-1
4.2 材料設備檢試驗管理標準	4-1
4.3 分項工程品質管理標準	4-1
第五章 材料及施工檢驗程序	5-1
5.1 材料設備檢驗程序	5-1
5.2 施工品質檢驗程序	5-7
5.3 材料及施工檢驗流程	5-7
第六章 自主檢查表	6-1
6.1 自主檢查表之訂定	6-1
6.2 自主檢查表之執行	6-1
6.3 應用表單	6-3
第七章 不合格品之管制	7-1
7.1 制定不合格品管制流程及措施	7-1

7.2 不合格材料及設備之管制	7-4
7.3 施工作業缺失之管制	7-4
7.4 相關應用表單	7-5
第八章 矯正與預防措施	8-1
8.1 矯正措施	8-1
8.2 預防措施	8-2
8.3 相關應用表單	8-5
第九章 內部品質稽核	9-1
9.1 品質稽核組織及權責	9-1
9.2 品質稽核範圍	9-1
9.3 品質稽核頻率	9-1
9.4 品質稽核流程	9-1
9.5 相關應用表單	9-3
第十章 文件紀錄管理系統	10-1
10.1 文件及紀錄管理	10-1
10.2 紀錄移轉及存檔	10-7

圖 目 錄

圖 2-1 品管組織架構圖	2-7
圖 3-3 挖方施工流程圖	3-4
圖 3-3 土石外運施工流程圖	3-6
圖 5-1 材料設備檢試驗流程圖	5-2
圖 5-2 施工檢試驗流程圖	5-9
圖 5-3 測量放樣施工檢驗流程圖	5-10
圖 7-1 不符合事項處理流程圖	7-1
圖 7-2 不合格品管制流程圖	7-3
圖 8-1 矯正措施流程圖	8-3
圖 8-2 預防措施流程圖	8-4
圖 10-1 文件管理作業流程圖	10-5

表 目 錄

表 1-1 主要工程項目及數量表.....	1-4
表 1-2 工程檢驗項目及數量表.....	1-5
表 1-3 檢驗停留點表.....	1-5
表 2-1 人員學經歷表.....	2-8
表 2-2 工作職掌表.....	2-15
表 3-1 施工要領一覽表.....	4-1
表 4-1 分項工程品質管理標準一覽表.....	4-1
表 4-2 測量放樣施工品質管理標準表.....	4-2
表 4-3 挖方施工品質管理標準表.....	4-3
表 4-4 土石外運施工品質管理標準表.....	4-4
表 4-6 地磅站維護管理施工品質管理標準表	4-6
表 5-1 材料設備送審管制總表.....	5-3
表 5-2 材料設備檢試驗管制總表.....	5-4
表 5-3 材料自主檢查表.....	5-5
表 5-4 檢試驗申請表.....	5-6
表 5-5 施工品質檢試驗管制總表.....	5-8
表 6-1 自主檢查一覽表.....	6-1
表 6-2 自主檢查成果統計總表.....	6-2
表 6-3 測量放樣施工自主檢查表.....	6-3
表 6-4 挖方施工自主檢查表.....	6-5
表 6-5 土石外運施工自主檢查表.....	6-6
表 6-6 廢棄物外運施工自主檢查表.....	6-7
表 6-7 地磅站維護管理施工自主檢查表.....	6-8
表 6-8 地磅站維護管理施工自主檢查表.....	6-9
表 6-9 插枝施工自主檢查表.....	6-10
表 7-1 不符合事項報告表.....	7-5
表 7-2 改善照片.....	7-6
表 7-3 不符合事項追蹤管制表.....	7-7
表 7-4 不合格品處理情形管制表.....	7-7
表 8-1 缺失矯正預防紀錄表.....	8-5

表 8-2 矯正與預防處理彙整總表	8-6
表 9-1 稽核時程計畫表	9-4
表 9-2 內部品質稽核通知單	9-5
表 9-3 內部品質稽核檢查表	9-6
表 9-4 內部品質稽核成效追蹤表	9-7
表 9-5 內部品質稽核管制總表	9-8
表 9-6 內部品質稽核結果通知單	9-9
表 10-1 文件名稱及編號表	10-3
表 10-2 檔案收文登記簿	10-6
表 10-3 檔案借閱申請單	10-7
表 10-4 檔案銷毀及移轉登記簿	10-8

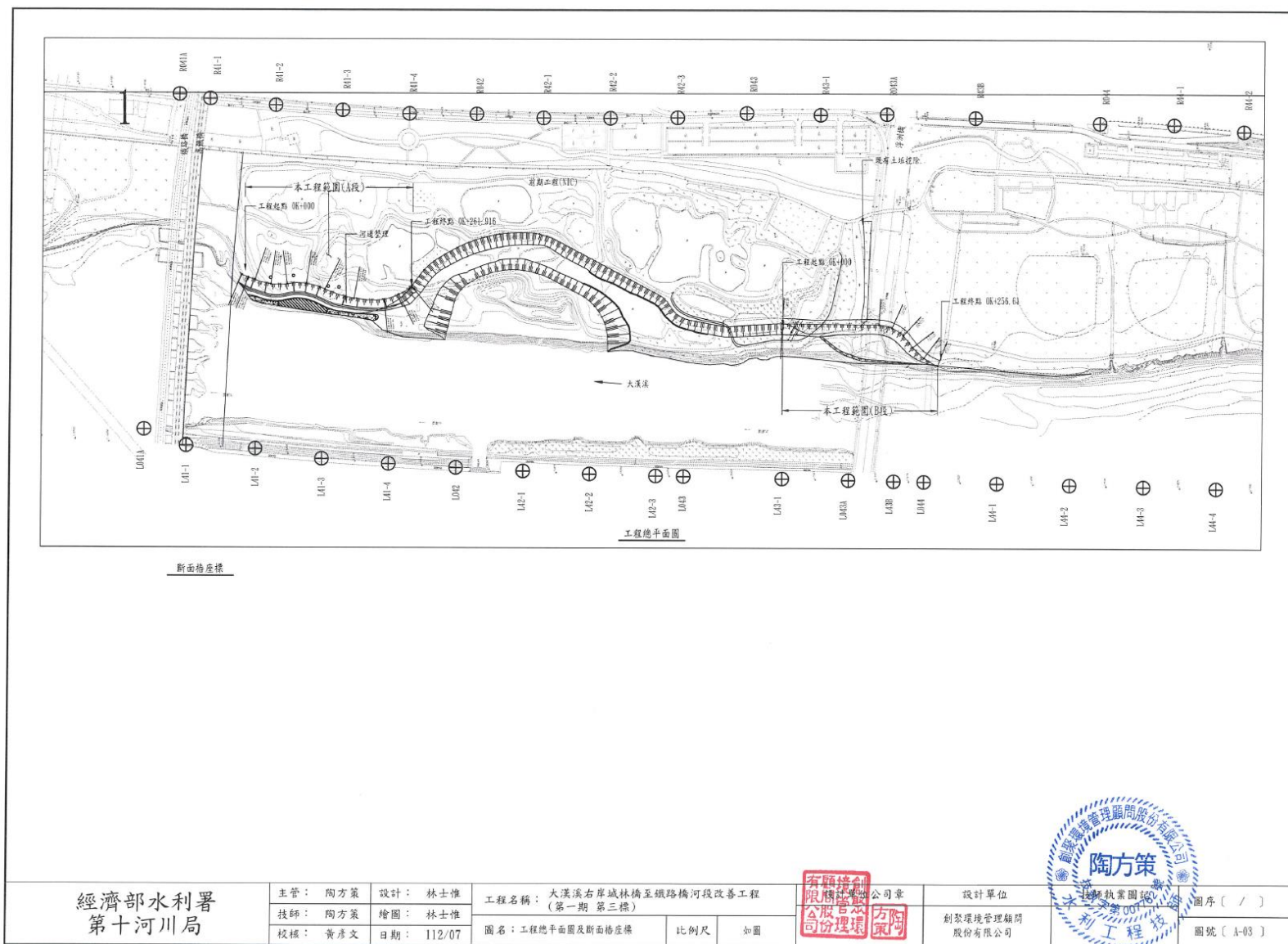
第一章 計畫範圍

1.1 依據

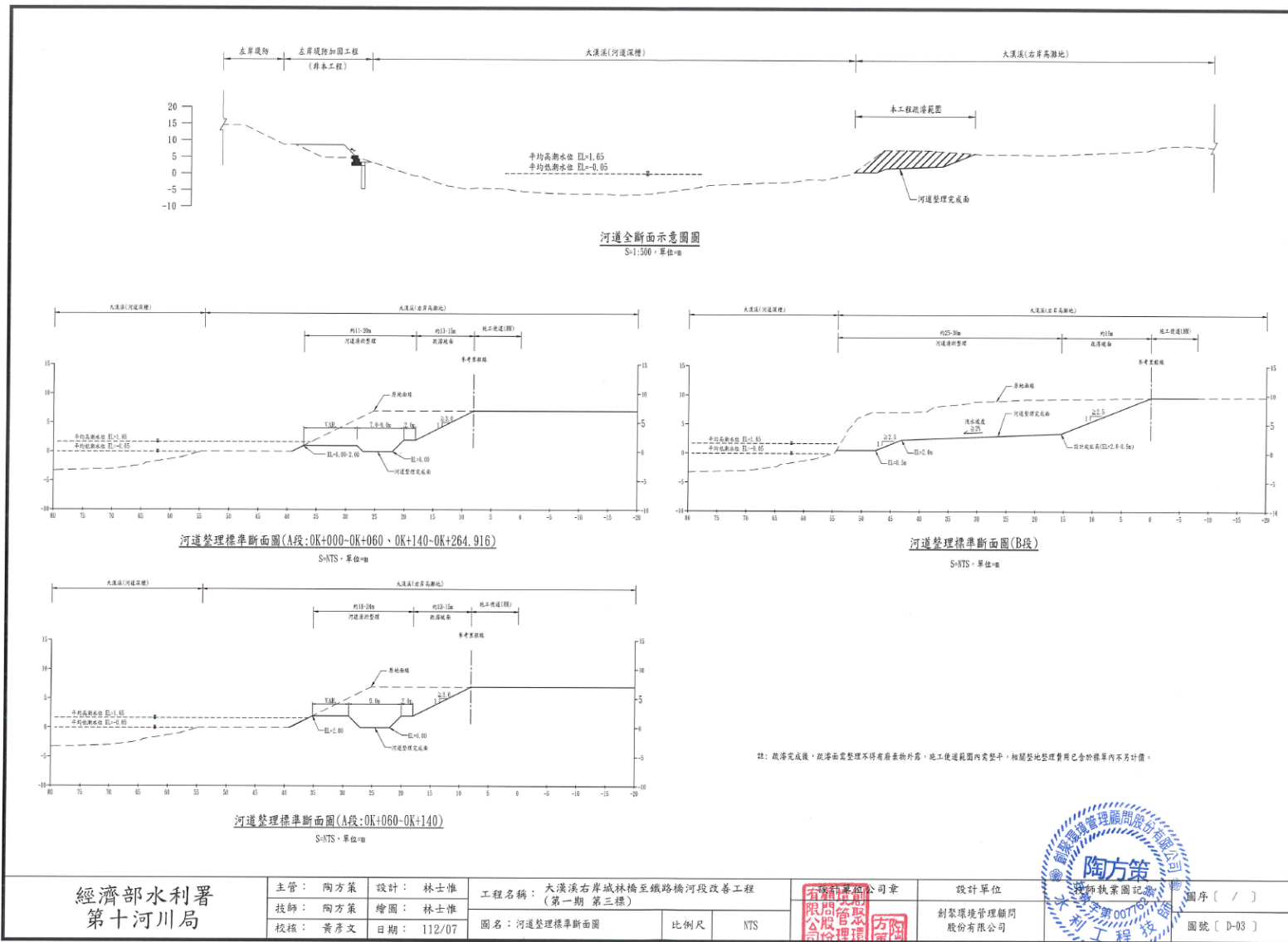
撰寫整體品質計畫之依據，如工程契約(含規範及圖說)之「經濟部水利署廠商品質管制規定」、「經濟部水利署契約附錄-工作安全與衛生」及「經濟部水利署公共工程施工階段契約約定權責分工表」；技師法、營造業法、電業法、職業安全衛生法、公共工程專業技師簽證規則、職業安全衛生設施規則、職業安全衛生設施標準、公共工程施工綱要規範等。

1.2 工程概要

1. 工程名稱：大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)
2. 主辦機關：經濟部水利署第十河川分署
3. 設計單位：創聚環境管理股份有限公司（設計人：黃耀輝）
4. 監造單位：經濟部水利署第十河川分署浮洲工務所（監造人：洪漢昌、劉泰億）
5. 廠商：泉億營造有限公司
6. 專任工程人員(主任技師)：梁憲豪
7. 工地主任：曾亮嘉
8. 品管人員：李宜庭
9. 職業安全衛生人員：吳宜錚
10. 工程地點：新北市板橋區
11. 開工日期：112 年 09 月 28 日
12. 預定完工日期：113 年 07 月 23 日
13. 契約金額：75,000,000 元
14. 品質管制作業費：578,000 元
15. 工程規模概述：疏濬長度約 519 公尺，疏濬量約 56,792 立方公尺



工程平面圖



標準断面圖

1.3 工程項目及數量

1. 主要工程項目及數量：詳表 1-1。

表 1-1 主要工程項目及數量表

項次	項 目 及 說 明	單位	數 量	金額(元)	權重(%)
1	清除及掘除，廢棄物篩選機具挖方	M3	56,792	10,506,520	19.29
2	土方工作，堆方	M3	434	19,964	0.04
3	整地整理	M2	19,109	496,834	0.91
4	餘方遠運利用(指定他標工地)	T	93,799	20,635,780	37.89
5	廢棄物運離工地及棄置，遠運處理場，高雄、屏東地區	T	14,046	22,333,140	41.01
6	廢棄物運離工地及棄置，遠運處理場，嘉義、臺南地區	T	100	126,600	0.23
7	廢棄物運離工地及棄置，遠運處理場，彰化、雲林、南投地區	T	100	100,700	0.18
8	廢棄物運離工地及棄置，遠運處理場，台中、苗栗地區	T	100	74,800	0.14
9	廢棄物運離工地及棄置，遠運處理場，桃園、新竹地區	T	100	55,300	0.10
10	廢棄物運離工地及棄置，遠運處理場，臺北、新北、基隆地區	T	100	35,900	0.07
11	植栽維護，外來入侵種移除	株	15	53,175	0.10
12	生態護坡，插枝(水柳、九芎、蓖麻..等等)	支	200	20,400	0.04
合 計				54,459,113	100

2. 工程檢驗項目及數量：詳表 1-2。

表 1-2 工程檢驗項目及數量表

項次	項目	單位	數量	備註
1	地下調查(土質化性分析試驗)	處	1.00	
2	現場土壤取樣及篩分析試驗費(土質物性分析試驗)	處	1.00	

3. 檢驗停留點：詳表 1-3。

表 1-3 檢驗停留點表

項次	施工品質管理標準表	檢驗停留點	備註
1	測量放樣	里程座標、設計坡趾高程	
2	挖方	開挖安全、開挖高程	
3	土石外運	過磅刷卡、交通管理	
4	廢棄物外運	過磅刷卡、離開過磅站至主要道路派員指揮	
5	地磅站維護管理	地磅檢定、歸零	
6	外來入侵種移除	外來種標記、移除之廢樹枝幹	
7	插枝	枝條修剪尺寸、插枝深度、澆水	

1.4 適用對象

本計畫適用對象為承包商、材料供應商、設備製造商及分包承包商等。

1.5 名詞定義

1. 本公司：泉億營造有限公司。
2. 本工程：大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)。
3. 主辦單位：即業主，經濟部水利署第十河川分署。
4. 設計單位：創聚環境管理股份有限公司
5. 工程司：經主辦單位書面指派、授權之個人，代表主辦單位負責本工程合約之執行。
6. 專任工程人員(主任技師)：公司營建單位專業技術經理人
7. 工地主任：指本公司派駐工地之全權代理人，並經書面報請工程司同意者。
8. 現場工程師：指本公司派駐工地之監工人員。
9. 品管人員：公司派駐工地，負責執行品管業務之人員。
10. 施工圖說：為合約中之圖說及業主隨時以書面提供之補充圖說，以及因工程之修正而增加之

圖說等為工程合約文件之一部分。

11. 施工說明書：以書面指示與要求之主體，用以規定履行合約中所需遵守之行為，履行之方式，雙方的責任與履行的義務，為合約文件之一部分。
12. 施工規範：為對於施工技術方面指導、規定之要求之規範為合約之一部分。
13. 檢驗停留點：指本工地各分項作業執行之關係工程品質之控制點，應由本公司依據合約規範及本計畫書訂定之管理標準提出申請，並會同業主或監造代表作各種試驗及檢驗，確認該項工程作業品質合乎規範及管理標準後，本公司方可執行後續作業。
14. 試驗：指本工程各單項材料無法於工地及經量測儀器或外觀判斷其品質，須委由學術機構、標準檢驗局、認證合格之實驗室作品質分析及測定者，稱之。
15. 檢驗：指本工程各單項作業可於工地立即經量測儀器或外觀判斷其品質者。
16. 不符合：指規定要求的不滿足。
17. 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、結構計算書等佐證文獻或提案；於獲得業主或監造單位或主管機關核准後據以執行。
18. 自主檢查：施工人員依品質管理標準所做之品質檢查。
19. 缺失：指產品不能達成所預期的用途或合理的期望，缺點或其他不希望情況發生。
20. 檢驗程序：在執行合約過程中須經業主及相關人員，執行檢驗與試驗並簽認檢查結果，以作為品質管理之憑據。
21. 預防措施：消除潛在的不合格，缺點或其他不希望情況的原因，以防止其發生。
22. 矯正措施：消除現存的不合格，缺點或其他不希望情況的原因，以防止其發生。
23. 品質稽核：係一項系統化及獨立性之查驗，決定各品質活動與相關之成果是否與預先籌劃一致，以及這些籌畫事項是否有效的付諸實施，且適合達成目標。

第二章 管理權責及分工

2.1 品管組織

1. 品管組織

工程施工品質由工地主任向公司負責。品質管理現場施工人員及職業安全衛生人員係隸屬於工地主任的管轄；品質管理及職業安全衛生人員同時受公司品質管理部門業務上之監督（虛線所示）。品管組織架構詳圖 2-1。

