

監造計劃書撰寫、審查與操作

義守大學土木與生態工程學系

詹明勇

2020-05-11 高雄市政府

108 年度澄清湖及烏松濕地整建工程

1

4.01.04[-2, -4]

無品質督導及查驗紀錄，或未落實，或記載不完整

4.01.06[-2, -4]

監造計畫無核定紀錄，或未確實審查

4.02.03.05[±1, ±2]

發現缺失時，有無立即通知廠商限期改善，並確認其改善成果
有無督導施工廠商執行工地安全衛生、交通維持及境保護等工作

4.02.03.08[±1, ±2]

有無依契約規定填報監造報表
有無使用規定格式報表

4.02.01.05[-1, -2]

未訂定各材料/設備及施工之品質管理標準

4.02.01.10[-1, -2]

未訂定材料設備送審管制總表

未訂定材料設備檢(試)驗管制總表、抽查紀錄表等相關表單

4.02.03.04[±2, ±4]

有無抽查施工作業及抽驗材料設備，並填具抽查(驗)紀錄表

有無製作材料設備檢(試)驗管制總表管控

有無對檢(試)驗報告判讀認可

有無確認檢(試)驗報告內容正確性

4.03.03[-2, -4]

施工日誌未落實執行

施工日誌未依規定制定格式

施工日誌記載不完整

4.03.04[-2, -4]

品管自主檢查表未落實執行

品管自主檢查表檢查標準未訂量化?、容許誤差值

品管自主檢查表未確實記載檢查值

4.03.05[-3, -5]

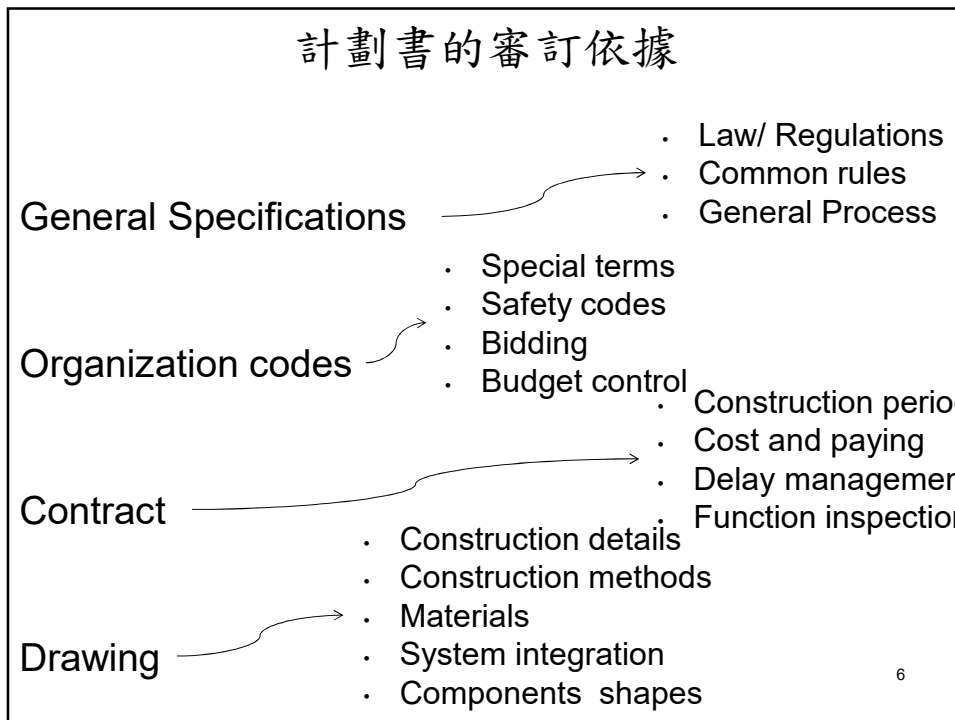
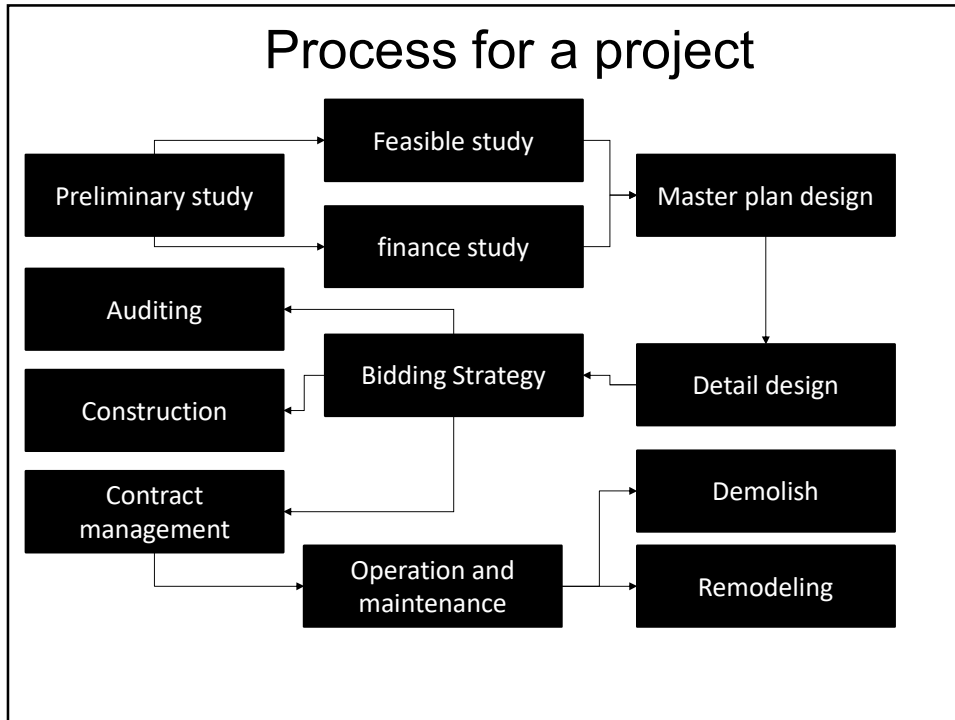
對材料檢(試)驗未落實執行，

對檢(試)驗報告未予判讀

檢(試)驗報告內容誤植

未製作材料設備送審管制總表、材料設備檢(試)驗管制總表

製作材料設備送審管制總表、材料設備檢(試)驗管制總表未符合工程需求



必須準備在身邊的資料

- 引用的法規、準則、共同規範、法律等
- 公司條款
- 契約條款
- 圖說標稱
- 變更的約定

7

監造計畫製作綱要

- 第一章 監造範圍 改以重要性排順位
- 第二章 監造組織
- 第三章 品質計畫審查作業程序
- 第四章 施工計畫審查作業程序
- 第五章 材料與設備抽驗程序及標準
- 第六章 設備功能運轉測試抽驗程序及標準
- 第七章 施工抽查程序及標準
- 第八章 品質稽核
- 第九章 文件紀錄管理系統

8

第一章 監造範圍

- 依據
- 撰寫監造計畫之依據，如服務契約、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、勞工安全衛生法、公共工程專業技師簽證規則、勞工安全衛生設施規則、勞工安全衛生設施標準、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、監造單位內部之品質系統作業規定等。

9

- 工程概要(工程概要包含)
 - 工程名稱
 - 工程主辦機關
 - 設計單位及設計人
 - 監造單位及監造人
 - 工程地點
 - 工程期限
 - 工程規模概述〔以建築工程為例，如：基地面積、建築面積、地上樓層、地下樓層...等〕
 - 工程預算(預算、底價、契約金額)

10

- 適用對象
- 本計畫之監造單位、施工單位與協力廠商。

- 名詞定義
- 計畫內提及特定語義之名詞，或有慣用之語詞，應加以定義，以避免認知差異。建議名詞先由監造與施工廠商相互研擬共同部分，再回歸三級品管的編撰作業。

11

監造計畫 核定程序

應於工程發包前提報甲方審核

- 並於開工前完成核定程序

提供廠商配合辦理

- 俾由主辦機關提供廠商配合辦理

12

監造計畫 依工程金額大小簡化

公告金額以上工程，監造單位應提報監造計畫

計畫內容，依工程規模區分為三個級距

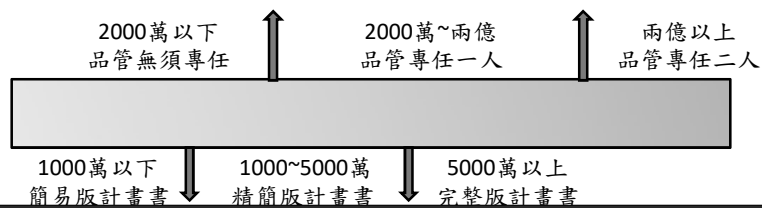
- 查核金額（5千萬元）以上之工程
- 1千萬元以上未達查核金額之工程
- 公告金額（1百萬元）以上未達1千萬元之工程

13

契約金額	品質計畫	監造計畫
小於1000萬	1.管理權責及分工 2.材料及施工檢驗程序 3.自主檢查表	1.監造組織及權責分工 2.品質計畫審查作業程序 3.施工計畫審查作業程序 4.材料與設備抽驗程序及標準 5.施工抽查程序及標準
1000萬~5000萬	1.計畫範圍 2.管理權責及分工 3.品質管理標準 4.材料及施工檢驗程序 5.自主檢查表 6.文件紀錄管理系統	1.監造範圍 2.監造組織及權責分工 3.品質計畫審查作業程序 4.施工計畫審查作業程序 5.材料與設備抽驗程序及標準 6.施工抽查程序及標準 7.文件紀錄管理系統
大於5000萬	1.計畫範圍 2.管理權責及分工 3.施工要領 4.品質管理標準 5.材料及施工檢驗程序 6.自主檢查表 7.不合格品之管制 8.矯正與預防措施 9.內部品質稽核 10.文件紀錄管理系統	1.監造範圍 2.監造組織及權責分工 3.品質計畫審查作業程序 4.施工計畫審查作業程序 5.材料與設備抽驗程序及標準 6.施工抽查程序及標準 7.品質稽核 8.文件紀錄管理系統

• 修正規定第四點➔

- 為提升未達查核金額之工程品質，並考量品管人力、經費、實施期程等因素，故將設置專任品管人員之門檻，由目前五千萬元調降為二千萬元。



中華民國一〇一年二月十四日行政院公共工程委員會工程管字第一〇一〇〇〇五〇二三〇號函修正，自一〇一年七月一日起生效（第四點規定，依一〇一年六月十二日行政院公共工程委員會工程管字第一〇一〇〇二一七八七〇號函，延至一百零二年七月一日起生效）

公共工程施工品質管理作業要點

中華民國八十五年十二月十三日行政院公共工程委員會（八五）工程管字第二七二一號函訂定
 中華民國八十七年五月二十九日行政院公共工程委員會（八七）工程管字第八七〇六二六〇號函修正
 中華民國八十八年十月四日行政院公共工程委員會（八八）工程管字第八八一五四九七號函修正
 中華民國九十一年三月十八日行政院公共工程委員會（九一）工程管字第九一〇一〇四四九號令修正
 中華民國九十三年七月三十日行政院公共工程委員會工程管字第〇九三〇〇三〇三七九〇號函修正
 中華民國九十六年九月二十日行政院公共工程委員會工程管字第〇九六〇〇三八二〇八〇號函修正
 中華民國一〇一年二月十四日行政院公共工程委員會工程管字第一〇一〇〇〇五〇二三〇號函修正
 中華民國一〇二年六月六日行政院公共工程委員會工程管字第一〇二〇〇二〇一四九〇號函修正
 中華民國一〇三年十二月二十九日行政院公共工程委員會工程管字第一〇三〇〇四五二九四〇號函修正
 中華民國一〇六年六月十六日行政院公共工程委員會工程管字第一〇六〇〇一八四七七〇號函修正
 中華民國一〇八年四月三十日行政院公共工程委員會工程管字第一〇八〇三〇〇一八八號函修正

整體品質計畫之內容，除機關及監造單位另有規定外，應包括：

- (一) 新臺幣五千萬元以上工程：計畫範圍、管理權責及分工、施工要領、品質管理標準、材料及施工檢驗程序、自主檢查表、不合格品之管制、矯正與預防措施、內部品質稽核及文件紀錄管理系統等。
 - (二) 新臺幣一千萬元以上未達五千萬元之工程：計畫範圍、管理權責及分工、品質管理標準、材料及施工檢驗程序、自主檢查表及文件紀錄管理系統等。
 - (三) 新臺幣一百萬元以上未達一千萬元之工程：管理權責及分工、材料及施工檢驗程序及自主檢查表等。
- 工程具機電設備者，並應增訂設備功能運轉檢測程序及標準。

17

新臺幣一百萬元以上工程，監造單位應提報監造計畫。

監造計畫之內容除機關另有規定外，應包括：

- (一) 新臺幣五千萬元以上工程：監造範圍、監造組織及權責分工、品質計畫審查作業程序、施工計畫審查作業程序、材料與設備抽驗程序及標準、施工抽查程序及標準、品質稽核、文件紀錄管理系統等。
- (二) 新臺幣一千萬元以上未達五千萬元之工程：監造範圍、監造組織及權責分工、品質計畫審查作業程序、施工計畫審查作業程序、材料與設備抽驗程序及標準、施工抽查程序及標準、文件紀錄管理系統等。
- (三) 新臺幣一百萬元以上未達一千萬元之工程：監造組織及權責分工、品質計畫審查作業程序、施工計畫審查作業程序、材料與設備抽驗程序及標準、施工抽查程序及標準等。

18

工程主要施工項目及數量

- 契約中主要項目，包括
 - 數量較多或施工時程較長、金額較大使用特殊之材料、規格、工法等予以表列，作為後續之重點管理項目
 - 監造單位檢討出之主要施工項目，即為後續監造重點
 - 應配合訂定相關之施工抽查標準與抽查驗紀錄表據以辦理定期及不定期抽驗

19

表 1-1 主要施工項目及數量一欄表

項次	項目及說明	單位	數量
1	土方開挖工程	M ³	288.20.00
2	鋼筋工程	KG	23286.95.00
3	混凝土工程	M ³	952.79.00
4	磁磚工程	M ²	92.70.00
5	鋼構工程	M ²	523.20.00
6	高壓混凝土磚工程	M ²	1260.20.00
7	塑木工程	M ²	523.20.00
8	油漆工程	M ²	101.30.00
9	彈性地墊工程	M ²	611.50.00
10	瀝青混凝土工程	M ²	7911.00.00
11	植栽工程		
12	噴灌設備工程		

：108 年度澄清湖及烏松濕地整建工程

20

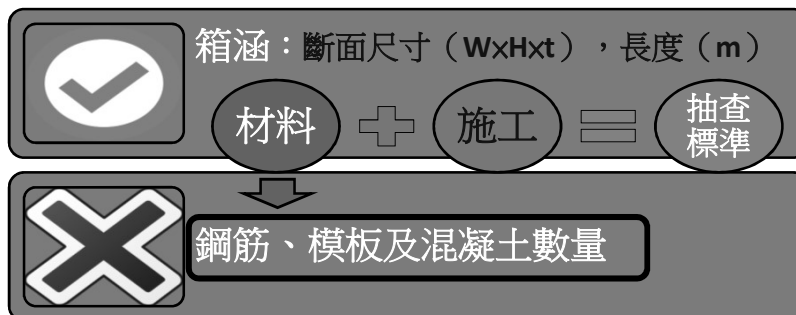
b	森林迷宮感官體驗區新闢工程		1.0	16,470.066
甲	工地清理，施工前，開挖及整地	M2	6,732.0	23
乙	階梯與欄杆(150cm)	M	11.7	35,435
丙	彩色無縫橡膠粒鋪設12CM	M2	220.3	7,743
丁	彩色無縫橡膠粒鋪設5CM	M2	186.0	5,118
戊	彩色無縫橡膠粒鋪設(1+2)CM	M2	205.2	4,368
己	彈性橡膠草皮鋪設	M2	131.3	3,403
庚	磨石子溜滑梯	M	22.4	4,359
辛	大轉盤	組	1.0	960,859
壬	滑索組	組	1.0	1,039,228
癸	滑索平台	組	2.0	73,353
11	彈跳床	組	3.0	363,533

21

工程主要施工項目及數量

主要施工項目及數量

- 根據圖說規範的主要工項，再參照詳細價目表，列出重要材料與工程項目

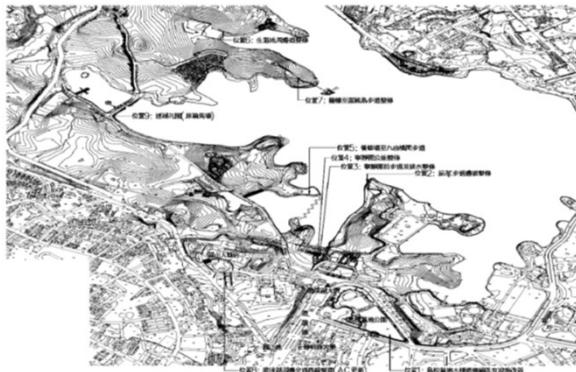


工程主要施工項目及數量

主要施工項目	契約項次	材料(設備)名稱	單位	數量
全套管基樁 20支 長度30~35m	一、1	SD420W 高拉鋼筋 #3~#8	噸	
	一、2	280kgf/cm ² 水中混凝土	m ³	
箱涵 長度(m) 斷面尺寸 (WxHxt)	二、1	140kgf/cm ² 混凝土	m ³	
	二、2	210kgf/cm ² 混凝土	m ³	
	二、3	SD280 中拉鋼筋 #3~#5	噸	
	二、4	SD420 高拉鋼筋 #6~#8	噸	
	二、5	夾板模板	m ²	
	二、6	PVC止水帶	m	

