

110 年 02 月版

經濟部水利署○○

○○○○○○○○○○○○

監造計畫

○○版

(範例)



主辦機關：經濟部水利署○○

執行機關：經濟部水利署○○

監造單位：○○

核定日期：○○

序

本監造計畫範例係依據行政院公共工程委員會 109 年 4 月 27 日頒布之最新監造計畫製作綱要，採新台幣五千萬元以上金額之章節彙整編製，後續各單位參考使用時，應依工程之個案情形、工程規模、工地現況、條件、工法、材料及設計之不同進行調整，以符實際。

範例包含八大工項(測量、土方、混凝土、鋼筋、模板、新拌瀝青混凝土、石籠、坡面工)及第六章設備功能運轉測試(防潮閘門及操作機房)，其餘工項之管理標準、施工抽查表及流程圖另收錄於附錄中，供各單位參考調整使用，各工項之管理標準係依本署現行施工規範及公共工程委員會現行施工綱要規範編擬，各單位於使用本監造計畫範例時，應再行確認當時之規範有無調整或修訂，以避免發生與規定不符之情形。

(備註:監造計畫無須本頁次)

監造計畫
送審核簽署表

工程名稱：

系契約編號：

監造單位	提報版次：	簽署欄(含日期)	
	提報日期： 年 月 日	監造現場人員：	
	經濟部水利署○○局○○○（自辦） ○○○○○○工程顧問公司（委辦）		
	委辦廠商用印： <div style="border: 1px dashed black; width: 200px; height: 100px; margin-left: 40px;"></div> <div style="border: 1px dashed black; width: 100px; height: 60px; margin-left: 180px; margin-top: 10px;"></div>	監造主任： 監造技師：	
執行(主辦)機關	審查結果： <input type="checkbox"/> 核定 <input type="checkbox"/> 退回修正 <input type="checkbox"/> 原則同意	審查人員	
		工務課課長	
		副局長	
		局長	

目錄

目錄	目-1
圖目錄	圖-1
表目錄	表-1
前言	前-1
第一章 監造範圍	1-1
一、 依據	1-1
二、 工程概要	1-1
三、 工程主要施工項目及數量	1-2
四、 適用對象	1-2
五、 名詞定義	1-3
第二章 監造組織及權責分工	2-1
一、 監造組織	2-1
二、 工作職掌	2-1
三、 工程標案管理資訊系統網站登錄作業	2-5
第三章 品質計畫審查作業程序	3-1
一、 審查作業程序	3-1
二、 審查重點及應用表單	3-5
三、 應用表單	3-6
第四章 施工計畫審查作業程序	4-1
一、 施工計畫分階段送審	4-1
二、 審查作業程序	4-1
三、 審查重點	4-2
四、 應用表單	4-4
第五章 材料與設備抽驗程序及標準	5-1
一、 抽驗作業程序	5-1
二、 材料抽驗標準	5-5
三、 應用表單	5-5

第六章	設備功能運轉測試抽驗程序及標準	6-1
一、	設備功能運轉測試抽驗程序	6-2
二、	設備功能運轉測試抽驗標準	6-3
三、	應用表單	6-4
第七章	施工抽查程序及標準	7-8
一、	施工抽查程序	7-8
二、	施工抽查標準	7-9
三、	應用表單	7-9
四、	職業安全衛生	7-11
五、	環境保育	7-13
第八章	品質稽核	8-1
一、	品質稽核權責	8-1
二、	品質稽核範圍	8-1
三、	品質稽核頻率	8-2
四、	品質稽核流程	8-2
五、	應用表單	8-2
第九章	文件紀錄管理系統	9-4
一、	文件管理系統	9-4
二、	紀錄管理作業流程	9-4
三、	文件紀錄移轉及存檔	9-4
附錄一	第五章補充-管理標準	附一-錯誤! 尚未定義書籤。
附錄二	第七章補充-施工抽查標準表	附二-錯誤! 尚未定義書籤。
附錄三	第七章補充-施工抽查流程圖	附三-錯誤! 尚未定義書籤。
附錄四	第七章補充-相關工程施工抽查紀錄表	附四-錯誤! 尚未定義書籤。

圖目錄

圖 1-1	工程平面圖	1-5
圖 1-2	標準斷面圖	1-錯誤! 尚未定義書籤。
圖 2-1	水利署三級品管制度系統架構	2-3
圖 2-2	水利署品質保證組織架構圖	2-3
圖 2-3	監造組織架構圖(自辦)	2-錯誤! 尚未定義書籤。
圖 2-4	監造組織架構圖(委外)	2-錯誤! 尚未定義書籤。
圖 2-5	監造作業主要流程圖	2-4
圖 3-1	品質計畫審查及核定流程圖	3-3
圖 3-2	品管人員審查及異動作業流程圖	3-3
圖 4-1	施工計畫審查流程圖	4-4
圖 6-1	機電設備架構圖	6-1
圖 6-2	直提式閘門機組(含電動吊門機)測試抽驗流程圖	6-5
圖 6-3	吊桿式吊門機組(含吊桿)測試抽驗流程圖	6-錯誤! 尚未定義書籤。
圖 6-4	鋼索式輔助啟閉捲揚機組測試抽驗流程圖	6-錯誤! 尚未定義書籤。
圖 6-5	柴油引擎發電機組(75KW)測試抽驗流程圖	6-錯誤! 尚未定義書籤。
圖 6-6	電表箱(KWH 盤)測試抽驗流程圖	6-錯誤! 尚未定義書籤。
圖 6-7	總電力及電源自動切換用電箱(MP&ATS 盤)測試抽驗流程圖	6- 錯誤! 尚未定義書籤。
圖 6-8	電容器及環保滅焰用電箱(SC 盤)測試抽驗流程圖	6-錯誤! 尚未定義書籤。
圖 6-9	吸吊燈、吸頂燈等弱電用電箱(L1 盤)測試抽驗流程圖	6- 錯誤! 尚未定義書籤。
圖 6-10	監控及水情用電箱(R1 盤)測試抽驗流程圖	6-錯誤! 尚未定義書籤。
圖 6-11	閘門電源用電箱(MPA 盤)測試抽驗流程圖	6-錯誤! 尚未定義書籤。
圖 6-12	可程式控制器用電箱(PLC 盤)測試抽驗流程圖	6-錯誤! 尚未定義書籤。
圖 6-13	路燈及投光燈用電箱(LL 盤)測試抽驗流程圖	6-錯誤! 尚未定義書

籤。

圖 6-14	監視設備測試抽驗流程圖	6-錯誤! 尚未定義書籤。
圖 6-15	儀控設備測試抽驗流程圖	6-錯誤! 尚未定義書籤。
圖 6-16	水位計設備測試抽驗流程圖	6-錯誤! 尚未定義書籤。
圖 6-17	閘門組系統運轉測試抽驗流程圖	6-6
圖 6-18	發電機組系統運轉測試抽驗流程圖	6-錯誤! 尚未定義書籤。
圖 6-19	配電盤系統運轉測試抽驗流程圖	6-錯誤! 尚未定義書籤。
圖 6-20	水情監控系統運轉測試抽驗流程圖	6-錯誤! 尚未定義書籤。
圖 6-21	整體功能試運轉抽驗流程圖	6-6
圖 7-1	施工抽查作業流程圖(含檢驗停留點).....	7-10
圖 7-2	檢(試)驗流程圖	7-10
圖 7-3	測量檢測流程圖	7-錯誤! 尚未定義書籤。
圖 7-4	土方工程施工抽查流程圖	7-錯誤! 尚未定義書籤。
圖 7-5	混凝土工程施工抽查流程圖	7-錯誤! 尚未定義書籤。
圖 7-6	鋼筋工程施工抽查流程圖	7-錯誤! 尚未定義書籤。
圖 7-7	模板工程施工抽查流程圖	7-錯誤! 尚未定義書籤。
圖 7-8	新拌瀝青混凝土工程(兩層鋪設)施工抽查標準表施工抽查流程圖 7-	
	錯誤! 尚未定義書籤。	
圖 7-9	箱型石籠工程施工抽查流程圖	7-錯誤! 尚未定義書籤。
圖 7-10	混凝土坡面工施工抽查流程圖	7-錯誤! 尚未定義書籤。
圖 8-1	品質稽核流程圖	8-3
圖 9-1	檔案管理作業流程圖	9-5
圖 附三-1	地工織物施工抽查施工抽查流程圖 附三-	錯誤! 尚未定義書籤。
圖 附三-2	地工砂腸袋施工抽查施工抽查流程圖 附三-	錯誤! 尚未定義書籤。
圖 附三-3	蛇籠施工抽查流程圖	附三-錯誤! 尚未定義書籤。
圖 附三-4	混凝土砌塊石施工抽查流程圖	附三-錯誤! 尚未定義書籤。
圖 附三-5	混凝土排塊石施工抽查流程圖	附三-錯誤! 尚未定義書籤。
圖 附三-6	預力混凝土基樁施工抽查流程圖	附三-錯誤! 尚未定義書籤。

- 圖附三-7 預力混凝土板樁施工流程圖 附三-錯誤! 尚未定義書籤。
- 圖附三-8 全套管式鑽掘混凝土基樁施工抽查流程圖附三-錯誤! 尚未定義書籤。
- 圖附三-9 級配粒料底層施工抽查流程圖 附三-錯誤! 尚未定義書籤。
- 圖附三-10 植樹種植及移植施工抽查流程圖 .. 附三-錯誤! 尚未定義書籤。
- 圖附三-11 植樹施工抽查流程圖..... 附三-錯誤! 尚未定義書籤。
- 圖附三-12 再生瀝青混凝土施工抽查流程圖 .. 附三-錯誤! 尚未定義書籤。
- 圖附三-13 植筋施工抽查流程圖 附三-錯誤! 尚未定義書籤。
- 圖附三-14 CLSM 施工抽查流程圖..... 附三-錯誤! 尚未定義書籤。
- 圖附三-15 多孔混凝土施工抽查流程圖 附三-錯誤! 尚未定義書籤。
- 圖附三-16 混凝土塊施工抽查流程圖 附三-錯誤! 尚未定義書籤。
- 圖附三-17 水庫淤泥混凝土施工抽查流程圖 .. 附三-錯誤! 尚未定義書籤。
- 圖附三-18 洗石子施工抽查流程圖 附三-錯誤! 尚未定義書籤。
- 圖附三-19 抵石子施工抽查流程圖 附三-錯誤! 尚未定義書籤。
- 圖附三-20 河川彩繪施工抽查流程圖 附三-錯誤! 尚未定義書籤。
- 圖附三-21 預拌土壤材料(RMSM)施工抽查流程圖附三-錯誤! 尚未定義書籤。