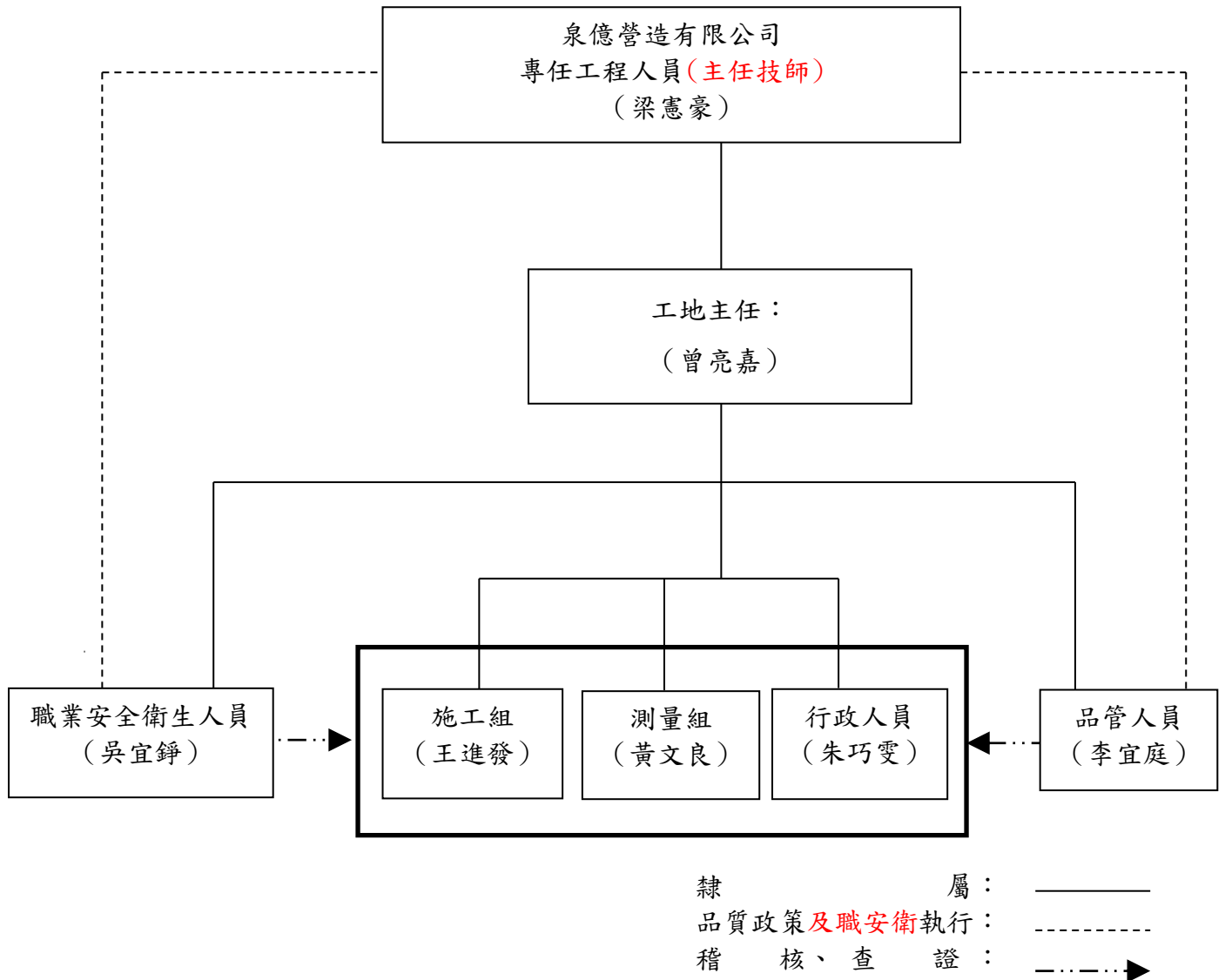


圖 2-1 品管組織架構圖

2. 人員配置：詳表 2-1。

品管人員人數規定如下：

採購金額新台幣五千萬元以上未達二億元之工程：

A、土木工程標案，應設相關土木類等專長至少一人，如 含有機械、電機等工作項目者，應增設相關機械、電 機類等專長至少一人。

B、機械、電機等標案，應設機械、電機類等專長至少一人，如含有土木工作項目者，應增設相關土木類等專長至少一人。

表 2-1 人員學經歷表

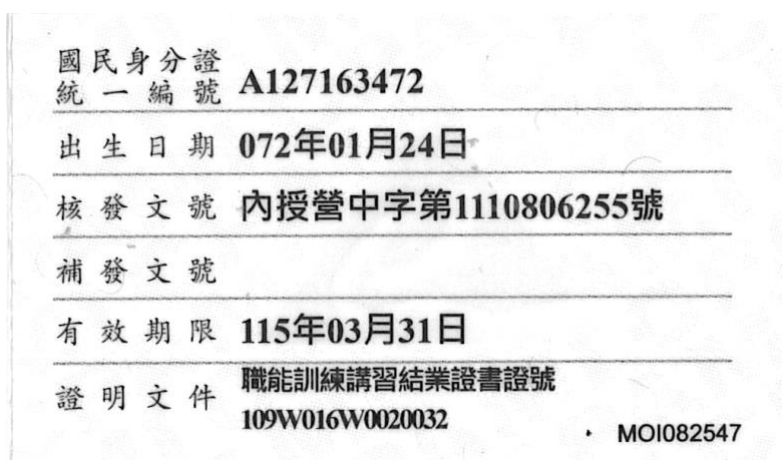
職 稱	姓 名	年 齡	學歷、證照名稱及號碼	經 歷
專任工程人員 (主任技師)	梁憲豪	29	國立高雄科技大學 土木工程技師 技證字第 017608 號	工程經驗 3 年
工地主任	曾亮嘉	40	高苑科技大學 工地主任證照號碼 第 40H3032077 號	工程經驗 13 年
品管人員	李宜庭	29	德霖技術學院 品管人員證書編號 第 EE1096633 字號	工程經驗 6 年
職業安全衛生 人員	吳宜錚	25	淡江大學 中華民國勞動災害防止協會 「營造業甲種職業安全衛生業務主 管」教育訓練班結業 中災防訓字第 222B0101114 號	工程經驗 4 年

3. 相關人員證照影本

(1) 專任工程人員(主任技師)技師證書影本

		
技師證書 Professional Engineer Certificate		
技證字第 017608 號		
Certificate No.: 017608		Name: LIANG, SIANG-HAO
姓名：梁憲豪		Sex: Male
性別：男		Date of Birth: April 20, 1994
出生日期：民國 83 年 4 月 20 日		ID No.: V121440905
身分證統一編號：		Classification: Civil Engineer
科別：土木工程科		Certificate of National Examination Number: (2020-000075)
考試及格證書字號：(109)專高技字第 000075 號		
上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		
		
行政院公共工程委員會 主 任 委 員		Wu, Tse-Cheng
		WU, TSE-CHENG
		Chairperson of
		Public Construction Commission, Executive Yuan, ROC
		MARCH 23, 2021 (Common Era)
		
中華民國 110 年 3 月 23 日		

(2) 工地主任證書影本



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

結業證書

證書編號第 EE1096633 號

李宜庭 性別：女 身分證統一編號：F228893216

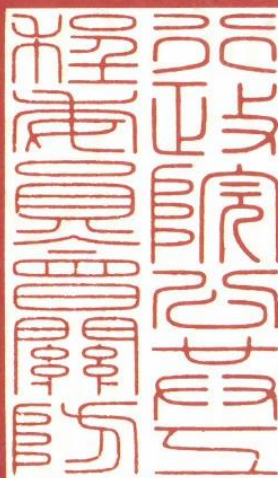
民國八十三年十二月二十九日生，
參加本會於民國一〇九年十一月二十五日
至民國一一〇年一月二十七日委託
財團法人中國生產力中心舉辦之第 EE10966 期
「公共工程品質管理訓練班」84 小時，
成績及格准予結業特此證明



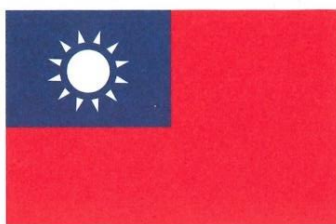
(未蓋鋼印者無效)

行政院公共工程委員會
主任委員

吳澤成



中華民國 一一〇 年 三 月 日



17618

期滿證明



中災防訓字第 222B0101114 號

吳宜錚 君 (身分證統一編號：Q224156498)

中華民國 87 年 07 月 04 日出生，
於 111 年 11 月 14 日至 111 年 12 月 02 日
參加本會舉辦之 營造業甲種職業安全衛生業務主管
教 育 訓 練
訓練班第 222B01011 期，訓練期滿。
此 證

中華民國勞動災害防止協會

理事長 辜全正



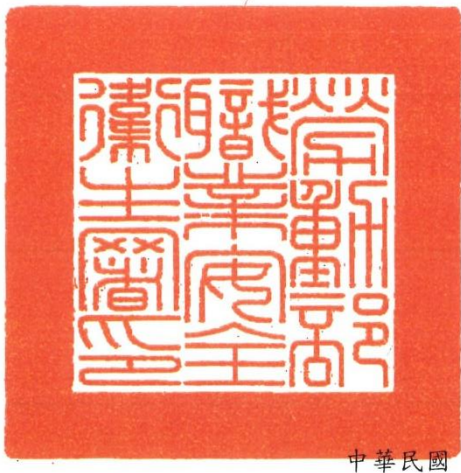
本訓練依據新北市政府
111.10.27 新北勞檢字第
1114766234 號函辦理

此為訓練期滿證明
無法當作結業證書使用
本訓練需接受管理職類結訓測驗

中華民國 111 年 12 月 02 日

(5) 移動式起重機證書影本

起重機檢查合格證

第 211111M0487 號			
移動式起重機檢查結果證明			
設 置 單 位	泉億營造有限公司		
地 址	新北市淡水區新市一路三段101巷162號10樓		
種 類 及 型 式	伸臂伸縮卡車起重機(積載型)	編 號	11M31N4580002
吊 升 荷 重	6.0 公 噸	使用檢查合格 打 印 號 碼	326MA32109
製 造 廠 商	日本古河機械金屬株式會社	製 造 日 期	75 年 01 月
檢 查 日 期	有 效 期 限		檢 查 員 簽 章
112年 01 月 09 日	自 112 年 01 月 09 日 至 113 年 01 月 08 日		 勞動部職業安全衛生署 
年 月 日	自 年 月 日 至 年 月 日		
年 月 日	自 年 月 日 至 年 月 日		
年 月 日	自 年 月 日 至 年 月 日		
年 月 日	自 年 月 日 至 年 月 日		
年 月 日	自 年 月 日 至 年 月 日		
年 月 日	自 年 月 日 至 年 月 日		
年 月 日	自 年 月 日 至 年 月 日		
年 月 日	自 年 月 日 至 年 月 日		
年 月 日	自 年 月 日 至 年 月 日		

1. 本案由代行檢查機構實施檢查本署僅依檢查結果發證。

2. 雇主於檢查合格證有效期限屆滿前一個月，應填具定期檢查申請書，向代檢機構申請定期檢查。

No. 00228242

110.02.23.000張

(5) 移動式起重機證書影本

操作人員證書及回訓



職業安全衛生在職教育訓練紀錄			
證照字號	起重機操作人員暨吊掛作業人員第 46402 號		
姓名	黃少威	身份證號碼	
		出生日期	65.12.25
訓練單位	社團法人中華起重升降機具協會附設桃園職業訓練中心		
訓練名稱	起重機操作人員暨吊掛作業人員安全衛生在職教育訓練(每3年回訓3小時)		
訓練日期	110年11月26日	有效日期	113年11月25日
本訓練依據桃園市政府 110 年 11 月 15 日府勞檢字第 1100297224 號函辦理 本會地址：桃園市桃園區經國路 9 號 14 樓之 2 電話：03-3577223			

吊掛人員證書



2.2 工作職掌

表 2-2 工作職掌表

職稱	職 掌	聯絡電話
專任工程人員 (主任技師) 【梁憲豪】	1. 查核施工計畫書，並於認可後簽名或蓋章。 2. 於開工、竣工報告文件及工程查報表簽名或蓋章。 3. 督察按圖施工、解決施工技術問題。 4. 依工地主任之通報，處理工地緊急異常狀況。 5. 查驗工程時到場說明，並於工程查驗文件簽名或蓋章。 6. 營繕工程必須勘驗部分赴現場履勘，並於申報勘驗文件簽名或蓋章。 7. 主管機關勘驗工程時，在場說明，並於相關文件簽名或蓋章。 8. 其他依法令規定應辦理之事項。	02-26365228#17 0912-634-792
工地主任 【曾亮嘉】	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。 7. 代表廠商駐在工地，督導施工，管理其員工、器材及其協力廠商之人員、機具、施工等，並負責一切廠商應辦理事項。 8. 其餘工地管理、工程推動、工地環境維護、工地周邊協調等事項詳契約書附錄 08「經濟部水利署工地管理規定事項」。	02-26365228#11 0928-258-797
品管人員 【李宜庭】	1. 依據工程契約、設計圖說、規範、相關技術法規、參考整體品質計畫製作綱要，訂定整體品質計畫，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，檢查結果是否詳實紀錄等。 3. 材料設備及施工品質檢(試)驗報告試驗成果之判定及簽章。 4. 品管統計分析(如混凝土圓柱試體)、工程查核與督導之施工品質缺失矯正與預防措施之提出與追蹤改善。 5. 材料、設備及施工品質文件、紀錄之管理。 6. 品質成果報告書之編製。 7. 其他提升工程品質事宜。	02-26365228#23
職業安全衛生 人員 【吳宜錚】	1. 擬訂、規劃及推動安全衛生管理事項，並指導有關部門實施。 2. 執行工地安全衛生管理與環境保護事項。 3. 工地安全衛生緊急狀況之處置。 4. 編製安全衛生管理計畫書。 5. 其他臨時交辦事項。	02-26365228#14 0975-563-521

第三章 施工要領

3.1 主要工項之施工要領一覽表

表 3-1 施工要領一覽表

項次	工 項
1	測量放樣
2	挖方
3	土石外運
4	廢棄物外運
5	地磅站維護管理
6	外來入侵種移除
7	插枝

3.2 主要工項之施工要領

(一). 測量放樣

1. 施工機具：經緯儀、水準儀、箱尺、皮尺

2. 使用材料：鋼釘、木樁、鋼筋

3. 施工方法、步驟與流程：

(1). 施行測量時，確認施工範圍及建築線之定線及定位，經監造工務所會測核認後開始施工。

(2). 廠商應負責保存工地施工所需之樁記，不使損壞及移動，如因疏忽致移動或損壞時，應立即重新設置。

4. 施工注意事項：

(1). 注意測量人員安全防護器具之配備穿著。

(2). 開放道路上測量時，應設護欄及派專人指揮道路交通。

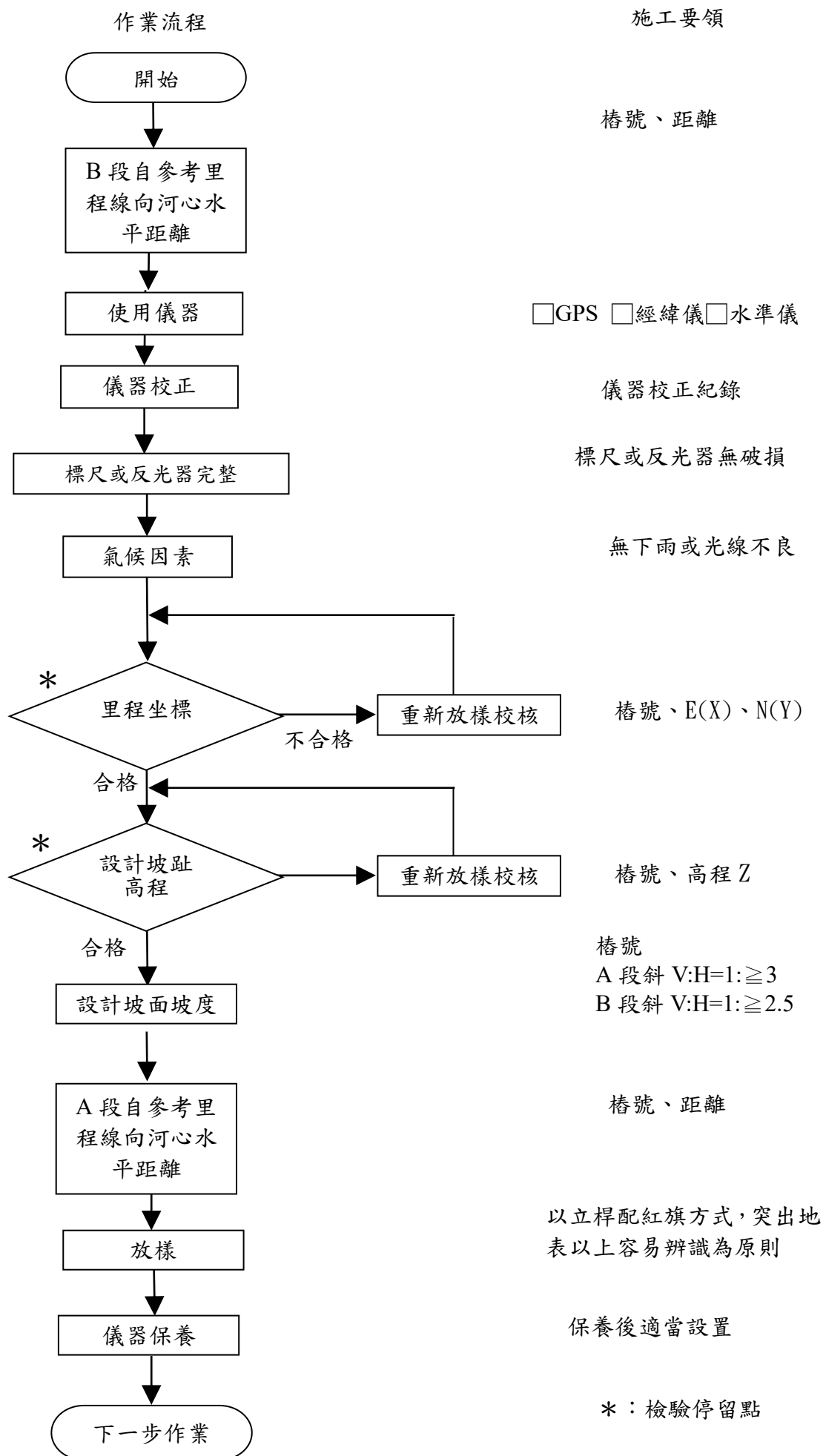


圖 3-1 測量放樣施工流程圖

(二).挖方工程

1. 施工機具

- | | |
|------------|-----|
| (1). 挖土機 | 2 台 |
| (2). 卡 車 | 2 台 |
| (3). 抽水機 | 2 台 |
| (4). 油壓破碎機 | 1 台 |
| (5). 灑水車 | 1 台 |

2. 使用材料：

由現地採取土壤後，現地回填平衡。

3. 施工方法、步驟與流程：

- (1). 開挖土方設計圖，工地樁記並遵從工程司代表之指示辦理。
- (2). 所有挖方自上而下順序開挖。
- (3). 開挖後之邊坡，以正確合於設計之坡度，邊坡之表面保持平整為原則，其自坡面之垂直方向量之，如為普通土或間隔土高低相差不超過 50 cm。如堅石或軟石時，高低相差不超過 100 cm。
- (4). 因搬運而散落於路面上之廢土，隨時清除。

4. 施工注意事項

- (1). 挖方由上而下依序施工。
- (2). 動線安排須流暢以提高出土效率，基地至棄土場之動線應避免交通衝擊。運土卡車應以帆布覆蓋，工地應設置洗車設備。
- (3). 出土時應派專人指揮交通，必須依計畫運至指定之棄土場。
- (4). 維持河道水流暢通應注意事項：
 - A. 河道施工便道以 PC200 怪手能通行之寬度為主。
 - B. 施工機具應於當日施工完畢後放置於河岸上，避免半夜河水暴漲阻塞河道。
 - C. 施工材料避免堆置於河道中，若必須置於河道中時，遇大雨特報需將施工材料迅速撤離河道。
 - D. 護岸開挖後應盡速施作基礎，並經監造人員查驗後盡速回填基礎邊，以免河道寬度縮減影響水流順暢。