23

澄清湖風景區周邊(圓山飯店)道路 AC 整修工程
 新設瀝青混凝土 7911 M²、新設 RC 壓花地坪 622.6 M²
 烏松濕地木棧道修繕暨設施改善工程
 塑木 532.2 M²、塑木護欄 257.2M、塑木護欄柱子 172 支
 寧靜園公廁及周邊環境整修工程
 地壁磚 92.7 M²、人造石洗手台 2 組、搗擺隔間 17.2 M²、FRP 汗水處理池 20 人份 1 組、新作排水溝 71.5M、RC 拉毛步道 418.6 M²



(8)工程預算：新台幣 39,346,650 元整

要
 概要包含
 名稱
 主辦機關
 設計單位及設計人
 監造單位及監造人
 地點
 期限
 規模概述(以建築工程為例,如:基
 面積、建築面積、地上樓層、地下樓
 等)
 預算(預算、底價、契約金額)

24

4 適用對象

本計畫之適用對象，除監造單位外，另包括如廠商、材料供應商、設備製造商及分包廠商等。

5 名詞定義

計畫內提及特定語義之名詞，或有慣用之語詞，應加以定義，以避免認知差異。

1. 契約：本工程之合約包括合約條文、開標紀錄、標單、詳細表（含價目表、單價分析表）、圖樣、施工說明書、投標須知及工程保證書等文件。
2. 甲方（業主）：高雄市政府觀光局。
3. 乙方（本事務所）：六生建築師事務所。
4. 監造品管工程師：本所派至工地負責品質、進度、安衛及估驗計價之督導人員。
5. 監造人員：本所派駐工地負責品質、進度、安衛、估驗計價之監造人員。

25

第二章 監造組織

- 監造組織
- 架構--監造組織架構，含監造單位管理階層，包括各部門及工地工作人員，並以架構圖說明。
- 人員配置--依契約及「公共工程施工品質管理作業要點」之規定，指派符合規定之工地人員。

26

- **工作職掌--監造作業人員工作內容，至少包括下列各項：**
 - 負責審查廠商所提施工計畫及品質計畫，並監督其執行。
 - 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，並於**檢驗停留點**（限止點）時會同廠商取樣送驗。抽驗結果應填具材料設備抽驗紀錄表。
 - 對各施工作業應依工程契約及監造計畫實施抽查，並填具施工品質抽查紀錄表。

27

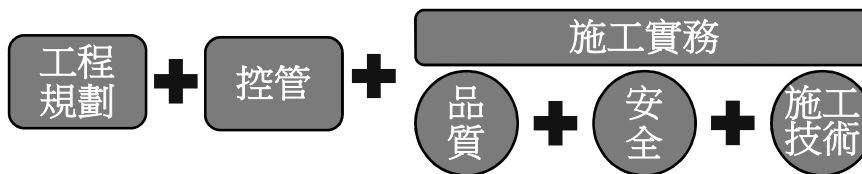
- 發現缺失時，應即通知廠商限期改善，並依缺失發生頻率，要求其採取矯正措施。
- 依規定填報監造報表。
- 工程決標後開工前，邀集廠商及相關技師、建築師、工地主任、職業安全衛生人員、品管人員等，對整個工程進行過程中之行政作業規定及工程進度、品質、勞安之要求及管理標準作一充分之溝通，以利日後執行；施工期間應定期召開協調會議。
- 其他提升工程品質事宜。

28

監造組織

監造組織應配合工程實際需求訂定

- 應依據工程性質，指派不同工程專業人員，如：鋼結構工程、大地工程、建築工程、機電工程等
- 若工程內涵複雜，如機電工程可細分：電力、電機、儀控、水電、空調與消防工程等
- 所派駐之監造作業人員必須熟稔



29

監造作業人員之資格、人數

- 依契約及「公共工程施工品質管理作業要點」相關規定
 - 每一標案最低現場人員人數規定如下：
 - 1、查核金額以上未達巨額採購之工程，至少一人。
 - 2、巨額採購之工程，至少二人。
- 登錄：於開工前，應將其符合規定之監造現場人員登錄表經機關核定後，由機關填報於工程會資訊網路備查

30

人員職稱應依本章職稱定訂

計畫內人員職稱應統一

監造主管

- 監造工地負責人
- 監造主任
- 監造主管

監造現場人員

- 監造現場人員
- 監造工程師
- 具品管人員資格之監造現場人員不應簡稱為「品管人員」

31

工作職掌

- 工作職掌：應以職稱說明，不宜針對特定人名訂定
- 主辦機關、專案管理單位、監造單位及設計單位，將工程設計理念、監造標準、施工規範及契約重要規定正確有效地傳遞予施工廠商之工地負責人、監工、施工領班、施工人員安衛人員、品管人員等，對整個工程進行過程中之行政作業規定及工程進度、品質、勞安之要求及管理標準作一充分之溝通，以利日後執行
- 施工期間亦應定期召開協調會議

召開「開工前及各分項工程施工前協調會議」

32

監造單位及其所派駐現場人員工作重點

- (一) 訂定監造計畫，並監督、查證廠商履約。
- (二) 施工廠商之施工計畫、品質計畫、預定進度、施工圖、器材樣品及其他送審案件之審查。
- (三) 重要分包廠商及設備製造商資格之審查。
- (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。
- (五) 施工廠商放樣、施工基準測量及各項測量之校驗
- (六) 抽查施工作業及抽驗材料設備，並填具抽查（驗）紀錄表。
- (七) 發現缺失時，應即通知廠商限期改善，並確認其改善成果。
- (八) 督導施工廠商執行工地安全衛生、交通維持及環境保護等工作。

33

- (九) 履約進度及履約估驗計價之審核。
- (十) 履約界面之協調及整合。
- (十一) 契約變更之建議及協辦。
- (十二) 機電設備測試及試運轉之監督。
- (十三) 審查竣工圖表、工程結算明細表及契約所載其他結算資料。
- (十四) 驗收之協辦。
- (十五) 協辦履約爭議之處理。
- (十六) 依規定填報監造報表。
- (十七) 其他工程事宜。

34

(1)架構：

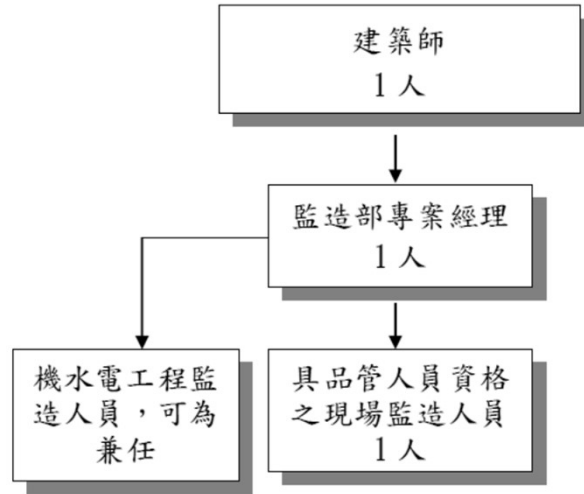


圖 2-1 監造組織架構圖

35

職稱	工作內容
建築師/1人	1. 擬訂及督導工程整體設計監造計劃。 2. 協調外聘之專業技師。 3. 承接業主之意見。 4. 正式公文之核定。 5. 圖說解釋、材料廠牌/規格、大樣圖、樣品及承商計價最後核定。
監造部專業經理/1人	1. 負責管理施工監造之服務工作。 2. 協調溝通總公司共用人力及其他有關之介面問題，並適時協調公司
	內之專業人員提供有效支援，擔任監造工程組與總公司之聯繫窗口。
品管人員資格之監造現場人員/1人	1. 辦理工務協調、進度管制、施工品質查驗、及審查廠商施工計畫書書面文件。 2. 設計圖說疑義之研討澄清；辦理工程施工規劃、施工規範、主辦工程施工內部介面整合、外部界面協調之事宜。 3. 執行現場監造作業、審查工程報告、工程估驗初審、填寫監工當報表。 4. 工作成果品質檢核及協助廠商推展工程進度。

36

●主辦 ○協辦 ▲審查 △備查 ★核定	
權責分工表	
名詞	定義
辦理	負責執行相關工作事項，製作相關文件以供審核，並針對審核意見辦理後續工作。
協辦	協助辦理相關工作事項。
監督	督促辦理者執行工作，及檢視其辦理情形，如發現有未符合契約與規範之處，並予以糾正。
督導	督促並指導辦理者依契約及規範執行工作。
審查	檢查辦理者之工作執行情形，檢視送審資料是否符合契約與規範提出處置意見，要求辦理者修正或將檢視結果提供核定者（或審定者）決策之參考。
審定（複核）	檢視並就技術部分確認辦理者之工作成果或送審資料是否符合契約與規範，將結果提供主辦機關備查或核定。
核定	主辦機關：對於辦理單位、審查或審定單位之陳報事項作成決定 其他單位：審查或審定辦理者之工作成果或送審資料是否符合契約與規範，作成決定並將決定送主辦機關備查。
備查	收執存查或核定後收執存查。

公共工程施工階段契約約定權責分工表
(無委託專案管理廠商)

期程	項目	起造人 (業主)	設計人	監造人	承造人 (承攬廠商)
工程開(施)工前	1.申請主管單位各階段勘驗 完成期限	督導	協辦	協辦	辦理 完成期限
	2.擬定施工進度表 完成期限	核定 完成期限		審查 完成期限	辦理 完成期限
	3.合法土質場或借土區資料送審 完成期限	依契約規定辦理 完成期限	依契約規定辦理 完成期限	依契約規定辦理 完成期限	依契約規定辦理 完成期限
	4.向主管單位申報開工 完成期限	督導	協辦	協辦	辦理 完成期限
	5.向業主申報開工 完成期限	核定 完成期限		審查 完成期限	辦理 完成期限
	6.編擬監造計畫 完成期限	核定 完成期限		辦理 完成期限	
	7.編擬及提報施工計畫書 完成期限	核定 完成期限		審查 完成期限	辦理 完成期限
	8.編擬品質計畫 完成期限	核定 完成期限		審查 完成期限	辦理 完成期限

公有建築物施工階段契約約定權責分工表（附表四）

期程	項目	起造人 (業主)	設計人	監造人	承造人(承 攬廠商)	依據	備註
工程開 (施) 工前	1.申請建管單位各階段勘驗	督導	協辦	協辦	辦理	工契附錄 2-5.2.16 、2-5.5	未於時程完成期限 內辦理，應予懲罰。 懲罰標準由機關自 行訂定。
	完成期限				完成期限		
	2.擬定施工進度表	核定		審查	辦理	工契 9- (四)-1、9- (四)-3、 工契附錄 2-5.2.4、品 管要點11	未於時程完成期限 內辦理，應予懲罰。 懲罰標準由機關自 行訂定。
	完成期限	完成期限		完成期限	完成期限		
	3.合法土質場或借土區資料送審	依契約規定辦理	依契約規定辦理	依契約規定辦理	依契約規定辦理	工契 9- (廿三)	
	完成期限	完成期限	完成期限	完成期限	完成期限		
	4.向建管單位申報開工	督導	協辦	協辦	辦理	工契附錄 2-5.2.16 、2-5.5	未於時程完成期限 內辦理，應予懲罰。 懲罰標準由機關自 行訂定。
	完成期限				完成期限		
	5.向業主申報開工	核定		審查	辦理	工契 7- (一)、工契 附錄 2- 5.2.6	未於時程完成期限 內辦理，應予懲罰。 懲罰標準由機關自 行訂定。
	完成期限	完成期限		完成期限	完成期限		

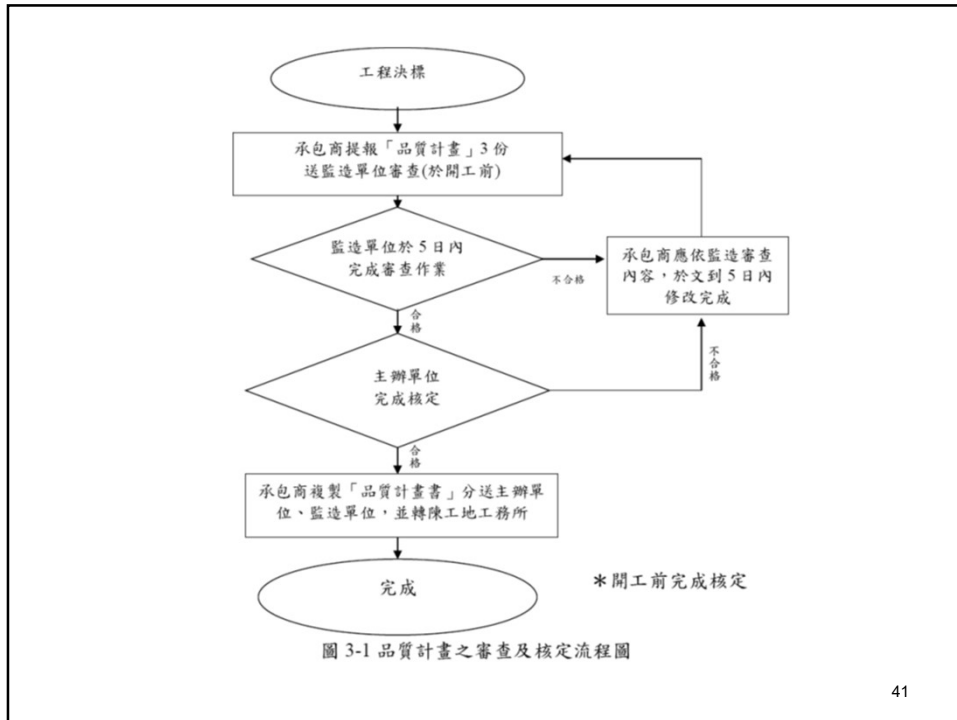
39

第三章 品質計畫審查作業程序

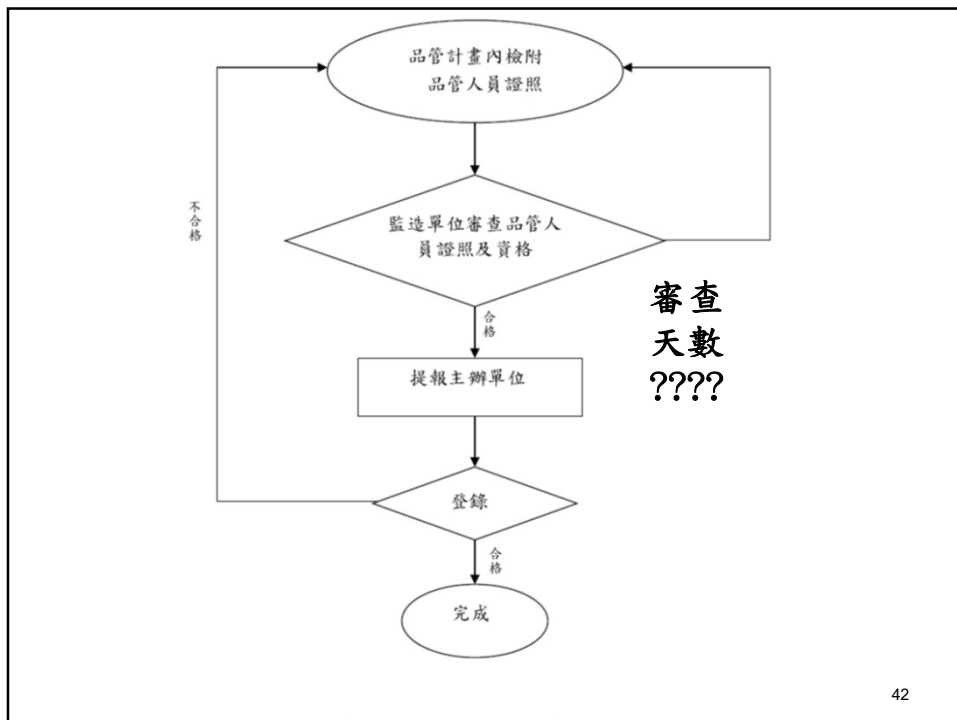
• 審查作業程序

- 品質計畫之審查及核定流程（含流程圖）。
- 品質計畫審查時限(含收件、審查、審定、補件、退件、核定等時程)。
- 對廠商品管人員之審查及核定作業程序說明，及品管人員更換時之作業規定。
- 對於不符合情形處理之作業規定（如補件、退回、或重送等），及完成時限訂定。
- 品質計畫送審情形之管制(版次管制表)。
- 相關應用表單附件及使用說明。

40



41



42

品質計畫審查意見表 第

品質計畫內容		項次	章節	審查項目
管理責任	品管組織	一	計畫範圍	工程概要及客觀環境檢討、工程主要施工項目及適用對象、名詞定義
品質管理標準	依契約標準應含方法及			1. 工地品管組織架構是否含專任工程人員
材料(含設備)及施工檢驗程序	材料送率、日對於材料確定計畫內	二	管理責任	2. 是否訂定工地品管組織架構內各職稱之預定派駐人數
自主檢查表	依工程目、檢			3. 是否訂定品質管理各相關人員(或職稱)之職掌(品管人員職掌應包括「公共工程施工品質管理要點」基本項目
設備功能運轉檢測程序及標準	設備選	三	品質管理標準	1. 是否檢討出日後應訂定之分項工程品質管理標準項目
文件紀錄管理系統	文件紀錄 EX: 1. 2.			2. 是否說明品質管理標準應檢討之項目
				3. 是否標準化品質管理標準表單格式
				1. 是否檢討訂定契約內所有材料/設備日後應送審資料(例如型錄、相關試驗報告、相關材料規範、樣品、協力廠商相關證明資料等之事先審查程序訂定)及預訂送審日期
				2. 是否訂定材料試驗室應符合之規定
			材料及施工	3. 是否訂定材料進場後對於材料狀況之區分管