表目錄

表 1-1	詳細價目表.....	1-4
表 2-1	監造技師職掌表.....	2-4
表 2-2	監造組織與職掌表.....	2-4
表 2-3	監造單位現場人員登錄表	2-6
表 2-4	監造單位現場人員學經歷登錄表	2-6
表 2-5	監造報表.....	2-6
表 3-1	品質計畫審查重點表.....	3-5
表 3-2	品質計畫審查意見表.....	3-6
表 3-3	品質計畫審查意見通知單	3-7
表 3-4	品質計畫送審核簽署表.....	3-7
表 3-5	廠商品管人員登錄表.....	3-7
表 3-6	品管人員相關學經歷一覽表	3-7
表 4-1	施工計畫審查重點表.....	4-2
表 4-2	主要工項施工執行情形分析表	4-3
表 4-3	主要工項實際數量進度計算基準表	4-4
表 4-4	施工計畫審查意見表.....	4-5
表 4-5	分項工程施工計畫審查意見表	4-6
表 4-6	施工計畫審查意見通知表	4-7
表 4-7	施工計畫送審核簽署表.....	4-7
表 5-1	材料設備送審管制總表.....	5-4
表 5-2	材料設備檢(試)驗管制總表.....	5-4
表 5-3	材料/設備品質抽驗紀錄表	5-4
表 5-4	材料/設備品質抽驗紀錄表	5-錯誤! 尚未定義書籤。
表 5-5	檢驗申請表.....	5-4
表 5-6	材料設備檢(試)驗統計總表.....	5-4
表 5-7	材料設備品質管理標準表一覽表	5-5
表 5-8	材料設備品質管理標準表	5-6

表 6-1	單機設備測試抽驗流程圖一覽表	6-4
表 6-2	單機設備測試抽驗標準表一覽表	6-5
表 6-3	直提式閘門機組(含電動吊門機)測試抽驗標準表.....	6-5
表 6-4	吊桿式吊門機組(含吊桿)測試抽驗標準表 6-錯誤! 尚未定義書籤。	
表 6-5	鋼索式輔助啟閉捲揚機組測試抽驗標準表6-錯誤! 尚未定義書籤。	
表 6-6	柴油引擎發電機組(75KW)測試抽驗標準表6-錯誤! 尚未定義書籤。	
表 6-7	電表箱(KWH 盤)測試抽驗標準表	6-錯誤! 尚未定義書籤。
表 6-8	總電力及電源自動切換用電箱(MP&ATS 盤)測試抽驗標準表6- 錯誤! 尚未定義書籤。	
表 6-9	電容器及環保滅焰用電箱(SC 盤)測試抽驗標準表6-錯誤! 尚未定義書籤。	
表 6-10	吸吊燈、吸頂燈等弱電用電箱(L1 盤)測試抽驗標準表6-錯誤! 尚未定義書籤。	
表 6-11	監控及水情用電箱(R1 盤)測試抽驗標準表6-錯誤! 尚未定義書籤。	
表 6-12	閘門電源用電箱(MPA 盤)測試抽驗標準表6-錯誤! 尚未定義書籤。	
表 6-13	可程式控制器用電箱(PLC 盤)測試抽驗標準表6-錯誤! 尚未定義書籤。	
表 6-14	路燈及投光燈用電箱(LL 盤)測試抽驗標準表6-錯誤! 尚未定義書籤。	
表 6-15	監視設備測試抽驗標準表	6-錯誤! 尚未定義書籤。
表 6-16	儀控設備測試抽驗標準表	6-錯誤! 尚未定義書籤。
表 6-17	水位計設備測試抽驗標準表	6-錯誤! 尚未定義書籤。
表 6-18	單機設備測試抽驗紀錄表一覽表	6-5
表 6-19	直提式閘門機組(含電動吊門機)測試抽驗紀錄表.....	6-5
表 6-20	吊桿式吊門機組(含吊桿)測試抽驗紀錄表6-錯誤! 尚未定義書籤。	
表 6-21	鋼索式輔助啟閉捲揚機組測試抽驗紀錄表6-錯誤! 尚未定義書籤。	
表 6-22	柴油引擎發電機組(75KW)測試抽驗紀錄表6-錯誤! 尚未定義書籤。	
表 6-23	電表箱(KWH 盤)測試抽驗紀錄表	6-錯誤! 尚未定義書籤。
表 6-24	總電力及電源自動切換用電箱(MP&ATS 盤)測試抽驗紀錄表6- 錯誤!	

誤！尚未定義書籤。

表 6-25 電容器及環保滅焰用電箱(SC 盤)測試抽驗紀錄表6-錯誤！尚未定義書籤。

表 6-26 吸吊燈、吸頂燈等弱電用電箱(L1 盤)測試抽驗紀錄表6-錯誤！尚未定義書籤。

表 6-27 監控及水情用電箱(R1 盤)測試抽驗紀錄表6-錯誤！尚未定義書籤。

表 6-28 閘門電源用電箱(MPA 盤)測試抽驗紀錄表6-錯誤！尚未定義書籤。

表 6-29 可程式控制器用電箱(PLC 盤)測試抽驗紀錄表6-錯誤！尚未定義書籤。

表 6-30 路燈及投光燈用電箱(LL 盤)測試抽驗紀錄表6-錯誤！尚未定義書籤。

表 6-31 監視設備測試抽驗紀錄表 6-錯誤！尚未定義書籤。

表 6-32 儀控設備測試抽驗紀錄表 6-錯誤！尚未定義書籤。

表 6-33 水位計設備測試抽驗紀錄表 6-錯誤！尚未定義書籤。

表 6-34 系統運轉測試抽驗流程圖一覽表 6-6

表 6-35 系統運轉測試抽驗標準表一覽表 6-6

表 6-36 閘門組系統運轉測試抽驗標準表 6-6

表 6-37 發電機組系統運轉測試抽驗標準表 6-錯誤！尚未定義書籤。

表 6-38 配電盤系統運轉測試抽驗標準表 6-錯誤！尚未定義書籤。

表 6-39 水情監控系統運轉測試抽驗標準表 6-錯誤！尚未定義書籤。

表 6-40 系統運轉測試抽驗紀錄表一覽表 6-6

表 6-41 閘門組系統運轉測試抽驗紀錄表 6-6

表 6-42 發電機組系統運轉測試抽驗紀錄表 6-錯誤！尚未定義書籤。

表 6-43 配電盤系統運轉測試抽驗紀錄表 6-錯誤！尚未定義書籤。

表 6-44 水情監控系統運轉測試抽驗紀錄表 6-錯誤！尚未定義書籤。

表 6-45 整體功能試運轉抽驗標準表 6-6

表 6-46 整體功能試運轉抽驗紀錄表 6-7

表 7-1 施工品質檢試驗統計表 7-10

表 7-2 施工抽查標準表一覽表 7-10

表 7-3	測量檢測施工抽查標準表	7-10
表 7-4	土方工程(開挖回填)施工抽查標準表	7-錯誤! 尚未定義書籤。
表 7-5	混凝土工程施工抽查標準表	7-錯誤! 尚未定義書籤。
表 7-6	鋼筋工程施工抽查標準表	7-錯誤! 尚未定義書籤。
表 7-7	鋼筋搭接長度規定表	7-10
表 7-8	模板工程施工抽查標準表	7-10
表 7-9	新拌瀝青混凝土工程(兩層鋪設)施工抽查標準表	7-錯誤! 尚未定義書籤。
表 7-10	箱型石籠施工抽查標準表	7-錯誤! 尚未定義書籤。
表 7-11	混凝土坡面工施工抽查標準表	7-錯誤! 尚未定義書籤。
表 7-12	施工抽查流程圖及檢驗停留點一覽表	7-錯誤! 尚未定義書籤。
表 7-13	施工抽查紀錄一覽表	7-10
表 7-14	測量檢測施工抽查紀錄表	7-10
表 7-15	土方工程施工抽查紀錄表	7-錯誤! 尚未定義書籤。
表 7-16	混凝土施工抽查紀錄表	7-錯誤! 尚未定義書籤。
表 7-17	鋼筋工程施工抽查紀錄表	7-錯誤! 尚未定義書籤。
表 7-18	模板工程施工抽查紀錄表	7-錯誤! 尚未定義書籤。
表 7-19	新拌瀝青混凝土工程(兩層鋪設)施工抽查紀錄表	7-錯誤! 尚未定義書籤。
表 7-20	箱型石籠施工抽查紀錄表-1	7-錯誤! 尚未定義書籤。
表 7-21	箱型石籠施工抽查紀錄表-2	7-錯誤! 尚未定義書籤。
表 7-22	混凝土坡面工施工抽查紀錄表	7-錯誤! 尚未定義書籤。
表 7-23	施工抽查成果統計總表	7-10
表 7-24	施工安全抽查表一覽表	7-13
表 7-25	機具設備查證項目表	7-13
表 7-26	一般作業安全及環保抽查表	7-13
表 7-27	施工架作業安全抽查表	7-錯誤! 尚未定義書籤。
表 7-28	移動式起重機及吊掛作業安全抽查表	7-錯誤! 尚未定義書籤。
表 7-29	模板作業安全抽查表	7-錯誤! 尚未定義書籤。

表 7-30	鋼筋作業安全抽查表.....	7-錯誤! 尚未定義書籤。
表 7-31	混凝土澆置作業安全抽查表	7-錯誤! 尚未定義書籤。
表 7-32	電氣作業安全抽查表.....	7-錯誤! 尚未定義書籤。
表 7-33	鄰水作業安全抽查表.....	7-錯誤! 尚未定義書籤。
表 7-34	個人防護措施安全抽查表	7-錯誤! 尚未定義書籤。
表 7-35	電氣設備作業安全抽查表	7-錯誤! 尚未定義書籤。
表 7-36	安全護欄作業安全抽查表	7-錯誤! 尚未定義書籤。
表 7-37	局限空間/缺氧危險作業安全抽查表	7-錯誤! 尚未定義書籤。
表 7-38	有立即發生危險之虞安全抽查表-1	7-錯誤! 尚未定義書籤。
表 7-39	有立即發生危險之虞安全抽查表-2	7-錯誤! 尚未定義書籤。
表 7-40	汛期工地防災減災抽查紀錄表	7-13
表 7-41	工地環境保護(空氣污染防制)抽查紀錄表.....	7-16
表 7-42	工地環境保護(噪音、水、廢棄物、環境污染防制)抽查紀錄表	7-16
表 7-43	生態保育措施抽查紀錄表	7-16
表 7-44	不符合事項報告.....	7-17
表 7-45	NCR 程序追蹤改善表	7-17
表 7-46	改善照片	7-17
表 7-47	不符合事項報告彙整表	7-17
表 8-1	內部品質稽核查對表.....	8-3
表 8-2	外部品質稽核查對表.....	8-3
表 8-3	品質稽核報告.....	8-3
表 8-4	品質稽核結果通知暨改善表	8-3
表 8-5	品質稽核追蹤管制總表.....	8-3
表 9-1	分類編碼表.....	9-4
表 9-2	文件管制項目一覽表.....	9-5
表附一	材料設備品質管理標準表一覽表.....	附一-錯誤! 尚未定義書籤。
表附一-1	材料設備送審管制總表	附一-錯誤! 尚未定義書籤。

