

品質計畫書撰寫、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

品質計畫

整體品質計畫

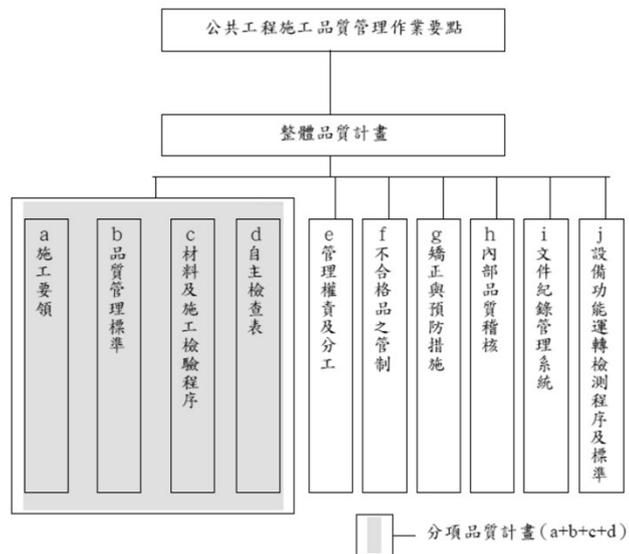
- 依契約規定時間提出(最好在重要工項施工前提出)
- 多數的情形是在開工前提出，第一個實質工項開工前核定

分項品質計畫

- 於各分項工程施工前提出，並經監造單位審查核可及工程主辦機關核定後施工
- 工程承攬廠商應將整體品質計畫送協力廠商，據以訂定分項品質計畫

2

整體品質計畫與分項品質計畫之關聯性



3

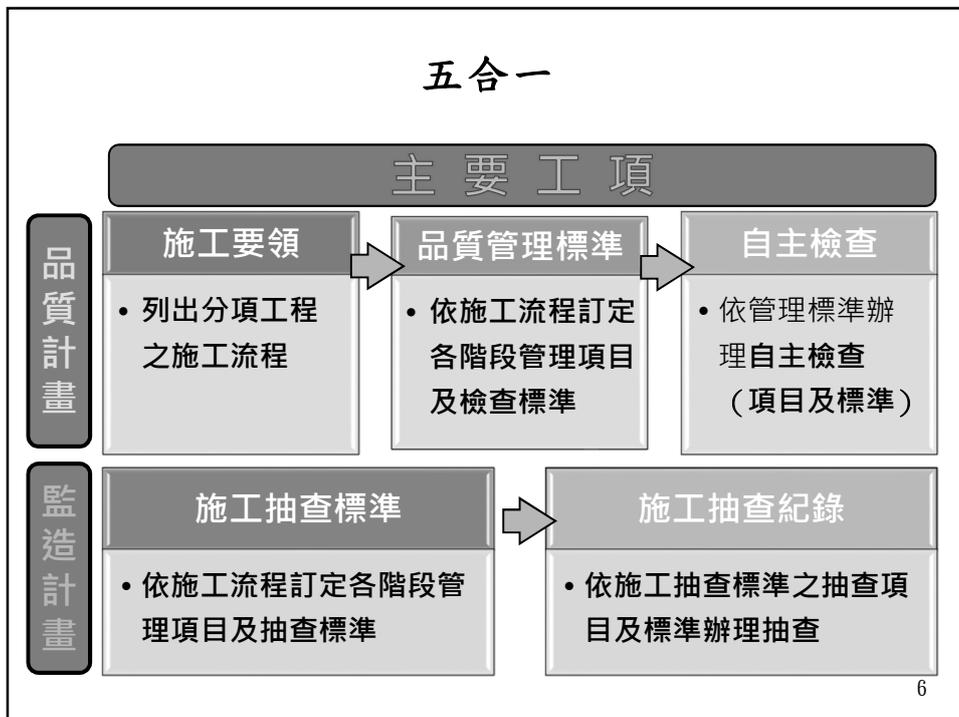
品質計畫 依工程金額大小簡化

機關辦理公告金額以上工程，應於招標文件內訂定廠商應提報品質計畫

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)

4



第一章 計畫範圍

1 依據

2 工程概要

3 工程主要施工項目及數量

4 適用對象

5 名詞定義

7

■ 依據

撰寫品質計畫之依據，如工程契約（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、加強公共工程勞工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、廠商之品質系統作業規定等。

8

工程契約 (含規範及圖說)	職業安全衛生法
技師法	職業安全衛生設施規則
建築法	營造安全衛生設施標準
建築師法	加強公共工程勞工安全衛生管理作業要點
營造業法	公有建築物施工階段契約約定權責分工表
公共工程專業技師簽證規則	公共工程施工階段契約約定權責分工表
公共工程施工綱要規範	廠商之品質系統作業規定
電業法	

9

2 工程概要

工程概要包含：(★參考撰寫說明 1)

- (1)工程名稱
- (2)工程主辦機關
- (3)設計單位及設計人
- (4)監造單位及監造人
- (5)廠商及專任工程人員
- (6)工程地點
- (7)契約工期
- (8)工程規模概述〔以建築工程為例，如：基地面積、建築面積、地上（）層、地下（）層、（）造結構物…等〕
- (9)契約金額