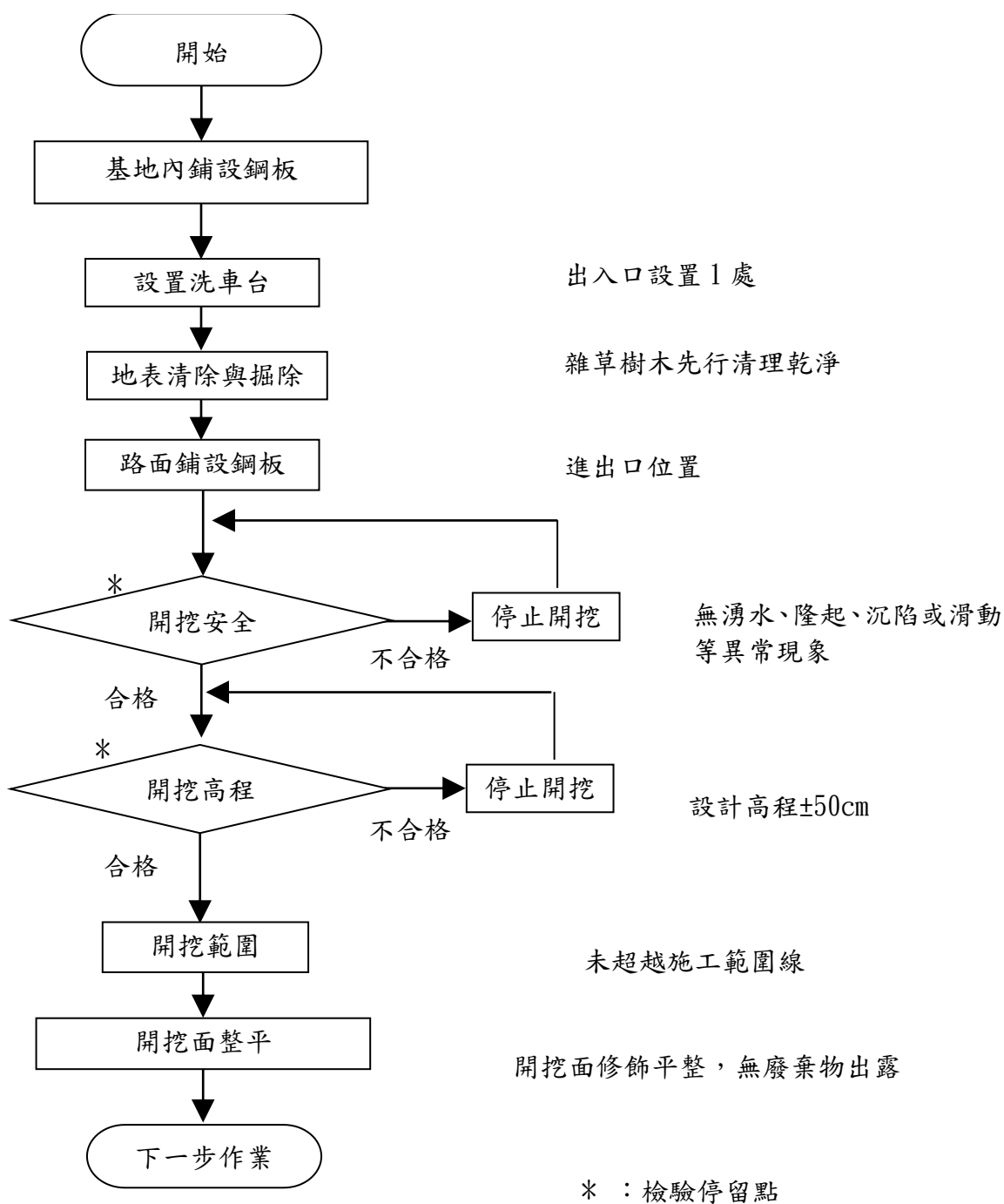


圖 3-3 挖方施工流程圖

(三). 土石外運工程

1. 施工機具：挖土機、卡車

2. 使用材料：將現地採取土石，裝載上車後外運出土。

3. 施工方法、步驟與流程：

(1). 土石上車前進行篩分。

(2). 上車後應於卡車覆蓋防塵網。

(3). 裝載完成確認是否有漏水、超載，如有此情形隨時改善。

(4). 車輛裝載完成進出工區時於路口處派員指揮。

4. 施工注意事項

(1). 土方含有垃圾及雜物時應立即清除。

(2). 車輛出場前應加強環境保護。

(3). 不出車有超載問題之車輛

(4). 工區出入口處應隨時派員指揮交通。

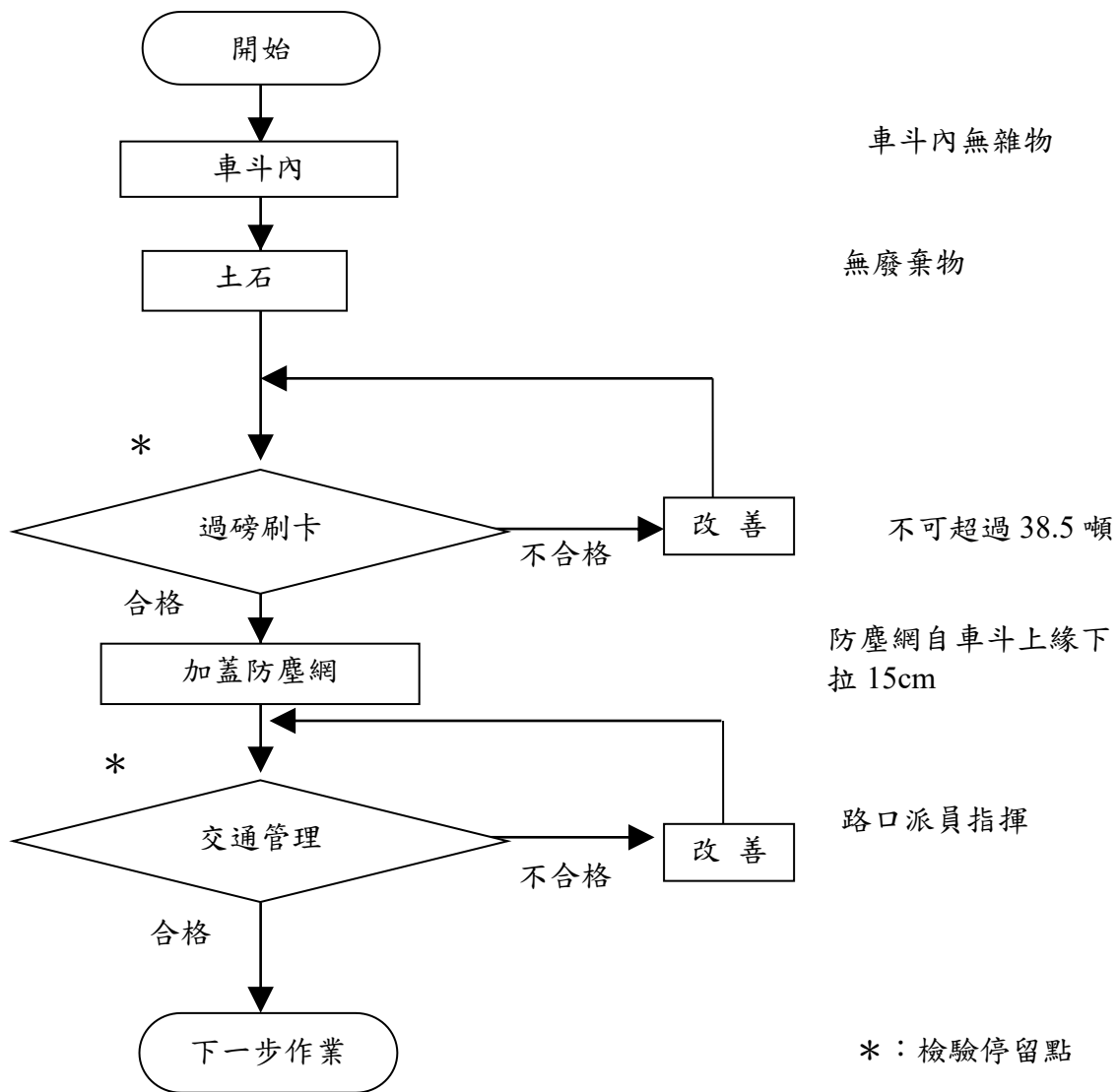


圖 3-3 土石外運施工流程圖

(四). 廢棄物外運工程

1. 施工機具：挖土機、卡車

2. 使用材料：將現地採取廢棄物，裝載上車後外運出土。

3. 施工方法、步驟與流程：

(1). 上車後應於卡車覆蓋防塵網。

(2). 裝載完成確認是否有漏水、超載，如有此情形隨時改善。

(3). 車輛裝載完成進出工區時於路口處派員指揮。

4. 施工注意事項

(1). 車輛出場前應加強環境保護。

(2). 不出車有超載問題之車輛

(3). 工區出入口處應隨時派員指揮交通。

作業流程

施工要領

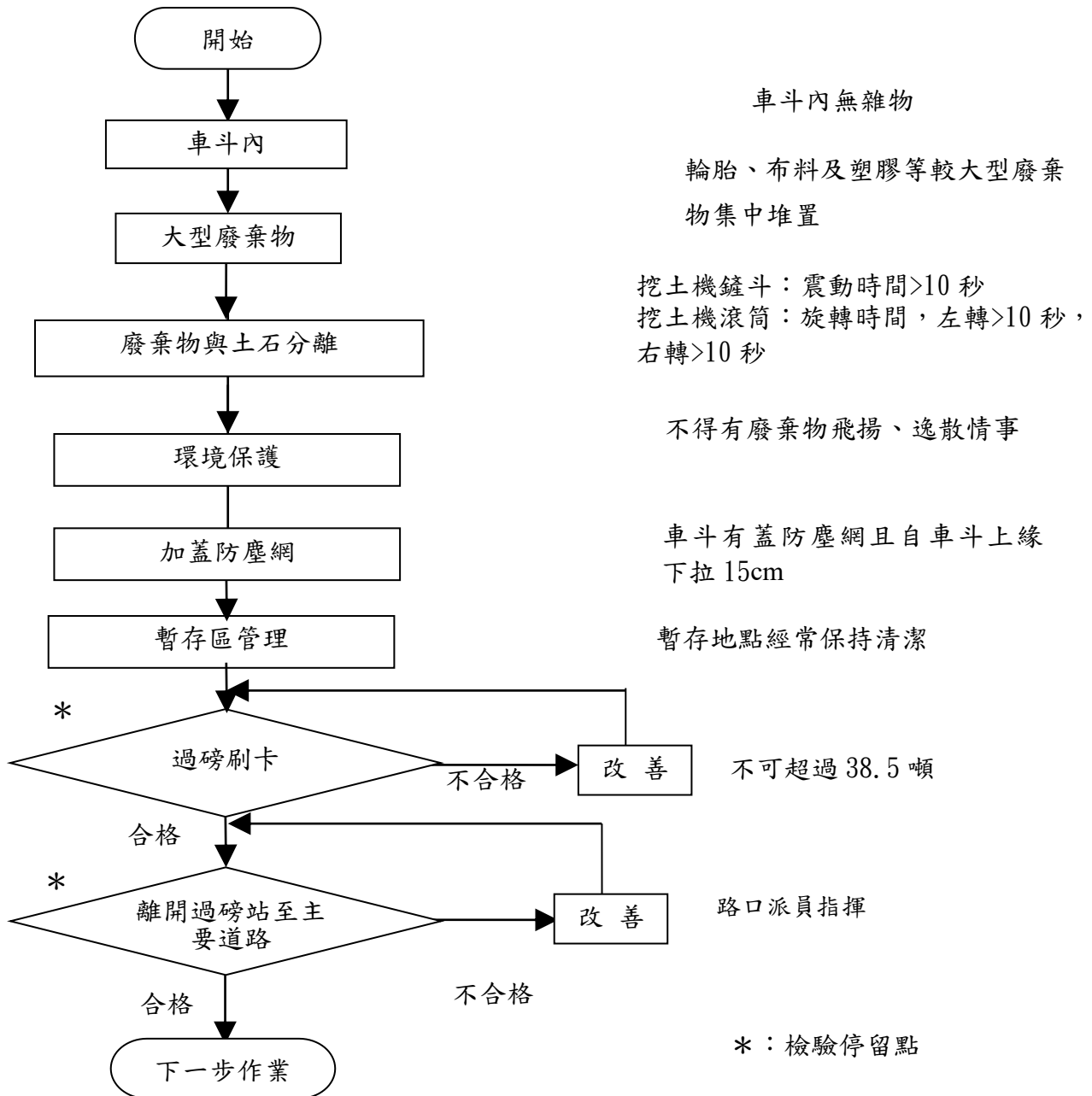


圖 3-4 廢棄物外運施工流程圖

(五)地磅站維護管理工程

1. 施工機具：地磅管制站

2. 使用材料：周邊設備、電腦系統、攝影設備

3. 施工方法、步驟與流程：

(1). 地磅站設置位置規劃，垃圾及碎石軍清除乾淨。

(2). 地磅校正、檢定。

(3). 過磅攝錄影資料整理。

(4). 地磅使用時需偵測元件、電腦設備及戶外設備是否正常運作。

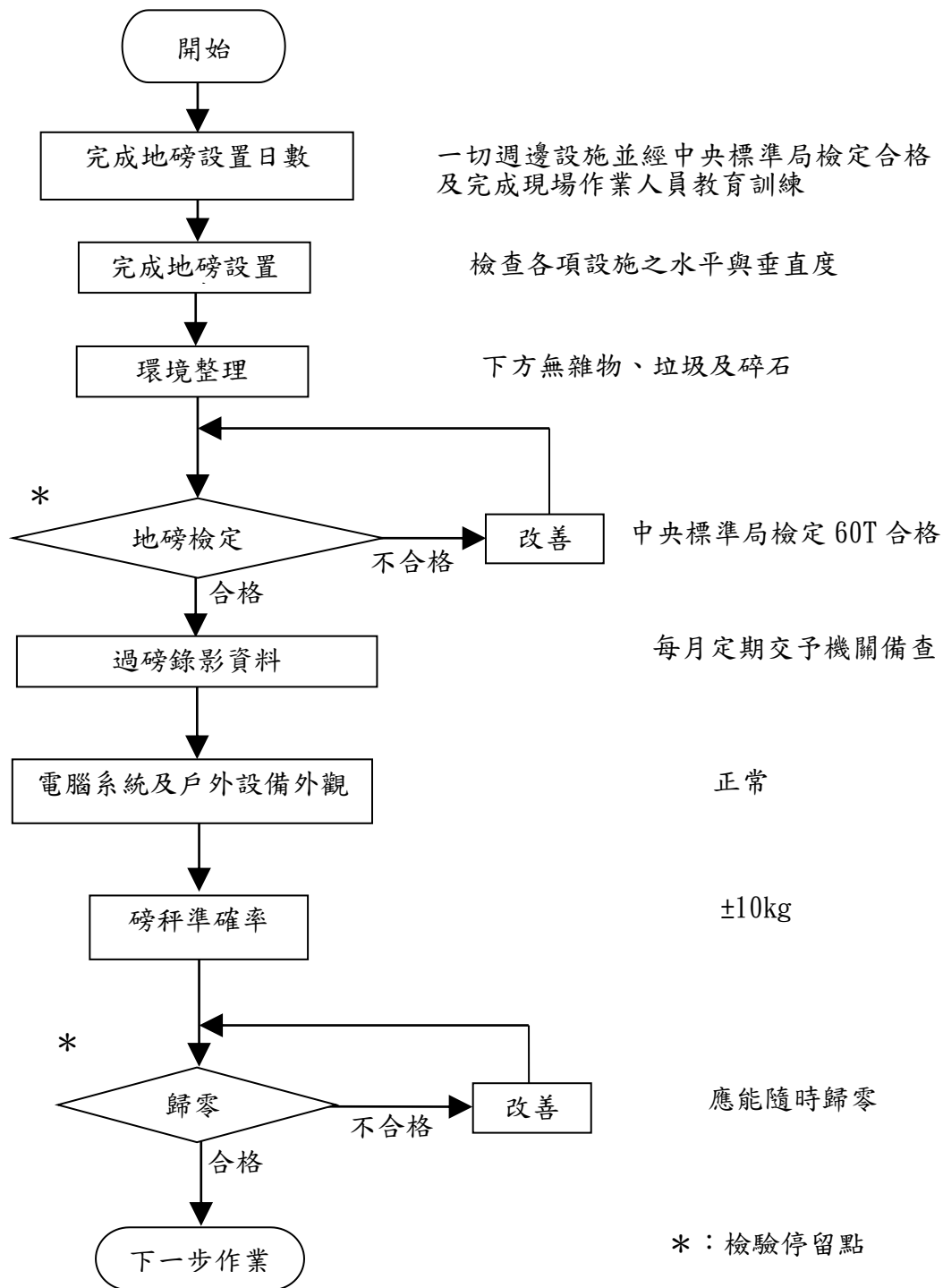
(5). 隨時注意磅秤準確率並確認地磅隨時能歸零。

4. 施工注意事項

(1) . 地磅設備進場前均需確認與規範相符。

(2) . 使用前地磅需進行校正及檢定。

(3) . 各項設備需於每日施作前進行自我檢查，確認運作無虞。



3-5 地磅站維護管理施工流程圖圖

(六) 外來入侵種移除工程

1. 施工機具：碎木機

2. 使用材料：將現地移除之廢樹枝

3. 施工方法、步驟與流程：

(1). 現地銀合歡或其他入侵種標記及數量。

(2). 以挖土機進行挖除，或塗抹生長抑制藥劑。

(4). 用碎木機碎解平均鋪設於坡面。

4. 施工注意事項

(1). 車輛出場前應加強環境保護。

(2). 注意施工人員安全防護器具之配備穿著。

(3). 施工範圍內應隨時派員指揮交通。

作業流程

施工要領

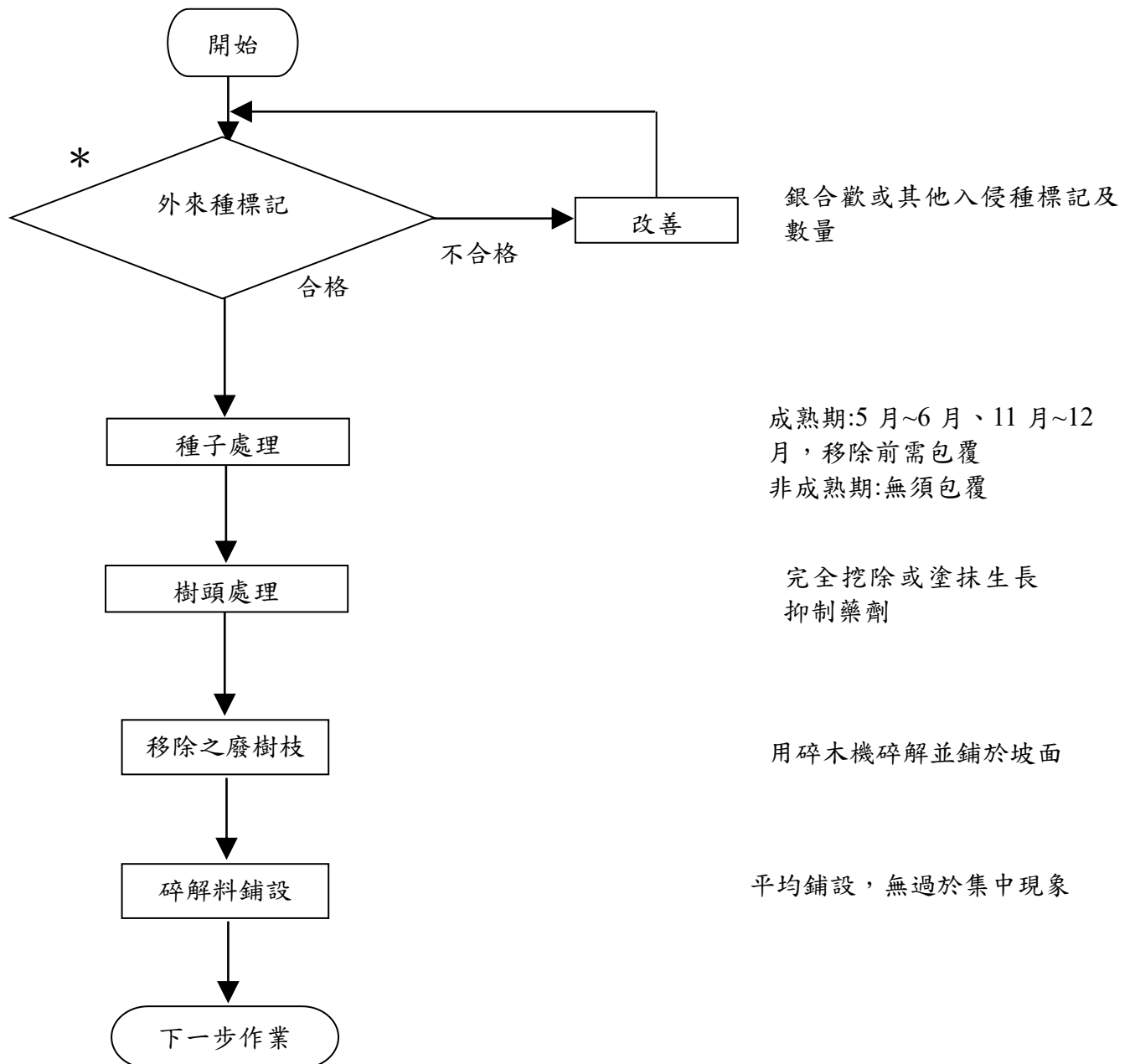


圖 3-6 外來入侵種移除施工流程圖

（七）插枝工程

1. 施工機具：卡車

2. 使用材料：剪水柳、九芎、蓖麻等枝條

3. 施工方法、步驟與流程：

（1）. 基地表面清除乾淨。

（2）. 以分支做為裁剪技條作業。

（3）. 插支間距 $>2\text{m}$ 或依業主指示，深度為支條出露長度 $50\sim60\text{cm}$ 。

4. 施工注意事項

（1）. 注意施工人員安全防護器具之配備穿著。

（2）. 插枝後應確實以手進行搖晃，確認穩固無虞。

（3）. 插枝完成後確實澆水養護。

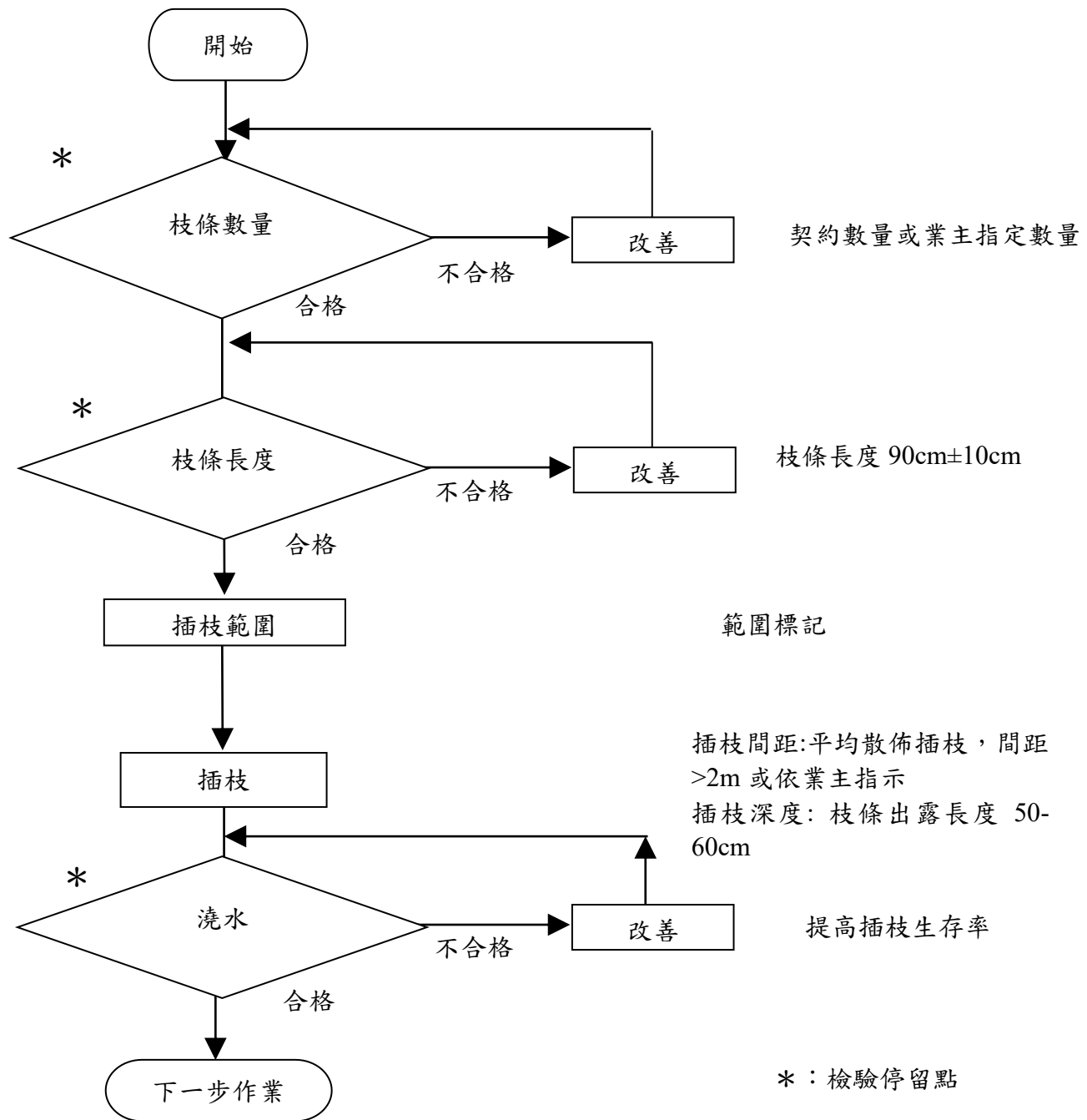


圖 3-7 插枝施工流程圖

第四章 品質管理標準

4.1 品質管理標準訂定

1. 列出分項工程品質管理標準項目。其內容至少包括：

(1) 作業流程：列出分項工程之施工順序。

(2) 管理要項：針對各施工階段，列出管理項目、管理標準、檢查時機、檢查方法、檢查頻率與不符合之處理方式。

(3) 管理紀錄：試驗報告、施工紀錄及自主檢查表等。

2. 各分項工程於檢討「管理項目」時，應依施工要領內所列施工注意事項，檢討出應管理（檢查）之項目，據依訂定管理標準，即為日後應辦理自主檢查之檢查項目及合格之判定標準。「管理標準」、「檢查頻率」之訂定，應依契約規定儘量予以量化，並訂定容許誤差；「檢查時機」即為自主檢查點，需清楚說明時間點，並清楚標示監造單位規定之檢驗停留點；「檢查方法」則需說明檢驗之工具或方式；「管理紀錄」則係執行該項檢驗所使用之品質管制文件或須留存符合管理標準之相關證明文件，如施工圖、相片、試驗報告、自主檢查表…等。

4.2 分項工程品質管理標準

分項工程品質管理標準表詳表 4-1，施工品質管理標準表詳表 4-2。

表 4-1 分項工程品質管理標準一覽表

項次	施工品質管理標準表名稱	備註
1	測量放樣	表 4-2
2	挖方	表 4-3
3	土石外運	表 4-4
4	廢棄物外運	表 4-5
5	地磅站維護管理	表 4-6
6	外來入侵種移除	表 4-7
7	插枝	表 4-8

表 4-2 測量放樣施工品質管理標準表

施工流程		管 理 要 領						管理紀錄	備註
		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理		
施工前	放樣前	使用儀器	☐ GPS ☐ 經緯儀 ☐ 水準儀	施工前	目視	每次	改善	自主檢查表	
		儀器校正	校正紀錄	施工前	目視		改善	自主檢查表	
		標尺或反光器完整	無破損	施工前	目視		改善	自主檢查表	
		氣候因素	無下雨或光線不良	施工前	目視		改善	自主檢查表	
施工中	坐標	里程坐標	☐ A 段 ☐ B 段 里程： E(X)= ±5cm N(Y)= ±5cm	★放樣中	經緯儀或 GPS 或其他 經核可之 方式 丈量	各段：1 點 /20m	重新放樣校核	自主檢查表	
	高程	設計坡趾高程	☐ A 段 ☐ B 段 樁號： 高程 Z= ±5cm	★放樣中			重新放樣校核	自主檢查表	
	坡度	設計坡面坡度	☐ A 段 ☐ B 段 樁號： A 段斜 V:H=1:≥3 B 段斜 V:H=1:≥2.5	放樣中			改善	自主檢查表	
	距離	A 段自參考里程線向河心 水平距離	1. 0K+000~0K+060, 0K+140~0K+264.916:疏濬 坡面約 13~15m, 河道清淤整 理約 11~20m(含 2m、7~9m) 2. 0K+060~0K+140:疏濬坡面 約 13~15m, 河道清淤整理約 18~24m(含 2m、9m)	放樣中			改善	自主檢查表	
	放樣	B 段自參考里程線向河心 水平距離	疏濬坡面約 15m, 河道清淤整 理約 25~30m	放樣中			改善	自主檢查表	
	放樣	放樣方式	以立桿配紅旗方式, 突出地表 容易辨識為原則	放樣中			改善	自主檢查表	
施工後		儀器保養	保養後適當設置	施作後	目視	每次	改善	自主檢查表	

★：檢驗停留點

表 4-3 挖方施工品質管理標準表

施 工 流 程		管 理 要 領						管理 紀錄	備 註
		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理		
前 施 工	前置作業	基地內鋪設鋼板	主要動線	開挖前	目視	1 次	要求改善	自主檢查表	
		設置洗車台	設置至少 1 處	開挖前	目視	1 次	要求改善	自主檢查表	
施 工 中	開挖	地表清除與掘除	雜草樹木先行清理乾淨	施工中	目視	各段：1 次 /20m	再清除	自主檢查表	
		路面鋪設鋼板	各進出口位置	施工中	目視		要求改善	自主檢查表	
		開挖安全	無湧水、隆起、沉陷或滑動等異常現象	★開挖中	目視		停止開挖	自主檢查表	
		開挖高程	依里程設計高程±50cm	★施工中	以測量儀器測量	各段：1 次 /20m。改善	停止開挖	自主檢查表	
		開挖範圍	未超越施工範圍線	施工中	以尺丈量、目視		要求改正	自主檢查表	
施 工 後		開挖面整平	開挖面修飾平整	開挖後	目視		改善	自主檢查表	

★：檢驗停留點

表 4-4 土石外運施工品質管理標準表

施工流程		管 理 要 領						管理紀錄	備註
		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理		
施工前	土石上車前	車斗內	車斗內無雜物	裝填前	目視	每車	改善	自主檢查表	
施工中	土石外運前	土石	無廢棄物	上車前	目視		重新篩分	自主檢查表	
		過磅刷卡	不可超過 38.5 噸	★車輛過磅	檢視過磅單		改善	自主檢查表	
		加蓋防塵網	防塵網自車斗上緣下拉 15cm	上車後	尺量		改善	自主檢查表	
施工後	外運	交通管理	路口派員指揮	★出入口	目視		立即派員	自主檢查表	

★：檢驗停留點

表 4-5 廢棄物外運施工品質管理標準表

施工流程	管 理 要 領						管理紀錄	備註