- 表附一-2 地工織物-材料設備品質管理標準表附一-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附一-3 地工沙腸袋-材料設備品質管理標準表附一-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附一-4 蛇籠-材料設備品質管理標準表..... 附一-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附一-5 砌排石工-材料設備品質管理標準表附一-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附一-6 預力混凝土基樁-材料設備品質管理標準表附一-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附一-7 預力混凝土板樁-材料設備品質管理標準表附一-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附一-8 全套管式鑽掘混凝土基樁-材料設備品質管理標準表附一-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附一-9 級配粒料底層-材料設備品質管理標準表附一-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附一-10 濕式壓花材料設備品質管理標準表附一-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附一-11 乾式壓花材料設備品質管理標準表附一-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附一-12 種植及移植一般規定-材料設備品質管理標準表附一-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附一-13 植樹-材料設備品質管理標準表..... 附一-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附一-14 再生瀝青混凝土-材料設備品質管理標準表附一-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附一-15 植筋-材料設備品質管理標準表..... 附一-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附一-16 CLSM-材料設備品質管理標準表.. 附一-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附一-17 多孔混凝土-材料設備品質管理標準表附一-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附一-18 混凝土塊-材料設備品質管理標準表附一-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附一-19 水庫淤泥混凝土-材料設備品質管理標準表附一-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附一-20 洗石子-材料設備品質管理標準表. 附一-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附一-21 抵石子-材料設備品質管理標準表. 附一-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附一-22 河川彩繪-材料設備品質管理標準表附一-錯誤! 尚未定義書籤。

表附一-23 塊(卵)石混凝土-材料設備品質管理標準表附一-錯誤! 尚未定義書籤。

表附一-24 預拌土壤材料(RMSM)-材料設備品質管理標準表附一-錯誤! 尚未定義書籤。

表附一-25 止水帶-材料設備品質管理標準表. 附一-錯誤! 尚未定義書籤。

表附二 施工抽查標準表一覽表..... 附二-錯誤! 尚未定義書籤。

表附二-1 地工織物施工抽查標準表 附二-錯誤! 尚未定義書籤。

表附二-2 地工沙腸袋施工抽查標準表 附二-錯誤! 尚未定義書籤。

表附二-3 蛇籠施工抽查標準表 附二-錯誤! 尚未定義書籤。

表附二-4 混凝土砌塊石施工抽查標準表 附二-錯誤! 尚未定義書籤。

表附二-4-1 混凝土排塊石施工抽查標準表 附二-錯誤! 尚未定義書籤。

表附二-5 預力混凝土基樁施工抽查標準表 附二-錯誤! 尚未定義書籤。

表附二-6 預力混凝土板樁施工抽查標準表 附二-錯誤! 尚未定義書籤。

表附二-7 鋼板樁(永久性設施)施工抽查標準表附二-錯誤! 尚未定義書籤。

表附二-8 全套管式鑽掘混凝土基樁施工抽查標準表附二-錯誤! 尚未定義書籤。

表附二-9 級配粒料底層工程施工抽查標準表 附二-錯誤! 尚未定義書籤。

表附二-10 濕式模具壓花地坪施工抽查標準表附二-錯誤! 尚未定義書籤。

表附二-10-1 濕式紙模壓花地坪施工抽查標準表附二-錯誤! 尚未定義書籤。

表附二-11 乾式噴花地坪施工抽查標準表..... 附二-錯誤! 尚未定義書籤。

表附二-11-1 乾式模具壓花地坪施工抽查標準表附二-錯誤! 尚未定義書籤。

表附二-12 種植及移植一般規定施工抽查標準表附二-錯誤! 尚未定義書籤。

表附二-13 植樹施工抽查標準表 附二-錯誤! 尚未定義書籤。

表附二-14 再生瀝青混凝土施工抽查標準表 .. 附二-錯誤! 尚未定義書籤。

表附二-15 植筋施工抽查標準表 附二-錯誤! 尚未定義書籤。

表附二-16 CLSM 施工抽查標準表..... 附二-錯誤! 尚未定義書籤。

表附二-17 多孔混凝土施工抽查標準表 附二-錯誤! 尚未定義書籤。

表附二-18 混凝土塊施工抽查標準表 附二-錯誤! 尚未定義書籤。

- 表附二-19 水庫淤泥混凝土施工抽查標準表 .. 附二-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附二-20 洗石子施工抽查標準表 附二-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附二-21 抵石子施工抽查標準表 附二-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附二-22 河川彩繪施工抽查標準表 附二-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附二-23 塊(卵)石混凝土施工抽查標準表 附二-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附二-23 RMSM 施工抽查標準表 附二-錯誤! 尚未定義書籤。
- 附表二-24 止水帶施工抽查標準表 附二-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附三 施工抽查流程圖一覽表..... 附三-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附四 施工抽查紀錄表一覽表..... 附四-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附四-1 地工織物工程施工抽查紀錄表 附四-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附四-2 地工沙腸袋施工抽查紀錄表 附四-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附四-3 蛇籠施工抽查紀錄表 附四-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附四-4 混凝土砌塊石施工抽查紀錄表 附四-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附四-4-1 混凝土排塊石施工抽查紀錄表 附四-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附四-5 預力混凝土基樁施工抽查紀錄表 附四-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附四-6 預力混凝土板樁施工抽查紀錄表 附四-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附四-7 鋼板樁施工抽查紀錄表 附四-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附四-8 全套管基樁施工抽查紀錄表 附四-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附四-9 級配粒料底層施工抽查紀錄表 附四-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附四-10 濕式模具壓花地坪施工抽查紀錄表附四-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附四-10-1 濕式紙模壓花地坪施工抽查紀錄表附四-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附四-11 乾式噴花地坪施工抽查紀錄表..... 附四-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附四-11-1 乾式壓花地坪施工抽查表 附四-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附四-12 種植及移植工程施工抽查紀錄表 .. 附四-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附四-13 植樹工程施工抽查紀錄表 附四-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附四-14 再生瀝青混凝土鋪面(兩層鋪設)施工抽查紀錄表附四-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附四-15 植筋施工抽查紀錄表 附四-錯誤! 尚未定義書籤。
- 表附四-16 控制性低強度回填材料(CLSM)工程施工抽查紀錄表附四-錯誤!

尚未定義書籤。

表附四-17	多孔混凝土施工抽查紀錄表	附四-錯誤!	尚未定義書籤。
表附四-18	混凝土塊施工抽查紀錄表	附四-錯誤!	尚未定義書籤。
表附四-19	水庫淤泥混凝土施工抽查紀錄表 ..	附四-錯誤!	尚未定義書籤。
表附四-20	洗石子工程施工抽查紀錄表	附四-錯誤!	尚未定義書籤。
表附四-21	抵石子工程施工抽查紀錄表	附四-錯誤!	尚未定義書籤。
表附四-22	河川彩繪施工抽查紀錄表	附四-錯誤!	尚未定義書籤。
表附四-23	預拌土壤材料施工抽查紀錄表	附四-錯誤!	尚未定義書籤。
表附四-24	止水帶施工抽查紀錄表	附四-錯誤!	尚未定義書籤。

前言

水利工程為公共工程建設重要之一環，關係著國家經濟持續發展及國民生活水準提升，另為因應時代潮流改變，社會大眾需求日益殷切，確實需仰賴公共工程的順利推動及工程品質的全面提升，況且高品質的公共工程為國家社會現代化的表徵，爰全面提升公共工程品質為當前政府施政之重要政策。

本工程經奉水利署函示同意辦理。本監造計畫為落實三級品管制度實施，確保工程符合設計規範、品質標準，並掌握工地品質資訊，本監造團隊將依據本計劃引導廠商建立完整之品管系統，對廠商的施工作業過程實施督導、檢查、驗證，防止品質瑕疵發生以增加品質信心，達到第二級品質保證目標。

本監造計畫係以新臺幣五千萬元以上工程規模為基準編訂，其內容係依工程會監造計畫綱要及作業要點規定之章節編排，編製時已斟酌工程規模、屬性規範調整，以符實需。

本監造計畫製作時，除依契約及作業要點規定辦理外，另應參酌政府頒佈之各種法令規定，如公共工程專業技師簽證規則、技師法、營造業法、職業安全衛生法、營造安全衛生設施規則、公共工程施工綱要規範、機關與各廠商間辦理公共工程之履約權責劃分表等來訂定。

監造計畫之製作、提報及核定依下列規定時程辦理：

(一)自辦設計及監造工程：

- 1、發包前由設計單位依據工程內容、性質、圖說、規範、行政院公共工程委員會(以下簡稱工程會)頒布之監造計畫製作綱要及各相關規定，編製監造計畫，併預算書及相關設計圖說一併提報機關審核。
- 2、決標前機關應完成監造單位及人員之核派作業，由監造單位完成組織架構之擬定並檢視監造計畫中對於工程內容及執行監造任務之相關材料檢(試)驗及抽查作業所需之流程圖與抽查表等是否符合

合契約規定，於辦理修正後依程序完成監造計畫之核定。

- 3、工程決標後由工程執行機關函送施工廠商進行施工計畫、品質計畫及其他計畫書(報告)之編製參考依據。

(二)委託設計及自辦監造工程：

- 1、發包前由設計廠商依據工程內容、性質、圖說、規範、工程會頒布之監造計畫製作綱要及各相關規定，編製監造計畫，併預算書及相關設計圖說一併提報機關審核。
- 2、決標前機關應完成監造單位及人員之核派作業，由監造單位完成組織架構之擬定並檢視監造計畫中對於工程內容及執行監造任務之相關材料檢(試)驗及抽查作業所需之流程圖與抽查表等是否符合契約規定，於辦理修正後依程序完成監造計畫之核定。
- 3、工程決標後由工程執行機關函送施工廠商進行施工計畫、品質計畫及其他計畫書(報告)之編製參考依據。

(三)委託設計及監造工程：

- 1、發包前由設計、監造廠商按契約規定，完成組織架構之擬定，並依據工程內容、性質、圖說、規範、工程會頒布之監造計畫製作綱要及各相關規定，編製監造計畫，併預算書及相關設計圖說一併提報機關審核。
- 2、決標前由監造單位檢視監造計畫中對於工程內容及執行監造任務之相關材料檢(試)驗及抽查作業所需之流程圖與抽查表等是否符合契約規定，並依實際需要進行修正，提報機關依程序完成監造計畫之核定。
- 3、工程決標後由工程執行機關函送施工廠商進行施工計畫、品質計畫及其他計畫書(報告)之編製參考依據。

本監造單計畫於訂定施工抽查標準時，已於施工抽查標準表內明確列出施工檢驗停留點，明確告知檢驗時機，以利廠商於整體品質計畫或分項品質計畫中配合訂定，並據以提出檢驗申請。惟若涉及日後施工協力廠商選定

之材料設備廠牌不同，則檢驗停留點或管理標準有所不同之施工項目，可於各分項工程施工前與廠商協調確認施工流程、檢驗停留點及管理標準，並於核定廠商之分項施工計畫後，隨即修訂監造計畫，於監造計畫內增訂相關之管理標準、檢驗停留點及抽查紀錄表。