• 審查重點

- ◆ 管理責任--品管組織、專任工程人員職責、品管人員資格及人數是否符合要求(不需要列出一大規定，但就是沒說本案的需求)。
- ◆ 施工要領--視契約及工程需要，檢討須製作之各相關工程施工要領項目及要領內應含之大綱。施工要領應檢討內容包括：施工機具、使用材料、施工方法、步驟(順序)與流程圖、施工注意事項、施工安全衛生與環保規定。
- ◆ 一定要列出分項工程項目，確認施工廠商應提送的分項計畫書。

鋼筋施工要領

1. 使用機具及設備：鐵絲、墊塊、鋼筋加工機具、皮尺、裝卸用貨車、吊車。

2. 材料及數量：

鋼筋彎紮及組立 SD280W	T	68.3
鋼筋彎紮及組立 SD420W	T	35.5

3. 施工方法與注意事項：

- (1) 分包商必須先編製施工詳圖送審後，方准據以施工。
- (2) 先核對鋼筋施工條款及相關規範以了解設計之要點。
- (3) 使用鋼筋材料需先經過測試合格，並依合約規範要求現場抽驗及格方可吊至現場組立。
- (4) 鋼筋加工時之彎鉤角度、錨碇長度、號數、支數、間距是否符合規定。
- (5) 搭接和續接位置是否符合規定。
- (6) 繫筋固定方式是否符合規定。
- (7) 保護層：

45

- 品質管理標準--依契約規定及工程需要，訂定須製作之品質管理標準項目，並提示品質管理標準應含之內容及重點（應包括各項施工作業之項目與**管理標準(含允許誤差)**、檢查時期、方法及頻率、不符合之處理，標準不得低於契約及規範要求等）。

46

- 材料（含設備）及施工檢驗程序--

- 材料送審及進料之時程管制計畫，及各項作業之檢驗程序，其管理標準、檢驗頻率、時機、方法、與管理紀錄是否能達成契約要求。
- 對於材料設備及施工之檢驗停留點，應配合品質管理標準內所訂定之檢查時機明確訂定，其可依工程規模性質及各分項工程間之關聯性，訂定於各分項施工計畫內，或合併訂定於整體品質計畫內。

47

- 自主檢查表--依工程內容檢討應訂定之施工自主檢查表項目；檢查表內容應包含有檢查項目、檢查標準、檢查結果記錄、檢查結果追蹤等。
- 不合格品之管制--不合格品管理方法之有效性與可行性。
- 矯正與預防措施--矯正與預防措施之有效性與可行性。

48

- 內部品質稽核--內部品質稽核之執行方式及執行頻率是否適當。
- 文件紀錄管理系統--文件紀錄管理系統是否完備。

49

- 設備功能運轉檢測程序及標準--設備選定及進場前之審查、驗證程序，及系統功能測試流程之完整性。

50

品質計畫審查意見表				
項次	章節	審查項目	審查結果	
			符合	不符情形
一	計畫範圍	工程概要及客觀環境檢討、工程主要施工項目及適用對象、名詞定義		
二	管理責任	1. 工地品管組織架構是否含專任工程人員		
		2. 是否訂定工地品管組織架構內各職稱之預定派駐人數		
		3. 是否訂定品管組織架構內各相關人員（或職稱）之職掌（品管人員職掌應包括「公共工程施工品質管理作業要點」規定基本項目		
三	施工要領	1. 是否檢討出日後應訂定之分項工程施工要領項目		
		2. 是否提示施工要領內容基本大綱		
四	品質管理標準	1. 是否檢討出日後應訂定之分項工程品質管理標準項目		
		2. 是否說明品質管理標準應檢討之項目		
		3. 是否標準化品質管理標準表單格式		
五	材料及施工檢驗程序	1. 是否檢討訂定契約內所有材料/設備日後應送審資料（例如型錄、相關試驗報告、相關材料規範、樣品、協力廠商相關證明資料等之事先審查程序訂定）及預訂送審日期		
		2. 是否訂定材料試驗室應符合之規定		
		3. 是否訂定材料進場後對於材料狀況之區分管理方式		
		4. 是否明確訂定材料/設備之自主檢查程序		
		5. 是否訂定向監造單位申請檢驗或抽驗之程序		
		5. 具機電運轉類設備工程，是否檢討出機電運轉類之系統架構		

品質計畫書審查意見表				
工程名稱：		契約編號：		
		審查日期：		
審查意見序	計畫之頁碼或圖表號	審查意見	備註	

表 3-2 品質計畫書之審查表

廠商品質計畫書審查表

品質計畫書審查意見表 第 頁共 頁

水池新建工程 契約編號：

由監造單位主管審閱後，彙整成表再以公文轉給施工廠商

由監造單位的審查人員填寫→協辦、監造主任等...

表 3-4 品質計畫送審管制表

工程名稱：

品質計畫版次	一	二	三	四
預定送審日期				
送審日期				
審查結果	<input type="checkbox"/> 審查合格 <input type="checkbox"/> 退回修正	<input type="checkbox"/> 審查合格 <input type="checkbox"/> 退回修正	<input type="checkbox"/> 審查合格 <input type="checkbox"/> 退回修正	<input type="checkbox"/> 審查合格 <input type="checkbox"/> 退回修正
退回日期				
退回文號				
核定日期				

由監造單位內部彙整資料，記載各計畫書送審時程與相關資料

分項施工計畫

分項品質計畫應併入各分項施工計畫內一併檢討，分項施工計畫應於各該分項工程施工前函報監造單位審核同意後施工

內容應包括→施工要領、品質管理標準、材料及施工檢驗程序、自主檢查表

分項品質計畫之內容，除機關及監造單位另有規定外，應包括施工要領、品質管理標準、材料及施工檢驗程序、自主檢查表等項目。

計畫書送審管制總表 (參考例)

計畫書及文件送審管制總表

工程名稱：○○○○○○工程

製表日期：103年7月20日

表單號碼：PX-001

項次	計畫書名稱	契約規定	提送時程				辦理情形			核定日期	主辦機關核定文號
			預定提送時程	第一次提送	第二次提送	第三次提送	審查中	退回修正	已核定		
1	工地負責人、品管及勞安人員報核	開工前登錄		103/2/21					V	103/3/4	○○○○○ 第XXXXXX號
2	營造綜合保險單正本及收據副本	開工前		103/2/21					V		○○○○○ 第XXXXXX號
3	整體施工計畫書	開工前X日	103/2/20	103/2/18	103/3/5				V		○○○○○ 第XXXXXX號
4	整體品質計畫書	開工前X日	103/2/20	103/2/18	103/3/2				V		○○○○○ 第XXXXXX號
5	勞工安全衛生計畫書	開工前X日	103/2/20	103/2/18	103/2/27				V		○○○○○ 第XXXXXX號
6	施工測量計畫書	施工前二個星期	103/3/15	103/3/15	103/3/22				V		○○○○○ 第XXXXXX號
7	剩餘土石方運置計畫書	施工前1個月	103/4/20	103/4/18	103/4/25				V		○○○○○ 第XXXXXX號
8	道路工程施工計畫書	施工前1個月	103/7/15	103/7/12				V			

55

錯誤樣態

未訂審查時限，導致提送或審查期程過久

未訂補件時限

未訂定計畫完成時限

品質及施工計畫未核定前先行施工

未考量工程規模予以簡化，要求品質計畫章節依5千萬元以上工程撰寫

56

第四章 施工計畫審查作業程序

• 施工計畫分階段送審

- 一 廠商應依契約規定，製作整體施工計畫及其他分項工程施工計畫，並依整體施工預定進度表訂定提送時限。監造單位應明確條列廠商應送審之分項工程施工計畫，以利控管。

57

施工計畫

- 視工程規模性質分為

整體施工計畫



分項施工計畫

整體施工計畫

- 應要求廠商依契約規定時程提送

對於較小規模之工程（如一千萬以下之工程）

- 分項施工計畫可併入整體施工計畫內檢討
- 否則，監造單位應明確檢討訂定廠商應製作之各分項施工計畫項目，並訂定審查期限

分項施工計畫 核定時程

- 各分項工程於施工前，應完成分項施工計畫之核定作業

58

表 4-1 相關計畫書提送管制時程表

項次	項目	契約規定提送時程	監造管控施工廠商提送時程	備註
1	工程保險	開工前	開工前 3 日	
2	預定進度表 (施工綱圖)	開工前	開工前 3 日	
3	整體施工計畫	開工前	開工前 3 日	
4	品質計畫	開工前	開工前 3 日	
5	職業安全衛生管理計畫	開工前	開工前 3 日	
6	人員組織表	開工前	開工前 3 日	
7	施工環境保護計畫	開工前	開工前 3 日	
8	營建工地逕流廢水污染削減計畫書	開工前	開工前 3 日	
9	濕地維護計畫	開工前	開工前 3 日	
10	施工紀錄拍攝計畫		施工前 30 日	
11	交通運輸動線維持計畫		施工前 30 日	
12	危險性工作場所	施工前 45 日	施工前 45 日	
13	土石方來源及運送計畫	施工前 30 日	施工前 30 日	
14	圍籬施工計畫	施工前 30 日	施工前 30 日	
15	圍堰及破堤施工計畫	施工前 30 日	施工前 30 日	
16	鋼便橋施工計畫	施工前 30 日	施工前 30 日	
17	全套管基樁施工計畫	施工前 30 日	施工前 30 日	
18	基樁試樁計畫	施工前 30 日	施工前 30 日	
19	下部結構施工計畫	施工前 30 日	施工前 30 日	
20	預力混凝土橋懸臂施工計畫	施工前 30 日	施工前 30 日	
21	熱拌瀝青混凝土鋪築計畫	施工前 30 日	施工前 30 日	
22	植栽種植計畫	施工前 30 日	施工前 30 日	
23	其它分項工作計畫	施工前 30 日	施工前 30 日	

59

• 審查作業程序

- 施工計畫之審查及核定流程。
- 施工計畫審查時限。
- 不符合之處理作業規定 (如補件、退回、或重送等)，及完成時限訂定。
- 施工計畫送審過程之管制方法，其管制重點應包含對廠商送審及修改時程之掌控。
- 相關應用表單附件及使用說明。

60

整體施工計畫審查重點表 (參考例)

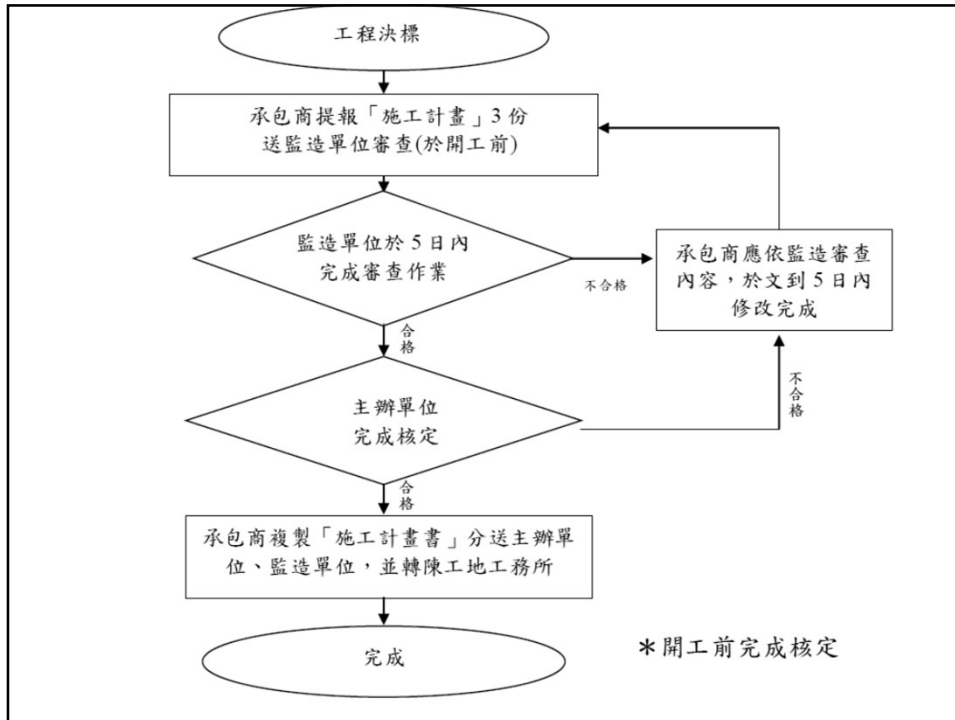
- 一、工程概述
- 二、開工前置作業
- 三、施工作業管理
- 四、進度管理
- 五、假設工程計畫
- 六、施工測量
- 七、施工區域排水系統
- 八、分項工程施工計畫 (含設施工程)
- 九、勞工安全衛生管理計畫
- 十、緊急應變及防災計畫
- 十一、環境保護執行計畫
- 十二、施工交通維持及安全管制措施
- 十三、移交管理計畫

表 4.1 整體施工計畫審查重點表 (參考例)
(本審查表內容僅供參考,主辦機關或監造單位可視工程性質自行調整)

工程名稱:	送審日期、文號:		
	審查日期:		
項次	審查項目	審查結果	
		符合	不符情形
計畫書架構	計畫書內容與工程契約相關規定是否相符。		
一、工程概述	1. 有否列出工程之主要施工項目及其材料、規格或工法等,並概估相關數量。		
	2. 工程契約內容如有特定語義名詞,是否已適當定義清楚。		
二、開工前置作業	1. 有否依據設計圖所提供之地質調查或土壤分析等資料進行詳細研判與複勘。		
	2. 是否對工址內地上所有用地、障礙物或既有設施有調查方法之說明。		
	3. 是否對工址內地下障礙物或既有設施及管線之數量、位置及深度等有調查方法及處置方式之說明。		
	4. 是否對工址附近歷年豪氣、降雨、颶風及河川流域等相關資料情形,據以作為相關計畫訂定之參考。		
	5. 對可能受到施工開挖或因其他施工因素而導致破壞或損毀之鄰房,提出鑑定檢查辦法。		
三、施工作業管理	1. 工地組織是否包括必要人員並明訂責任職掌。		
	2. 是否分別對勞動力市場及物料市場進行調查。		
	3. 是否檢討使用之主要施工機具及設備所需數量並有確切依據。		
	4. 是否依工程內容配合工址特性對整體施工程序詳實規劃,並將臨時道路及附屬工程等納入考量。		
	5. 工程管理是否詳主辦機關行政作業規定納入,並包括趕工協調會之規劃及各項書、圖之審查流程。		
四、進度管理	1. 施工預定進度圖表是否標示變種作業項目,預定進度是否說明計算基準。		
	2. 施工前協調會議是否已召開,與施工相關之會議結論有否納入。		
	3. 各項協調會之召開時機或原則是否明訂。		
	4. 進度異常之管理時機及方式是否說明。		61

表 4-1 施工計畫書審查意見表編號: D-07-01

台灣中油股份有限公司 施工計畫書審查意見表					
工程名稱	太保加油站營業室及地下管線改善工程	工程案號	DAA0643001	版次	第一版
收到簽章	收件日期:		<input checked="" type="checkbox"/> 未逾 <input type="checkbox"/> 逾期 _____ 日曆天 違約金 _____ 元		
計畫內容	審 查 重 點			審 查 結 果	
				符合	不符情形
計畫書架構	計畫書大項與契約、監造計畫相關規定是否相符。				
一、工程概述	1. 有否列出工程之主要施工項目及其材料、規格或工法等,並概估相關數量。				
	2. 工程契約內容如有特定語義名詞,是否已適當定義清楚。				
二、開工前置作業	1. 有否依據設計圖所提供之地質調查或土壤分析等資料進行詳細研判與複勘。				
	2. 是否對工址內地上所有用地、障礙物或既有設施有調查方法之說明。				
	3. 是否對工址內地下障礙物或既有設施及管線之數量、位置及深度等有調查方法及處置方式之說明。				
	1. 工地組織是否包括必要人員並明訂責任職掌。				
	2. 是否檢討使用之主要施工機具、設備及材料所需數量。				



項次	審查項目	審查結果	
		符合	不符情形
一、工項概要	1.是否對分項工程進行了解及作概要之說明，並作客觀環境之分析。		
	2.有否檢討列出分項工程之重要施作項目與數量。		
二、人員組織	1.人員組織是否包括必要人員並明訂責任職掌。		
	2.人員組織是否依工程進度需求檢討配置所須施工人數。		
三、預定作業進度	1.是否配合整體施工預定進度表規劃分項工程施工預定進度。		
	2.起訖時間是否與工程總進度曲線表所列之分項施工項目時程一致。		
四、分項品質計畫	1.是否已考量工程特性及施工環境訂定施工要領，檢討項目應包括使用材料、機具、施工步驟、施工注意事項等。		
	2.是否已依據契約內各相關規定訂定品質管理標準，包括管理項目、標準、檢查時機、方法、頻率、不符合之處理方式、管理紀錄等。		
	3.是否已依據整體品質計畫之規定訂定材料及施工檢驗程序。		
	4.自主檢查項目是否配合品質管理標準內容訂定。		
五、分項作業安全衛生管理	1.是否針對此分項工程提出所需管理之勞安設施、人員，並與整體之勞安衛生管理計畫串聯。		

- 審查重點--依契約內容
 施工計畫之審核

由監造單位的審查人員填寫→協辦、監造主任等

由監造單位主管審閱後，彙整成表再以公文轉給施工廠商

由監造單位內部彙整資料，記載各計畫書送審時程與相關資料

工程名稱		P2-1
工程編號		監造單位
工程名稱：		

表 4-6 施工計畫送審管制表

工程名稱：

品質計畫版次	一	二	三	四
預定送審日期				
送審日期				

第五章 材料與設備抽驗程序及標準

- 抽驗作業程序
 - 檢討各項應管制之材料/設備，訂定管制總表。
 - 材料/設備審查核定程序。
 - 對材料/設備抽驗方式之分類（如隨機抽驗或配合承商辦理抽驗等），分別規劃其抽驗作業程序及所使用之品質抽驗紀錄表。
 - 應依契約規定，說明對材料/設備送試單位之要求。
 - 對材料/設備試驗之管制方法。
 - 材料/設備出廠證明或檢（試）驗經判讀後，合格與不合格之處理流程及區隔規定。
 - 相關應用表單附件及使用方法。