	管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理		
廢棄物上車前	車斗內	車斗內無雜物	裝填前	目視	每車	改善	自主檢查表	
上車後外運前	大型廢棄物	輪胎、布料及塑膠等較大型廢棄物集中堆置	篩選時	目視		改善	自主檢查表	
	廢棄物與土石分離	☐ 挖土機鏟斗：震動時間>10 秒 ☐ 挖土機滾筒：旋轉時間，左轉>10 秒，右轉>10 秒	篩選時	計時		改善	自主檢查表	
	環境保護	不得有廢棄物飛揚、逸散情事	篩選時	目視	出料時每日 1 次	改善	自主檢查表	
	加蓋防塵網	車斗有蓋防塵網且自車斗上緣下拉 15cm	裝滿後	目視, 尺量	每車	改善	自主檢查表	
	暫存區管理	暫存地點經常保持清潔	篩選時	目視	出料時每日 1 次	改善	自主檢查表	
	過磅刷卡	不可超過 38.5 噸	★車輛過磅時	檢視過磅單	每車	改善	自主檢查表	
外運	離開過磅站至主要道路	路口派員指揮	★外送時	目視		改正	自主檢查表	

★：檢驗停留點

表 4-6 地磅站維護管理施工品質管理標準表

施工流程	管 理 要 領						管理紀錄	備註
	管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理		
地磅設置	完成地磅設置	出料前設置完成，包含管制站、主體設備、電力、電腦系統、攝影設備等一切週邊設施設置完成，並經中央標準局檢定合格	選定設置地點後	目視	1 次	改善	自主檢查表	
維護管理	環境整理	地磅站及周遭下方無雜物、垃圾及碎石	使用中	目視	出料時每日 1 次	改善	自主檢查表	
	地磅檢定	中央標準局檢定 60T 合格	★調整校正後	儀器	1 次/使用 180 天	改善	自主檢查表	
	過磅錄影資料	每月定期交予機關備查	每月	目視	每月 1 次	廠商應提供機關專用播放及轉檔軟體	自主檢查表	
	電腦系統及戶外設備外觀	正常	使用中	目視	出料時每日 1 次	檢修或更換	自主檢查表	
	磅秤準確率	±10 kg	使用中	其他儀器		改善	自主檢查表	
	歸零	應能隨時歸零	★使用中	目視	1 次/使用 30 天	調整校正	自主檢查表	

★：檢驗停留點

表 4-7 外來種移除施工品質管理標準表

施工流程	管 理 要 領						管理紀錄	備註
	管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理		
施工前	外來種標記	銀合歡或其他入侵種標記	★施工前	目視	每次	改善	自主檢查表	
施工中	種子處理	成熟期:5月~6月、11月~12月，移除前需包覆 非成熟期:無須包覆	施工中	目視		改善	自主檢查表	
	樹頭處理	完全挖除或塗抹生長抑制藥劑	施工中	目視		改善	自主檢查表	
	移除之廢樹枝幹	用碎木機碎解並鋪於坡面	★施工中	目視		改善	自主檢查表	
施工後	碎解料鋪設	平均鋪設，無過於集中現象	施工後	目視		改善	自主檢查表	

★：檢驗停留點

表 4-8 插枝施工品質管理標準表

施工流程	管 理 要 領						管理紀錄	備註
	管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理		
施工前	枝條修剪尺寸	枝條長度 90cm±10cm，修剪面為約 45 度斜面	★施工前	以尺丈量、目視	1 次/10 枝	改善	自主檢查表	
	插枝範圍	監造人指定範圍	施工前	目視		改善	自主檢查表	
施工中	插枝間距	平均散佈插枝，間距>2m 或依監造人指示	施工中	以尺丈量、目視		改善	自主檢查表	
	插枝深度	枝條出露地面長度 50-60cm	★施工中	尺量		改善	自主檢查表	
施工完	澆水	承商有澆水提高插枝生存率	★插枝後 1 個月內	目視	1 次/每日	改善	自主檢查表	

★：檢驗停留點

第五章 材料及施工檢驗程序

5.1 材料設備檢驗程序

工地使用之每一項材料送達工地時，承商品管人員應先審視出廠證明文件及進場數量、品質是否相符，檢查合格後再通知監造單位派員檢驗，材料選定前送審流程、進料前管制程序、進場後之管理及檢驗流程詳圖 5-1。檢試驗方法依合約規定進行委外試驗或現場檢驗，並將檢試驗結果記錄於檢驗紀錄或試驗報告。

材料設備檢試驗步驟：

1. 材料型錄、樣品、資料書面送審。
2. 材料進場時審視出廠證明文件及進場數量、品質是否相符，各項資料填寫是否確實無遺漏。
3. 通知監造單位會同檢試驗。
4. 會同監造單位按圖說、規範規定頻率隨機取樣並於樣品上簽名及送試驗室試驗。
5. 取得材料檢試驗報告，並填寫「材料設備檢試驗紀錄表」。
6. 檢試驗報告及「材料設備檢試驗紀錄表」送監造單位審核。
7. 材料驗收或退貨。
8. 合格材料堆放管理，依材料進場及施工順序妥善放置於適當場所。
9. 不合格材料標示隔離退貨，材料重新進場應加倍抽驗。

依據工程契約規定之檢試驗項目與標準訂定如下表單：

表 5-1 材料設備送審管制總表

表 5-2 材料設備檢試驗管制總表

表 5-3 材料自主檢查表

表 5-4 材料設備檢(試)驗統計總表

表 5-5 檢試驗申請表

表 5-6 施工機具設備查證管理標準表

表 5-7 施工設備查證申請表

表 5-8 施工設備查證紀錄表

表 5-9 施工品質檢試驗管制總表

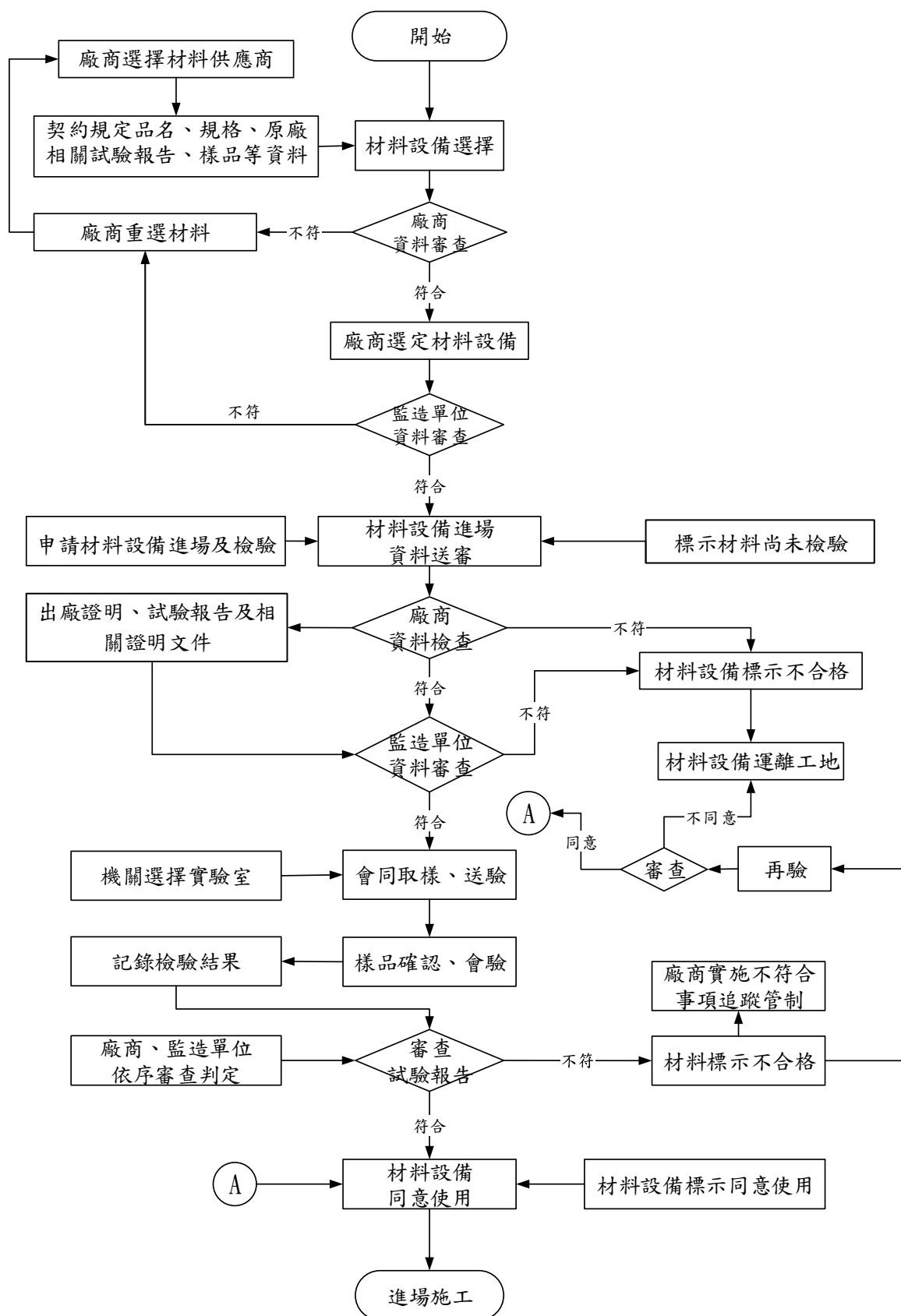


表 5-1 材料設備送審管制總表

編號：C-01

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	送審資料 (V)					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	協力廠商資料	型錄	相關試驗報告	樣品	其他	審查結果	

註：本表單於開工後應請廠商檢討提出預定送審及預定進場日期，並由工務所會同廠商定期檢討辦理情形。

資料統計時間： 年 月 日

表 5-2 材料設備檢試驗管制總表

編號：C-02

項次	契約詳細表項次	預定進場日期	進場數量	抽樣日期	規定抽（取）樣頻率	累積進場數量	抽試驗結果	抽驗及會同人員	備註 (歸檔編號)
	材料(設備)名稱	實際進場日期		抽樣數量		累積抽樣數量			

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抽(試)驗管制總表，以利管制。

資料統計時間： 年 月 日

表 5-3 材料自主檢查表

編號：C-03

工 程 名 稱	大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)			
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」第○項進行追蹤改善。			

現場人員簽名(檢驗人員)：

工地主任：

表 5-4 檢試驗申請表

編號：C-05

工程名稱	大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)	申請日期： 年 月 日
主辦機關	經濟部水利署第十河川分署	
監造單位	經濟部水利署第十河川分署浮洲工務所	
廠商	泉億營造有限公司	
樣品(材料)名稱		
檢驗項目		
樣品(材料)數量		
依據規定		
檢驗位置		
預定 取樣/檢驗時間	* 年 月 日 時	
*實驗室		
備 註	1. 材料送驗之實驗室須經執行機關同意後辦理。 2. 依需求欄位填寫。（*”欄位由監造單位填寫，其餘欄位由施工廠商填寫。） 3. 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(工地主任簽名)。 4. 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。 5. 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。 6. 本申請表由施工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。	

施工廠商：

監造單位：

5.2 施工品質檢驗程序

當施工進行至檢驗停留點時，本公司須先辦理自主檢查，檢查合格後再向監造單位提出檢驗申請，俟檢驗合格後始得進行下一施工項目。若事先未通知監造單位派員查驗，就逕自進行下一作業時，同意監造單位就該次作業加強查驗材料及施工品質，其所增加檢試驗費用由承商自行負責。施工品質檢驗停留點檢驗流程圖詳圖 5-2，檢試驗管制總表詳表 5-9。

5.3 材料及施工檢驗流程

各工項材料及施工檢驗流程圖詳如後，其中含自主檢查點及檢驗停留點。

表 5-5 施工品質檢試驗管制總表

編號：C-08

項次	契約詳細表 項次	契約 數量	施作 日期	抽樣 日期	檢試驗頻率	累積施作數 量	檢試 驗結 果	檢試驗及會 同人員	備註(歸檔編 號)
	檢試驗名稱		施作 數量	抽驗 數量		累積抽樣數 量			