第一章 監造範圍<<採購金額 100-1000 萬，不用此 章節>>

一、依據

依據行政院公共工程委員會頒布「公共工程施工品質管理制度」、「公共工程施工品質管理作業要點」、「監造計畫製作綱要」、水利署頒布「經濟部水利署工程監造注意事項」、工程契約(含規範及圖說)、技師法、建築法、建築師法、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、加強公共工程職業安全衛生管理作業要點、公共工程施工綱要規範、公有建築物施工階段契約約定權責分工表、公共工程施工階段契約約定權責分工表、監造單位內部之品質系統作業規定編製此書。

二、工程概要

(一)工程名稱：○○

(二)工程執行機關：○○

(三)設計單位及設計人員：

設計單位：○○

設計人員：○○

(四)監造單位及監造人員：

監造單位：○○

監造主任：○○

監造現場人員：○○、○○、○○、○○

(五)工程地點：○○○○

(六)工程期限：○○日曆天

開工日期：○○

預定完工日期：○○

展延後完工日期：○○

(七)工程規模概述：○○

(八)工程預算：

工程總預算金額：○○千元

發包預算金額：○○千元

決標金額：○○千元

變更設計後契約金額：○○千元

三、 工程主要施工項目及數量

(一)工程數量詳如表 1-1、工程平面圖詳如圖 1-1、標準斷面圖詳如圖 1-2

(二)本工程主要作業工項：<<以下由系統帶出，呈現方式如下>>

○○：約○○○○

Step4.工程主要施工項目及數量(請自行新增資料).....<<此處新增的內容為抽驗紀錄填報的【分項工程名稱】>>

工項： 數量： 單位：

項次	分項工程	數量	單位	功能
1	基礎工	2	公尺	編輯 刪除
2	丁壩工	3	座	編輯 刪除

四、 適用對象

本計畫之適用對象，除監造單位外，另包括如承攬廠商、材料供應商、設備製造商及協力或分包廠商等與本工程各相關之廠商。

五、 名詞定義

(一)執行機關：係指經濟部水利署○○。

(二)廠商：係指本工程承包人，包括其法定代理人及合法繼承人。

(三)工程司：指機關以書面指派行使本契約所賦予之工程司之職權者。

(四)工程司代表：指工程司指定之任何人員，以執行本契約所規定之權責者。其授權範圍須經工程司以書面通知承包商。

(五)雙方：指參與本工程之全部機關，工程司、廠商人員與廠商所聘僱之員工。

表 1-1 詳細價目表<< 以下自動帶入 PCCESMain+PCCESPayItem 資料>>

項 次	項 目 及 說 明	單 位	數 量
○○	○○	○○	○○

備註:表內以一式計價部分，請盡可能量化



表 1-2 ○○



圖 1-1 ○○

第一章附件<<系統上傳後放在此處，先放表----->圖>>

第二章 監造組織及權責分工

一、 監造組織

(一)架構

本工程為確保工程進行能符合設計及規範的品質要求，設置有品管制度系統架構及品質保證組織架構(如圖 2-1、圖 2-2)，以確保第二級之品質保證工作，並落實三級品管制度。

(二)人員配置

自辦監造部分，監造工務所主任或主辦工程司應以符合「經濟部水利署工程監造注意事項」之規定為原則。委託監造部分，須依契約及「經濟部水利署工程監造注意事項」之規定，指派符合資格之監造單位現場人員。監造組織架構及監造組織與職掌如圖 2-3 及表 2-1、2-2 所示。

二、 工作職掌

依據工程會「公共工程施工品質管理作業要點」規定，監造單位應辦管理責任事項，明確劃分所有監造作業相關人員應辦理工作內容及重點，有關監造主任、監造現場人員之工作重點如下：

- (一)訂定監造計畫，並監督、查證廠商履約。負責施工廠商所提之施工計畫、品質計畫、預定進度、施工圖、器材樣品及其他送審案件等之審查，並監督其執行。
- (二)負責審查廠商所提品管人員之資格及人數，並於施工期間監督品管人員落實執行品管業務。
- (三)對廠商提出之材料設備出廠證明、檢驗文件、試驗報告等之內容、規格及有效日期，依工程契約及監造計畫予以比對抽驗，並填具材

料設備抽(查)驗紀錄表。

(四)訂定檢驗停留點(限止點)，並於適當檢驗項目會同廠商取樣送驗。

對各施工作業應依工程契約及監造計畫實施抽查，並填具施工抽查紀錄表。

(五)製訂施工查驗記錄表，對各項施工作業之隱密部位，於後續作業開始前實施查驗並應照相及詳細紀錄尺寸及數量。

(六)發現缺失時，應即通知廠商限期矯正，確認其改善成果。並要求其採取預防措施。

(七)工程決標後開工前，邀集廠商及相關技師、工地主任、安衛人員、品管人員等召開施工前說明會，對整個工程進行過程中之行政作業規定及監造計畫內容、履約界面之協調及整合、品質管理之要求及管理標準作一充分之溝通，以利日後執行；施工期間應定期召開檢討會議。

(八)依規定填報監造報表，填寫項目包括：

- 1、當日施工之工程項目、數量、範圍 (樁號、高程)
- 2、取樣試驗紀錄應記載試驗取樣之項目、位置、數量及試驗結果。
- 3、實施施工檢查及實施施工查驗之位置，記載檢驗及查驗之結果
- 4、通知廠商辦理事項及其他重要事項等。
- 5、記載工程施工查核督導及工地職安事項。

(九)監督施工廠商執行職業安全衛生、交通維持及環境保護等工作事項。

(十)施工廠商履約進度掌控及履約估驗計價之審核。

(十一)履約界面之協調及整合。

(十二)其他提升工程品質事宜事宜。

(十三)機電設備測試及試運轉之監督。

圖 2-1 水利署三級品管制度系統架構<<插入檔案>>

圖 2-2 水利署品質保證組織架構圖<<插入檔案>>

表2-1監造技師職掌表.docx

表2-2監造組織與職掌表.docx

表2-3監造單位現場人員登錄表.docx

表2-4監造單位現場人員學經歷登錄表.docx

表2-5監造報表.docx

圖2-5監造作業主要流程圖.docx

依序插入該章節檔案，並套入資料

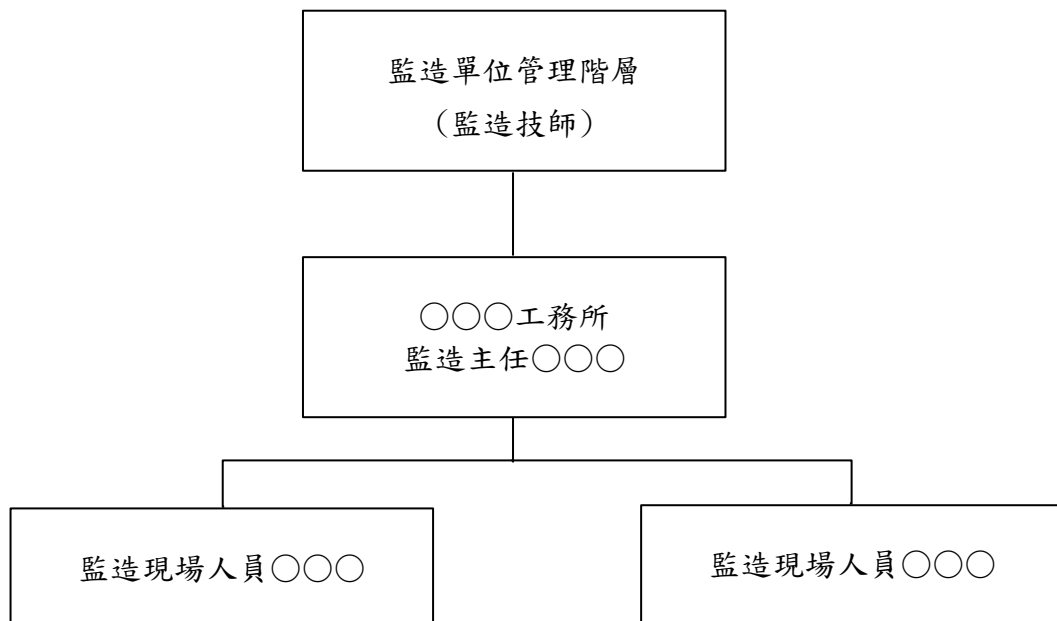


圖 2-3 監造組織架構圖(自辦)<<與下圖 2 擇 1>>

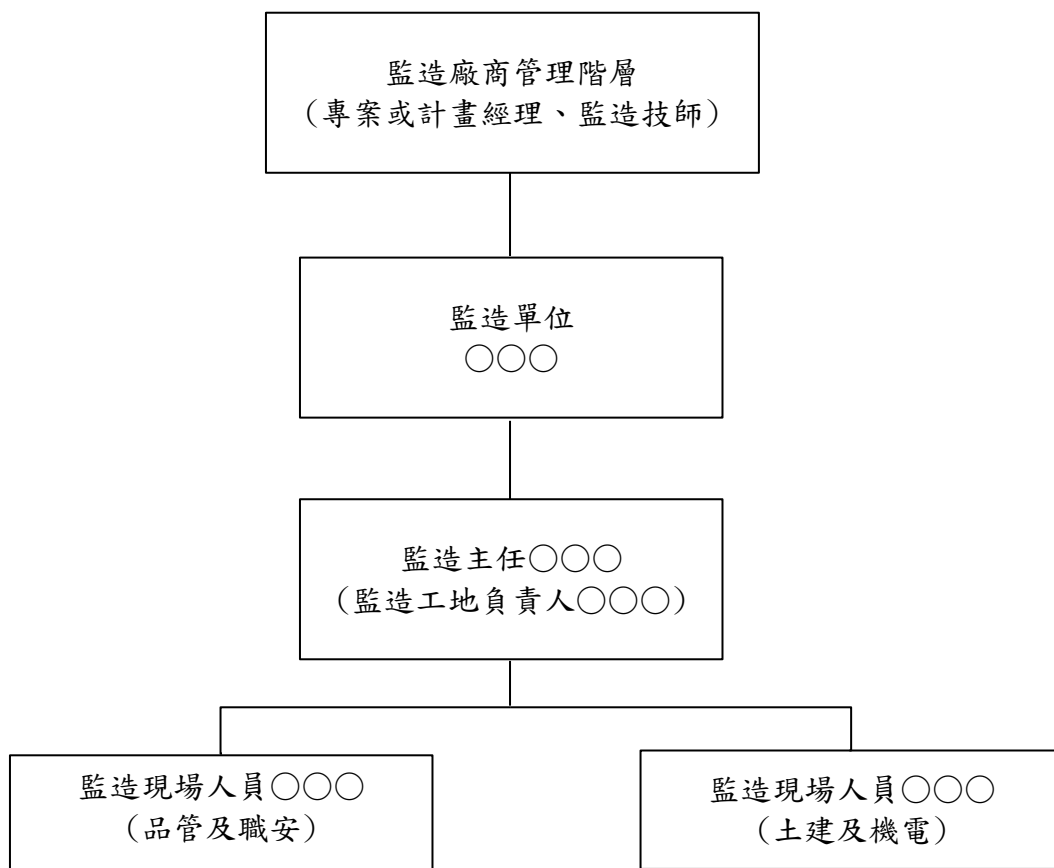


圖 2-4 監造組織架構圖(委外)