- **材料品質標準**--依契約規定檢討材料/設備品質標準，可於本節單獨訂定，亦可併入第七章施工查核標準內作系統性之檢討，惟應在本節說明。
- 材料設備送審管制總表(監造管控)
- 材料檢試驗管制總表(承商主控)

67

檢討契約內應使用之材料/設備

訂定管制總表

- 監造單位之審查時限
- 退回施工廠商修正時間列管

訂定各項備料前廠商應送審資料

- 廠商擬使用之材料設備，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
- 對材料設備之核定程序，應包含材料設備之送審項目，如型錄、相關試驗報告、相關材料規範、樣品、協力廠商產能暨相關證明文件…等資料

68

表 5.1 (○○工程) 材料設備送審管制總表 (參考例)

表單號碼：

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	預定 試驗 單位	送審資料 (√)					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		

69

表 5.2 (○○工程) 材料設備檢 (試) 驗管制總表 (參考例)

項次	契約詳細表 項次	契約 數量	進場 日期	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		進場 數量	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

70

廠商擬使用之材料設備，應依規定送審合格，始得進場及施工（需送審材料設備於計畫中一次列出）

表 5.1 (○○工程) 材料設備送審管制總表 (參考例)

表單號碼：

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	是否 驗廠	預定試 驗單位	送審資料 (✓)					審查日期	備註(歸 檔編號)
				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	
1	甲.壹.三.4~6 SD280 SD420 SD420W	291 噸 861 噸 890 噸	是	開工後 30 天	否	TAF 認 證實驗 室	✓	✓	✓				
2	甲.壹.三.8~10 預拌混凝土 140kgf/cm ² 280kgf/cm ² 315kgf/cm ²	209m ³ 6969m ³ 3211m ³	是	開工後 30 天	是	TAF 認 證實驗 室	✓	✓	✓				
3	甲.壹.四.2.4~5 3mm 耐磨地坪	2037m ²	否	開工後 180 天	否	--	✓	✓	✓	✓			
4	甲.壹.四.2.9~10 磨石子地磚(亮 面)	7827m ²	否	開工後 180 天	否	--	✓	✓	✓	✓			

依預定進度表之
作業開始日期推
算預定送審日期
如施工前1個月
送審

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，並由監造單位會同廠商定期檢討辦理情形。

71

工程名稱：108 年度澄清湖及烏松濕地整建工程					
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
	材料(設備)名稱			實際送審日期	廠驗 日期
1	二.3~7、13-19、22、26、 三.2、四.3、五.2、六.5、 八.41、43	預拌，140kgf/cm ² 預拌，210kgf/cm ²	是	開工前 10 日提送。	否
	混凝土				
2	二.3~7、13-19、22、26、 三.2、四.3、五.2-3、 六.5、八.41、43	竹節鋼筋#3、#4、#5、#6	是	開工前 10 日提送。	否
	竹節鋼筋				
3	八.14、15、18	7*28cm 文化石壁磚 30*60cm 石英地磚 腰帶飾板 H10cm	否	施工前 20 日提送。	否
	地壁磚				
4	二.22、八.12	一分天然石	否	施工前 10 日提送。	否
	散石子				
5	八.16、38	水性水泥漆，(綠建材)	否	施工前 10 日提送。	否
	油漆				
6	二.17	高壓仿岩面路緣石 60*12*12cm	是	施工前 10 日提送。	否
	路緣石				
7	五.3	枕木石板 120*30*9cm	否	施工前 20 日提送。	否
	枕木				
8	六.2	7911 m ²	是	施工前 10 日提送。	否
	瀝青混凝土				
9	二.14-16	高壓混凝土地磚 A 39*24*6cm 彩晶面 高壓混凝土地磚 B 39*15*6cm 彩晶面 高壓混凝土地磚 C 20*10*6cm 彩晶面	是	施工前 20 日提送。	否
	高壓混凝土磚				

72

工程名稱：108年度澄清湖及烏松濕地整建工程					
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	是否廠驗
	材料(設備)名稱			實際送審日期	
10	七.4 鋼構	鍍鋅方管 5*10cm, t=2.3mm 鍍鋅方管 12.5*12.5cm, t=3mm 鐵板 12*20cm, t=6mm	否	施工前 10 日提送。	否
	二.18~22、七.3~7	PE+PP 塑木構件 4.5*9 cm、4.5*4.5 cm、3*30.6 cm 3*15 cm 10.5*10.5 cm 內含方管 50*50*2.3mm 6*10.5 cm 內含方管 20*40*2.3mm 座椅:3*13 cm、4*18 cm 滑索:PS 3*14 cm 塑木地板 14.5*14.5 cm、3*20 cm、4*14 cm	是	施工前 15 日提送。	否
12	二.8~12	大轉盤 滑索組、滑索平台	是	施工前 20 日提送。	否
	遊具	彈跳床 攀爬網組			
13	二.3~5 地墊	EPDM 橡膠顆粒 SBR 橡膠顆粒	否	施工前 15 日提送。	否
14	八.21~22	13mm 複合鋼板	否	施工前 10 日提送。	否
	搖擺隔間	18mm 複合板 24mm 複合板			
15	二.23~25 導覽牌	全區導覽標示 1 組 立地式方向指引標示 1 組 立地式空間導覽暨方向指引標示 5 組	否	施工前 15 日提送。	否

需控管之材料設備依據

序號	品名	單位	數量	單價	總價
第...-1.1
第...-1.2
第...-1.3
第...-1.4
第...-1.5
第...-1.6
第...-1.7
第...-1.8
第...-1.9
第...-1.10
第...-1.11
第...-1.12
第...-1.13
第...-1.14
第...-1.15
第...-1.16
第...-1.17
第...-1.18
第...-1.19
第...-1.20
第...-1.21
第...-1.22
第...-1.23
第...-1.24
第...-1.25
第...-1.26
第...-1.27
第...-1.28
第...-1.29
第...-1.30
第...-1.31
第...-1.32
第...-1.33
第...-1.34
第...-1.35
第...-1.36
第...-1.37
第...-1.38
第...-1.39
第...-1.40
第...-1.41
第...-1.42
第...-1.43
第...-1.44
第...-1.45
第...-1.46
第...-1.47
第...-1.48
第...-1.49
第...-1.50

序號	品名	單位	數量	單價	總價
第...-1.1
第...-1.2
第...-1.3
第...-1.4
第...-1.5
第...-1.6
第...-1.7
第...-1.8
第...-1.9
第...-1.10
第...-1.11
第...-1.12
第...-1.13
第...-1.14
第...-1.15
第...-1.16
第...-1.17
第...-1.18
第...-1.19
第...-1.20
第...-1.21
第...-1.22
第...-1.23
第...-1.24
第...-1.25
第...-1.26
第...-1.27
第...-1.28
第...-1.29
第...-1.30
第...-1.31
第...-1.32
第...-1.33
第...-1.34
第...-1.35
第...-1.36
第...-1.37
第...-1.38
第...-1.39
第...-1.40
第...-1.41
第...-1.42
第...-1.43
第...-1.44
第...-1.45
第...-1.46
第...-1.47
第...-1.48
第...-1.49
第...-1.50



東和鋼鐵企業股份有限公司
TUNG HO STEEL ENTERPRISE CORPORATION

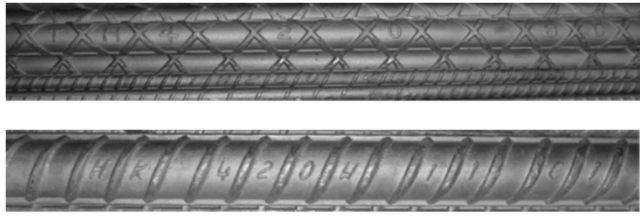
材料證明書 (MILL TEST CERTIFICATE)

中華民國 94 年 10 月 05 日
941005

客戶名稱 Customer Name	巨隆鋼鐵有限公司 JULON STEEL CO., LTD.	品名 Product Name	SD420W	日期 Date	94/10/05
品名 Product Name	SD420W	規格 Specification	SD420W	廠名 Plant Name	東和鋼鐵
重量 Weight	400	單位 Unit	PCS	鋼種 Steel Grade	SD420W

項目 Item	單位 Unit	規格 Spec	標準 Standard	試驗 Test	結果 Result	備註 Remarks	
SD420W 鋼筋 SD420W Rebar	PCS	400	SD420W	化學成分 Chemical Composition	C: 0.25, Mn: 0.50, P: 0.010, S: 0.010, Si: 0.030, Cu: 0.010, Ni: 0.010, Nb: 0.010, N: 0.010, Al: 0.010, As: 0.010, Sn: 0.010, Ti: 0.010, In: 0.010, Pb: 0.010, Bi: 0.010, Se: 0.010, Ag: 0.010, Au: 0.010, Co: 0.010, Cr: 0.010, Fe: 0.010, Ga: 0.010, Ge: 0.010, Hf: 0.010, Ir: 0.010, K: 0.010, La: 0.010, Li: 0.010, Mo: 0.010, Os: 0.010, Pd: 0.010, Rh: 0.010, Ru: 0.010, Sb: 0.010, Sc: 0.010, Sn: 0.010, Sr: 0.010, Ta: 0.010, Te: 0.010, Th: 0.010, U: 0.010, V: 0.010, W: 0.010, Y: 0.010, Zn: 0.010, Zr: 0.010	合格 OK	
SD420W 鋼筋 SD420W Rebar	PCS	400	SD420W	機械性能 Mechanical Properties	屈服強度 Yield Strength: 420 MPa 抗拉強度 Tensile Strength: 520 MPa 斷裂延伸率 Elongation: 18%	合格 OK	
SD420W 鋼筋 SD420W Rebar	PCS	400	SD420W	彎曲性能 Bending Properties	彎曲直徑 Bending Diameter: 4D 彎曲次數 Bending Cycles: 3	合格 OK	

東和鋼鐵 趙寶麟
品質保證



雙字代碼	簡式國家名稱
TW	TAIWAN, ROC(中華民國)
CN	China(中華人民共和國)
VN	Viet Nam(越南)
ID	Indonesia(印尼)
AU	Australia(澳大利亞)
IN	India(印度)
RU	Russian Federation(俄羅斯)
JP	Japan(日本)
US	United States(美國)

鋼筋製造廠(供料商)名稱	商標標示
東和企業股份有限公司	TH
豐興鋼鐵股份有限公司	FH
海光企業股份有限公司	HK
漢泰鋼鐵股份有限公司	HT
志一企業股份有限公司	CI
長發鋼鐵股份有限公司	E
宜聯鋼鐵股份有限公司	IL
威致鋼鐵股份有限公司	WS
羅東鋼鐵股份有限公司	LT

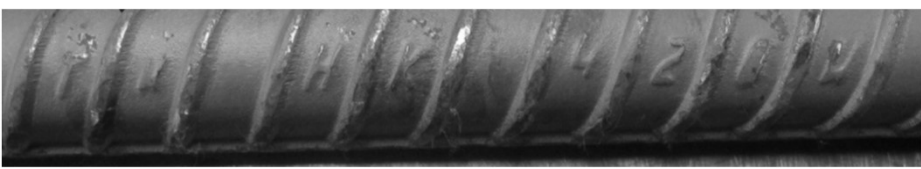
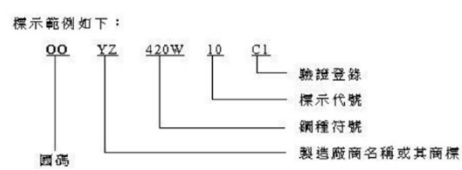
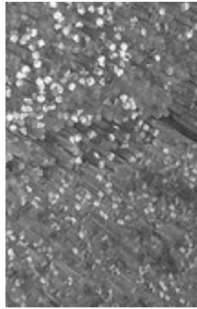


表 13 鋼筋端面識別顏色



鋼種符號	鋼種識別顏色
SD280	黃色
SD280W	白色
SD420	紅色
SD420W	綠色
SD490	藍色

鋼種符號	鋼種識別顏色
SD 280	黃
SR 240	
SD 280W	白
SR 300	
SD 420	紅
SD 420W	綠
SD 490W	藍
SD 550W	橘
SD 690	棕



豐興鋼鐵股份有限公司
FENG HSIEN IRON & STEEL CO., LTD.

品質證明書
(出廠證明書)
TEST CERTIFICATE

客戶名稱: 協安鋼鐵股份有限公司
 規格名稱: CNS 560
 產品名稱: 熱軋鋼筋 (HOT ROLLED BIFORMED BAR)
 產品規格: 熱軋鋼筋 (HOT ROLLED BIFORMED BAR)

鋼種	編號	尺寸及重量 (DIMENSIONS)			化學成分 (CHEMICAL)			機械性能 (MECHANICAL)		
		長度 (mm)	重量 (kg)	重量 (kg)	C (%)	Mn (%)	P (ppm)	屈服強度 (MPa)	抗拉強度 (MPa)	伸長率 (%)
SD420	818	15.4	0.1985	197512	0.24	0.035	0.0025	475	620	16
SR240	819	15.4	0.1985	197514	0.24	0.035	0.0025	475	620	16

案例 圖說要求鋼筋使用：SD280 W（可鋸）

- 出廠證明為：SD280，與圖說規定不符

22. 鋼筋：鋼筋為竹節鋼筋，鋼材品質須符合CNS 560 A2006 材料規範之規定，各種鋼材之規格如下：

(1) #6 及以上為SD420W $f_y = 420 \text{ N/mm}^2$ 。
 #5 及以下為SD280W $f_y = 280 \text{ N/mm}^2$ 。

b. 鋼筋實測極限抗拉強度不得低於 1.25

(2) 鋼筋續接器須符合內政

(3) 電焊材料和施工須符合圖，經監造單位認可後

(4) 本工程所使用鋼筋均採

發貨單號 爐號 稱號 鋼種 細數 重量 (KG) 製造方法

1030215023	24840	D16	SD280	4	10,700	熱軋竹節鋼筋
	21214	D19	SD420W	4	10,000	熱軋竹節鋼筋
	24504	D22	SD420W	2	5,000	熱軋竹節鋼筋

無放射性污染證明書
 THE CERTIFICATE OF NON-RADIATIVE CONTAMINATION
 茲證明下述產品符合「放射性污染建築物事件規範及處理辦法」之規定，無放射性污染現象。
 WE HEREBY CERTIFY THAT MATERIAL HAS BEEN TESTED AND PROVED TO BE FREE FROM RADIATIVE

規格：鋼筋混凝土用鋼筋

號	爐號	稱號	鋼種
023	24840	D16	SD280
	21214	D19	SD420W

圖說規定禁止使用水淬鋼筋 但出廠證明為熱處理（水淬）鋼筋

無放射性污染證明
 編號 906070

茲證明下述產品符合「放射性污染建築物事件防範及處理辦法」之規定，無放射性污染現象。

產品名稱 CNS560 A2006 鋼筋混凝土用鋼筋

批號與數量：PR09804 D19 SD420 熱處理 21,680 Kg

山 廠 品 貝 咄 乃 音

一、本公司於 98 年 9 月 8 日售予 同洋貿易有限

工程名稱：	熱軋 鋼筋	SD280	3#	25102	KG
鋼 料	熱軋 鋼筋	SD280	4#	34196	KG
	熱軋 鋼筋	SD280	5#	38745	KG
	熱軋 鋼筋	SD420	6#	51463	KG
	熱處理 鋼筋	SD420	6#		

二、上項 鋼筋 確係本公司產製無誤，其規格完全符合

試驗單位之送審核備規定

公共工程施工品質管理作業要點第12點規定

- 鋼筋、混凝土、瀝青混凝土及其他適當檢驗或抽驗項目，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

高雄市政府工務局工程材料試檢驗作業要點

- 市府及所屬機關學校如欲辦理公共工程材料試（檢）驗委託工作者，請至本局工程企劃處第五課辦理

81

材料/設備進場時查驗，避免材料使用錯誤

材料若不須取樣試驗

- 監造單位於材料進場時亦必須辦理(抽)查驗
- 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

工程遇有變更設計時，若涉及材料或工法之變更，應即時配合修訂品質管理標準

82

案例 鋼筋規格使用錯誤

• 圖說規定

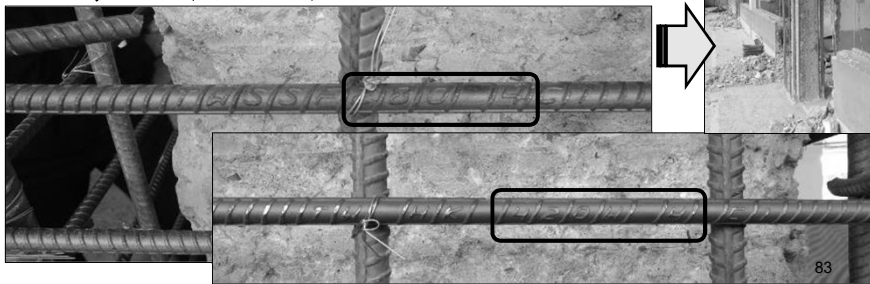
– 鋼筋 $f_y=4200 \text{ kgf/cm}^2$ #4~#8，採用SD420W

工程材料:

混凝土 $f_c' = 280 \text{ kgf/cm}^2$

鋼筋 $f_y = 4200 \text{ kgf/cm}^2$ #4~#8，採用SD420W

• 現場#4鋼筋，採用SD280W



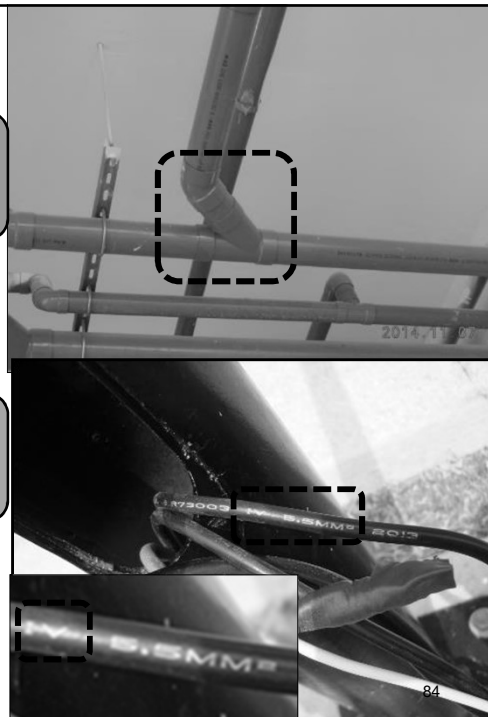
案例

PVC管及配件進場未辦理抽查驗

- PVC管配件現場使用（薄）A管
- 與圖說規定（厚）B管不符

電纜線進場未辦理抽查驗

- 現場使用IV電線，與圖說規定電纜線不符



◆ 材料/設備出廠證明或檢(試)驗應判讀

- 丙等案例一
 - 圖說要求鋼筋使用：**SD280 W(可鐸)**
 - 出廠證明為：**SD280**，與圖說規定不符
- 丙等案例二
 - 圖說要求鋼圈材質：**SUS316**
 - 出廠證明為：**SUS304**，與圖說規定不符

85

材料品質標準

內容包括抽驗項目、抽驗標準、抽驗時機、抽驗頻率與管理紀錄等

材料/設備品質標準表(參考例)

材料名稱	抽驗項目	抽驗標準	抽驗時機	抽驗方法	抽驗頻率	不符合之處置方法	管理記錄	備註
材料	紅磚	符合 CNS 382 之一種磚	抗壓強度：300kgf/cm ² 以上	材料進場時	CNS 382 R2002	每批進場檢驗1次	運離工地	抽驗紀錄表及試驗報告
			吸水率：13%以下					
			尺度(長*寬*高):200*95*53 許可差：±1.5%					
	水泥砂漿	水泥	符合 CNS 61	材料進場時	CNS 61	同一廠牌 1次,有出廠證明免驗	運離工地	抽驗紀錄表及試驗報告或出廠證明
		砂	符合 CNS 3001	材料進場時	CNS 3001	每批進場檢驗1次	運離工地	抽驗紀錄表及試驗報告
		水	應為自來水,否則應有合格證明	施工前	CNS 13961	自來水免驗,非自來水1次	另外尋找合格水源	抽驗紀錄表或試驗報告
拌合比		容積單位1份水泥及3份乾砂之配比如適量清水	不定期,拌合時	目視	—	重新拌合	施工抽查表	
	拌和後使用時間限制	隨拌隨用,水泥砂漿拌和後應在1小時內用完,逾時不得使用	不定期,拌合時	錶	—	廢棄	施工抽查表	

86

材料設備抽(試)驗管制總表(監造單位使用)

抽驗次數	材料(設備)名稱	契約數量	規定抽(取)樣頻率
1	甲.壹.九.1 PS 塑木	1 批	材料進場時抽驗一批
2	甲.壹.九.2 PE/PP 塑木	1 批	材料進場時抽驗一批
3	甲.壹.九.3 檢驗量 CNS12642、CNS12643	1 批	現場檢驗
4	甲.壹.九.4 混凝土圓柱試體抗壓試驗(未養護)	21 個	1. 每一種混凝土每次澆置 120m ³ 至少取樣 1 組，不足或其容數均以 120m ³ 計。 2. 配比設計於施工前，依設計強度做配比設計，送請監造單位核可。
5	甲.壹.九.5 竹節鋼筋拉伸試驗(§3、§4、§5)	3 批	1. 同一尺寸或鋼筋，50t 以下取一支 2. 50-100t 取 2 支 100t 以上，每 50t 加取一支(不足 50t 以 50t 計)
6	甲.壹.九.6 竹節鋼筋彎曲試驗，鋼筋彎曲試驗(§3、§4、§5)		
7	甲.壹.九.7 A2006 鋼筋混凝土用鋼筋物理試驗(§3、§4、§5)		
8	甲.壹.九.8 A3335 高壓混凝土連續磚檢驗法，抗壓強度	3 批	0-10000 取 2 塊，10001-100000 取 4 塊，超過 100000 塊取 6 塊
9	甲.壹.九.9 A3066 預構混凝土磚石檢驗法	1 批	每 1000 支取一支，不足 1000 支以 1000 支計
10	甲.壹.九.10 碎石級配實度試驗與厚度檢測	3 批	每 500 ㎡做試驗一次
11	甲.壹.九.11 工地密度試驗	3 批	每 500 ㎡做試驗一次
12	圖號 AS-02 瀝青含量與篩分析試驗	1 件	每 2500 ㎡做試驗一次
	瀝青含量及空氣含量	2 顆	每 1000 ㎡做試驗一顆

20	八.37 FRP 汗水處理池	環境保護，水污染防治，FRP 污水處理池 20 人份
----	-------------------	----------------------------



第六章 設備功能運轉測試抽驗程序及標準

- (工程內含運轉類設備工程應撰寫本章)
- **設備功能運轉測試抽驗程序**
 - 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。
 - 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。
 - 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。

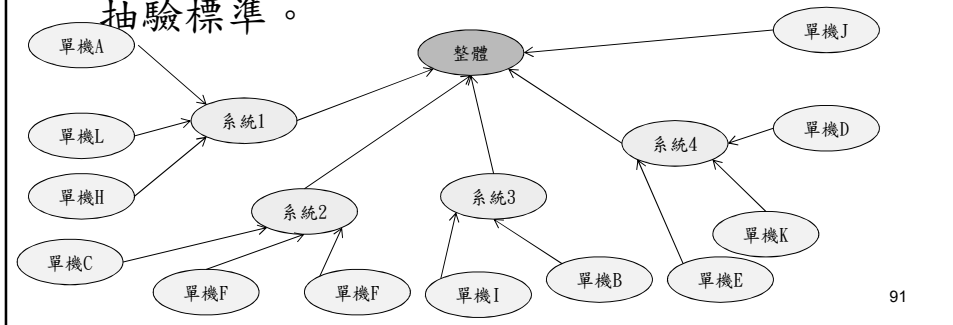
- 系統運轉之測試抽驗，應依工程設備性質，檢討訂定下列系統運轉抽驗項目：
 - (1) 個別系統之獨立功能測試。
 - (2) 系統組合測試。
 - (3) 系統清理及排放測試。
 - (4) 相關測試或應用表單及使用方法。

89

- 整體功能試運轉之測試抽驗，應依工程設備性質，檢討辦理下列事項：
 - (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。
 - (2) 實施整體系統連結整合測試抽驗前，應依工程設備性質檢討，要求提交相關之紀錄及報告，參考如下：
 - A. 全程操作及調整紀錄。
 - B. 功能異常時之檢測報告書。
 - C. 完整之試運轉報告書。
 - D. 各種不同操作模式，包括最佳之操作模式。
 - E. 試運轉合格後之點交及操作與訓練計畫。

90

- 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。



91

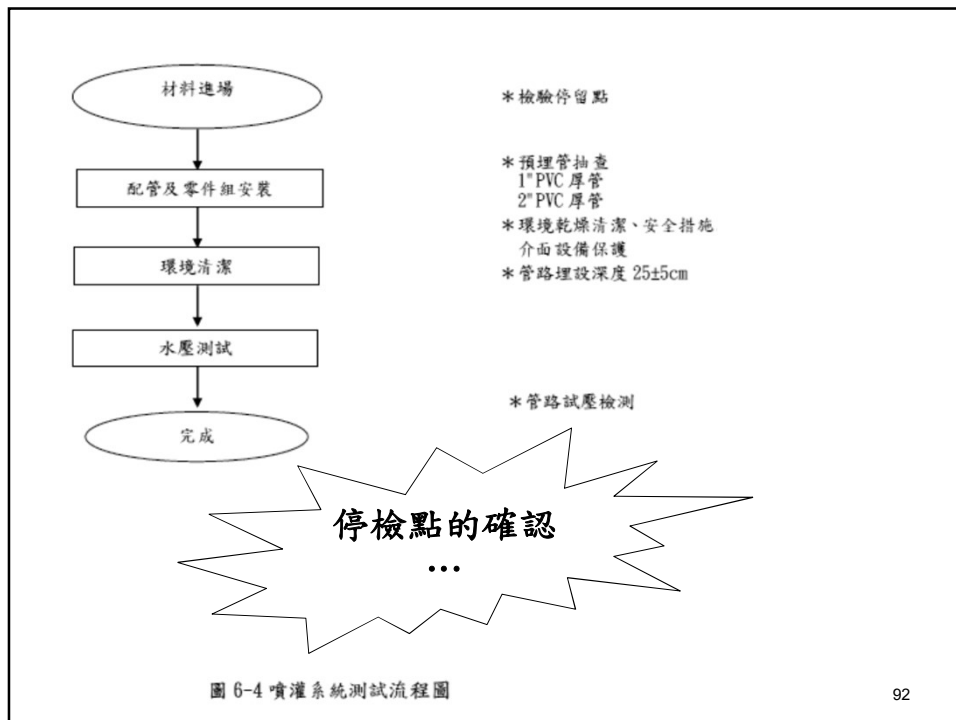


圖 6-4 噴灌系統測試流程圖

92

表 6-2 給排水系統設備功能運轉

施工流程		抽查項目	抽查標準	抽查時機	備註
試運轉前	完成之查驗	配管、閥件、試壓、清管、標示	已完成查驗	* 試運轉前	查驗
		定位安裝連結	連結並完成查驗	* 試運轉前	查驗
		試車運轉儀器	完成校正	* 試運轉前	查驗
		水源順序確認	依序由上游至下游	* 試運轉前	查驗
		各閥類	依其系統需求定位	* 試運轉前	查驗
		檢查方法的標記 ... 水壓試驗	小於十公斤/平方公分或該管路通水後所承受最高水壓之一倍半，並應保持六十分鐘而無滲漏現象為合格。	* 功能測試時	備

表 6-5 給排水工程設備抽查紀錄表(2/3)

工程名稱	108 年度澄清湖及鳥松濕地整建工程		
分項工程名稱			
抽查位置			抽查日期:
抽驗時機	<input type="checkbox"/> 檢驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機		
抽查結果	<input type="radio"/> 抽查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此		
施工流程	抽查項目	抽查標準 (定量定性)	實際抽查情(查值)
功能測試	給水管路全部或部分完成後	整體通水測試	最頂端排水孔或其他排水孔，以自然排水方式放水，並能快速將表面水排除

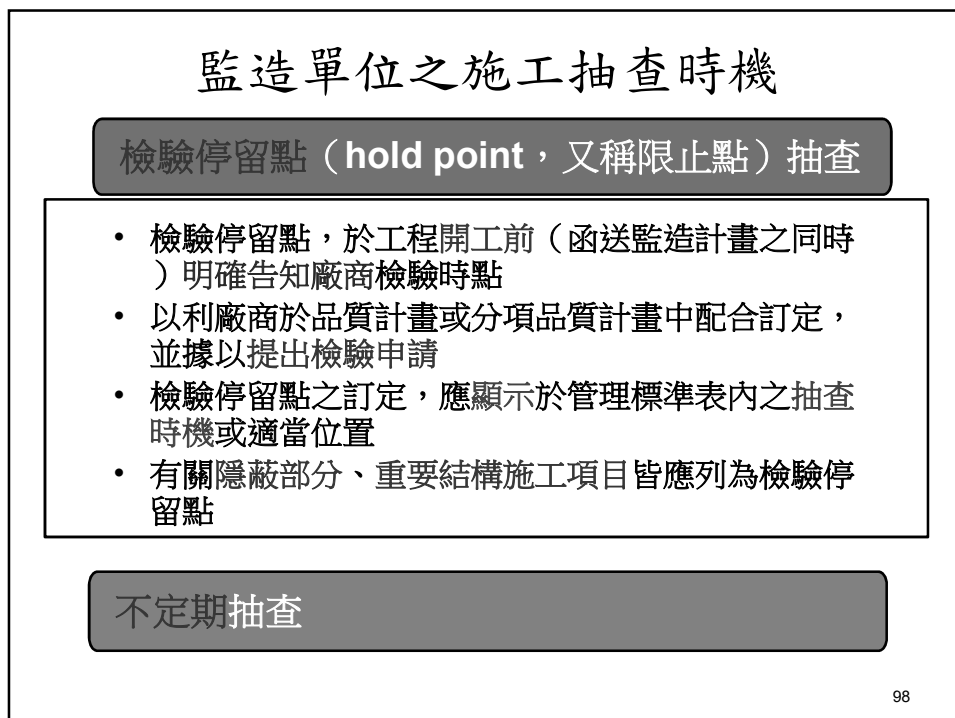
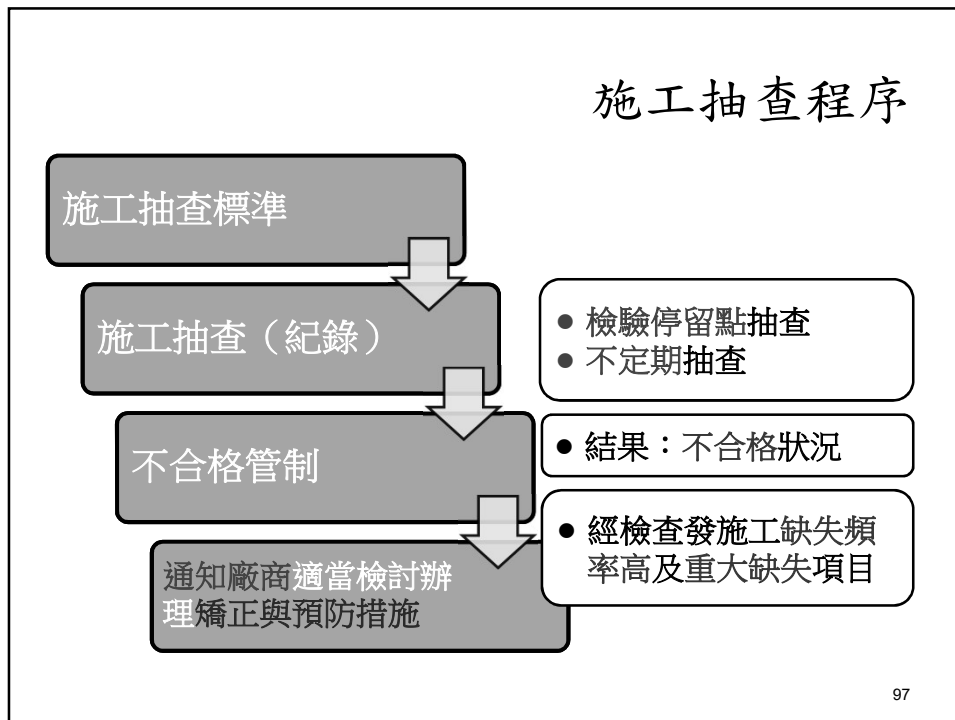
第七章 施工抽查程序及標準

- 施工抽查程序
- 依工程契約內容，檢討訂定施工抽查作業流程及所使用之抽查紀錄表。
- 對抽查結果之處置及管制方法、應用表單說明。

95

- 施工抽查標準--「施工抽查標準」至少包括如下：
 - 工程項目：逐項列出管理之各施工階段。
 - 管理要領：針對各施工階段，列出管理項目、管理標準、檢查時機（含檢驗停留點）、檢查方法、檢查頻率與不符合之處理方式。
 - 管理紀錄：應留存之客觀佐證。
 - 備考：相關法規與標準。

96



抽查紀錄表

施工品質抽查紀錄表的內容至少應包含

抽查項目

抽查標準

實際抽查情形

抽查結果

監造單位責任－施工抽查

- 監造單位為明確責任，不應在廠商自主檢查表單上簽證
- 主辦機關或監造單位的抽查並不屬於廠商自主品管的一環

99

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
- 另對於抽查發現之不合格品，亦應依不符合情況之程度，訂定不同之管制方式，避免繁複之管制流程

100

不合格缺失改善追蹤

不合格情事

建立適當之缺失改善管制機制
或管制表單

**可立即完
成改善**

- 抽查表缺失複查並附改善前中後照片

**未能立即
完成改善**

- 缺失改善追蹤表並附改善前中後照片

**施工缺失頻率高
及重大缺失項目**

- 不合格報告
- 通知廠商檢討辦理矯正與預防措施

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：

101

缺失改善追蹤表

編號：

工程名稱			
構造物名稱、位置			
依據或抽查紀錄			
缺失情形：			
處理意見： <input type="checkbox"/> 改善或修改 <input type="checkbox"/> 提改善計畫 <input type="checkbox"/> 拆除重做 <input type="checkbox"/> 其他：			
抽查日期： 改善期限：	抽查人員：		
改善完成時間： 改善結果確認： <input type="checkbox"/> 改善完成 <input type="checkbox"/> 未完成改善(再填寫本表) <input type="checkbox"/> 其他：			
改善複查日期：		複查人員：	
備註：本表需併同 1.改善前、中、後照片。2.原抽查紀錄表存檔。			
監造負責人(主管)簽名：		監造現場人員簽名：	

不合格報告書

編號：

抽驗日期：	限定完成改善日期：
工程名稱：	
分項工程名稱：	
結構物(位置)或材料名稱：	
契約規範標準：	
抽驗結果(不合格情形)：	
缺失情節： <input type="checkbox"/> 施工缺失頻率高 <input type="checkbox"/> 重大缺失項目，要求改善單但採取改善及矯正與預防措施	
監造現場人員簽名：	監造負責人(主管)簽名：
缺失改善成果確認	
改善複檢日期：	
改善及矯正與預防措施結果確認： <input type="checkbox"/> 改善完成 <input type="checkbox"/> 未完成改善(再填寫本表) <input type="checkbox"/> 其他	
複檢人員簽名：	監造負責人(主管)簽名：
備註：	