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抽(試)驗管制總表，以利管制。

資料統計時間： 年 月 日

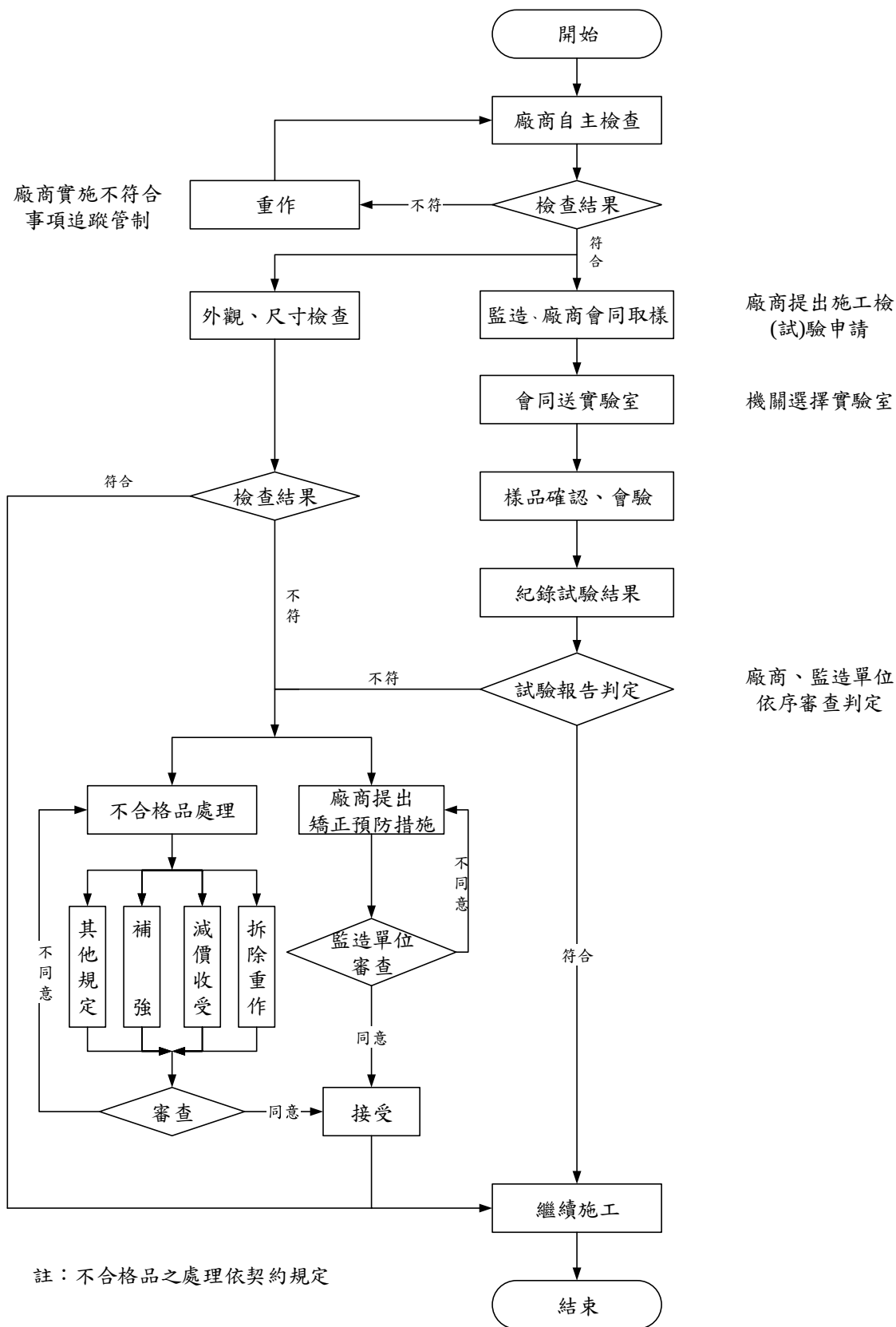


圖 5-2 施工檢試驗流程圖

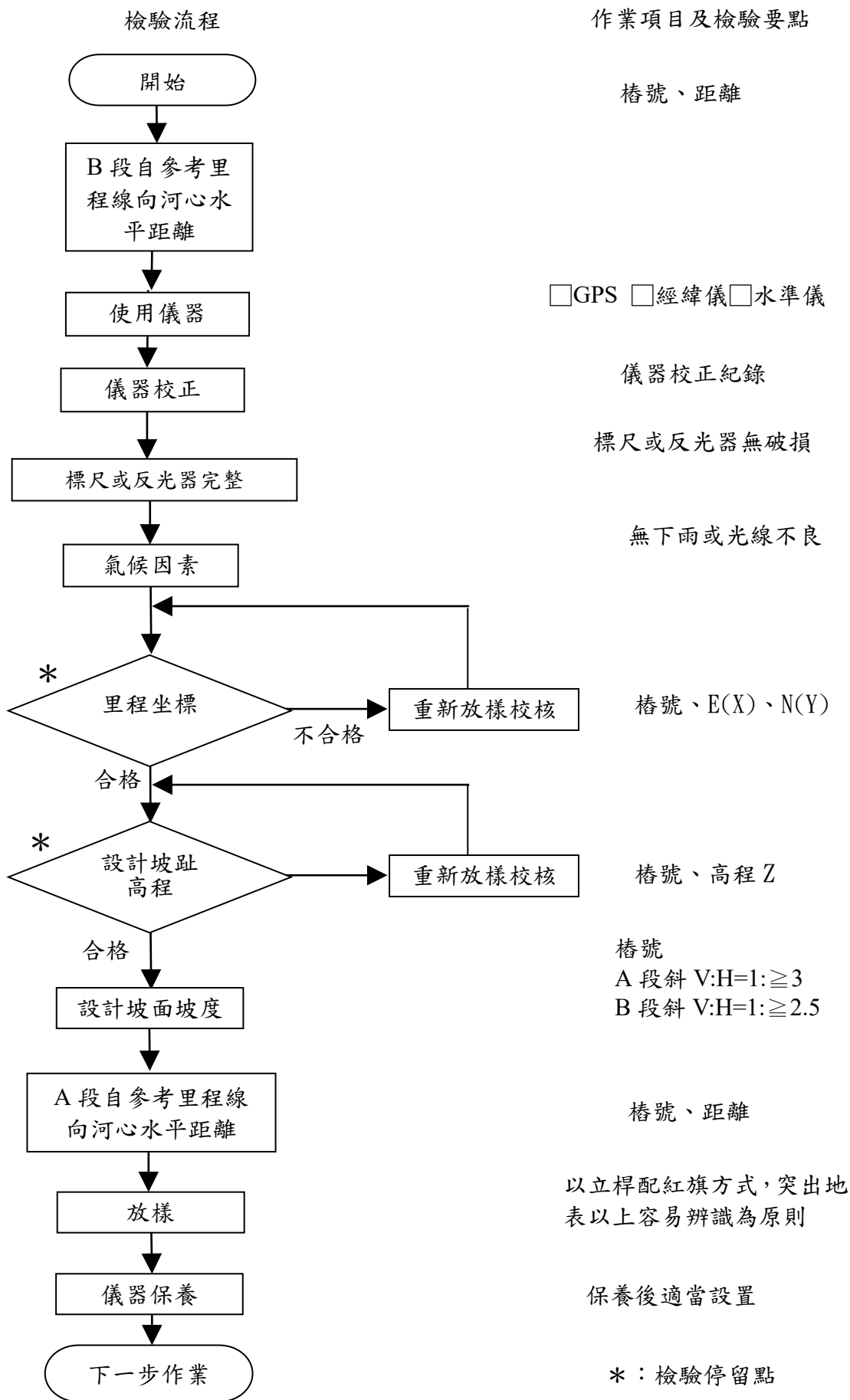


圖 5-3 測量放樣施工檢驗流程圖

檢驗流程

作業項目及檢驗要點

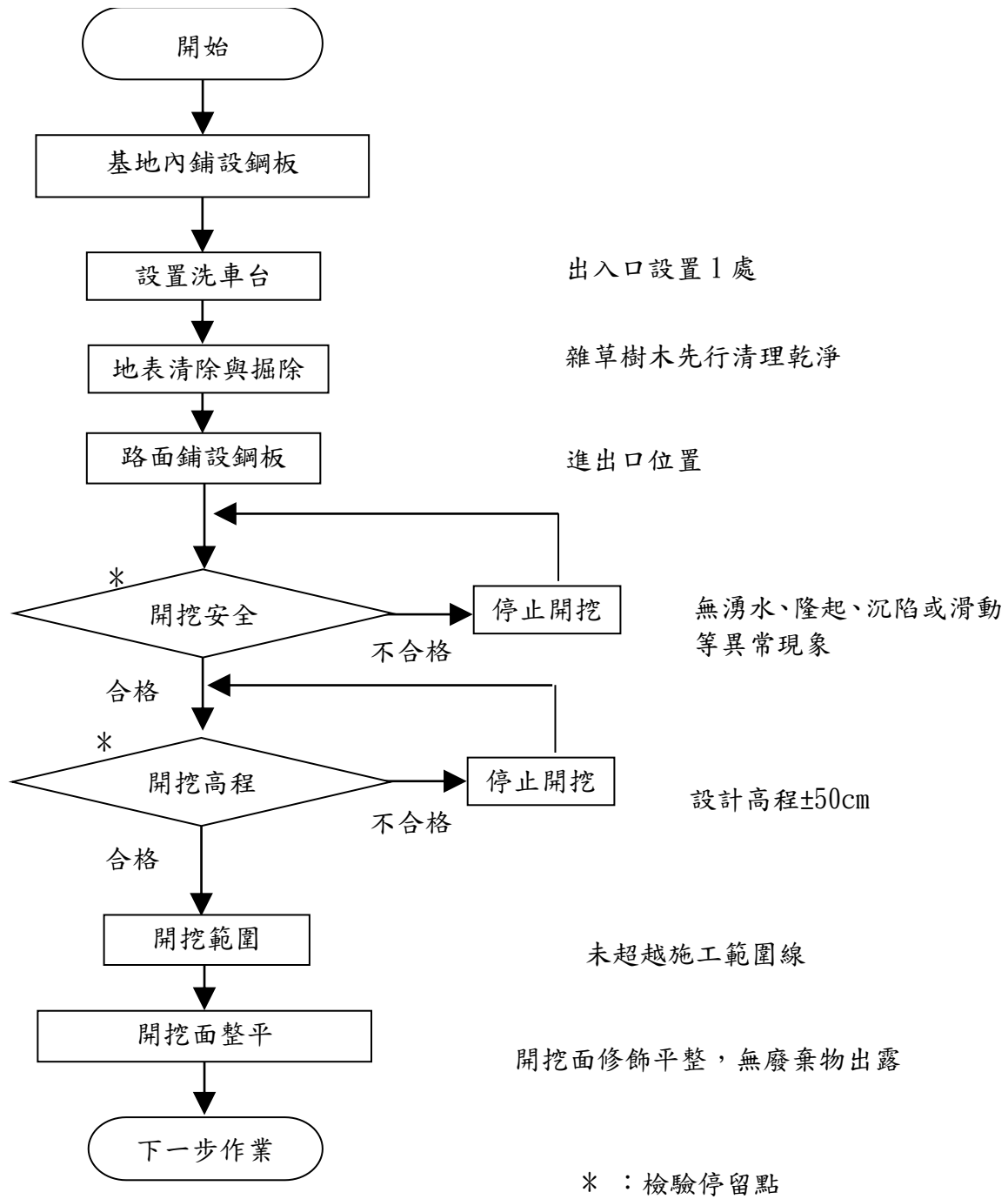


圖 5-4 挖方施工檢驗流程圖

檢驗流程

作業項目及檢驗要點

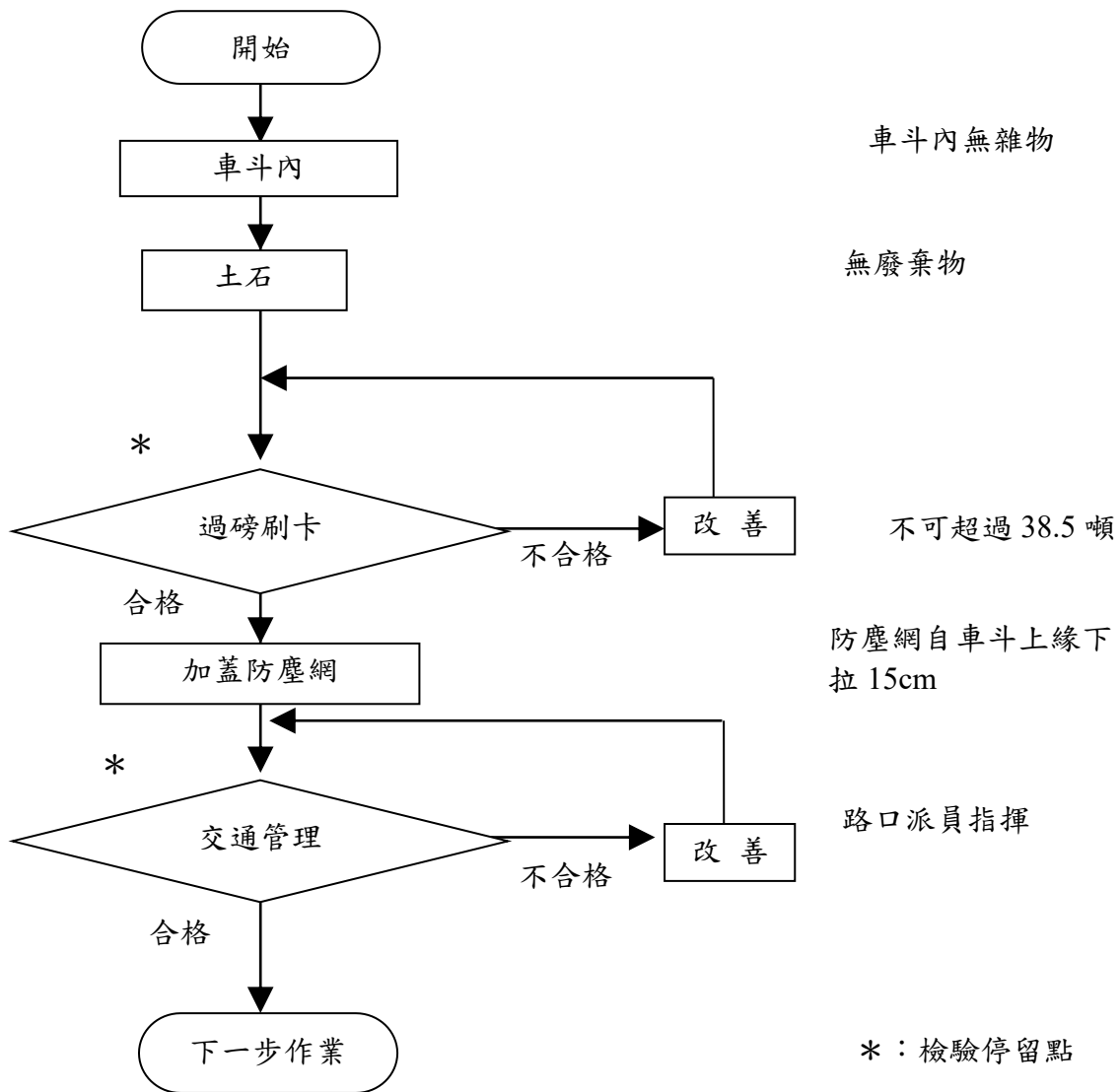


圖 5-5 土石外送施工檢驗流程圖

檢驗流程

作業項目及檢驗要點

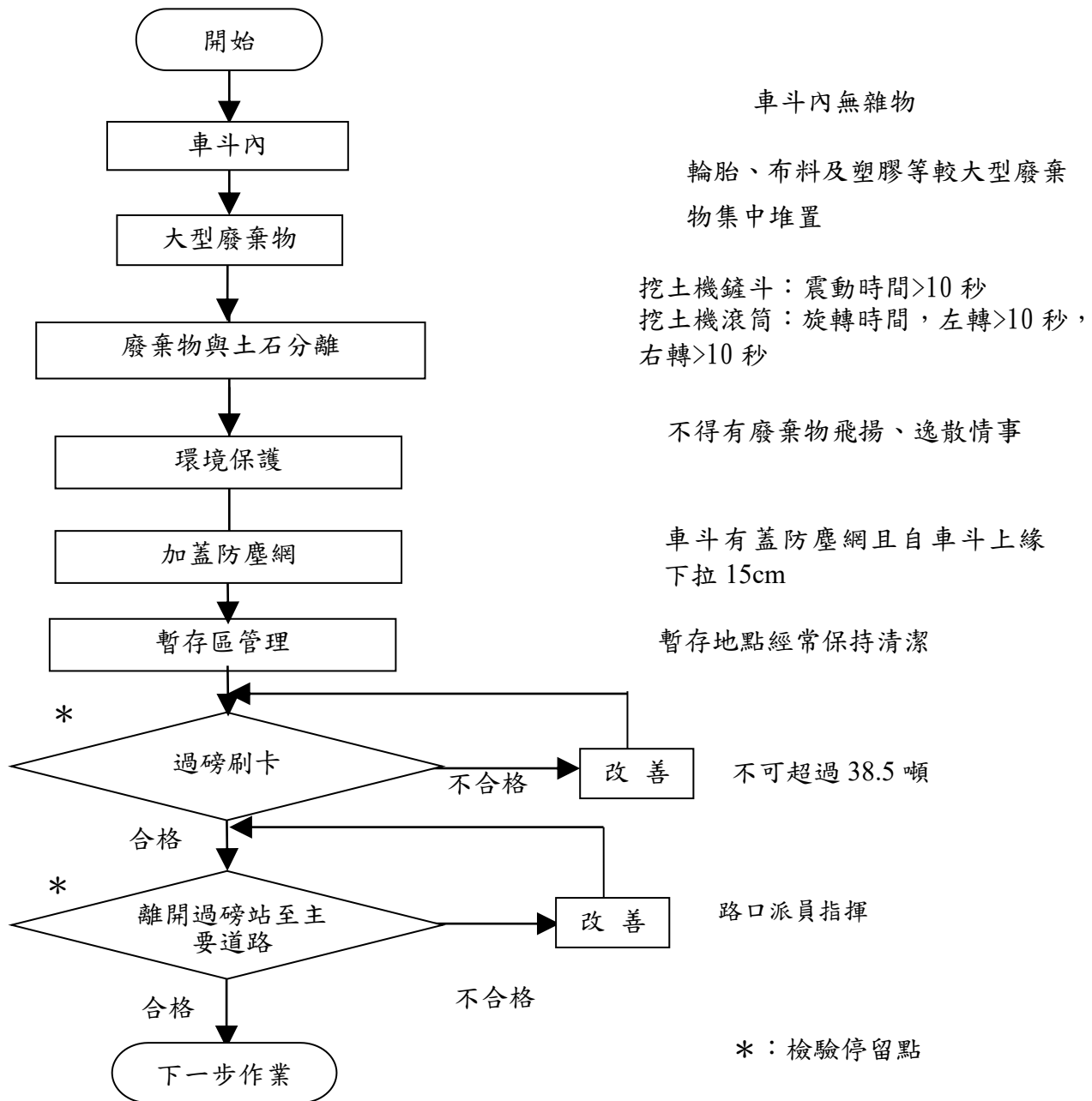


圖 5-6 廢棄物外運施工檢驗流程圖

檢驗流程

作業項目及檢驗要點

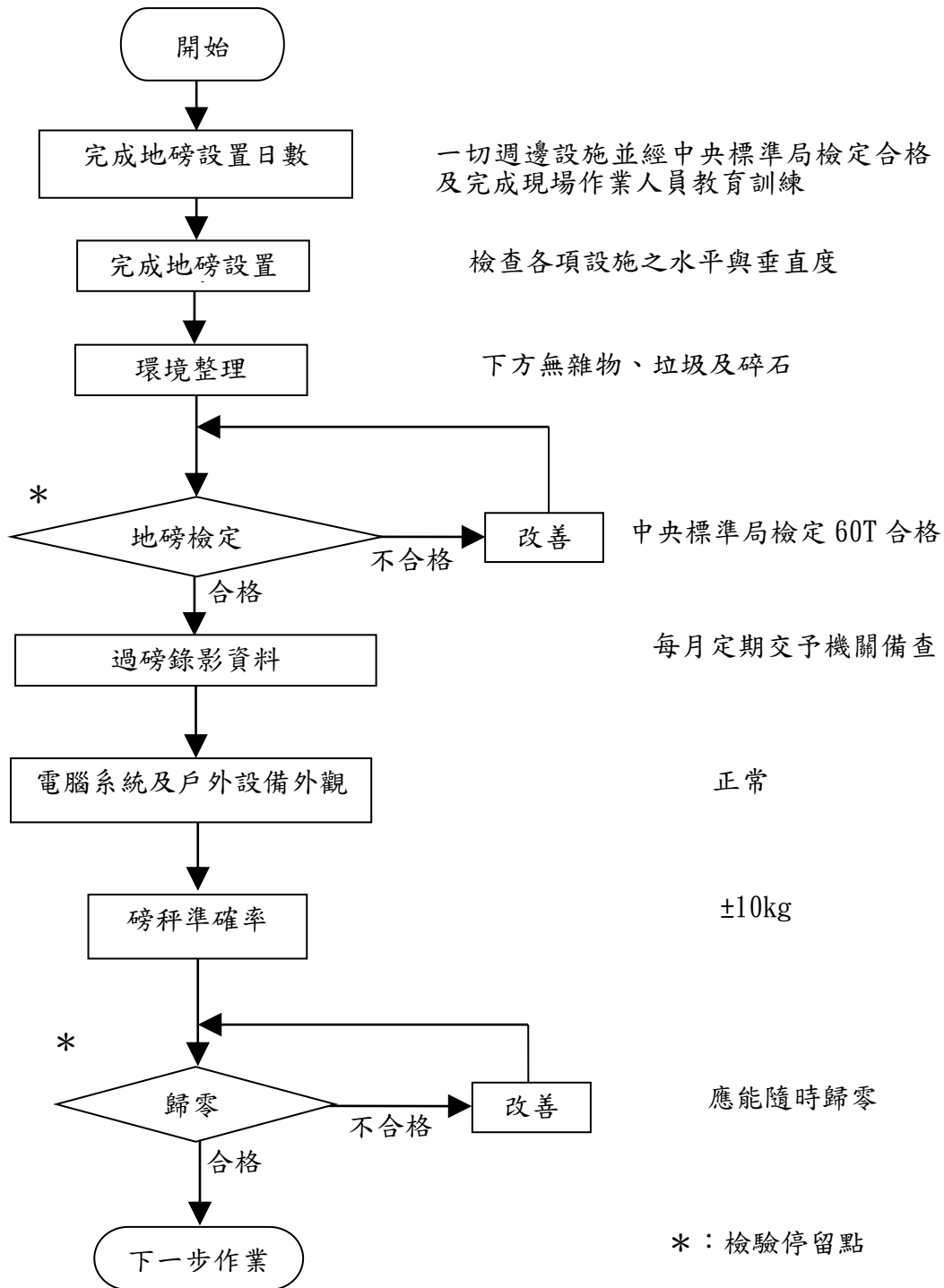


圖 5-7 地磅站維護管理施工檢驗流程圖

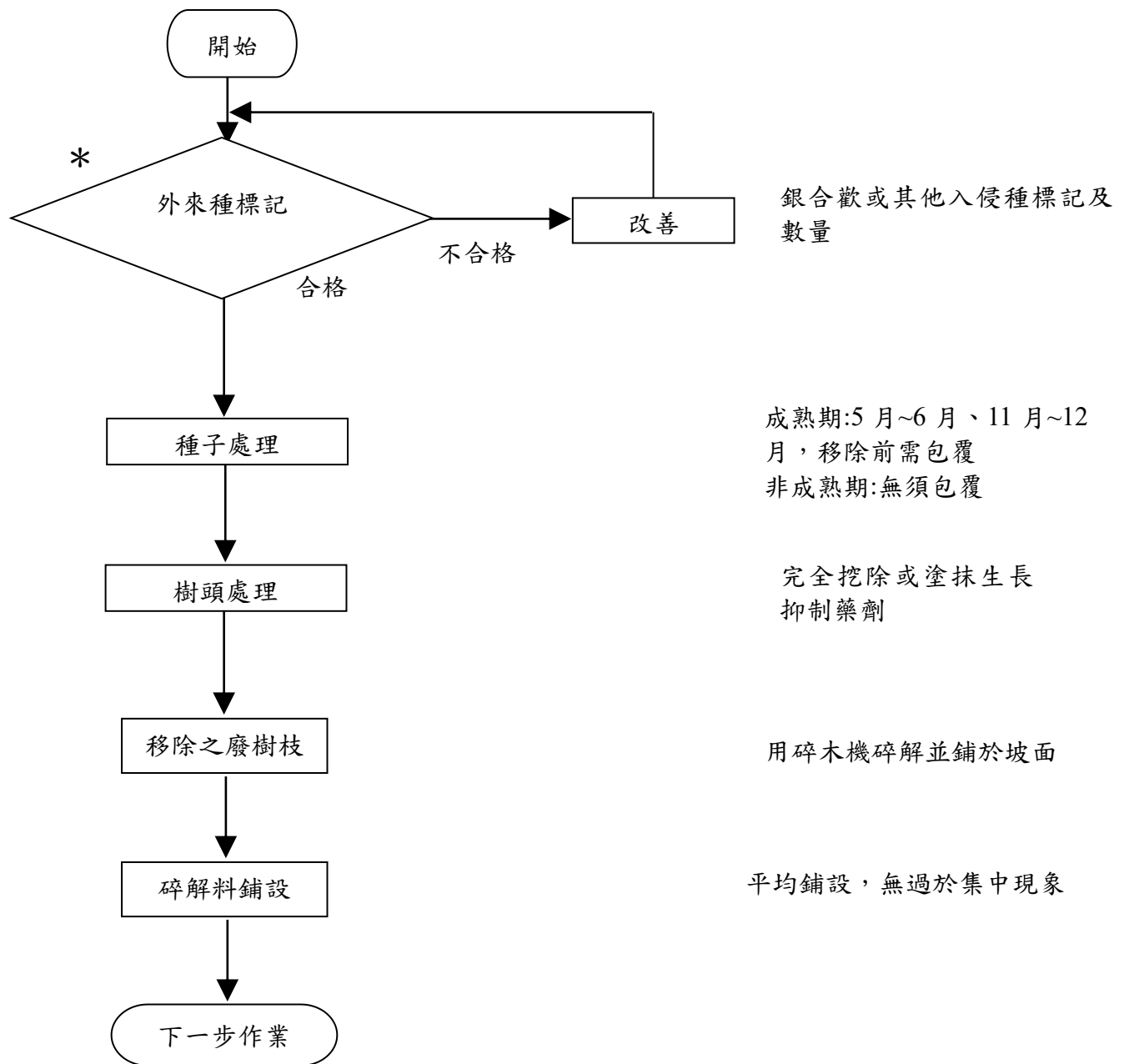


圖 5-8 外來種移除施工檢驗流程圖

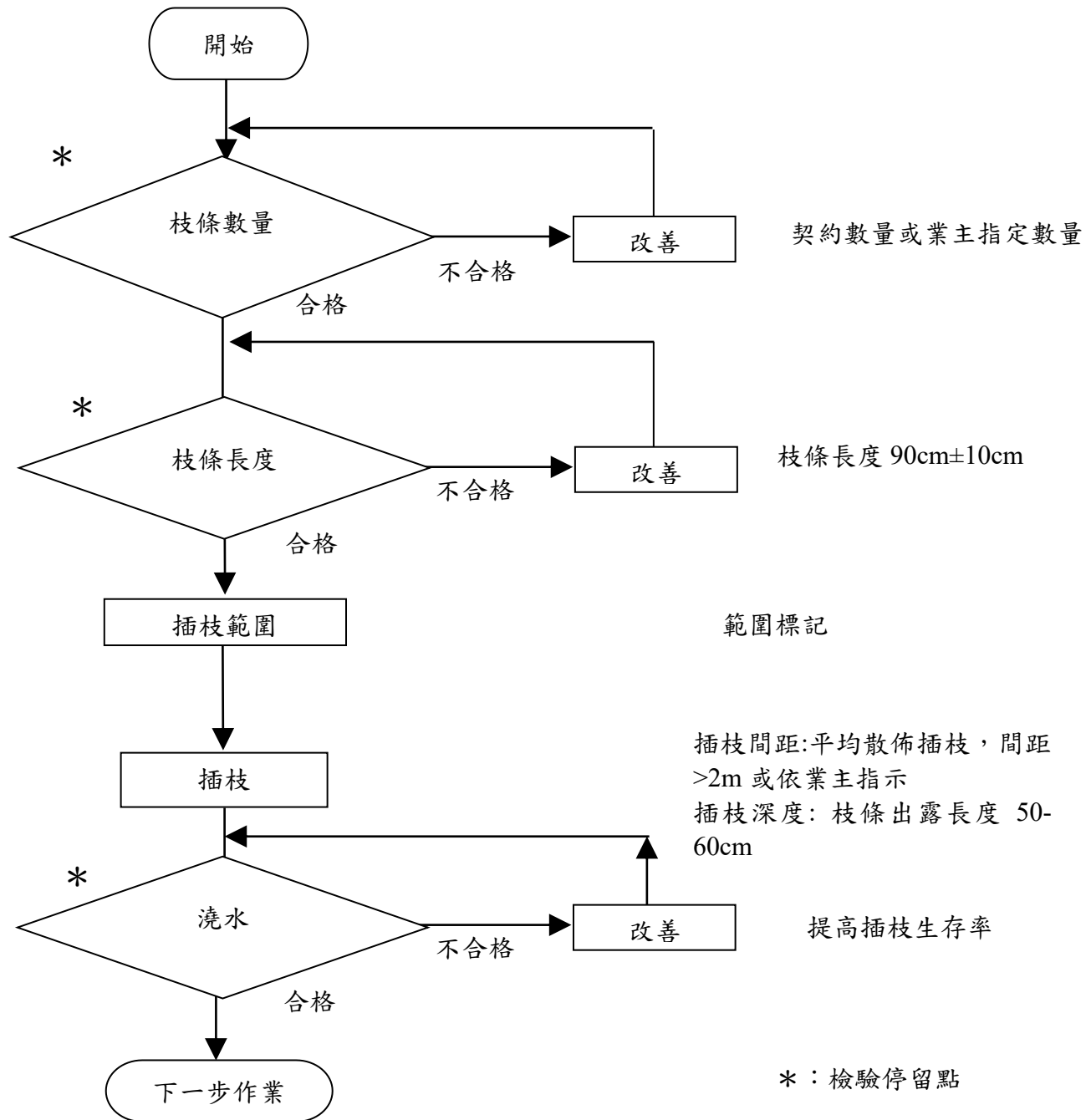


圖 5-9 插枝施工檢驗流程圖

第六章 自主檢查表

6.1 自主檢查表之訂定

根據各項工程檢驗要點及檢查標準製作「自主檢查表」(表 6-3)及「自主檢查成果統計總表」(表 6-2)，自主檢查一覽表詳表 6-1，俾使讓各級施工人員熟悉圖說、規範與各項品管作業規定，有利於工程品質之推動與管理。

表 6-1 自主檢查一覽表

項次	自主檢查名稱	備註
1	測量放樣	表 6-3
2	挖方	表 6-4
3	土石外運	表 6-5
4	廢棄物外運	表 6-6
5	地磅站維護管理	表 6-7
6	外來入侵種移除	表 6-8
7	插枝	表 6-9

本工程自主檢查表係依各工程項目，參照前面所述施工要領、管理標準及施工檢驗程序等列出檢查重點，原則是使檢驗項目不致遺漏，免除因人而有不同檢驗標準，並希望於施工作業中早期發覺可能發生之狀況，避免重複施工造成成本負擔。

6.2 自主檢查表之執行

1. 執行人員

為落實執行本工程品質管制，針對特性及合約相關規範，把各個階段作業施工程序、管理項目及標準作為有效自主檢查執行，依據行政院公共工程委員會頒布之「公共工程施工品質管理作業要點」規定，品管人員應接受行政院工程會或委託訓練機關辦理之公共工程品質管理訓練課程，並取得結業證書，方可執行內部品質稽核，以確認自主檢查作業是否落實執行。

2. 執行時機

執行人員必須就本工程有異常現象，執行必要預防措施，對於可即時改正缺失或重大缺失，應訂定不同管制方法，對於不合格施工管理追查，要如何矯正與預防措施作連結。

表 6-2 自主檢查成果統計總表

編號：E-01

項次	自主檢查項目	檢查次數	符合次數	不符合次數	備註
1	測量放樣				表 6-3
2	挖方				表 6-4
3	土石外運				表 6-5
4	廢棄物外運				表 6-6
5	地磅站維護管理				表 6-7
6	外來入侵種移除				表 6-8
7	插枝				表 6-9
合計					

6.3 應用表單

表 6-3 測量放樣施工自主檢查表

編號：E-02

工 程 名 稱		大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)		
承 攬 廠 商		泉億營造有限公司		
檢 查 位 置		檢查日期	年 月 日	
檢 查 時 機		☐ 施工前檢查 ☐ 施工中檢查 ☐ 施工後檢查		
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
施 工 前	使用儀器	☐ GPS ☐ 經緯儀 ☐ 水準儀		
	儀器校正	校正紀錄		
	標尺或反光器完整	無破損		
	氣候因素	無下雨或光線不良		
施 工 中	★里程坐標	☐ A 段 ☐ B 段 里程： E(X)= ±5cm N(Y)= ±5cm		
	★設計坡址高程	☐ A 段 ☐ B 段 樁號： A 段斜 V:H=1:≥3 B 段斜 V:H=1:≥2.5		
	設計坡面坡度	樁號： 高程 Z= ±5cm		
	A 段自參考里程線 向河心水平距離	1. 0K+000~0K+060, 0K+140~0K+264.916:疏濬坡面約 13~15m, 河道清淤整理約 11~20m(含 2m、7~9m) 2. 0K+060~0K+140:疏濬坡面約 13~15m, 河道清淤整理約 18~24m(含 2m、9m)		
	B 段自參考里程線 向河心水平距離	疏濬坡面約 15m, 河道清淤整理約 25~30m		
	放樣方式	以立桿配紅旗方式, 突出地表容易辨識為原則		
施 工 後	儀器保養	保養後適當設置		
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「不符合事項追蹤管制表」進行追蹤改善				

複查日期： 年 月 日

複查人員職稱：

簽名：

備註：

1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確（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「×」，如無需檢查之項目則打「／」。
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。
5. ★：檢驗停留點

現場施工人員簽名(檢查人員)：

工地主任簽名：

表 6-4 挖方施工自主檢查表

編號：E-03

工 程 名 稱		大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)		
承 攬 廠 商		泉億營造有限公司		
檢 查 位 置		檢查日期	年 月 日	
檢 查 時 機		☐ 施工前檢查 ☐ 施工中檢查 ☐ 施工後檢查		
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
施 工 前	基地內鋪設鋼板	主要動線		
	設置洗車台	設置至少 1 處		
施 工 中	地表清除與掘除	雜草樹木先行清理乾淨		
	路面鋪設鋼板	各進出口位置		
	★開挖安全	無湧水、隆起、沉陷或滑動等異常現象		
	★開挖高程	設計高程±50cm		
	開挖範圍	未超越施工範圍線		
施 工 後	開挖面整平	開挖面修飾平整		
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「不符合事項追蹤管制表」進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：				
備註： 1. 抽查標準及實際檢查情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫 7mm~10mm)。 2. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「／」。 3. 本表由監造現場人員實地檢查後覈實記載簽認。 4. ★：檢驗停留點				

現場施工人員簽名(檢查人員)：

工地主任簽名：

表 6-5 土石外運施工自主檢查表

編號：E-04

工 程 名 稱	大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)			
承 攬 廠 商	泉億營造有限公司			
檢 查 位 置		檢 查 日 期	年 月 日	
檢 查 時 機	☐ 施工前檢查 ☐ 施工中檢查 ☐ 施工後檢查			
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
施 工 前	車斗內	車斗內無雜物		
施 工 中	土石	無廢棄物		
	★過磅刷卡	不可超過 38.5 噸		