表 2-1 監造技師職掌表<<插入檔案>>

表 2-2 監造組織與職掌表<<插入檔案>>

圖 2-5 監造作業主要流程圖<<插入檔案>>

三、工程標案管理資訊系統網站登錄作業

本工程監造現場人員已依規定登錄於標案管理系統。

(一)現場人員報核及登錄

1、監造單位應於開工前，將符合規定之現場人員登錄表(表 2-3)暨現場人員學經歷登錄表(表 2-4)函報機關核定後，由機關填報於工程會標案管理系統備查。人員異動時，亦同。

2、工程竣工後，由執行機關上網登錄解除職務。

(二)現場人員有下列之一者，由機關通知監造單位限期於七日內完成更換，並登錄於工程會標案管理系統，作為機關審查現場人員資格之參考：

1、未實際於工地執行監造工作。

2、未能確實執行監造工作。

3、工程經工程施工查核小組查核列為丙等，可歸責於現場人員者。

4、其未能有效達成品質要求者。

(三)工程開工後，將工程基本資料填報於工程會標案管理系統，並於工程執行期間，於每月 5 日前依規定完成標案管理系統填報，其餘工程相關事項填列於監造報表(表 2-5)。

表 2-3 監造單位現場人員登錄表<<插入檔案>>

表 2-4 監造單位現場人員學經歷登錄表<<插入檔案>>

表 2-5 監造報表<<插入檔案>>



表 2-6 ○○



圖 2-6 ○○

第二章附件<<系統上傳後放在此處，先放表----->圖>>

第三章 品質計畫審查作業程序

一、 審查作業程序

(一)品質計畫審查及核定流程

- 1、針對廠商提報品質計畫之審查程序及核定流程如圖 3-1。
- 2、未達新臺幣五千萬元工程，應於工程訂約後 15 日內函送監造單位審查；新臺幣五千萬元以上，未達新台幣二億元工程，應於工程訂約後 20 日內函送監造單位審查。新臺幣二億元以上工程，應於工程訂約後 30 日內函送監造單位審查。「分項品質計畫」則併入各分項施工計畫依施工時程先後，於各分項工程施工前提出，並報監造單位核備後施工。
- 3、廠商逾期提送品質計畫書，應處以懲罰性違約金，每逾期 5 日為一期，未滿 5 日以一期計，每期應扣點數一點；逾期修正亦同。

(二)品質計畫審查時限

- 1、屬自辦監造者，由執行機關審查及核定(或核轉)期限以不超過 10 日為原則。屬委託監造者，監造單位審查不得超過 7 日，轉陳審查之各執行機關，應於 10 日內完成審查為原則。
- 2、監造單位應配合表 3-1 進行品質計畫審查，並依據審查意見表(表 3-2)內容逐項進行審查，如有不符合情形處理之作業規定(如補件、退回、或重送等)，應填寫於審查意見通知單(表 3-3)函廠商修正，並限期完成修正送審。
- 3、品質計畫審查，廠商、監造單位及執行機關應於品質計畫送審核簽署表(表 3-4)核章。

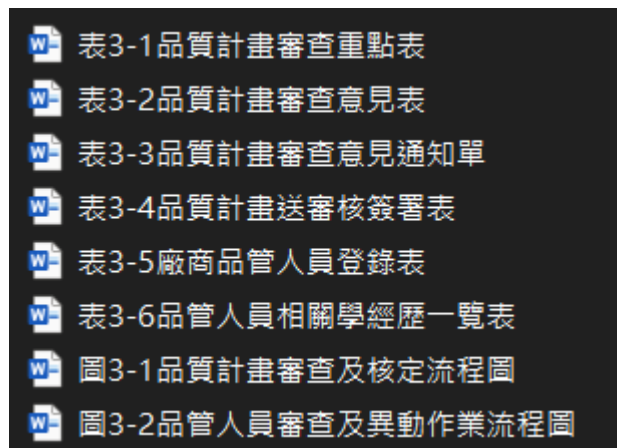
(三)品管人員資格審查及核定作業程序

- 1、品管人員審查及異動作業流程，如圖 3-2。

- 2、廠商應於開工前，將廠商品管人員登錄表(表 3-5)、品管人員相關學經歷一覽表(表 3-6)及資格證明文件影本函報執行機關審核，新臺幣五千萬元以上工程應副知本署；品管人員異動時，亦同。
- 3、執行機關審查品管人員資格，應於 5 日天內完成，新臺幣五千萬元以上工程應副知本署。
- 4、執行機關發現品管人員有下列情事之一者，廠商應於執行機關通知文到 14 日內完成更換品管人員並調離工地；執行機關並於工程會標案管理資訊網路系統登錄該品管人員為品質不良被撤換。
 - (1)未實際於工地執行品管工作。
 - (2)未能確實執行品管工作重點或為不實紀錄者。
 - (3)工程施工查核、工程督導等列為丙等。
 - (4)工程查核或督導未能有效提出改善方法、未依機關指定期限內完成改善，經再通知後仍未能完成者。

(四)對於不符合情形處理之作業規定

對於施工廠商所提品質計畫，若未違反基本架構及契約主要工項內容，應先以原則同意方式辦理(核定版)，對於需進行修正補充部分作明確說明，並依據本署工務行政管理手冊，各計畫書查對表進行審查，並彙整於審查意見表內，以書面通知施工廠商限期提出修正版本(改善期限最長不得逾越文到後 7 日天)。屬委託監造部分，應副知執行機關並含附件。



依序插入該章節圖及表

圖 3-1 品質計畫審查及核定流程圖<<插入圖>>

圖 3-2 品管人員審查及異動作業流程圖<<插入圖>>

二、 審查重點

對於廠商所送品質計畫內容，應依契約及「公共工程施工品質管理作業要點」相關規定審查，相關審查重點如下：

表 3-1 品質計畫審查重點表<<插入檔案>>

三、 應用表單

列出本章使用表單名稱及內容如下：









-  表3-1品質計畫審查重點表
-  表3-2品質計畫審查意見表
-  表3-3品質計畫審查意見通知單
-  表3-4品質計畫送審核簽署表
-  表3-5廠商品管人員登錄表
-  表3-6品管人員相關學經歷一覽表
-  圖3-1品質計畫審查及核定流程圖
-  圖3-2品管人員審查及異動作業流程圖

表 3-2 品質計畫審查意見表<<插入檔案>>

表 3-3 品質計畫審查意見通知單<<插入檔案>>

表 3-4 品質計畫送審核簽署表<<插入檔案>>

表 3-5 廠商品管人員登錄表<<插入檔案>>

表 3-6 品管人員相關學經歷一覽表<<插入檔案>>



表 3-7 ○○



圖 3-3 ○○

第三章附件<<系統上傳後放在此處，先放表----->圖>>

第四章 施工計畫審查作業程序

一、 施工計畫分階段送審

(一)廠商應依契約規定提送「整體施工計畫」至監造單位審查，提送時程如次：未達新臺幣五千萬元工程為訂約後 15 日內，新臺幣五千萬元以上且未達新臺幣二億元工程為訂約後 20 日內，新臺幣二億元以上為訂約後 30 日內。(或契約規定期限)。

(二)監造單位依本工程特性訂定廠商應提送之分項施工計畫一覽表，施工廠商應依各階段需求提出送請監造單位審查(除契約另有規定外應於該分項工程施工前 30 日為原則)，俾作為工程施工及執行控管之依據。

(三)施工期限逾越二個汛期時，要求廠商提送主要徑作業項目之分項施工計畫。

(四)依工程契約內容，先行擬妥要求廠商提送分項施工計畫之作業項目，並於廠商提送施工計畫時，參酌廠商之施工方法及人力機具之配置狀況，修正分項施工計畫之作業項目或併入整體施工計畫之一併提送審查。

二、 審查作業程序

(一)施工計畫之審查及核定流程(如圖 4-1)。

(二)施工計畫審查時限：

1、由執行機關審查及核定期限以不超過 10 日為原則。

2、依本署工務處理要點規定，需送本署核定之工程由執行機關審查後核轉本署，本署審查核定以 14 日內完成為原則，惟監造承辦人員，應適時進行追蹤。

3、如未能於期限內完成審查，應依公文處理作業要點規定辦理展延。

(三)不符合情形之處理作業規定及完成時限訂定：

監造單位應配合審查重點進行施工計畫審查(詳表 4-1)，並依審查意見(表 4-3)逐項進行審查並填寫，如有分項施工計畫依分項施工計畫審查意見(表 4-4)，另如有不符合情形處理之作業規定(如補件、退回、或重送等)，應填寫於審查意見通知表(表 4-5)函送廠商限期完成修正提送，改善期限最長不得逾越文到後 5 日曆天。

(四)施工計畫送審過程之管制方法：

詳圖 4-1 及(三)不符合之處理作業規定及完成時限訂定，如有不符規定時，應依契約規定進行相關懲罰性違約金之處置。

(五)相關應用表單附件及使用說明：

施工計畫審查意見表(如表 4-4)、分項施工計畫審查意見(如表 4-5)、審查意見通知表(如表 4-6)、施工計畫送審簽署表(如表 4-7)

三、 審查重點


(一)施工計畫審查重點：


施工計畫審查重點如下表，可以據工程性質及經費級距調整。


表 4-1 施工計畫審查重點表<<插入檔案>>


(二)工程進度:


工程進度之執行與管控，分為「工程經費執行進度」及「工程實際數量執行進度」，應依據工程主要工項及權重進行分析管控，其主要工項施工執行情形分析表如表 4-2，而「工程經費執行進度」(預定及實際)計算方式如下。

 表4-2主要工項施工執行情形分析表.docx

 表4-4施工計畫審查意見表.docx

 表4-5分項工程施工計畫審查意見表.docx

 表4-6施工計畫審查意見通知表.docx

 表4-7施工計畫送審核簽署表.docx


 圖4-1施工計畫審查流程圖.docx

表 4-2 主要工項施工執行情形分析表<<插入檔案>>

工程於執行期間，為能確實掌握各工項實際執行情形，分辨有無單項落後，爰採「工程實際數量執行進度」作為管控，管控方式如下：

1、繪製 Bar-Chart&S-Curve 進度管控圖：

依據上述所建置之主要工程項目及其權重繪製以桿狀圖(Bar-chart)排妥進度後，重新計算預定進度及 S-Curve 曲線，做為施工期間實際施工作業情形之有效控管。

圖 4-1 主要工項預定進度表<<插入檔案>>

2、主要工項計算基準：

依據所主要工程項目之數量，計算施工所需天數及佔總工程之權重，並排定各期程預定施作數量，於施工期間檢核實際施作數量，並換算進度，以進行各工項之實作管控。

表 4-3 主要工項實際數量進度計算基準表<<插入檔案>>

(三)召開施工進度檢討會：

工程進度落後，應釐清後續施工可能遭遇之困難點，例如：管遷協調、用地事宜，先行提出相關有效因應方案，請施工單位積極趕工。監造單位並依實際需要召開施工檢討會，至進度正常後，簽請主管機關解除列管。