102

施工抽查標準

主要施工項目

- 工程契約內主要施工項目，訂定其「施工抽查標準」，作為抽查檢驗時判定合格與否之依據
- 施工抽查標準未對應主要工項
- 主要工項應配合訂定相關之施工抽查標準與抽查驗紀錄表

施工流程

- 施工抽查標準之訂定，應依施工流程檢討訂定日後需重點管理之項目，並配合訂定管理標準



103

施工流程

施工抽查標準之訂定，應依完整施工流程訂定

- 以鋼筋、模板及混凝土各別訂定有下列問題：
 - 檢驗停留點不明確
 - 抽查標準不易量化

案例：高壓混泥土磚(硬底)工程 - 施工流程



104

施工抽查標準表

為抽查表
非自主檢查表

表 7.2 全套管基樁工程施工抽查標準 (參考例, 抽查標準及檢驗停留點應依各案工程契約規定調整)

施工流程	管理項目 (A)	抽查標準 (B)	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
施工前	場地整理	平整及壓實	定位前	目視	1次	重新整平及滾壓	施工日誌	
	定位	樁心檢測	定位前	經緯儀、水平儀	每支	重新放樣檢測	施工抽查紀錄	
施工中	鑽掘	樁套管直徑	*鑽掘前	捲尺	每支	更換	施工抽查紀錄	
		樁套管壁厚	*鑽掘前	捲尺	每支	更換	施工抽查紀錄	
		泥澱池設置	不定期	捲尺	—	重新設置	施工抽查紀錄	
		取土	不定期	目視	—	更換	照片	
		套管位置偏差	*鑽掘時	捲尺	每支	重新定位	施工抽查紀錄	
		鑽掘	不定期	目視	—	重新鑽緊	照片	
施工中	鋼筋籠製作	鋼筋直徑	*吊放前	捲尺	每支	更換	施工抽查紀錄	
		鋼筋直徑	*吊放前	捲尺	每支	更換	施工抽查紀錄	
		鋼筋長度	*吊放前	捲尺	每支	補鏢	施工抽查紀錄	
		鋼筋與箍筋支數	*吊放前	目視	每支	更換	施工抽查紀錄	
		鋼筋長度	*吊放前	捲尺	每支	更換	施工抽查紀錄	
		鋼筋間距	*吊放前	目視	每支	補足	施工抽查紀錄	
		鋼筋籠護耳	*為檢驗停留點	每斷面 6 個、間距 3	更換	照片及施工抽查紀錄		


訂定施工抽查標準時，應注意避免有下列情形

- 1 「管理項目」欠具體，以致管理標準無法精確訂定
- 2 「管理標準」未量化及未訂定容許誤差
- 3 「檢查時機」與「頻率」混淆
- 4 「不符合之處理」方式不切實際，或文字說明過於含糊
- 5 管理紀錄文件未清楚訂定須留存之合格證明文件

錯誤範例：抽查標準未量化 檢查方法未具體

檢查項目	檢查標準	檢查時機頻率	檢查方法	不合格處理	
準備階段	訂料裁切	如施工規範	進料前	工廠檢查	重新提報
	防腐	如施工規範	施工前	工廠檢查	重新提報
	材質證明單	如施工規範	進場前	書面審查	要求準備
	木材進出口報單	如施工規範	進場前	書面審查	現場檢查
	各結構材尺寸	符合圖樣要求	進場前	工廠檢查	現場檢查
施工階段	各部材接頭方式	依圖製作榫接	進場前	現場檢查	退貨
	各類接合五金鐵件	符合圖面要求	施作中	現場檢查	改善
	木料榫接部之切口	塗防蟲防腐塗料	施作中	現場檢查	改善
施工完成	榫接	密合無間隙	施作中	現場檢查	改善
	木材表面	破損	施作後	現場檢查	修補改善
	結構材	扭曲變形	施作後	現場檢查	拆除抽換
	結構材	搖動	施作後	現場檢查	修補改善
木材接合處	螺栓旋緊無鬆動	施作後	現場檢查	修補改善	

施工抽查標準表之抽查標準未量化或定性

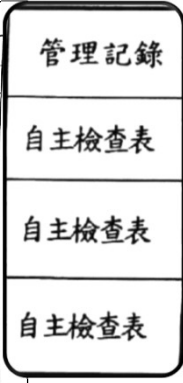
施工流程	管理項目 (A)	抽查標準 (B)	抽查時機	抽查方法	抽查頻	備註
施工前	表面是否銹蝕	表面不得有銹蝕現象	加工前	目視	加工	<p>有PVC包覆層，如何檢查銹蝕</p> 
	廠商資料	圖說及合約規定	送審時	核對廠商資料	進場	
	防雨	加蓋帆布	進場後	目視	每次進時	
	堆置	石籠長度 < 6m，放置 2 支角材。石籠長度 ≥ 6m，放置 3 支角材。				
施工中	石籠之型式	設計圖說規定				<p>石籠(H=1m)</p> <p>一、說明： 石籠網係使用高鍍鋅鐵絲係機械編織三圈而成，網目呈規則之六角形狀，網目尺寸為10cm×12cm，誤差率為±5%，石籠籠管需以4m全張網折製成型，每公尺網距不得少於四處並以聯結牢固為原則，機編高鍍鋅石籠網與組合鐵絲其材料規格為同樣高鍍鋅材質，且須符合以下之規定：</p> <p>A.高鍍鋅鐵絲：(依 CNS 1247試驗規定)</p> <p>1.鍍鋅量：2.2mm § ≥ 240g/m² 2.7mm § ≥ 260g/m² 3.4mm § ≥ 275g/m²</p> <p>2.抗拉強度：鐵線拉力強度大於45kg/mm²</p> <p>B.PVC包覆層： 1.抗拉強度 ≥ 175kg/cm² ASTM D638 2.比重 ≥ 1.25 ASTM D792 3.延伸率 ≥ 200% ASTM D638</p> <p>二、承商施做前須提供樣品及相關試驗報告供監造單位審核許可後，始可進場施做。</p> <p>三、驗收時承商應出具材料出廠證明，內含進場數量，提交工程司備查。</p> <p>四、石籠裝石，其石料大小，應以粒徑(22cm~35cm)為原則，但為裝實及填土應依工程司之指示，得於其空隙內，斟酌填以粒徑(10cm~22cm)之石料。</p>
	塊石堆置	依設計圖規定				
施工後	構造物連結核對	每邊@1m 4 處鐵線固結				
施工後	覆土整理	回填至設計高				

抽查標準表之管理紀錄有誤

- 管理紀錄應為抽查紀錄表，非自主檢查表
- 未標註檢驗停留點

施工流程	管理項目 (A)	抽查標準 (B)	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置方法	管理記錄	備註
施工前	拆除位置是否正確	依圖說	打除前	比對施工圖	每層樓抽查 1 處	通知改正	自主檢查表	
	打除位置相關設施、管線是否遷移	打除位置及附近須淨空	打除前	目視	每層樓抽查 1 處	通知改正	自主檢查表	
	打除位置施工圍蔽是否懸挂完成	施工圍蔽必須完整安全	打除前	目視	每層樓抽查 1 處	通知改正	自主檢查表	
	打除位置工作架是否架設完成	施工架必須穩固	打除前	目視	每層樓抽查 1 處	通知改正	自主檢查表	
	打除位置防塵網是否架設完成	必須有防塵網	打除前	目視	每層樓抽查 1 處	通知改正	自主檢查表	
施工中	未懸掛之設備是否蓋上帆布或塑膠套	必須蓋上帆布或塑膠套	打除前	目視	每層樓抽查 1 處	通知改正	自主檢查表	
	打除位置是否正確	依圖說	打除時	比對施工圖	隨時	通知改正	自主檢查表	
	打除範圍是否正確	依圖說	打除時	比對施工圖	隨時	通知改正	自主檢查表	
	打除廢棄物位置	廢棄物須集中管理	打除時	目視	隨時	通知改正	自主檢查表	
施工後	完成面檢視	必須完全打除	打除後	目視	施工後檢查一次	通知改正	抽查紀錄	
	環境清理	廢棄物須集中管理並儘速清运	打除後	目視	施工後檢查一次	再清理運棄	抽查紀錄	
	環境整潔	現場不能有混凝土殘留亂放	打除後	目視	施工後檢查一次	再清理	抽查紀錄	

註：有★號者為檢驗停留點



施工抽查標準及施工抽查



訂定施工流程	管理項目	抽查標準	檢查項目	抽查標準 (定量定性)
<ul style="list-style-type: none"> • 場地整理 • 定位 • 鑽掘 • 鋼筋籠製作 • 吊放鋼筋籠 • 澆置混凝土 • 樁頭處理 • 完整性檢驗 	<ul style="list-style-type: none"> • 全區樁心檢測 • 基樁套管直徑 • 基樁套管壁厚 • 套管位置偏差 • 鑽掘垂直精度 • 基樁長度 • 樁底淤泥沈澱量 • 主筋直徑 • 箍筋直徑 • 搭接長度 • 主筋與箍筋支數 • 主筋長度 • 箍筋間距 • 鋼筋籠護耳 • 坍度試驗 • 氯離子含量試驗 • 混凝土試體製作 • 基樁完整性 • 樁長 	水平位置偏差 < 7.5cm 高程如圖說規定。 外徑 ≥ 150cm 壁厚 ≥ 16mm ≤ 7.5 公分 < 1/200 60m ~ 60.75m < 5 cm 32mm 19mm 40D 依施工圖 (如附件) 每節 10~16m 依施工圖 (如附件) 依施工圖 (如附件) 每斷面 6 個、間距 3 公尺 16cm ≤ 最大坍度 ≤ 18cm ≤ 0.3kg/m³ 1組/75m³ 基樁需完整 60m ~ 60.75m	樁心檢測 基樁套管直徑 基樁套管壁厚 套管位置偏差 鑽掘垂直精度 基樁長度 樁底淤泥沈澱量 主筋直徑 箍筋直徑 搭接長度 主筋與箍筋支數 主筋長度 箍筋間距 鋼筋籠護耳 坍度試驗 氯離子含量試驗 基樁完整性 樁長	水平位置偏差 < 7.5cm，高程如圖說規定 外徑 ≥ 150cm 壁厚 ≥ 16mm ≤ 7.5 公分 < 1/200 60m ~ 60.75m < 5cm 32mm 19mm 40D 依施工圖 (如附件) 每節 10~16m 依施工圖 (如附件) 依施工圖 (如附件) 每斷面 6 個、間距 3 公尺 16cm ≤ 最大坍度 ≤ 18cm ≤ 0.3kg/m³ 1組/75m³ 基樁需完整 60m ~ 60.75m 110

全套管基樁工程施工抽查標準		
施工流程	管理項目 (A)	抽查標準 (B)
施工前	場地整理	整平及壓實 平整及不沉陷
	定位	樁心檢測 樁心位置偏差 < 10cm, 高程如圖說規定。 基樁套管直徑 外徑 ≥ 150cm 基樁套管壁厚 管厚 ≥ 16mm
施工中	鑽掘	沉澱池設置 體積需大於 6m×3m×3m
		取土 用取土筒或蟹魚頭
		套管位置偏差 ≤ 10 cm
		套管接合情形 鎖緊
施工中	鋼筋籠製作	鑽掘垂直精度 < 1/200
		基樁長度 60m ~ 60.75m
		樁底淤泥沉澱量 < 5 cm
		主筋直徑 32 mm
		箍筋直徑 19 mm
		搭接長度 40D
		主筋與箍筋支數 依施工圖 (如附件)
		主筋長度 每節 10~16m
鋼筋籠護耳 每斷面 6 個, 間距 3 公尺		

兩者一致

表 7.3 全套管基樁工程施工抽查紀錄
(參考例, 抽查標準及檢驗停留點應依各案工程契約規定調整)
編號: _____

工程名稱					
分項工程名稱					
檢查位置	檢查日期	○年○月○日			
檢查時機	<input checked="" type="checkbox"/> 檢驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查				
檢查結果	<input type="checkbox"/> 檢查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正 / 無此檢查項目				
檢查項目	抽查標準 (定量定性)	實際抽查情形 (敘述抽查值)	抽查結果		
施工前	樁心檢測	水平位置偏差 < 7.5cm, 高程如圖說規定。			
	基樁套管直徑	外徑 ≥ 150cm			
	基樁套管壁厚	管厚 ≥ 16mm			
	套管位置偏差	≤ 7.5 公分			
	鑽掘垂直精度	< 1/200			
	基樁長度	60m ~ 60.75m			
	樁底淤泥沉澱量	< 5 cm			
	主筋直徑	32 mm			
	箍筋直徑	19 mm			
	搭接長度	40D			
	主筋與箍筋支數	依施工圖 (如附件)			
	主筋長度	每節 10~16m			
施工中	鋼筋籠護耳	每斷面 6 個, 間距 3 公尺			
	坍度試驗	16cm ≤ 最大坍度 ≤ 18cm			
	氯離子含量試驗	≤ 0.3kg/m³			
	混凝土試體製作	1 組/75m³			
	施工後	基樁完整性	基樁需完整		
		樁長	60m ~ 60.75m		

缺失復查結果:
 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. 抽查標準及實際抽查情形應具體明確 (例: 傳測完成後須不透光) 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費實記載簽認。

111

監造主管簽名: _____ 監造現場人員簽名: _____

抽查紀錄缺失案例

表 5-2 模版工程查驗表

編號: 8-11-004

工程名稱				
查驗方式	<input type="checkbox"/> 施工查驗	<input checked="" type="checkbox"/> 檢驗停留點查驗	施	
檢查位置	碼頭平台	檢查日期	99.11.16	
檢查項目	檢查項目	檢查標準 (定性/定量)	檢(試)驗值	查驗結果
模板品質	模板表面平整、無附著物	平整	ok	✓
	模板組立是否穩固	穩固	ok	✓
	模板尺寸是否正確	施工規範	ok	✓
模板組立	放樣、高程控制以及各部份尺寸是否依圖說	斜率	ok	✓
		長度	12M	✓
		寬度	0.6M	✓
		高度	1M	✓
支撐材是否足夠、緊緊	是否固定良好	施工規範	ok	✓
		穩固	ok	✓

不宜使用：施工查驗表
 應用：施工抽查紀錄表

實際檢測值未確實填寫量測值

抽查標準未量化或定性，與實際檢測值無法比對

112

抽查未確實

- 保護層厚度抽驗標準 2cm ±6mm，惟抽驗值 5 cm，為何結果合格
- 抽查情形填寫筆跡與抽查人員筆跡不同，顯示抽查情形未由抽查人員填寫

鋼筋施工抽查表(繪、版)

工程名稱	新建工程(建築)		編號	W03-003-1-	
檢驗位置	消防水池	檢驗日期	103年12月7日		
施工檢驗點	<input type="checkbox"/> 施工中檢驗 <input checked="" type="checkbox"/> 檢驗停留點檢驗 <input type="checkbox"/> 施工完成檢驗				
項次	檢驗項目	檢驗標準	實際檢驗情形	檢驗結果	備註
材料	拉拔試驗是否檢驗合格	送檢到合格	合格, 現場	0	
	是否出具無輻射證明	無輻射證明書	有證明書	0	
	鋼筋是否清潔、無油垢、生鏽	無油垢、生鏽及污物	清潔, 無生鏽	0	
	主筋間距及排置	D13 @ 15 cm, 2X層	D13 @ 15 cm, 2X層	0	
施工階段	主筋搭接之位置、長度	D13, L= 52 cm <input type="checkbox"/> 非圓末區須錯開	D13, L= X cm <input type="checkbox"/> 非圓末區須錯開	0	主筋搭接
	副筋間距及排置	D13 @ 20 cm, 2X層	D13 @ 20 cm, 2X層	0	
	副筋搭接之位置、長度	D13, L= 52 cm 計算: 52cm	D13, L= 64 cm	0	
	保護層厚度	2cm±6mm	5 cm	0	
彎鉤型式	D13, 70° / 6 cm	D13, 90°, 20 cm	0		
綁紮固定	穩固	穩固	0		
附件或墊塊	使用	採用水泥墊塊	0		
開口部設置補強筋	依圖說設計	無開口	0		
預留筋	位置、數量、間距	無預留筋	0		

備註: 1. 檢驗結果, 檢驗合格者註明「0」, 不合格者註明「X」, 如無需檢驗之項目則打「/」。
2. 檢驗標準及實際檢驗情形應明確敘述或變化。
3. 檢驗不合格者, 應將其「施工缺失改善追蹤表」限期改正。
4. 檢驗事項可依據依的圖說或現地情況予以增列。

監造單位: 抽查人員:

115

維護5 cm刨鋪工程

- 施工抽查未確實執行
- 5 cm刨鋪工程怎會檢查檢查縱向接縫距離
- 規範規定
- 各層縱橫接縫，不得在同一垂直面上
- 兩層間之縱向接縫應相距15 cm 以上
- 兩層間之橫向接縫相距60cm 以上