	加蓋防塵網	防塵網自車斗上緣下拉 15cm		
施 工 後	★交通管理	路口派員指揮		
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「不符合事項追蹤管制表」進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：				
備註： 1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確(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「×」，如無需檢查之項目則打「／」。 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。 5. ★：檢驗停留點				

現場施工人員簽名(檢查人員)：

工地主任簽名：

表 6-6 廢棄物外運施工自主檢查表

編號：E-05

工 程 名 稱	大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)			
承 攬 廠 商	泉億營造有限公司			
檢 查 位 置		檢查日期	年 月 日	
檢 查 時 機	☐ 施工前檢查 ☐ 施工中檢查 ☐ 施工後檢查			
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
上 廢 車 棄 前 物	車斗內	車斗內無雜物		
上 車 後 外 運 前	大型廢棄物	輪胎、布料及塑膠等較大型廢棄物集中堆置		
	廢棄物與土石分離	☐ 挖土機鏟斗：震動時間>10 秒 ☐ 挖土機滾筒：旋轉時間，左轉>10 秒，右轉>10 秒		
	環境保護	不得有廢棄物飛揚、逸散情事		
	加蓋防塵網	車斗有蓋防塵網且自車斗上緣下拉 15cm		
	暫存區管理	暫存地點經常保持清潔		
	★過磅刷卡	不可超過 38.5 噸		
外 運	★離開過磅站至主要道路	路口派員指揮		
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「不符合事項追蹤管制表」進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：				
備註： 1. 抽查標準及實際檢查情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫 7mm~10mm)。 2. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「／」。 3. 本表由監造工地現場人員實地檢查後覈實記載簽認。 4. ★：檢驗停留點				

現場施工人員簽名(檢查人員)：

工地主任簽名：

表 6-7 地磅站維護管理施工自主檢查表

編號：E-06

工 程 名 稱		大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)		
承 攬 廠 商		泉億營造有限公司		
檢 查 位 置		檢查日期	年 月 日	
檢 查 時 機		☐ 施工前檢查 ☐ 施工中檢查 ☐ 施工後檢查		
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
地磅設置	完成地磅設置	出土 15 日前設置完成，包含管制站、主體設備、電力、電腦系統、攝影設備等一切週邊設施設置完成，並經中央標準局檢定合格		
維護管理	環境整理	地磅站及周遭下方無雜物、垃圾及碎石		
	★地磅檢定	中央標準局檢定 60T 合格		
	過磅錄影資料	每月定期交予機關備查		
	電腦系統及戶外設備外觀	正常		
	磅秤準確率	±10 kg		
	★歸零	應能隨時歸零		
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「不符合事項追蹤管制表」進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：				
備註： 1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確(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「×」，如無需檢查之項目則打「／」。 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。 5. ★：檢驗停留點				

現場施工人員簽名(檢查人員)：

工地主任簽名：

表 6-8 外來入侵種移除施工自主檢查表

編號：E-07

工 程 名 稱		大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)		
承 攬 廠 商		泉億營造有限公司		
檢 查 位 置		檢查日期	年 月 日	
檢 查 時 機		☐ 施工前檢查 ☐ 施工中檢查 ☐ 施工後檢查		
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
施 工 前	★外來種標記	☐ 銀合歡：_____株 ☐ 其他入侵種：_____：_____株		
施 工 中	種子處理	銀合歡： ☐ 成熟期：5月~6月及11月~12月 移除前需包覆 ☐ 非成熟期：無須包覆 其他入侵種：_____ ☐ 是否需包覆處理：_____ ☐ 無須		
	樹頭處理	☐ 完全挖除 ☐ 塗抹生長抑制藥劑		
	★移除之廢樹枝幹	用碎木機碎解並鋪於坡面		
施 工 後	碎解料鋪設	平均鋪設，無過於集中現象		
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「不符合事項追蹤管制表」進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：				
備註： 1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確(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「×」，如無需檢查之項目則打「／」。 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。 5. ★：檢驗停留點				

現場施工人員簽名(檢查人員)：

工地主任簽名：

表 6-9 插枝施工自主檢查表

編號：E-08

工 程 名 稱	大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)			
承 攬 廠 商	泉億營造有限公司			
檢 查 位 置		檢 查 日 期	年 月 日	
檢 查 時 機	☐ 施工前檢查 ☐ 施工中檢查 ☐ 施工後檢查			
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)
施 工 前	★枝條修剪尺寸	枝條長度 90cm±10cm，修剪面為約 45 度斜面		
	插枝範圍	監造人指定範圍		
施 工 中	插枝間距	☐ 平均散佈插枝，間距>2m ☐ 依監造人指示		
	★插枝深度	枝條出露地面長度 50-60cm		
施 工 後	★澆水	承包商有澆水提高插枝生存率		
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「不符合事項追蹤管制表」進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：				
備註： 1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確(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「×」，如無需檢查之項目則打「／」。 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。5. ★：檢驗停留點				