四、應用表單

列出本章訂定之使用表單名稱及編號。

圖 4-2 施工計畫審查流程圖<<插入檔案>>

表 4-4 施工計畫審查意見表<<插入檔案>>

表 4-5 分項工程施工計畫審查意見表<<插入檔案>>

表 4-6 施工計畫審查意見通知表<<插入檔案>>

表 4-7 施工計畫送審核簽署表<<插入檔案>>



表 4-8 ○○



圖 4-3 ○○

第四章附件<<系統上傳後放在此處，先放表----->圖>>

第五章 材料與設備抽驗程序及標準

一、抽驗作業程序

(一)訂定材料設備管制總表及檢驗流程圖：

- 1、依據契約所列各項材料設備項目，建置「材料設備送審管制總表(如表 5-1)」。
- 2、訂定材料設備抽驗程序詳如材料設備檢驗流程圖(如圖 5-1)
- 3、材料設備送審管制總表，應於表 5-1 內，將契約內容所列之所有材料設備項目完整納入，並依預估執行進度填妥「契約數量」、「是否取樣試驗」、「預定送審日期」、「是否驗廠」及「送審資料」(送審資料應確實完成勾選)。

(二)材料設備審查程序及審查期限：

1、審查程序相關作業重點事項：

- (1)廠商擬使用之材料與設備應依規定送審合格，始得進場及施工，以確保品質符合契約及工程主辦機關要求。並依據「材料設備送審管制總表」所訂定之相關材料設備應執行之送審項目(如型錄、相關試驗報告、相關材料規範、樣品、協力廠商產能及相關證明文件…等資料)完成審查。

2、審查期限：

- (1)一般材料書面文件之送審，監造單位以不超過 3 工作天為原則，若屬文件資料不齊需進行補件者，補件期間不在此限。
- (2)若需驗廠(驗廠定義：在下訂單之前對工廠進行審核或評估，確認符合需求才下訂單)之材料或設備，於工程發包後需與廠商確認驗廠時間。

(三)材料設備送審試驗單位核備規定：

- 1、依據契約所列各項材料設備項目建置之「材料設備檢(試)驗管制總

表(如表 5-2)」，有關「規定抽(取)樣頻率」應依契約施工規範之規定，採定性及定量方式確實填列，作為材料檢試驗管理標準之執行依據。

- 2、對於契約規定需取樣試驗之材料/設備，廠商擬選用之試驗單位，應事先辦理審查，並訂定試驗室應送審資料，各項工程使用材料設備及施工品質之檢驗或抽驗項目，除契約另有規定外，應由符合 CNS 17025(ISO/IEC 17025)規定之實驗室辦理，並出具檢驗或抽驗報告。
- 3、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)。
- 4、若因特殊檢驗項目或地區性未有認證實驗室者，得依據契約規定由相關機關、學校實驗試辦理試驗，相關試驗紀錄應依程序由廠商品管工程師、監造單位完成審查及複核後簽請機關首長或其授權人同意後辦理。

(四)材料設備抽驗作業程序：

- 1、監造單位須依契約規定或監造計畫所訂定之抽驗頻率辦理材料、設備之抽驗試驗。契約規定施作之材料若不須取樣試驗，監造單位於材料與設備進場時亦必須辦理抽驗，核對進場材料/設備是否與送審合格者相符，確認廠商品質管制的成效。抽驗過程使用之材料/設備品質抽驗紀錄表（抽驗表如表 5-3、4），應依所檢討出之品質管理標準表內容訂定抽驗項目與抽驗標準。
- 2、屬檢驗停留點部分，施工廠商應備妥相關文件資料並填具檢驗申請表(如表 5-5)，向監造單位提出申請檢驗並配合辦理。且施工廠商提出後申請後，監造單位應於當日完成審查(惟施工廠商應於當日正常作業時間結束前 2 小時前，若屬急要案件應事先通知監造單位)，並派員前往檢查，檢驗停留點未經監造單位檢驗合格，不

得進行下一階段之作業。

(五)材料設備檢試驗結果之管制方法：

- 1、各項材料設備檢驗應會同監造單位辦理試體取樣、試體簽名、送實驗室等，並於檢驗報告上判讀簽名後，由廠商及監造單位填寫「材料設備檢試驗統計總表」(如表 5-6)。本表相關檢(試)驗次數施工廠商執行次數應 \geq 監造單位執行次數。
- 2、廠商應依需要自行實施自主檢驗，檢驗記錄應建檔備查。

(六)材料設備檢試驗判讀及不合格處理

- 1、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，再由監造單位複核。
- 2、檢驗報告應加蓋判定戳章，並註明『本件業經核對無誤並符合契約規範規定，如有偽造文書情事，均由文件上公司及其簽名人員負刑事及民事上所有責任』。廠商品管人員以「符合」或「不符合」方式進行判別；監造單位以「合格」或「不合格」方式進行判定。
- 3、抽(試)驗查結果符合設計圖說、規範或契約規定，則通知廠商繼續次項作業，對不合格之材料設備均視為缺失，監造人員應通知廠商退料及辦理矯正與預防措施，並應訂定不合格追蹤管制表定期列管其改善情形。






-  表5-1材料設備送審管制總表.docx
-  表5-3材料品質抽驗紀錄表.docx
-  表5-7材料設備品質管理標準表一覽表.docx
-  表5-8材料設備品質管理標準表.docx
-  圖5-1材料設備檢驗流程圖.docx

圖 5-1 材料設備檢驗流程圖<<插入檔案>>

表 5-1 材料設備送審管制總表<<插入檔案>>

表 5-2 材料設備檢(試)驗管制總表<<插入檔案>>

表 5-3 材料/設備品質抽驗紀錄表<<依材料/設備名稱逐項插入>>

表 5-5 檢驗申請表<<插入檔案>>

表 5-6 材料設備檢(試)驗統計總表<<插入檔案>>

二、 材料抽驗標準

配合執行本工程之相關材料品質管控，依據契約內容彙編本工程「材料與設備抽驗管理標準表」，如表 5-8(依契約規定檢討材料/設備品質管理標準，其內容至少包括抽驗項目、抽驗標準、抽驗方法、抽驗時機、抽驗頻率、不合格品處理與管理紀錄等，以表格化方式呈現)，並依執行過程之需求事實進型檢討修正。

表 5-7 材料設備品質管理標準表一覽表<<插入檔案>>>

三、 應用表單

表 5-8 材料設備品質管理標準表<<插入檔案>>



表 5-9 ○○



圖 5-2 ○○

第五章附件<<系統上傳後放在此處，先放表----->圖>>

第六章 設備功能運轉測試抽驗程序及標準<<建立標案時，有勾選”電機設備”才顯示>>

本計畫依據契約、規範及相關法令訂定單機測試、系統功能運轉測試及整體功能運轉測試之抽驗作業程序、項目及標準。辦理抽驗時監造單位應全程參加，所完成之報告及相關數據應由主辦機關及監造單位依程序簽核，據以作為驗收依據。本工程機電設備架構詳如圖 6-1 所示。

機電設備因涉及施工協力廠商或選定之設備廠牌不同，檢驗停留點或管理標準將有不同，本計畫將於各分項工程施工前與廠商協調確認施工流程、檢驗停留點及管理標準，並於核定廠商之分項施工計畫後，配合修訂監造計畫，於監造計畫內增訂相關之。

圖 6-1 機電設備架構圖<<插入檔案>>

一、設備功能運轉測試抽驗程序

(一)單機設備測試抽驗

為確認單機設備裝置能符合契約要求，依設備之性質，檢討訂定抽驗作業程序及抽驗項目。

- 1、對於單機設備抽驗作業，依工程設備性質，檢討訂定設備進場前或進場時應查證之事項。(機電設備之查驗程序請詳參第五章之材料與設備抽驗程序，包括製造圖之核可、各項材料規格審查及是否廠驗或公證程序等。)
- 2、單機設備測試抽驗項目，依契約規定及工程設備屬性檢討分項列出重點管理項目，如型號、電壓、電流、馬力…等。
- 3、本計畫單機設備如下：
 - (1)直提式閘門機組(含電動吊門機)
 - (2)吊桿式吊門機組(含吊桿)
 - (3)鋼索式輔助啟閉捲揚機組
 - (4)柴油引擎發電機組(75KW)
 - (5)電表箱(KWH 盤)
 - (6)總電力及電源自動切換用電箱(MP&ATS 盤)
 - (7)電容器及環保滅焰用電箱(SC 盤)
 - (8)吸吊燈、吸頂燈等弱電用電箱(L1 盤)
 - (9)監控及水情用電箱(R1 盤)
 - (10)閘門電源用電箱(MPA 盤)
 - (11)可程式控制器用電箱(PLC 盤)
 - (12)路燈及投光燈用電箱(LL 盤)
 - (13)監視設備
 - (14)儀控設備
 - (15)水位計設備

(二)系統運轉測試抽驗

- 1、為確認機電整套系統設備其相關之管路、電氣、儀控、監測等裝配完成後之運作，能符合契約之要求，依設備之性質，檢討訂定個別系統之獨立功能測試、系統組合測試、系統清理及排放測試及相關測試或應用表單及使用方法。
- 2、本計畫系統如下：
 - (1)閘門組系統
 - (2)發電機組系統
 - (3)配電盤系統
 - (4)水情監控系統

(三)整體功能試運轉抽驗

為確認所有機電設備系統相互連結後，整體之運作能符合契約之要求，依設備之性質，檢討訂定整體功能試運轉抽驗項目及承攬廠商應提交之記錄及報告。

1、製作整體功能試運轉抽驗計畫

個別系統相互連結並與他項工程介面連結後之整體系統功能運轉抽驗，並條列抽試項目及重點，並於試運轉前 60 天提出試運轉計畫書，報工程司核定後，始得辦理各類設備之試運轉。

2、實施整體系統連結整合測試抽驗前，依工程設備性質檢討，要求提交相關之紀錄及報告，原則如下：

- (1)全程操作及調整紀錄。
- (2)功能異常時之檢測報告書。
- (3)完整之試運轉報告書。
- (4)各種不同操作模式，包括最佳之操作模式。
- (5)試運轉合格後之點交及操作與訓練計畫。

二、設備功能運轉測試抽驗標準

對於各項設備功能運轉之檢驗，依單機、系統及設備整體組設完成

後，與他項工程介面連結之整體功能運轉測試，分別檢討訂定相關測試抽驗標準，單機設備抽驗標準詳如表 6-3~17 所示，系統運轉抽驗標準詳如表 6-36~39 所示，整體功能試運轉抽驗標準詳如表 6-45 所示。