表 11-6 瀝青混凝土施工抽查紀錄表

AC 路面改善工程量測監造紀錄表			
分項工程名稱	路面改善工程(開口類)(第 1 種)		
檢查位置	102學路(102學路及102A學路)	檢查日期	104.3.20
檢查時機	<input checked="" type="checkbox"/> 檢查停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查		
檢查結果	<input type="checkbox"/> 檢查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改善 <input type="checkbox"/> 無此檢查項目		
檢查項目	抽查標準(定量化性)	實際抽查情形(數據抽查值)	抽查結果
次進場防護	詳見施工紀錄表	詳見施工紀錄表	
刨除深度	詳見施工紀錄表	詳見施工紀錄表	
刨除後表面	平整	平整 <input type="checkbox"/> 否	0
刨除材料及廢物清除	已確實清除乾淨	已清除 <input type="checkbox"/> 否	0
鋪設範圍乾燥無積水	乾燥無積水	已乾燥 <input type="checkbox"/> 否	0
氣候	晴天, 向風或施工地 氣溫 ≥ 10°C 時不得施工	晴天 溫度: 36°C	0
粘層用量	0.23kg/m ² ~ 0.35 kg/m ²	粘量: 用量: 粘量: 0.25 kg/m ²	0
AC 刨入鋪設機之溫度	120°C ≤ 溫度 < 163°C	溫度: 125°C	0
AC 鋪設厚度	詳見施工紀錄表	詳見施工紀錄表	
初層(機鋪層路機)	溫度達 50°C	溫度: 50°C <input type="checkbox"/> 否	0
	溫度達 110°C	溫度: 125°C <input type="checkbox"/> 否	0
次層(機鋪層路機)	溫度達 50°C	溫度: 50°C <input type="checkbox"/> 否	0
	溫度達 110°C	溫度: 125°C <input type="checkbox"/> 否	0
終層(二軸二輪層路機)	溫度達 50°C	溫度: 50°C <input type="checkbox"/> 否	0
	溫度達 110°C	溫度: 125°C <input type="checkbox"/> 否	0
表面養護	詳見施工紀錄表	詳見施工紀錄表	
縱向接縫寬度	接縫寬度 ≥ 15cm	接縫寬度: 64 cm	0
橫向接縫寬度	接縫寬度 ≥ 60cm	接縫寬度: 64 cm	0
溫度量測	詳見圖說	詳見圖說	0

縱向接縫寬度	接縫寬度 ≥ 15cm	接縫寬度 ≥ 15cm
橫向接縫寬度	接縫寬度 ≥ 60cm	接縫寬度 ≥ 64cm

116

結果未確實判讀

- 設計高程：0.17 m
- 實測高程：0.111 m
- 高差：5.9 cm > 允許差3 cm
- 為何判讀合格？

推進式污水管線施工作業抽查表

工程名稱：		編號：	推查-E-03-36	
查驗部位：	L405-26a01 → L405-26a02	抽查時間：	104年1月16日	
檢查時機：	<input checked="" type="checkbox"/> 檢驗停留點	<input type="checkbox"/> 隨機抽查		
施工廠商自主檢查文件	<input checked="" type="checkbox"/> 提送	<input type="checkbox"/> 未提送		
抽查項目	檢查標準	實際檢查情形	抽查結果	備註
管材檢視	無龜裂破損	無破損	<input checked="" type="checkbox"/>	
鋼製接頭檢視	無變形	無變形	<input checked="" type="checkbox"/>	
管材標示	1. 管種及標稱管徑、製造廠商名稱或其代號 2. 工程名稱、編號、製造年月	PVC Ø300MM 唐聚 (102)B1021139, 103, 10, 5	<input checked="" type="checkbox"/>	
出入口設施	安全防護措施	有防護措施	<input checked="" type="checkbox"/>	
管內清理	無雜物	無雜物	<input checked="" type="checkbox"/>	
推進方向高程檢測	設計高程±3cm	設計高程：-0.08 實測高程：-0.088	<input checked="" type="checkbox"/>	
到達方向高程檢測	設計高程±3cm	設計高程：0.17 實測高程：0.111	<input checked="" type="checkbox"/>	
鏡面設施	入坑無滲水 出坑無滲水	無滲水 無滲水	<input checked="" type="checkbox"/>	
抽查結果總評： <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格，矯正措施處理紀錄表編號：矯-				
抽查結果說明：「✓」為符合規定，「×」為不符合規定，「-」為本次抽查無此項評17				
監造人員：人				

抽查紀錄表之實際檢查情形應由監造現場人員填寫
並於抽查完畢後立即簽名

取樣工程施工作業抽查紀錄表

工程名稱	國民中學校舍改建第一期工程(建築部份)		
分類工程名稱	泥作工程	檢查日期	104.01.21
檢查位置	樓下 PC	檢查時機	<input checked="" type="checkbox"/> 檢驗停留點
檢查時機	<input checked="" type="checkbox"/> 檢驗停留點	<input type="checkbox"/> 隨機抽查	
檢查結果	<input checked="" type="checkbox"/> 檢查合格		
檢查項目	檢查標準	實際檢查情形	抽查結果
1. 基準點	設置點線與不易破壞	設置明確易辨識	合格
2. 儀器	在規定有效期限內	隨時校正	合格
3. 量測參考點	在標方內應標識是否清晰	清楚	合格
4. 尺寸是否正確	誤差±10mm	±10mm	合格
5. 標尺寬度尺寸量度是否正確	誤差小於±2mm	±2mm	合格
6. 標	誤差小於±2mm	±2mm	合格
7. 標高與標點引測	誤差小於±2mm	±2mm	合格
8. 標面高度	誤差小於±2mm	±2mm	合格
9. 內實	在規定中誤差小於±2mm	±2mm	合格
10. 標桿	設置尺寸與標小於±2mm	±2mm	合格

監造人員簽名：(簽名)

泥作工程施工作業抽查紀錄表

工程名稱	國民中學校舍改建第一期工程(建築部份)		
分類工程名稱	泥作工程	檢查日期	104.01.21
檢查位置	樓下(2)到樓下(3)到樓下(4)到樓下(5)到樓下(6)	檢查時機	<input checked="" type="checkbox"/> 檢驗停留點
檢查時機	<input checked="" type="checkbox"/> 檢驗停留點	<input type="checkbox"/> 隨機抽查	
檢查結果	<input checked="" type="checkbox"/> 檢查合格		
檢查項目	檢查標準	實際檢查情形	抽查結果
1. 施工前製成圖樣	成圖圖樣，圖樣已與監造人員共同核對	圖樣清晰，圖樣正確	合格
2. 灰土配合比	灰土配合比 1:3 公分級灰土	灰土配合比 1:3 公分級灰土	合格
3. 灰土	灰土配合比 1:3 公分級灰土	灰土配合比 1:3 公分級灰土	合格
4. 灰土	灰土配合比 1:3 公分級灰土	灰土配合比 1:3 公分級灰土	合格
5. 灰土配合比	灰土配合比 1:3 公分級灰土	灰土配合比 1:3 公分級灰土	合格
6. 灰土配合比	灰土配合比 1:3 公分級灰土	灰土配合比 1:3 公分級灰土	合格
7. 灰土配合比	灰土配合比 1:3 公分級灰土	灰土配合比 1:3 公分級灰土	合格
8. 灰土配合比	灰土配合比 1:3 公分級灰土	灰土配合比 1:3 公分級灰土	合格
9. 灰土配合比	灰土配合比 1:3 公分級灰土	灰土配合比 1:3 公分級灰土	合格

監造人員簽名：(簽名)

• 監造人員未填寫實際情形
• 監造人員未簽名

118

59

鋼筋保護層抽查標準與施工規範不符
且未訂允許差

鋼筋工程抽查紀錄表 編號: 004			
工程名稱	基礎 農路復建工程		
承攬廠商	貴隆公司		
抽查位置	B+D40~B+D45 基礎	抽查日期	104.1.30
抽查時機	<input checked="" type="checkbox"/> 檢定時點 <input type="checkbox"/> 連續抽查		
抽查項目	依設計圖說、規範之抽查標準(定量化檢)	實際抽查情形(含檢定數據)	抽查結果合格:✓ 不合格:✗
廠商自主檢查表	鋼筋工程自主檢查表	是否依規定填寫 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	✓
鋼筋外表之清潔	以鋼刷清理表面銹皮、浮鏽、油泥及污漬等雜物	刪除	✓
鋼筋或品之位置及伸縮	符合材料位置計畫所核准之地點及伸縮		✓
截切及加工	截切長度及尺寸 1/6 L 5.2m	D16 L 5.2m	✓
鋼筋之種類、尺寸	依圖說規定選擇、檢數量: D16 @ 20cm, 5.2m	3 D16 @ 20cm, 5.2m	✓
綁扎位置及高度	綁扎位置不可全數在同一位置, 應定期測, 避免有結構應力集中	7.5 cm	✓
鋼筋保護層	3CM	5.0m	✓

鋼筋保護層 5cm

2015.03.13

監造現場人員簽名: 楊

104.1.30

說明	牆	基腳
	mm	mm
經常與水或土壤接觸之構造物	65	65
混凝土直接澆置於土壤或岩層或表面受有腐蝕性液體	75	75

- 依施工規範選用
 - 6.5 ± 0.6cm 或
 - 7.5 ± 0.6cm (高雄府工務局規範為 ± 1.25cm)
- 亦不可訂 ≥ 7.5cm

119

抽查情形(值)未確實填寫

- 抽查情形(值)未確實填寫, 照抄抽查標準
- 註: 氯離子含量標準已修正為 ≤ 0.15kg/m³

09-混凝土工程抽查紀錄表				
工程名稱	農路復建工程			編號
承攬廠商	發達			檢查日期
檢查位置	二發段 W2			103年1月16日
檢查時機	<input type="checkbox"/> 查驗時點 <input checked="" type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查			
檢查結果	<input type="checkbox"/> 檢查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改善			
項次	檢查項目	檢查標準	檢查情形	檢查結果
1	預拌混凝土拌合至澆置完成之時間	90分鐘以內	90以內	○
2	預拌混凝土坍度	坍度大於15公分±3.8公分	15±3.8	○
3	預拌混凝土氯離子含量	小於0.3kg/M3	< 0.15kg/M3	○
4	預拌混凝土外觀及強度	≥設計強度、外觀無異常現象	無異常	○
5	混凝土取樣	於澆置當層管束取樣, 每100立方取1組	100取1	○
6	振動機振動插入間隔距離	間距不大於45公分、振動5-10秒	5-10s	○
7	中斷續打混凝土之容許間隔時間	30分鐘以內	30以內	○
8	混凝土澆置之水平精度	±1cm	±1	○
9	泵浦車澆置管束端軟管之移動	不得損壞水電管及管及鋼筋間距 不得加水 不得超過1.5公尺	無 無 1.5	○ ○ ○

監造現場人員簽名: 楊

120

90分鐘以內	90以內
坍度大於15公分±3.8公分	15±3.8
小於0.3kg/M3	< 0.15kg/M3

抽查標準錯誤
且未確實執行抽查

- CLSM 抽查標準和混凝土相同嗎？
- 是坍度還是坍流度？
 - 坍度 13.5 cm 合理嗎？
 - 一般規定：40 以上
- CLSM 現場真的有使用震動棒嗎？
 - 規定：CLSM 澆置過程中得進行必要之震動搗實

混凝土工程施工抽查紀錄表 編號：PC-1040105-09

工程名稱	排水工程		
承造廠商	達有限公司		
抽查位置	OK1880~1900 CLSM (OK)	抽查日期	104.1.5
抽查時機	<input checked="" type="checkbox"/> 檢查停留點	<input type="checkbox"/> 施工中抽查	<input type="checkbox"/> 施工完成檢查
抽查工程項目	依設計圖說、規範之抽查標準	實際抽查情形	抽查結果
澆置之高度落差	不得高於[1.5]公尺	澆置落差高 1.5m	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
澆置方法、澆置順序	由下而上澆置	由下而上	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
澆注後現場處理	機具設備撤離，場地清潔	3天3夜	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
混凝土坍度	設計坍度=15±3.8cm	坍度=13.5 cm	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
混凝土氯離子	氯離子含量<0.3kg/m ³	氯離子=0.019 kg/m ³	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
混凝土攪運時間	小於 90 分鐘	攪運時間 60 分	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
震動棒之使用	5-10 秒/處，每隔 50cm/處	震動棒 510 秒/處 每隔 50 cm/處	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
缺失部份處理情形： <input type="checkbox"/> 已立即完成改善（檢附改善前中後照片） <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「不合格品管制報告書」進行追蹤改善 監造單位抽查人員簽名：			

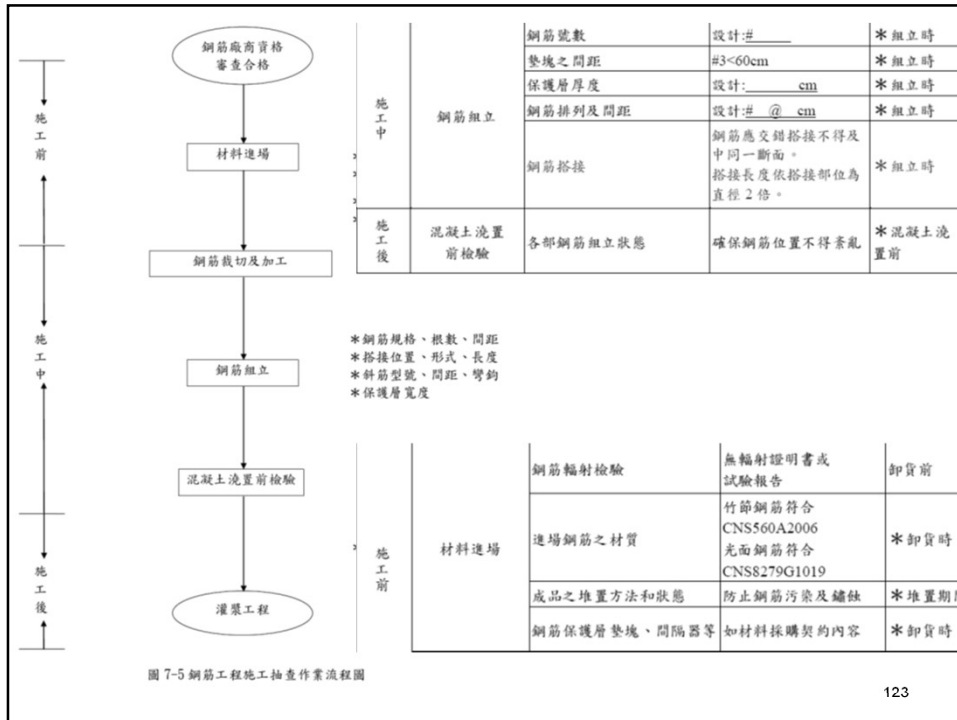
121

2	鋼筋工程	
3	混凝土工程	
4	磁磚工程	
5	鋼構工程	
6	高壓混凝土磚工程	
7	塑木工程	
8	油漆工程	
9	彈性地墊工程	
10	瀝青混凝土工程	
11	植栽工程	
12	噴灌設備工程	

項次	施工抽查標準項目	備註
圖 7-1	施工抽查作業流程圖	
圖 7-2	放樣工程施工抽查作業流程圖	
圖 7-3	拆除工程施工抽查作業流程圖	
圖 7-4	土方開挖工程施工抽查作業流程圖	
圖 7-5	鋼筋工程施工抽查作業流程圖	
圖 7-6	模板工程施工抽查作業流程圖	
圖 7-7	混凝土工程施工抽查作業流程圖	
圖 7-8	泥作工程施工抽查作業流程圖	
圖 7-9	壁磚工程施工抽查作業流程圖	
圖 7-10	地磚工程施工抽查作業流程圖	
圖 7-11	鋼構工程施工抽查作業流程圖	
圖 7-12	高壓混凝土磚工程施工抽查作業流程圖	
圖 7-13	塑木工程施工抽查作業流程圖	
圖 7-14	油漆工程施工抽查作業流程圖	
圖 7-15	植栽工程施工抽查作業流程圖	
圖 7-16	管線工程施工抽查作業流程圖	
圖 7-17	導擺隔間工程施工抽查作業流程圖	
圖 7-18	彈性地墊工程施工抽查作業流程圖	
圖 7-19	衛浴設備工程施工抽查作業流程圖	
圖 7-20	瀝青混凝土工程施工抽查作業流程圖	
圖 7-21	路緣石工程施工抽查作業流程圖	

項次	施工抽查標準項目
表 7-3	放樣工程施工抽查標準表
表 7-4	拆除工程施工抽查標準表
表 7-5	土方開挖工程施工抽查標準表
表 7-6	鋼筋工程施工抽查標準表
表 7-7	模板工程施工抽查標準表
表 7-8	混凝土工程施工抽查標準表
表 7-9	泥作工程施工抽查標準表
表 7-10	壁磚工程施工抽查標準表
表 7-11	地磚工程施工抽查標準表
表 7-12	鋼構工程施工抽查標準表
表 7-13	高壓混凝土磚工程施工抽查標準表
表 7-14	塑木工程施工抽查標準表
表 7-15	油漆工程施工抽查標準表
表 7-16	植栽工程施工抽查標準表
表 7-17	管線工程施工抽查標準表
表 7-18	導擺隔間工程施工抽查標準表
表 7-19	彈性地墊工程施工抽查標準表
表 7-20	衛浴設備工程施工抽查標準表
表 7-21	瀝青混凝土工程施工抽查標準表
表 7-22	路緣石工程施工抽查標準表