現場施工人員簽名(檢查人員)：

工地主任簽名：

第七章 不合格品之管制

7.1 制定不合格品管制流程及措施

1. 不合格品管制流程：詳圖 7-1 不符合事項處理流程圖。

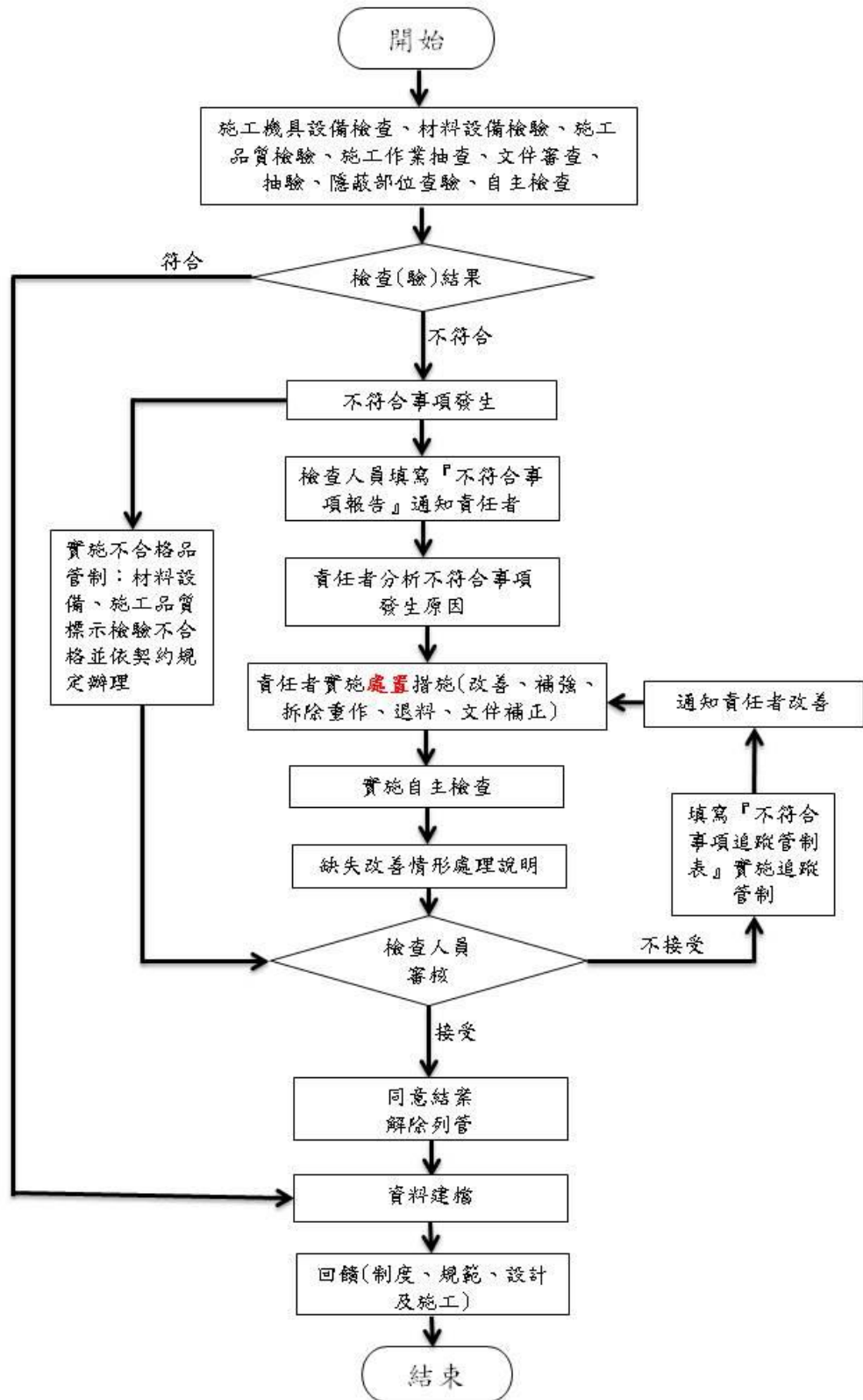


圖 7-1 不符合事項處理流程圖

2. 不合格品管制措施:詳圖 8-2。

- A. 材料檢驗程序檢驗不合格者即進入不合格材料管制處理。
- B. 對於材料不合格，品管人員應予調整以整理報告，通知施工人員標示及隔離該批物料。
- C. 對於不合格材料若屬重大缺失應導入異常矯正與預防措施處理。
- D. 對材料不合格品應加以隔離。
- E. 材料到場抽驗及發現不合格品之材料或產品，則不准其進入工地或原車退回。
- F. 材料進場後始發現部分瑕疵品則予隔離，利用標示牌或安全警示帶圍住或貼上可防水紙條標出瑕疵產品與材料，以防止誤用。

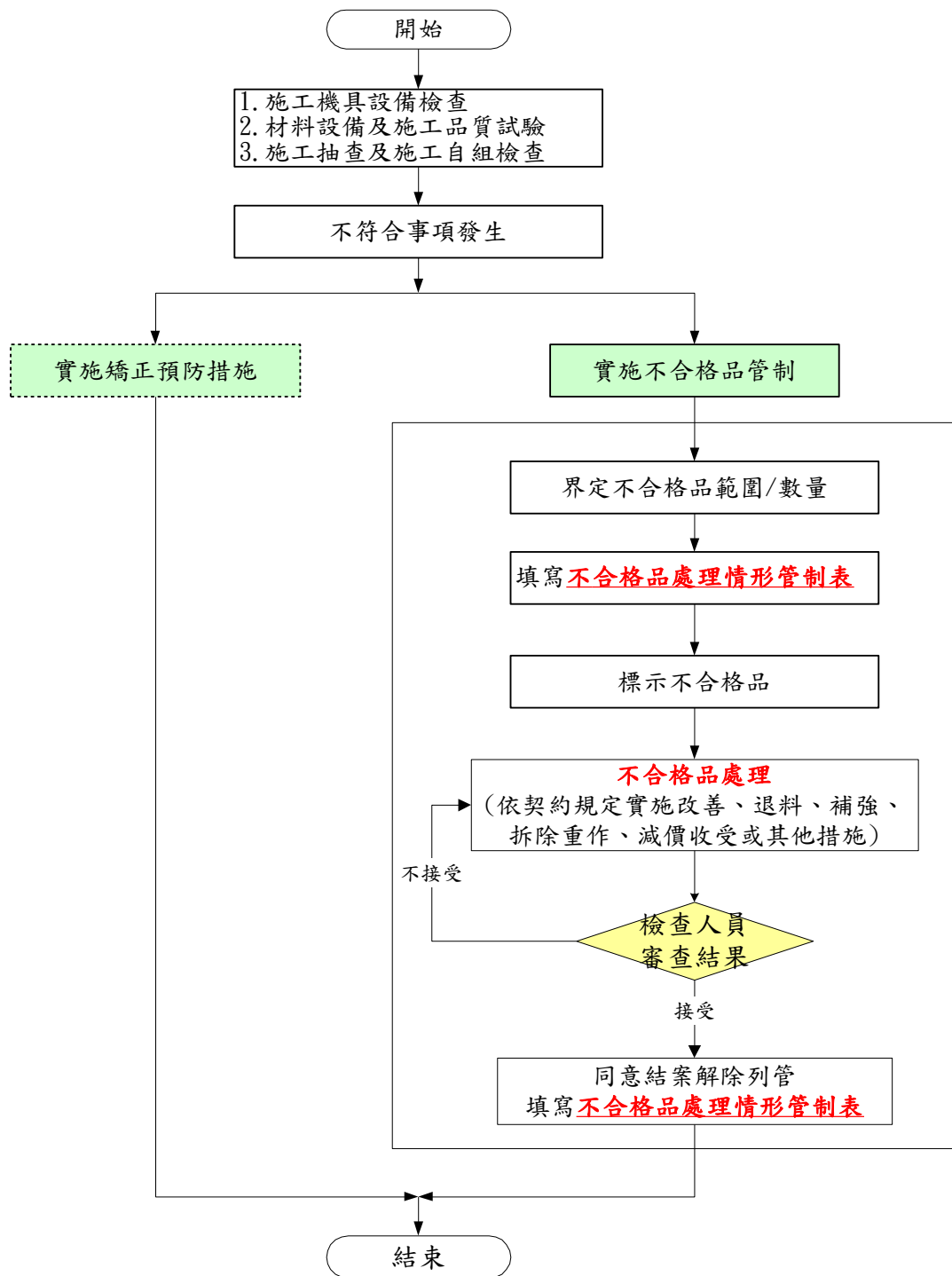


圖 7-2 不合格品管制流程圖

7.2 不合格材料及設備之管制

1. 異常狀況工務所可逕行處理時

監工人員發現任何異常(不合格)狀況,依不符合事項報告(NCR, Nonconformity record)之表格(詳表 7-1)詳細填寫或描述異常狀況內容,呈工地主任研討改善,改善完竣後文件須予登記編號建檔。

2. 異常狀況工務所無法處理時

異常(不合格)狀況工務所無法處理時,則由工務所呈報公司,由專任工程人員率領稽核小組前往工地瞭解異常狀況,簽報總經理處理方式,經核定後依據簽報意見處理,其處理方式有照現況接受、修補改善、拆除重做等,於處理完善後,再呈報公司派稽核小組複檢,直至完善為止,並將紀錄編號建檔。

3. 屬設計異常狀況,依變更設計程序向監造單位申報辦理;異常狀況報告之決行,依據上述原則處理。

7.3 施工作業缺失之管制

1. 定義

- (1). 補強:經修補強化可達標準者
- (2). 重做:換新或敲除重新施作方能達標準者。
- (3). 分等:經過裁切修整或分類便可適用於其他區位者。

2. 權責

- (1). 檢測人員:由品管人員負責各項檢測事宜及填寫不合格報告書。
- (2). 不合格品處置方法判定:工地主任。
- (3). 不合格品原因檢討:工地主任。
- (4). 不合格品處置追蹤結果之填寫:品管人員。
- (5). 重做處置之核定權責:工務經理。

3. 管制措施

- (1). 列於「稽核報告表」之品質系統缺失應由稽核小組彙整並分析其原因,視需要修改程序或是加強宣導要求。
- (2). 施工過程缺失或由業主對於品質之抱怨經反應於「不合格報告書」時,由工地主任每半年彙整其原因,作為日後施工參考外,並將「不合格報告書」副本送稽核小組存查。
- (3). 稽核小組應於每次召開管理審查會議,並針對各類缺失資料及原因提出修改程序書、標準書或加強宣導要求,以確保能預防各類缺失不再發生。

7.4 相關應用表單

表 7-1 不符合事項報告表

編號：Q-01

工 程 名 稱	大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程 (第一期第三標)		檢 查 日 期	年 月 日
主 辦 機 關	經濟部水利署第十河川分署			
監 造 單 位	經濟部水利署第十河川分署浮洲工務所			
廠 商	泉億營造有限公司			
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			
檢 查 者 類 別	☐ 自主檢查 ☐ 品管人員 ☐ 專任工程人員督察			
不 符 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(由檢查人員簽名)：		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 7-2 改 善 照 片
(改善前中後同一角度)

編號：Q-02

工程名稱：大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)	
說明： (改善前)	
說明： (改善中)	
說明： (改善後)	

表 7-3 不符合事項追蹤管制表

工程名稱：大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)

編號：Q-03

不符合事項 報告表編號	檢查日期	矯正改善及預防措施 完成日期	預定追蹤日期	結案日期	備 註

表 7-4 不合格品處理情形管制表

工程名稱：大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)

編號：Q-04

項號	不符合事項報 告編號	不合格品 項目	位置	數量	處理情形	結案日期

第八章 矯正與預防措施

採取矯正與預防措施以消除現存之不符合、缺失或其他不希望情況的原因，以防止其再度發生，措施可包括對程序與制度面之修改。

8.1 矯正措施

一. 矯正作業辦理時機之訂定

1. 品質查核、督導及抽查發現主要不符合時。
2. 材料於進場或施工中發現異常或問題嚴重發生。
3. 施工中或產品檢試驗時發現重大異常時。
4. 施工方法不符合規定時。
5. 施工設備異常造成施工品質不良時。
6. 統計結果發現未改善完妥之缺失事項時。
7. 上級單位或全民督工申訴案件，須進行矯正措施時。

二. 矯正措施執行流程

當發生上述情況時即進行矯正措施之執行，其執行之流程（如圖 8-1）說明如下：

1. 原因探討：當發現有異常現象發生時，須深入了解狀況，並立即判斷問題嚴重程度、影響品質因素等加以改善。
2. 問題分析：異常發生時可能因素須考慮：（人）人為疏失、（機）機器設備異常徵兆、精準度偏異、（料）原料瑕疵、（法）設定條件或操作方法錯誤……等因素。
3. 研擬對策：若屬施工中或其他較緊急狀況時，必須立即處置研妥對策，並對已發生之不良產品實施管制與處理。
4. 矯正執行：發生異常時填寫「缺失矯正預防記錄表」（如表 8-1）依問題敘述及現場實際情形，進行分析原因提出改善對策，通知責任單位依對策內容執行改善，以防止再度發生。
5. 改善追蹤：「缺失矯正預防記錄表」（如表 8-1）發出後，須追蹤改善結果與效果評估，經確認有效後方可結案，否則須於次月之專案會議中提出討論。
6. 記錄存查：改善對策經複驗後記錄存查。

三. 矯正結果之紀錄

改善對策經複驗後，須將針對個案之矯正措施處理過程記錄存查，並列入預防措施之參考。若涉及文件及作業標準變更，須參照第十章「文件記錄管理系統」行變更管制。

四. 矯正措施成效之評估方法

矯正措施成效之評估方法，可由品質分析方法中的柏拉圖或矩陣圖加以分析，即可預估改善之成效。

8.2 預防措施

採取措施以消除潛在的不符合、缺點或其他不希望情況的原因，以防止其發生，措施可包括對程序與制度系統之修改。

一. 採行預防措施之時機

1. 發包後之預防措施：

- (1). 材料進場時確實檢查，附齊各項文件證明。
- (2). 施工時落實各項自主檢查。
- (3). 釐清圖說上之疑慮，未有明確之時不擅自解釋施作。

2. 統計結果發現相同缺失有五個(含)以上時。

3. 上級單位或全民督工申訴案件，須進行預防措施時。

二. 預防措施之執行流程：流程如圖 8-2。

三. 所採行措施之結果紀錄

品管人員於決定預防措施後，填寫「缺失矯正預防紀錄表」，辦理追蹤。

四. 預防措施成效之評估方法

矯正措施成效之評估方法，可由品質分析方法中的柏拉圖或矩陣圖加以分析，即可預估預防之成效。

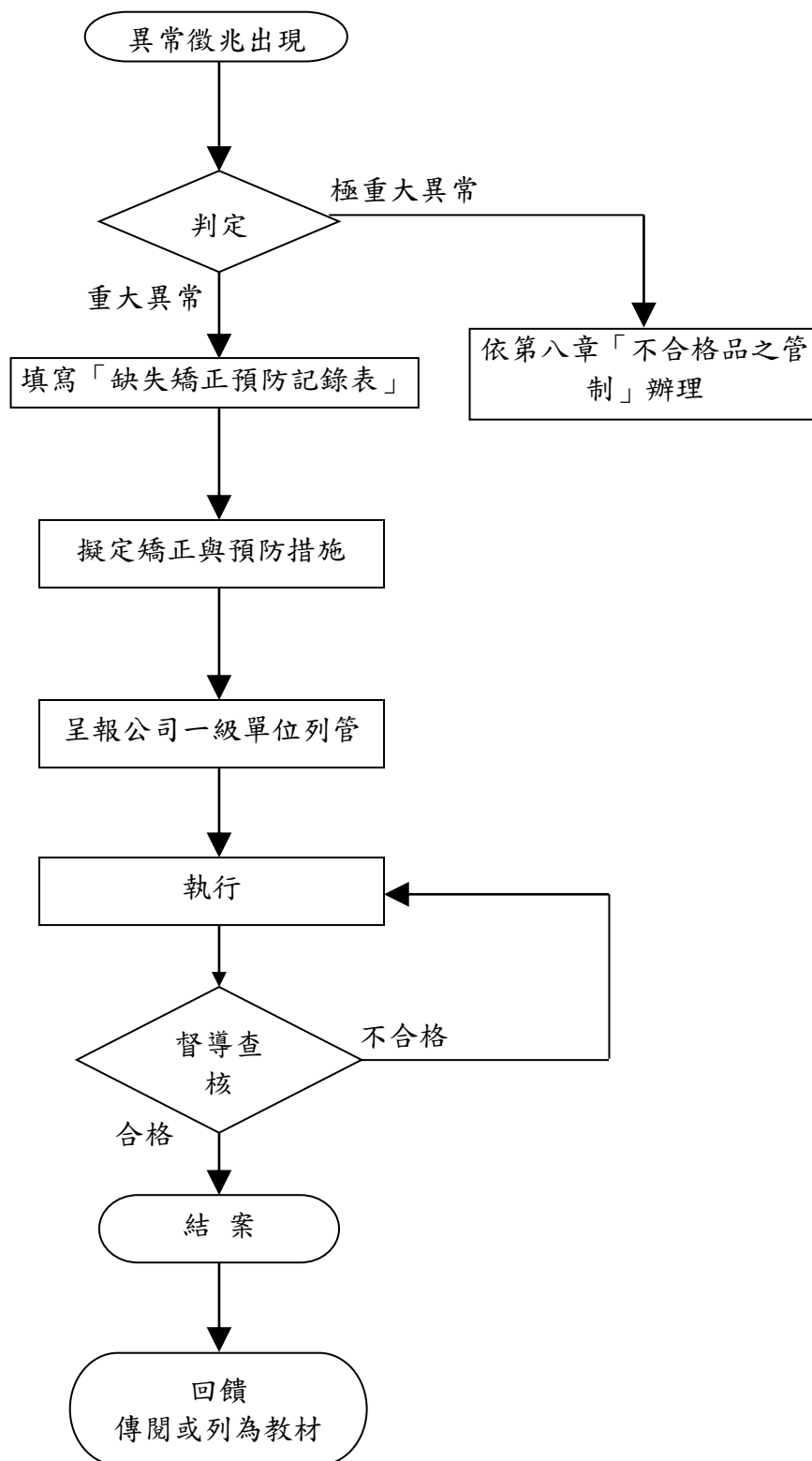


圖 8-1 矯正措施流程圖

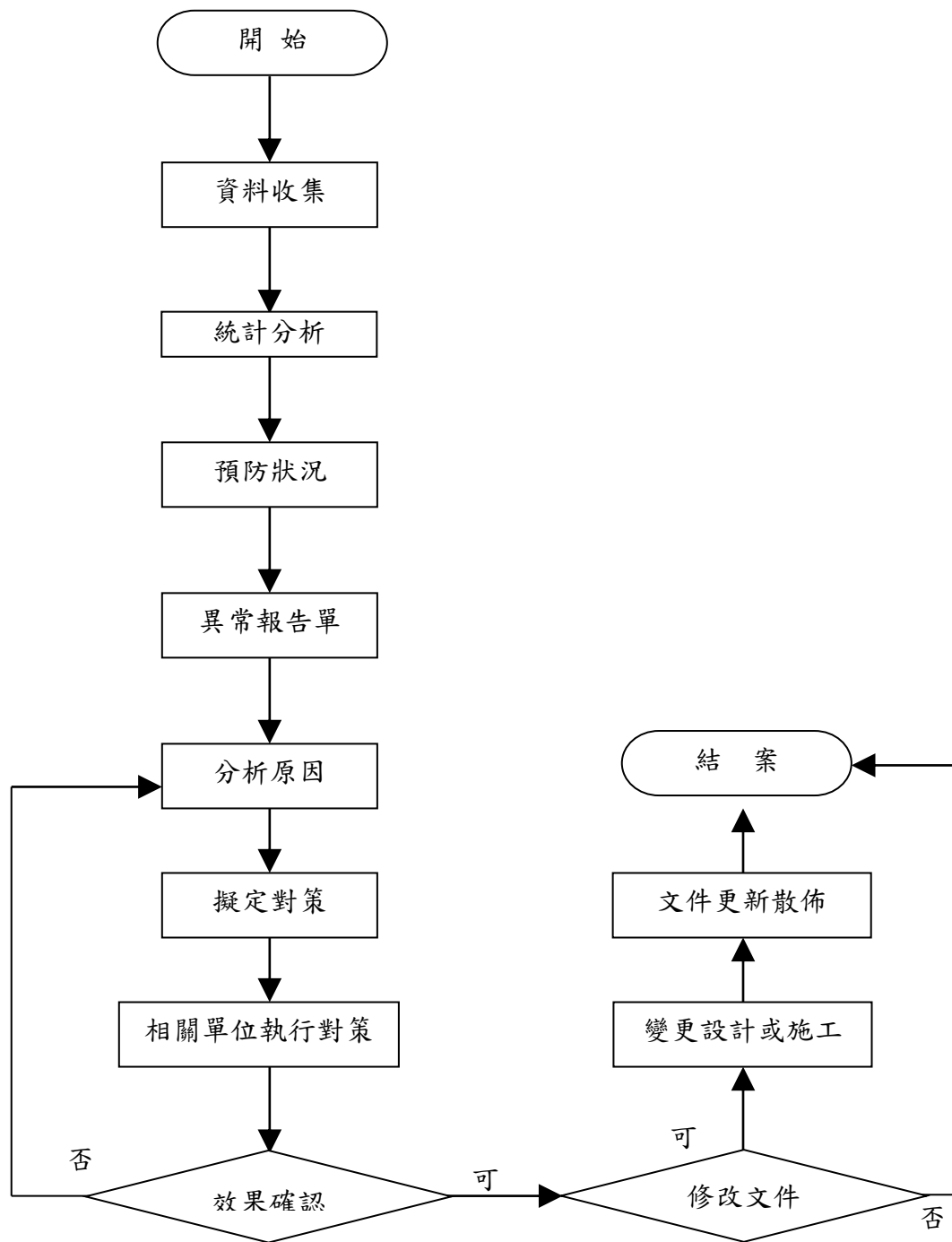


圖 8-2 預防措施流程圖

8.3 相關應用表單

表 8-1 缺失矯正預防紀錄表

工程名稱：大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)