三、應用表單

依據抽驗標準及廠商提送之送審資料，訂定相關紀錄紀錄表，詳如表 6-19~33、表 6-41~44、表 6-46 所示。

(四)單機設備測試抽驗

為確認單機設備裝置能符合契約要求，依設備之性質，檢討訂定抽驗作業程序及抽驗項目。

1、單機設備測試抽驗-流程圖

表 6-1 單機設備測試抽驗流程圖一覽表<<插入該標案之設備測試清單>>

材料設備送審管制總表							
材料設備送審管制標準							
設備運轉測試標準							
施工抽查標準							
職業安全衛生標準							
環境保育標準							
▶設備運轉測試標準(建立標案時，勾選需要機電設備才會顯示，灰色為使用者新增) +新增單機設備測試抽驗項目							
<input type="checkbox"/>	項次	單機設備測試抽驗	建立日期	更新日期	流程圖	抽查管理標準	抽查紀錄表
<input checked="" type="checkbox"/>	1	直提式閘門機組(含電動吊門機)測試抽驗流程圖	110/01/02	110/01/05			
<input checked="" type="checkbox"/>	2	吊桿式吊門機組(含吊桿)測試抽驗流程圖	110/01/02	110/01/05			
<input checked="" type="checkbox"/>	3	鋼索式輔助啟閉捲揚機組測試抽驗流程圖	110/01/02	110/01/05			
<input checked="" type="checkbox"/>	4	柴油引擎發電機組(75KW)測試抽驗流程圖	110/01/02	110/01/05			
<input checked="" type="checkbox"/>	5	電表箱(KWH盤)測試抽驗流程圖	110/01/02	110/01/05			
<input checked="" type="checkbox"/>	6	總電力及電源自動切換用電箱(MP&ATS盤)測試抽驗流程圖	110/01/02	110/01/05			
<input checked="" type="checkbox"/>	7	水位計設備測試抽驗流程圖	110/01/02	110/01/05			
***新增項目後，請務必同步新增流程圖及抽查管理標準							
***勾選與設置完成後，系統將鎖定各項資料，方能產製監造計畫書							



W	表6-1單機設備測試抽驗流程圖一覽表
W	表6-2單機設備測試抽驗標準表一覽表
W	表6-3設備測試抽驗標準表
W	表6-18單機設備測試抽驗紀錄表一覽表
W	表6-19設備運轉測試抽驗紀錄表
W	表6-34系統運轉測試抽驗流程圖一覽表
W	表6-35系統運轉測試抽驗標準表一覽表
W	表6-40系統運轉測試抽驗紀錄表一覽表
W	圖6-1機電設備架構圖
	圖6-2直提式閘門機組(含電動吊門機)測試抽驗流程圖
	圖6-3吊桿式吊門機組(含吊桿)測試抽驗流程圖
	圖6-4鋼索式輔助啟閉捲揚機組測試抽驗流程圖

圖 6-2 直提式閘門機組(含電動吊門機)測試抽驗流程圖<<依序插入流程圖>>

2、單機設備測試抽驗-標準表

表 6-2 單機設備測試抽驗標準表一覽表<<插入檔案>>

表 6-3 直提式閘門機組(含電動吊門機)測試抽驗標準表<<依序插入標準表>>

3、單機設備測試抽驗-紀錄表

表 6-4 單機設備測試抽驗紀錄表一覽表<<插入檔案>>

表 6-5 直提式閘門機組(含電動吊門機)測試抽驗紀錄表<<依序插入紀錄表>>

(五)系統運轉測試抽驗

為確認機電整套系統設備其相關之管路、電氣、儀控、監測等裝配完成後之運作，能符合契約之要求，依設備之性質，檢討訂定系統運轉抽驗項目。

1、本計畫系統如下：

(1)閘門組系統

(2)發電機組系統

(3)配電盤系統

(4)水情監控系統

表 6-6 系統運轉測試抽驗流程圖一覽表<<插入檔案>>

2、系統運轉測試抽驗-流程圖

圖 6-3 閘門組系統運轉測試抽驗流程圖<<依序插入流程圖>>

3、系統運轉測試抽驗-標準表

表 6-7 系統運轉測試抽驗標準表一覽表<<插入檔案>>

表 6-8 閘門組系統運轉測試抽驗標準表<<依序插入標準表>>

4、系統運轉測試抽驗-紀錄表

表 6-9 系統運轉測試抽驗紀錄表一覽表<<插入檔案>>

表 6-10 閘門組系統運轉測試抽驗紀錄表<<依序插入紀錄表>>

(六)整體功能試運轉抽驗

為確認所有機電設備系統相互連結後，整體之運作能符合契約之要求，依設備之性質，檢討訂定整體功能試運轉抽驗項目。

1、整體功能試運轉抽驗-流程圖

圖 6-4 整體功能試運轉抽驗流程圖<<插入檔案>>

2、整體功能試運轉抽驗-標準表

表 6-11 整體功能試運轉抽驗標準表<<插入檔案>>

3、整體功能試運轉抽驗-紀錄表

表 6- 12 整體功能試運轉抽驗紀錄表<<插入檔案>>



表 6-41 ○○



圖 6-21 ○○

第六章附件<<系統上傳後放在此處，先放表----->圖>>

第七章 施工抽查程序及標準

一、施工抽查程序

1、為有效查證廠商之施工品質，依據本工程各該作業工項之施工作業流程(含施工前準備、施工中及施工完成)及「圖 7-1 施工抽查作業流程圖」之原則，擬定各作業工項之施工抽查作業流程(圖 7-3 至圖 7-10)，並明確列出施工檢驗停留點，以利廠商於品質計畫或分項品質計畫中配合訂定，並據以提出檢驗申請，其相關檢試驗流程詳圖 7-2，檢試驗申請表及施工品質檢試驗統計表詳表 5-4 與表 7-1。

2、對檢驗停留點之訂定，應顯示於「抽查標準表」內之「抽查時機」欄或適當位置(備註欄等)及施工抽查作業流程明確標示「檢驗停留點」。

3、監造單位在施工抽查時，先確認施工廠商是否已依據品質計畫進行各階段的自主品管工作，再進行抽查，抽查結果如發現仍有不符合狀況時，即應檢討施工廠商執行人員的適任性；如發現廠商經常有重複相同之不合格事項時，則應要求施工廠商辦理矯正措施，對於不合格品之管制，應依據「施工抽查統計總表」評估分析，依下列方式辦理：

(1)立即改善:屬一般作業之小瑕疵，或程序疏漏，可立即進行改善確認者。

(2)矯正及預防措施:經檢查發現施工缺失頻率高及重大缺失項目，應通知廠商辦理矯正與預防措施，並應訂定不合格追蹤管制表，定期列管其改善情形並要求提送適當之改善佐證相片。

4、對於不合格品之管制，應落實紀錄「不合格事項追蹤管制總表」，並持續追蹤至改善完成為止。

二、 施工抽查標準

針對各施工階段，列出管理項目、抽查標準、抽查時機（含檢驗停留點）、抽查方法、抽查頻率與不符合之處理方式。主要施工作業施工抽查標準表。

- 1、依據本工程契約內容及施工屬性，擬定本工程「施工抽查標準表一覽表」。(如表 7-3)
- 2、再配合各作業工項之作業流程(含施工前準備、施工中及施工後)，訂定施工抽查管理標準(如表 7-4~表 7-11)。
- 3、訂定作業項目施工抽查作業流程圖及檢驗停留點一覽表(如表 7-12)(如圖 7-3 至圖 7-10)。
- 4、施工作業依作業工序至「檢驗停留點」時，由廠商填寫檢驗申請(單如表 7-1)向監造單位提出檢驗申請。
- 5、監造單位之施工抽查時機分為檢驗停留點檢驗與隨機抽查(非檢驗停留點)，作業方式如下：

(1)檢驗停留點抽查：

施工達監造單位所設置檢驗停留點時，施工廠商填具申請表及檢附相關附件(含施工自主檢查表、施工照片及相關佐證資料等)，送監造單位，由監造單位派員進行相關抽查作業。

(2)隨機抽查(非檢驗停留點)：

隨機抽查由監造單位不定時於各項作施工過程進行施工抽查；一般配合整體作業順暢，隨機抽查之時間點，應於各該項作業開始初期增加該隨機抽查之頻率，相關抽查結果應填寫於施工抽查紀錄表(表 7-14~表 7-22)。

三、 應用表單

訂定「施工抽查成果統計總表」(表 7-23)，除落實記錄外，並適時更新。

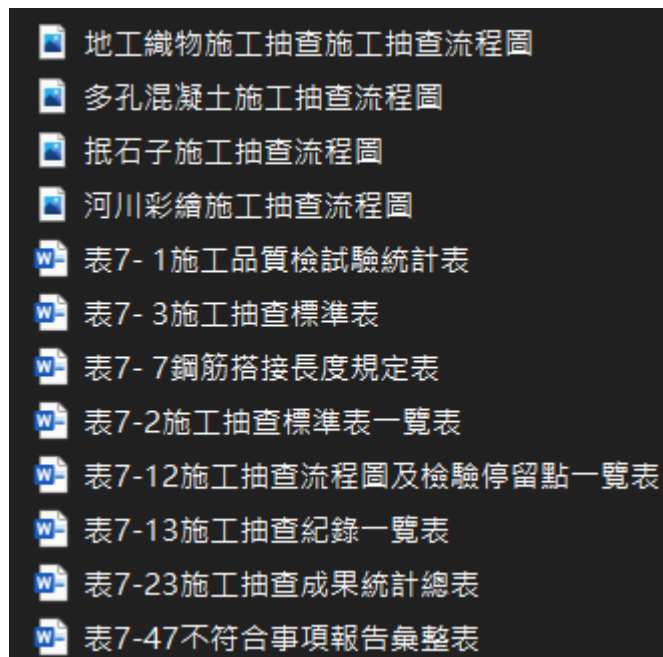


圖 7-1 施工抽查作業流程圖(含檢驗停留點) <<插入檔案>>

圖 7-2 檢(試)驗流程圖<<插入檔案>>

表 7-1 施工品質檢試驗統計表<<插入檔案>>

表 7-2 施工抽查標準表一覽表<<插入該標案之施工抽查清單>>

表 7-3 測量檢測施工抽查標準表<<依序插入標準表>>

表 7-4 鋼筋搭接長度規定表<<插入檔案>>

表 7-5 模板工程施工抽查標準表<<依序插入標準表>>

表 7-12 施工抽查流程圖及檢驗停留點一覽表<<插入該標案之施工抽查清單>>、<<依序插入流程圖>>

表 7-6 施工抽查紀錄一覽表<<插入該標案之施工抽查清單>>

表 7-7 測量檢測施工抽查紀錄表<<依序插入紀錄表>>

表 7-8 施工抽查成果統計總表<<依序插入標準表>>

四、職業安全衛生

(一)施工期間之職業安全衛生管理由廠商設置之職業安全衛生管理人員負責執行，監造單位現場人員進行定期或不定期監督廠商是否依據職業安全衛生相關法令及契約規定確實執行工地職業安全衛生等工作，並建置完善之督導機制及標準，據以落實必要之職業安全衛生作業抽查及必要之檢驗，將監督查驗結果以書面方式通知廠商，請廠商依規定期限改善缺失，以防止工地發生意外傷害事故及保障工作人員之安全與健康。