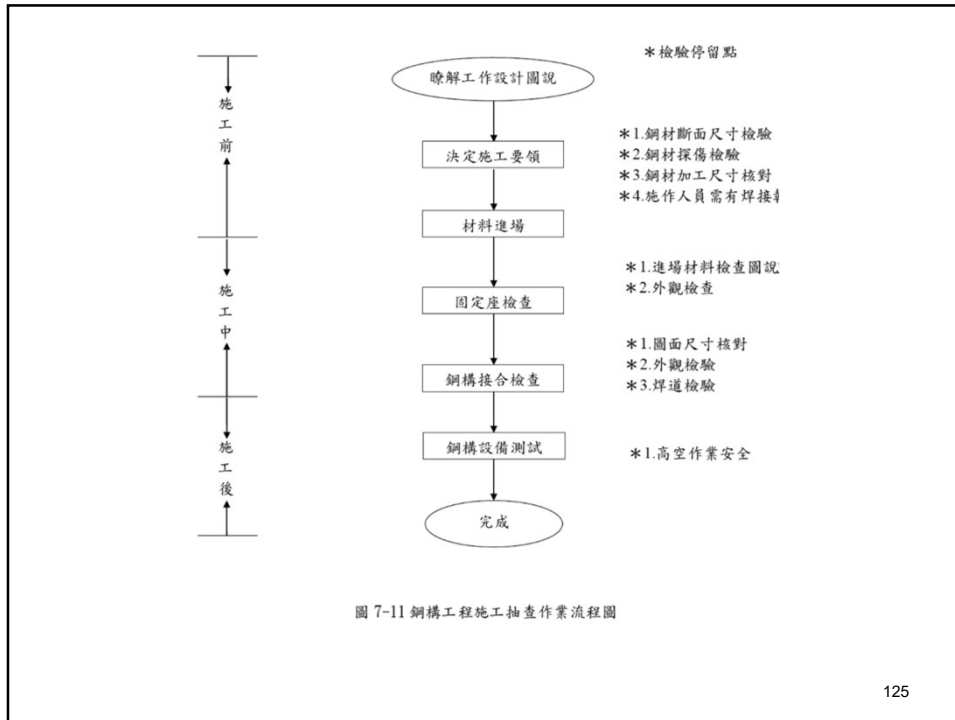
122



123

工程名稱		108 年度澄清湖及鳥松濕地整建工程	
分項工程名稱			
抽查位置			
抽驗時機		<input type="checkbox"/> 檢驗停留點 <input type="checkbox"/>	
抽查結果		<input checked="" type="radio"/> 抽查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/>	
施工流程	抽查項目	抽查標準 (定量定性)	
施工前	鋼筋輻射檢驗	無輻射證明書或試驗報告	
	進場鋼筋之材質	竹節鋼筋符合 CNS560A2006 光面鋼筋符合 CNS8279G1019	
	成品之堆置方法和狀態	防止鋼筋污染及鏽蝕	
	鋼筋保護層墊塊、間隔器等	如材料採購契約內容	
	鋼筋裁切	裁切長度	依部位尺寸裁切

124



125

工程名稱	108 年度澄清湖及烏松濕地整建工程					
分項工程名稱						
抽查位置	抽查					
抽查時機	<input type="checkbox"/> 檢驗停留點					
抽查結果	<input type="checkbox"/> 抽查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正					
施工流程	抽查項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	
施工前階段	材料進場	材料數量及規格	鋼筋方管 5*10cm, t = 2.3mm 鋼筋方管 12.5*12.5cm, t = 3mm 鐵板 12*20cm, t = 6mm	* 進料後	目視檢查外觀及規格	每次材料進場時
施工中階段	固定座檢查	固定座安裝	依現場實地測試	* 施作中	依核定之施作計畫	至少一次
施工中階段	鋼構接合檢查	鋼構牢固狀態	依現場實地測試	* 施工中	依核定之施作計畫	至少一次
施工後階段	鋼構設備測試	鋼構設備	依現場實地測試	施作後	圖說核對及人員手動抽測	施作完成後

126

第八章 品質稽核

- **品質稽核權責**--說明監造人員執行品質稽核之權責。
- **品質稽核範圍**--稽核內容，應包括
 - 執行工作者具備執行工作的基本身所肩負的任務與品質責任。
 - 執行工作者確實了解執行工作的標準（施工要領、品質管理標準）。
 - 由作業文件及紀錄確認執行工作者確實依據作業流程執行。
 - 由成果查證，確認執行工作成果符合作業紀錄且品質無虞。

內外稽不同，要書寫內外稽的執行要領

127

查核金額以上須執行內外稽，以二~三個月一次為原則。內外稽宜在同一時段辦理。

- **品質稽核頻率**
- 擬定稽核頻率時，凡管理、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，均應作為訂定稽核頻率之因素，並依以排定稽核時程計畫。
- **品質稽核流程**
- 稽核流程包含稽核之通知、起始會議、稽核後會議、稽核結果通知、結案、矯正措施等，分別予以計畫說明。另配合稽核作業之辦理，應含相關應用表單附件及使用說明。

128

稽核重點

人員

- 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

標準

- 執行工作者確實了解執行工作的標準（施工要領、品質管理標準）

文件及紀錄確認

- 由作業文件及紀錄確認執行工作者確實依據作業流程執行

成果查證

- 由成果查證，確認執行工作成果符合作業紀錄且品質無虞

129

3 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

第一次稽核

- 於開工後一段時限（60日）內實施
- 稽核內容應以人員的認知與組織權責的釐清

定期稽核

- 往後則每季執行定期的稽核，以確認其品質系統執行的有效性及落實性

不定期稽核

- 針對管理、組織、政策、技術或工法等方面有重大之改變

130

稽核查對表 (品管班教材附錄三)

品質稽核查對表

工程名稱： _____ 查對表編號： _____ 版次： _____

稽核日期： _____ 第 _____ 頁共 _____ 頁

項次	稽核事項	參考資料	證實方法	結果

稽核組長 _____

稽核員 _____

稽核查對表 參考例

表 8-2 外部品質稽核查對表

項次	稽核項目	參考資料	稽核日期	稽核結果
1	各項施工計畫提送時間是否落實管制	整體品質計畫		
2	各項材料送審時間是否落實管制	整體品質計畫		
3	是否對協力廠商召開施工說明會	契約		
4	視障是否設置標品	契約		
5	重要施工項目是否設置施工流程注意事項看板	契約		
6	文件紀錄是否妥適規劃管理	整體品質計畫		
7	所訂定之各項品質管理標準是否量化及標示於作業現場	整體品質計畫		
8	自主檢查表內容是否與品質管理標準內容相符	整體品質計畫		
9	環境保護、施工安全衛生等是否有缺失防止預防、或缺失改善改善	相關表單		
10	施工日誌是否落實執行，內容是否由班長或班員落實執行或抽查標準未定量化	相關表單		
11	專任工程人員是否持執照計畫書、緊要聯繫圖施工、解決施工技術問題。	相關表單		
12	有關於工地環境及營造作業危害之辨識、評估及控制	相關表單		

表 8-1 內部品質稽核查對表

項次	稽核項目	參考資料	稽核日期	稽核結果
1	各項施工計畫提送時間是否落實管制	監造計畫		
2	各項材料送審時間是否落實管制	監造計畫		
3	施工進度及施工情形是否詳加記載	監造計畫		
4	檢驗作業點是否確實執行	監造計畫		
5	重要施工項目是否設置施工流程注意事項看板	監造計畫		
6	文件紀錄是否妥適規劃管理	監造計畫		
7	所訂定之各項品質管理標準是否量化及標示於作業現場	監造計畫		
8	檢查紀錄表內容是否與管理標準內容相符	監造計畫		
9	監製計劃解碼是否與品質管理標準規定之基本內容	監造計畫		
10	是否抽驗地工作業及檢驗材料設備，且填寫檢查(驗)紀錄表或材料(試)驗檢表	相關表單		
11	發現缺失時，有無即時知照或臨時改善，並確認改善成效。	相關表單		
12	有無檢驗記錄表，有無落實記載少數及現場作業者，有親自或現場實地查核	監製表單		

表 8-3 品質稽核查對表

項次	稽核項目	參考資料	稽核日期	稽核結果
01	測量儀器檢定紀錄	測量計畫		
02	土方開挖土土檢定紀錄	土方開挖計畫		
03	鋼筋加工出產檢定紀錄	鋼筋加工計畫		
04	模範柱土土檢定紀錄	模範柱土計畫		
05	泥凝土出產檢定紀錄	泥凝土出產計畫		
06	鋼筋材料進場檢定紀錄	品質計畫		
07	鋼筋材料進場檢定紀錄	品質計畫		
08	鋼筋現場作業作業	鋼筋現場作業計畫		
09	空窗每日實施及檢查	職業安全衛生計畫		
10	環境保護每日檢定紀錄	環境保護計畫		
11				

監造單位 外稽稽核報告錯誤案例

稽核項目

- 抽查驗紀錄表，正確嗎？
- 稽核內容過於簡略。不合格事項為何？

無列管追蹤

- 有缺失，無改正措施通知

表 7-4-2 品質稽核紀錄表 稽查編號 QP-04021-8.5-2

品質稽核查驗表				
工程名稱：[]		校舍拆除及新建工程(建築部分)		
編號：02	填寫日期：107.5.18	頁次：1		
受稽核單位：承攬廠商		受稽核單位負責人：[]		
主導評審員(組長)：[]		稽核員(組員)：[]		
稽核名稱：品管文書表件		稽核類型： <input checked="" type="checkbox"/> 定期 <input type="checkbox"/> 不定期		
項次	稽核項目	稽核結果		備註
		是	否	
1	抽查驗紀錄表		V	
2	材料進場管制		V	

項次	稽核項目	稽核結果	
		是	否
1	抽查驗紀錄表		V
2	材料進場管制		V

稽核人：[] 受稽核單位：[] 135

改正措施通知 品管班教材附錄四

稽核員填寫

負責矯正人員填寫

執行矯正單位填寫

稽核組長填寫

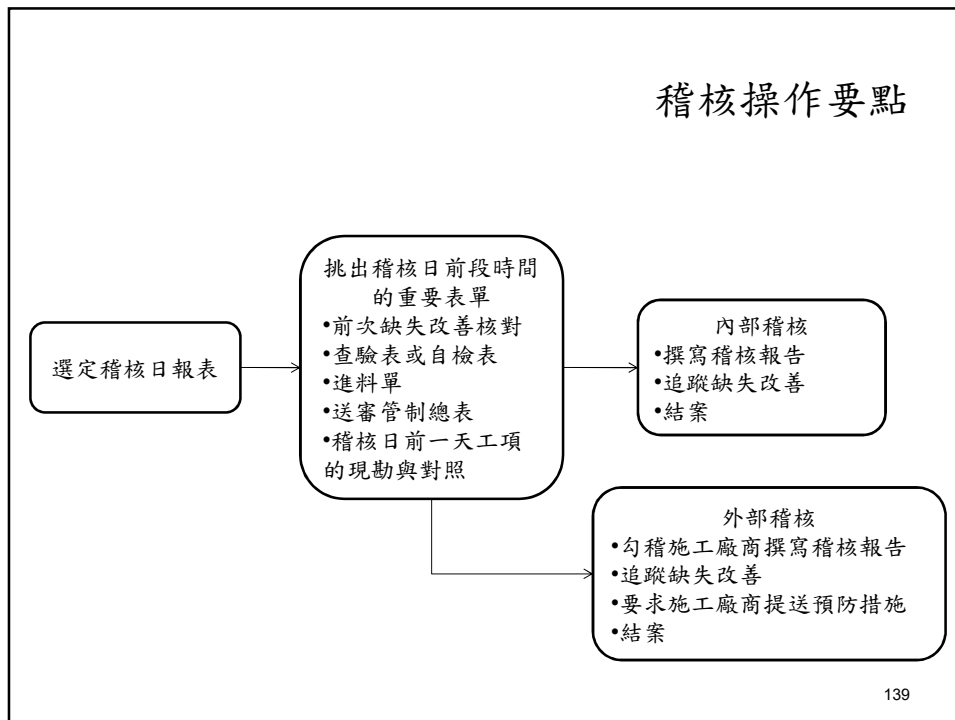
改正措施通知				
1. CAR 編號：[] 第 [] 頁 共 [] 頁				
2. 收文單位：	3. 日期：	11. 洽談人員：		
4. 填發者：	5. 稽核編號：			
6. 缺失描述：				
7. 缺失改善情形：				
8. 計畫之矯正措施：				
<input type="checkbox"/> 調查措施 <input type="checkbox"/> 矯正措施 <input type="checkbox"/> 預防措施				
9. 預定完成日期：		10. 負責矯正人員：		
12. 矯正措施之方式：				
<input type="checkbox"/> 調查措施 <input type="checkbox"/> 矯正措施 <input type="checkbox"/> 預防措施				
13. 完成日期：	14. 矯正措施評核：	15. 執行矯正措施人員及業務主管		
	接受 <input type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/>			
16. 稽核單位證實之措施				
17. 執行之結果		稽核組長：	結案日期：	
接受 <input type="checkbox"/>	不接受 <input type="checkbox"/>		136	

表 8-2 稽核查對表 (Checklist)

		年 月 日				
工程名稱	南沙崙改建為保育分燒水簾畜舍工程	合約編號	畜工契字第 106722 號			
業主名稱	台灣糖業股份有限公司畜殖事業部	施工所名稱				
稽核範圍	內部稽核(監造單位)	稽核日期	年 月 日			
項次	工作內容	稽核結果			說 明	備 註
		A	B	C		
01						
02						
11						
「稽核結果」欄說明：A：符合，B：不符合，C：觀察事項						
稽核組長					稽核員	

三、稽核頻率

- (一)施工初期對工程計畫執行架構進行定期及不定期稽核：每六個月一次針對工作組織、制度建立與訓練計畫等項。
- (二)施工中、末期對計畫之執行成效進行符合度定期及不定期稽核：每六個月一次針對工程之品質計畫程序及成效驗證等項。
- (三)相關稽核項目、範圍、時機如表 8-1。

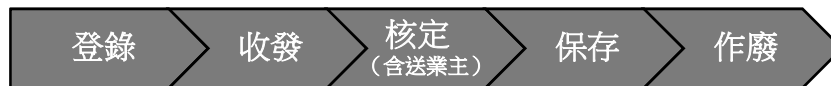


第九章 文件紀錄管理系統

- **文件管理系統**--對於與本工程所有相關文件項目詳予表列，並作適當之分類、編碼，規劃其登錄、收發、核定（含送業主部分）、保存、作廢等作業程序及存放管理方式。
- **紀錄管理作業程序**--規劃工地內所作各項相關紀錄資料之登錄、收發、核定（含送業主部分）、保存、作廢等作業程序，及如何配合文件之分類、編碼等，將其紀錄成果作有系統之歸檔。
- **紀錄移轉及存檔**
 - 工程完工後，對紀錄資料移轉予業主之項目及程序。
 - 規劃文件最終之存檔位置及存檔年限。

文件管理系統

- 對於與本工程所有相關文件項目詳予表列
- 作適當之分類、編碼
- 規劃下列作業程序及存放管理方式

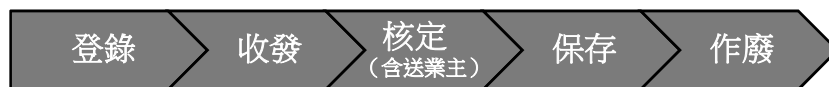


- 本章管理重點應包括

與廠商間的 往返書函	監造計畫及其 所附相關表單	廠商的 施工計畫	施工圖說 與品質計畫
檢試驗計畫	材料設備品質 抽驗紀錄表	施工品質 查核紀錄表	相關往 來公文等

2 紀錄管理作業程序

- 規劃工地內所作各項相關紀錄資料之下列作業程序



- 文件之 **分類** + **編碼** → **系統之歸檔**

- 各卷案應作適當之編碼及製作總目錄

– 編碼：

文件碼

+

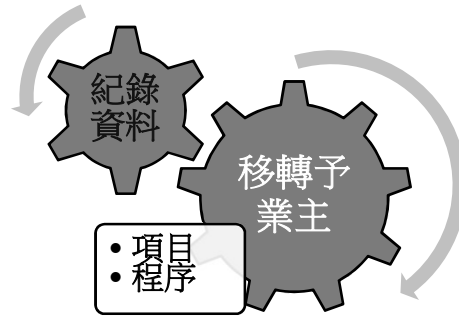
流水號

– 如 AB12-001

142

3 紀錄移轉及存檔

(1)工程完工後



(2)規劃文件最終之存檔位置及存檔年限。

143

監造結束

144

監造計劃書的我談

下手

- 接到一個設計圖說
- 限期完成監造計劃書初版

檢閱設計圖與契約書	機水電試運轉
契約書內的工程項目 與材料總表	制式規範 第一、二章
施工規範	計畫書審查 第三、四章
監造計畫書製作綱要	材料檢驗與流程 (兩張總表)
經驗傳承 範本或範例	施工抽查 停檢點、檢驗標準、 查驗表
	書面文件系統 缺失、稽核、編號

公共工程施工日誌

表報編號：
 本日天氣：上午： 下午： 填表日期： 年 月 日(星期)

工程名稱		承攬廠商名稱			
核定工期	天	累計工期	天	剩餘工期	天
開工日期		年 月 日		完工日期	
年 月 日		年 月 日		年 月 日	
預定進度(%)			實際進度(%)		
一、依施工計畫書執行按圖施工概況(含約定之重要施工項目及完成數量等)：					
施工項目	單位	契約數量	本日完成數量	累計完成數量	備註
營造業專業工程特定施工項目					
A.					
B.					
二、工地材料管理概況(含約定之重要材料使用狀況及數量等)：					
材料名稱	單位	設計數量	本日使用數量	累計使用數量	備註
三、工地人員及機具管理(含約定之出工人數及機具使用情形及數量)：					
工別	本日人數	累計人數	機具名稱	本日使用數量	累計使用數量

公共工程監造報表

表報編號：

本日天氣：上午： 下午： 填報日期： 年 月 日(星期)

工程名稱							
契約工期	天	開工日期		預定完工日期		實際完工日期	
契約變更次數		次	工期展延天數		天	契約金額	原契約：
預定進度(%)			實際進度(%)				變更後契約：
一、工程進行情況（含約定之重要施工項目及數量）：							
二、監督依照設計圖說施工（含約定之檢驗停留點及施工抽查等情形）：							
三、查核材料規格及品質（含約定之檢驗停留點、材料設備管制及檢（試）驗等抽驗情形）：							