編號：Q-05

廠商		泉億營造有限公司				提報日期				編號													
一、異常缺失現象																							
二、異常原因分析																							
異常判定： ☐重大異常 ☐非重大異常																							
三、採取改善對策																							
四. 改善成效確認																							
☐ 未完成改善																							
☐ 改善對策失效，重提改善對策																							
☐ 完成改善																							
☐ 其他說明																							
施工廠商核章								監造單位核章															
品管人員				工地主任				專任工程人員				公司負責人				協辦				主辦			

表 8-2 矯正與預防處理彙整總表

編號:Q-06

編號	處理記錄編號	發生單位	發生日期	異常現象概述	承辦人	結案日期	備註

製表：

工地主任：

第九章 內部品質稽核

9.1 品質稽核組織及權責

1. 品質稽核成員組織

- (1). 受過外派稽核人員訓練課程並取得訓練證書者。
- (2). 二年以上工作經驗。
- (3). 與被稽核作業（活動）之直接職責相互獨立。
- (4). 依「教育訓練管制程序」之規定核定為內部品質稽核員者，可視為正式之內部品質稽核員。

2. 品質稽核成員權責

- (1). 稽核作業計畫之擬定、推展：管理部。
- (2). 稽核作業計畫之督導：管理代表。
- (3). 執行稽核、對改善措施實施確認：稽核人員。
- (4). 計畫審核、召集稽核組員、召開稽核作業之協調會議與總結會議之核定：管理代表。

9.2 品質稽核範圍

品質稽核為一項內部系統化及獨立性的查驗，以判定工地執行之各項品質活動是否有效落實執行。稽核範圍至少應包括下列各項：

1. 對於工地之各項計畫、施工要領、施工圖表、品質管理標準、自主檢查等，是否落實執行。
2. 透過文件及紀錄稽核執行工作者，是否依據作業流程執行；查證執行工作成果，符合作業紀錄且品質無虞。
3. 對於不符合事項及矯正、預防措施之處理與各類文件、紀錄歸檔是否確實。

9.3 品質稽核頻率

視工程規模並結合趕工計畫實施，擬訂「稽核時程計畫表」，如新臺幣五千萬元以上之工程，公司品管部門每半年至少辦理一次；平時品管人員之稽核依工作職掌每個月至少辦理一次；以上均須填寫內部品質稽核結果通知單。

9.4 品質稽核流程

1. 稽核編組：管理代表從各部門之合格稽核人員依稽核之項目與範圍實施任務編組後，執行稽核。
2. 稽核計畫之訂定：
 - (1). 定期性稽核計畫：
 - A. 管理部於每年 12 月訂定次年之「年度內部品質稽核計畫表」。
 - B. 稽核計畫擬妥後應呈管理代表核准後實施，由管理部掌握進度，提請管理代表召集稽核組員依進度實施。
 - (2). 非定期性稽核：
 - A. 當公司組織架構有較大幅度變動，作業流程有明顯變更或調整，或工程連續出現重大異常時，得由管理代表隨時召集稽核組員或範圍執行非例行性之稽核作業。

B. 若稽核計畫有異動時，應由管理部變更計畫，由管理代表核准後實施。

3. 稽核準備作業：

(1). 成立品質稽核小組：

- A. 由管理代表於每次稽核前，挑選適當人員及人數參與。
- B. 挑選人員時應考慮其專長及其獨立性。

(2). 召開稽核協調會：

- A. 由管理代表召集被挑選之稽核人員召開協調會以分派任務。
- B. 說明稽核重點方向。
- C. 確認稽核時間。
- D. 為使被稽核部門能充份配合稽核作業，稽核員應於預定稽核日期前七天與被稽核單位再確認稽核日期。
- E. 稽核員填具「內部品質稽核通知表」給予被稽核部門。

(3). 執行稽核：

- A. 稽核前，稽核人員應先閱讀各相關規定程序及辦法。
- B. 稽核人員應先詳讀上次稽核之缺點報告，並填具「內部品質稽核檢查表」，以作為此次稽核之重點。
- C. 稽核時，稽核人員應保持公正，謹慎客觀，友善之態度進行查核工作。
- D. 稽核人員應先實地檢查作業狀況及書面檢查後再與工作人員面談實際作業狀況。
- E. 稽核人員應避免談及與主題無關事物，以減低對作業之影響。
- F. 稽核人員應以協助者態度，發現缺點，不批評但以建議方式要求修正。
- G. 稽核後之稽核報告應以客觀及事實依據撰寫，不得誇大言詞或隱瞞事實
- H. 對於機密資料之調閱，以原置處所取得為原則，不可洩密並儘速歸還。

(4). 內部品質稽核結果(稽核紀錄)：

- A. 稽核人員應將所見具體事實紀錄在「內部品質稽核檢查表」內，再將檢查表內所載不符合事項檢討後，提報「內部品質稽核成效追蹤表」內。
- B. 紀錄時應將相關之人、事、時、地、物以及違反之程序規定填寫清楚以利日後之追溯。
- C. 稽核缺失之改善期限：
 - (A). 主要缺失：主要缺失應於缺失提報日起二星期內改善完成。
 - (B). 次要缺失：次要缺失應於缺失提報日起一星期內改善完成。
- D. 稽核完成後被稽核部門之相關人員應針對所提報之缺失擬定改善對策，並依規定設定改善期限，以利日後之改善成效追蹤。
- E. 品管人員依據「內部品質稽核檢查表」不符合事項填寫「內部品質稽核結果通知單」給予現場工程師，現場工程師實施矯正預防措施。

(5). 改善成效追蹤：

- A. 品管人員追蹤及審查現場工程師之矯正預防措施，並對「內部品質稽核結果通知單」填寫「須改善追蹤」或「同意結案」。
- B. 原稽核員應負責對各單位改善成效結果，依「內部品質稽核成效追蹤表」之改善期限追蹤確認之。

- C. 若追蹤結果仍有問題，亦應將其狀況及下次再確認日期註明於「內部品質稽核成效追蹤表」之備註欄中，以便再追蹤。
- D. 若兩次追蹤均無法改善則稽核人員應報請管理代表裁示處理。
- E. 管理代表應將「內部品質稽核檢查表」、「內部品質稽核成效追蹤表」及「內部品質稽核結果通知單」彙總整理後，提報管理審查會議。

(6). 存檔登錄

- A. 所有稽核紀錄依第 11 章「文件紀錄管理系統」實施。
- B. 所有稽核紀錄應歸檔保存 5 年，並視需要延長期限。

9.5 相關應用表單

表 9-1 稽核時程計畫表

表 9-2 內部品質稽核通知單

表 9-3 內部品質稽核檢查表

表 9-4 內部品質稽核成效追蹤表

表 9-5 內部品質稽核管制總表

表 9-6 內部品質稽核結果通知單

表 9-1 稽核時程計畫表

編號：Q-07

受稽核項目	品管人員預定內稽日期	公司品管部門預定 內稽日期	實際內稽日期	備 註
施 工 、 測 量、品管、 職安衛、環 保、文件紀 錄	112 年 10 月 20 日	每半年至少辦理 一次		
	112 年 11 月 20 日			
	112 年 12 月 20 日			
	113 年 01 月 20 日			
	113 年 02 月 20 日			
	113 年 03 月 20 日			
	113 年 04 月 20 日			
	113 年 05 月 20 日			
	113 年 06 月 20 日			
	113 年 07 月 20 日			

表 9-2 內部品質稽核通知單

編號：Q-8

稽 核 日 期	年 月 日 時	稽 核 地 點	
稽 核 單 位	☐ 品 管 人 員 稽 核 ☐ 公 司 品 管 部 門 稽 核	受 稽 核 單 位	
受 稽 核 工 程 名 稱	大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)		
稽 核 人 員			
受 稽 核 單 位 應 備 資 料			

(☐品管人員稽核、☐公司品管部門稽核)

[illegible]

9-6

表 9-4 內部品質稽核成效追蹤表

(☐品管人員稽核、☐公司品管部門稽核)

工程名稱：大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)

編號:Q-10

項次	不符事項說明		責任單位	改善期限	跟催結果
管理代表		稽核小組 組長		稽核員	

表 9-5 內部品質稽核管制總表

工程名稱：大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)

統計日期：

編號:Q-11

項次	編碼	稽核單位	稽核項目	稽核次數	符合次數	不符合次數	備註
1							
2							
3							
4							
5							
6							

表 9-6 內部品質稽核結果通知單

(☐ 品管人員稽核、☐ 公司品管部門稽核)

編碼：Q-12

工程名稱	大漢溪右岸城林橋至鐵路橋河段改善工程(第一期第三標)	稽核日期	年 月 日
品管人員			
稽核項目類別	☐ 施工材料設備 ☐ 施工圖表 ☐ 自主檢查 ☐ 檢驗報告 ☐ 文件、紀錄		
缺失事項分類	☐ 主要缺失事項 ☐ 次要缺失事項 ☐ 觀察事項		
稽 核 事 項 說 明			
稽核事項(品管人員填寫)		限期改善完成日期：	
		現場工程師：	
矯正及預防措施情形說明			
矯正措施(現場工程師填寫)			
預防措施(現場工程師填寫)			
現場工程師：		改善完成日期：	
審 查 結 果			
需改善追蹤行動內容：			
品管人員：		預定追蹤日期：	
☐ 同意結案			
結案日期：	品管人員：	部門主管：	
(公司品管部門稽核時方須簽名)			

第十章 文件紀錄管理系統

為規範本工程施工及品管作業有關之各項文件與資料之管理方式，以確保其適切性與有效性，期能完整記錄本工程各項工作之進行與成果。除可做為本工程驗收之憑證外，亦可供其他工程改進之參考。

10.1 文件及紀錄管理

1. 文件管理

檔案編號原則：依照文件性質分類，設立獨立之卷宗，並依總類加流水號(01~99)方式編號歸檔，說明如下：

- (1). 計畫書類:以英文代碼 P 後加流水號 XX 組合而成。
- (2). 證明書類:以英文代碼 A 後加流水號 XX 組合而成
- (3). 圖說類:以英文代碼 D 後加流水號 XX 組合而成。
- (4). 檢試驗及查證類:以英文代碼 C 後加流水號 XX 組合而成。
- (5). 自主檢查類:以英文代碼 E 後加流水號 XX 組合而成。
- (6). 查驗及驗收類: 以英文代碼 K 後加流水號 XX 組合而成。
- (7). 保險類: 以英文代碼 I 後加流水號 XX 組合而成。
- (8). 會議記錄類:以英文代碼 R 後加流水號 XX 組合而成。
- (9). 進度報告類:以英文代碼 G 後加流水號 XX 組合而成。
- (10). 相片紀錄類:以英文代碼 F 後加流水號 XX 組合而成。
- (11). 職業安全衛生、環境保護及生態保育類:以英文代碼 S 後加流水號 XX 組合而成。
- (12). 試驗報告類:以英文代碼 T 後加流水號 XX 組合而成。
- (13). 品質缺失改善及稽核類:以英文代碼 Q 後加流水號 XX 組合而成。
- (14). 備忘錄類:以英文代碼 M 後加流水號 XX 組合而成。
- (15). 送審資料類:以英文代碼 B 後加流水號 XX 組合而成。
- (16). 公文類: 以英文代碼 L 後加流水號 XX 組合而成。
- (17). 文件管理類: 以英文代碼 Z 後加流水號 XX 組合而成。
- (18). 計算書類:以英文代碼 H 後加流水號 XX 組合而成。

表 10-1 文件名稱及編號表

種類	總類代碼	文件名稱	編號	保存期限
計畫書	P	整體品質計畫	P-1	驗收合格日起 至少 5 年
		整體施工計畫	P-2	
		剩餘土石方處理計畫	P-3	
		廢棄物處理計畫	P-4	
		外來入侵種移除計畫	P-5	
		枝條修剪計畫	P-6	
證明書	A	出廠證明	A-1	
圖說	D	契約書	D-1	
		施工圖	D-2	
		竣工圖及結算明細表	D-3	
檢驗及查證	C	材料設備送審管制總表	C-1	
		材料設備檢試驗管制總表	C-2	
		材料自主檢查表	C-3	
		檢試驗申請表及試驗報告	C-5	
		施工品質檢試驗管制總表	C-8	
自主檢查	E	自主檢查成果統計總表	E-01	
		測量放樣	E-02	
		挖方	E-03	
		土石外運	E-04	
		廢棄物外運	E-05	
		地磅站維護管理	E-06	
		外來入侵種移除	E-07	
		插枝	E-08	
查驗及驗收	K	先行查驗紀錄	K-01	
		初驗紀錄	K-02	
		部份驗收紀錄	K-03	
		驗收紀錄	K-04	
保險	I	工程保險	I-01	
會議記錄	R	職安衛告知及施工說明會	R-01	
		施工界面協調會	R-02	
		協議合理工期會議記錄	R-03	
進度報告	G	施工日誌	G-01	
		申請展延工期分析表	G-02	
相片紀錄	F	施工照片	F-01	
職安衛及環保	S	工地節能減碳自主檢查表	S-01	
		汛期工地防災減災自主檢查表	S-02	
		工程事故與災害處理（人員傷害調查表）	S-03	
		工程事故與災害處理（非人員傷害調查表）	S-04	

種類	總類代碼	文件名稱	編號	保存期限
		緊急意外事故處理通報單	S-05	
		事故傷害報告單	S-06	
		工地職業安全衛生施工前檢查紀錄表	S-07	
		一般作業安全衛生自主檢查表	S-08	
		車輛系營建機械(挖土機)安全檢查表	S-09	
		移動式起重機每月自動檢查紀錄表	S-10	
		移動式起重機每日作業前檢點表	S-11	
		施工階段生態保育措施自主檢查表	S-12	
		環境保護自主檢查表	S-13	
		職業安全衛生教育訓練及防汛演練	S-14	
		環境保護及生態保育教育訓練	S-15	
		職安衛及環保相關資料	S-16	
試驗報告	T	試驗室送審資料	T-01	驗收合格日起 至少 5 年
		土質化性分析試驗	T-02	
		土質物性分析試驗	T-03	
品質缺失改善 及稽核	Q	不符合事項報告表	Q-01	
		改善照片	Q-02	
		不符合事項追蹤管制表	Q-03	
		不合格品處理情形管制表	Q-04	
		矯正與預防紀錄表	Q-05	
		矯正與預防處理彙整總表	Q-06	
		稽核時程計畫表	Q-07	
		內部品質稽核通知單	Q-08	
		內部品質稽核檢查表	Q-09	
		內部品質稽核成效追蹤表	Q-10	
		內部品質稽核管制總表	Q-11	
		內部品質稽核結果通知單	Q-12	
		品質稽核改善對策及結果	Q-13	
		品質成果報告書	Q-14	
		外部稽核資料	Q-15	
備忘錄	M	備忘錄	M-01	
公文	L	發文	L-01	
		收文	L-02	
文件管理	Z	檔案收文登記簿	Z-01	
		檔案借閱申請單	Z-02	
		檔案銷毀及移轉登記簿	Z-03	

2. 紀錄管理作業程序

(1) 作業流程：

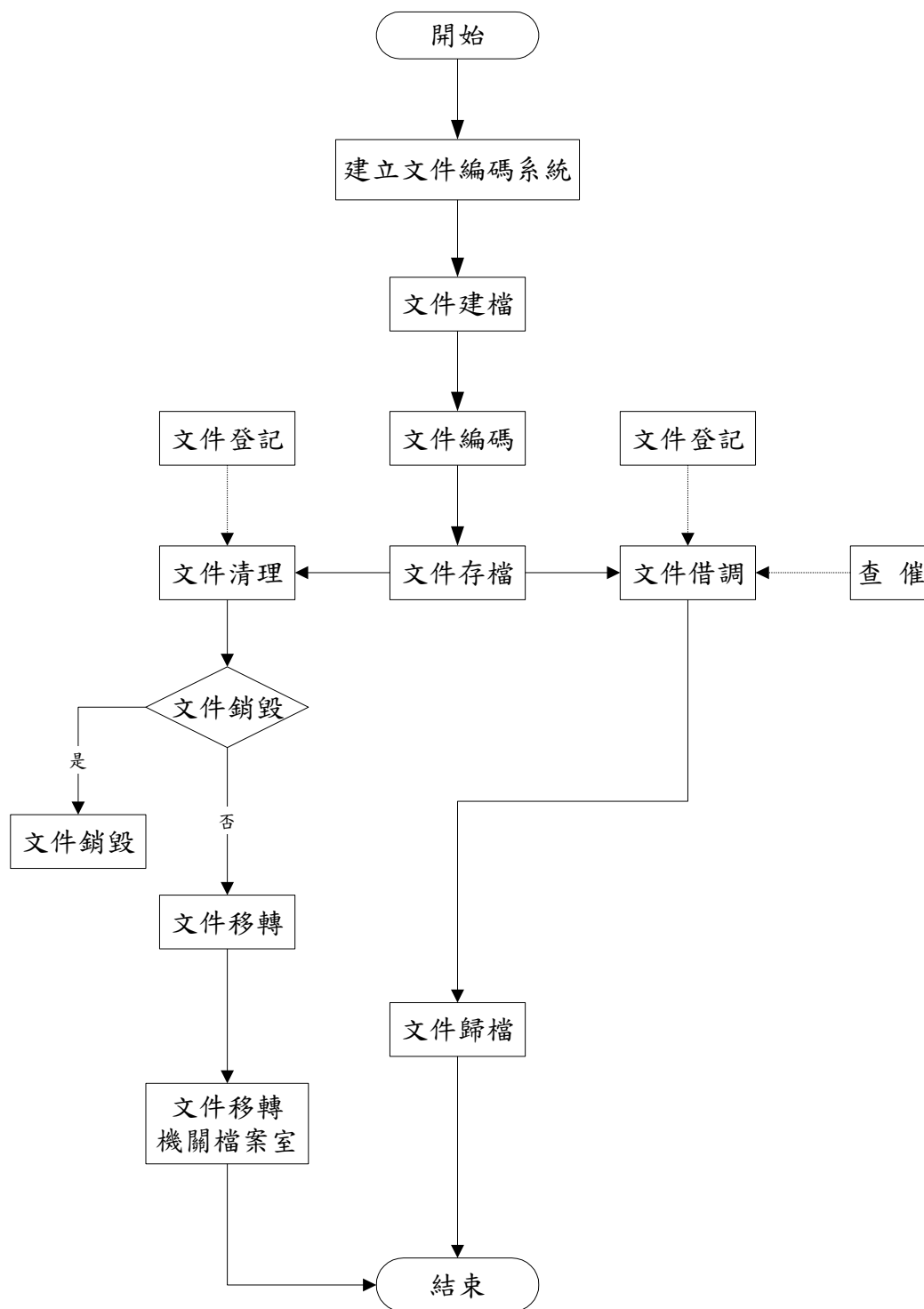


圖 10-1 文件管理作業流程圖

(2)作業內容：

- A. 登記:點收無誤後,應登記於「檔案收文登記簿」(表 10-2)中,以做為檔案對照表。
- B. 編碼:依檔案編碼(表 10-1)原則處理。
- C. 建檔:各文件依其性質分為機密、密、普通三種保管等級。機密、密者屬權責部門保管,不得對外公開或調閱;普通者限內部保管,非經調閱部門主管核準,均不得對外公開。

表 10-2 檔案收文登記簿

編號：Z-01

年 月 日							
檔案 編號							
來文 單位							
檔 案 內 容							
附 件							
承 辦 人							
備 註							

10.2 紀錄移轉及存檔

1. 檔案調閱

- (1). 申請人填具「檔案借閱申請單」(表 10-3), 依保密等級分由授權主管核決, 向管檔人員辦理。
- (2). 檔案歸還須經管檔人員核查無誤後, 並於借閱單填註歸還日期及簽名確認後, 檔案即行歸檔, 借閱單由管檔人員留存備查。

表 10-3 檔案借閱申請單

編號：Z-02

檔 號		
文 件 內 容		
附 件		
借 閱 日 期		
歸 還 日 期		
借 閱 人	工地主任	

2. 依契約規定之文件紀錄, 廠商應依編碼系統分類建檔保存。
3. 各類文件建檔時應詳細註明建檔日期及編號。
4. 廠商建檔之各類文件紀錄應留存於其工務所內以方便資料查詢。
5. 廠商之文件紀錄保存如有不當, 經機關通知改善時, 廠商應依指示辦理。
6. 竣工報告需依工程司指示章節編撰及以經機關同意之文件檔格式儲存, 並依工程司規定樣式印刷裝訂 1 份併文件檔之光碟片 1 份送機關。
7. 文件銷毀及移轉登計簿詳表 10-4。