(二)主要工作要項

- 1、監造單位依事前送審、進場查證以及施工抽查職業安全衛生管理於開工前要求廠商依據契約要求、工程特性及主管機關之相關法令編製職安衛計畫及各項施工作業之管制、危險物品及廢棄物之處理計畫、安全衛生之宣導計畫等事項。
- 2、審查廠商提送之職業安全衛生管理計畫、交通維持計畫。
- 3、廠商備妥符合工程需求之施工機具及設備，通知監造單位進場時間，申請機具設備之進場查證，由監造單位依據計畫書需求查證合格後方得同意使用，相關機具設備需求及查證項目如表 7-24。
- 4、依契約規定要求廠商擬定「自動檢查管理」之施程序，內容包含依據之條文、組織檢查種類項目、週期及檢查人員實施應注意事項。
- 5、定期或不定期抽查廠商職業安全衛生自動檢查執行情形，並作成紀錄(如表 7-25~表 7-40)。
- 6、對於電氣設備裝置、線路，應依電業法規及職業安全衛生相關法規之規定施工，所使用電氣器材及電線等，並應符合國家標準規格。
- 7、施工環境為鄰水作業時，依規定備妥救生器材，如救生衣、救生圈、救生繩、救生船等隨時做好安全防護，並做好預警措施，備妥通信

或廣播器材，遇緊急環境改變，隨時通知現場工作人員依安全撤離路線迅速離開危險區域至安全場所避難。

- 8、召開「職業安全衛生告知說明會」轉達工作環境、危害因素及應採取之措施等，並留存紀錄。
- 9、監督廠商實施職業安全衛生教育訓練，並追蹤廠商職業安全衛生缺失改善辦理情形。
- 10、訂定施工安全程序項目，分別依作業種類、抽查項目、抽查標準、抽查結果、改善處理情形等項目訂定各項作業安全抽查標準，工項之施工安全抽查表紀錄表單如下表列。

表 7-9 施工安全抽查表一覽表<<插入該標案之職業安全衛生標準清單>>

表 7-10 機具設備查證項目表<<插入檔案>>

表 7-11 一般作業安全及環保抽查表<<依序插入抽查表>>

表 7-12 汛期工地防災減災抽查紀錄表<<插入檔案>>

五、環境保育

(一)環境保育

依環保署相關法規及工程會「公共工程生態檢核注意事項」，於施工期間由監造單位確實監督廠商執行工區環境保護及生態保育。工地環境保育，由施工廠商人員平日自主檢查，並由監造單位現場人員進行定期或不定期抽查。

(二)主要工作要項

- 1、審查廠商提送之環境維護計畫。
- 2、依契約書規定，要求廠商擬定自主檢查之施工程序，內容包含依據之條文、組織檢查項目、週期及檢查人員實施應注意事項。
- 3、召開環境保護及生態保育教育訓練，宣導工作環境維護、生態保育及應採取之措施等，並留存記錄。
- 4、定期或不定期監督查核廠商是否依據契約及環境保護相關規定，確實執行工地環境保護水污染防治、空氣污染、廢棄物清理、噪音防制、生態保育措施等工作，並將監督查核結果以書面方式通知廠商，依規定期限改善缺失，以確保工地環境保護及生態保育工作。
- 5、監督施工期間廠商執行公害防制措施項目如下：
 - (1)空氣污染防制。
 - (2)噪音振動防制。
 - (3)水污染防制。

(4)廢棄物污染防制。

(5)環境污染防制。

- 6、監督廠商實施環境保護及生態保育教育訓練，並納入生態保育措施宣導。
- 7、定期抽查廠商對環境保育執行情形，並作成紀錄如表 7-38 及 7-40 所示。。
- 8、工程若有剩餘土石方，監督廠商確實依據內政部營建署「營建剩餘土石方處理方案」，及所在地縣市政府實施之營建工程剩餘土石方處理及資源堆置管理要點，提出工程剩餘土石方處理計畫並落實辦理。
- 9、工程如設置工地型混凝土拌合設備，監督廠商確實申請固定污染源設置及操作許可。
- 10、工程如屬通過環境影響評估之開發行為，督導廠商於進場前提送「逕流廢水污染削減計畫」，經主管機關（當地縣市政府環保單位）完成核備後並據以實施。
- 11、工程進行期間，要求廠商每日應就工區四周環境維護及生態保育情形進行自主檢查。
- 12、施工期間督促廠商隨時注意施工環境保護，避免公害糾紛發生。
- 13、施工間所造成之空氣污染及噪音，要求廠商應有妥善防制措施，避免影響當地環境之空氣品質及安寧。
- 14、督導廠商施工中及工程完成後之廢(污)水，應經處理符合放流水標準後始可排放。
- 15、要求廠商施工中廢土石及廢建材應妥善處理，不得任意傾棄；工地地表裸露部份，必須採取保護措施以防止塵土飛揚及造成落塵量增加致使污染環境。
- 16、要求廠商施工機具、動力機械設備以及運輸工具，除避免使用逾齡機具外，應平常做好定期保養維修並保留紀錄，操作時空氣污染物排放應符合空氣污染物排放標準規定。

- 17、施工過程中，如發現對環境造成不良影響時，監造單位得要求廠商限期提出因應對策。
- 18、監造單位應督導廠商確實依生態保育措施執行，於施工過程中注意對生態之影響，若遇環境生態異常時，要求廠商停止施工並調整生態保育措施。

表 7-13 工地環境保護(空氣污染防治)抽查紀錄表<<依序插入紀錄表>>

表 7-14 工地環境保護(噪音、水、廢棄物、環境污染防治)抽查紀錄表<<依序插入紀錄表>>

表 7-15 生態保育措施抽查紀錄表<<依序插入紀錄表>>

六、 不合格品之管制及矯正與預防措施

(一)不合格品（缺失）之管制

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，若有缺失，則須於抽查表上註明處理方式，並要求廠商於現場缺失部分(範圍)予以標示，並開出「不符合事項報告」(如表 7-44)，由監造單位通知廠商要求限期改善(如表 7-46)。此外並登錄於「不符合事項報告彙整表」(表 7-47)進行追蹤改善成效。

(二)矯正與預防措施（NCR）之管制

施工期間監造現場人員對廠商所進行之各項施工材料/設備、施工品質檢驗及各項施工作業抽查，若有發生嚴重之缺失或經常性重覆發生不符合之缺失，則要求廠商採取矯正改善措施，並要求廠商檢討發生原因及擬定矯正與預防措施(如表 7-45、表 7-46)，以避免再度發生，提升整體品保作業水準。此外並登錄於「不符合事項報告彙整表」(表 7-47)進行追蹤改善成效。

表 7-44 不符合事項報告<<插入檔案>>

表 7-45 NCR 程序追蹤改善表<<插入檔案>>

表 7-46 改善照片<<插入檔案>>

表 7-47 不符合事項報告彙整表<<插入檔案>>

第八章 品質稽核

一、品質稽核權責

品質稽核係一種有系統且獨立的查驗，確認品質作為及其結果是否與計畫相符，計畫作為是否具成效，執行作為可否達成目標。為瞭解廠商依品質計畫、施工計畫與施工圖說等執行成果，及監造工務所依監造計畫監辦成效，經由品質稽核以判定工程品質與預定計畫是否符合契約規範要求，進而瞭解計畫事項之落實程度、目標達成狀況與制度能否適切運作等成效。

(一)內部品質稽核

- 1、主辦機關於工程施工期間對監造單位稽核，確認是否依監造計畫落實及有效執行。
- 2、委辦監造對其監造單位是否落實執行監造計畫，並確實做紀錄。

(二)外部品質稽核

- 1、監造單位對施工廠商執行現場之相關施工品質檢驗及施工抽查。
- 2、監造單位對施工廠商相關品質文件作稽核，確認廠商對品質計畫及施工計畫是否落實及其執行成效。

二、品質稽核範圍

監造單位品質稽核範圍，應包括對廠商品質計畫及施工計畫執行成效之外部稽核與監造單位對監造計畫是否落實有效之內部稽核。對於預定實施之稽核作業，應預先擬定稽核細項，訂定稽核查對表，稽核重點應包括下列各項：

- (一)執行工作者具備執行工作的基本知能，及確實了解自身所肩負的任務與品質責任。
- (二)執行工作者確實了解執行工作的標準(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) 及是否落實執行。
- (三)由作業文件及記錄確認執行工作者確實依據作業流程執行。
- (四)由成果查證，確認執行工作成果符合作業紀錄且品質無虞。

三、品質稽核頻率

監造單位開工後需辦理外部稽核與內部稽核，應擬定定期稽核頻率，內部稽核頻率每半年至少 1 次、外部稽核則每 3 個月至少 1 次，並以排定稽核時程計畫管制表。另依工程執行情形，適時辦理不定期稽核，以及品質系統失效時，或實施工程查核、督導時發現重大缺失，或缺失改善不切實際，或全民監督通報舉發時，亦得實施不定期稽核。不定期稽核係針對管理、組織、政策、技術或工法等方面有重大之改變，其能影響品質系統者，以及最近幾次稽核之結果等各種狀況，均應作為訂定不定期稽核時機之重要因素。

四、品質稽核流程

稽核流程包含稽核之通知、起始會議、現場稽核、稽核後會議、稽核結果通知、矯正及預防措施、結案等，其流程圖如圖 8-1：

五、應用表單

稽核作業之辦理，應含相關應用表單附件及使用說明，包含內部稽核查對表(如表 8-1)、外部稽核查對表(如表 8-2)、品質稽核報告(如表 8-3)、品質稽核結果通知單(如表 8-4)、品質稽核追蹤管制總表(如表 8-5)。

圖 8-1 品質稽核流程圖<<插入檔案>>

表 8-1 內部品質稽核查對表<<插入檔案>>

表 8-2 外部品質稽核查對表<<插入檔案>>

表 8-3 品質稽核報告<<插入檔案>>

表 8-4 品質稽核結果通知暨改善表<<插入檔案>>

表 8-5 品質稽核追蹤管制總表<<插入檔案>>

第九章 文件紀錄管理系統

一、 文件管理系統

本工程所有相關文件項目將詳予表列，並作適當之分類、編碼，規劃其登錄、收發、核定、保存、作廢等作業程序及存放管理方式，除作為工程驗收之憑證外，亦可提供後續工程訂定相關計畫之參考。文件依表 9-1 格式進行分類編碼，相關文件管制項目如表 9-2 所示。

表 9-1 分類編碼表

總類代碼	細類代碼	流水號
A	03	-1

二、 紀錄管理作業流程

本工程就公文往來、會議紀錄、品管文件(各項材料施工查證紀錄、檢試驗報告、施工照片、改正報告)、估驗紀錄、設計書圖等予以個別彙整建檔，相關檔案文件之作業流程詳如圖 9-1 所示。

三、 文件紀錄移轉及存檔

工程驗收合格後，監造單位將整理留存之文件及紀錄，移請主辦機關或執行單位存檔，存檔年限依機關現有規定辦理。如有須作廢之文件或記錄，若為任何目的而保留時，應標註日期及版次。

表 9-2 文件管制項目一覽表<<插入檔案>>

圖 9-1 檔案管理作業流程圖<<插入檔案>>