工程概要應扼要說明工程內涵，其內容應包括工程團隊名稱、施工面積大小、施工時程、工程種類、工程介面等。

10

3 工程主要施工項目及數量

主要施工項目

- 檢討列出契約中包括
 - 數量較多或施工時程較長、金額較大或要徑作業之項目
 - 含特殊之材料、規格、工法等
 - 作為後續之重點管理項目
- 經檢討出之主要施工項目，即為後續管理重點
- 應配合訂定相關之分項施工計畫、分項品質計畫，據以辦理管理與檢查
- 契約施作項目若有變動，計畫應配合修訂

11

不良案例

■ 主要工程內容如下：

- 拆除工程
- 護岸美化工程
- 排水工程
- 鋪面工程
- 景觀工程
- 清水放流工程
- 景觀橋梁工程
- 橡皮壩設置工程
- 電氣設備工程
- 植栽工程
- 景觀照明水電工程
- 澆灌設備工程

1. 主要項目不明確
2. 未見數量

排水工程項目為何

- 管涵：直徑(m) · 長度(m)
- 箱涵：斷面尺寸(m) · 長度(m)

12

機水電工程

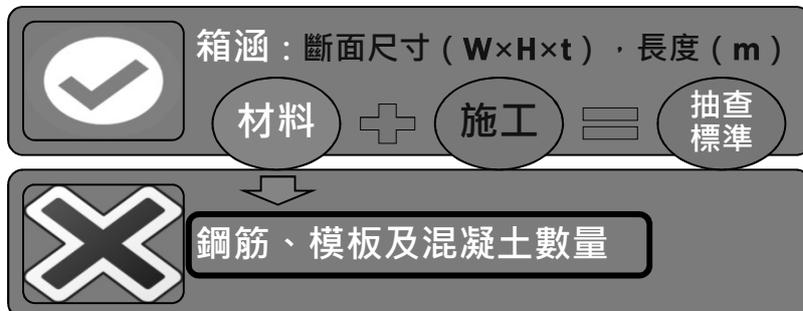
工程概述	工程主要工項內容及數量
1.電氣設備工程 2.弱電設備工程 3.給排水設備工程 4.消防設備工程 5.中央監控系統工程 6.空調設備工程	1.電氣設備工程： (1) 受電電壓(KV) (2) 設備容量(KVA) (3) 緊急發電機：電壓(V)、功率(KW) (4) 不斷電設備：容量(KVA) 2.弱電設備工程： (1) 電信引進管(mm) (2) 電話交換機回路(回路) 3.給排水設備工程： (1) 進水管(mm) (2) 揚水管(mm) (3) 揚水汞(HP) (4) 污排水處理(CMD) 4.消防設備工程： (1) 消防泵(HP) (2) 撒水泵(HP) (3) 泡沫泵(HP) 5.空調設備工程： (1) 儲冰式(RT) (2) 冰水主機(RT) (3) 冰水泵(HP) (4) 冷卻水泵(HP) (5) 分離式冷氣機(RT) (6) 窗形機(RT)

13

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



14

1-1 依據

本品質計畫書依據本工程契約及公共工程施工品質管理作業要點、施工規範及設計圖說等，提出具體的品質管理計畫，成立健全的品管組織。確實執行施工過程中之檢驗、試驗、查證等品質管制工作，促使施工人員以自主品管的精神提升工程品質及有改善空間

項次	項目及說明	單位	數量
1	土方開挖工程	M ³	288.20
2	鋼筋工程	KG	23286.95
3	混凝土工程	M ³	952.70
4	磁磚工程	M ²	92.70
5	鋼構工程	M ²	523.20
6	高壓混凝土磚工程	M ²	1260.20
7	塑木工程	M ²	523.20
8	油漆工程	M ²	101.30
9	彈性地墊工程	M ²	611.50
10	瀝青混凝土工程	M ²	7911.00
11	植栽工程		
12	噴灑設備工程		

15

4 適用對象

本計畫之適用對象

- 如廠商
- 材料供應商
- 設備製造商
- 分包廠商等

16

5 名詞定義

- 計畫內提及特定語義之名詞，或含義不清之語詞，應加以定義以避免認知差異。
- 最好核對監造計畫書的定義，二者應有同步的名詞見解。



業主：(有代辦機關時應定義)

17

1-5 名詞定義

為使本計畫之內容清晰簡潔，將本計畫中重複出現

予以定義界定如下：

- (1) 本合約：指勝鴻營建股份有限公司與高雄市政府觀光局
定之工程合約。
- (2) 主辦機關：高雄市政府觀光局
- (3) 設計單位：六生建築師事務所
監造單位：六生建築師事務所
- (4) 施工單位：勝鴻營建股份有限公司
- (5) 工地負責人：蕭斐鴻
- (6) 品管人員：呂佩珊
- (7) 協力廠商：配合施工單位施工之專業協力廠商

有沒有必要
書寫姓名

18

<p>1-2 工程概要</p> <p>(1)工程名稱：108 年度澄清湖及烏松濕地整建工程</p> <p>(2)工程主辦機關：高雄市政府觀光局</p> <p>(3)設計單位：六生建築師事務所</p> <p>(4)監造單位：六生建築師事務所</p> <p>(5)施工廠商及主要工程參與人員：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 勝鴻營建股份有限公司 負責人：藍慶章 2. 專任工程人員：黃水發 3. 工地負責人：蕭斐鴻 4. 品管人員：呂佩珊 5. 職業安全衛生管理人員：蕭斐鴻 <p>(6)工程地點：高雄市烏松區</p> <p>(7)契約工期： 自申報開工之日起 180 工作天</p> <p>(8)契約金額及結算方式： 契約金額為新台幣參仟陸佰捌拾捌萬元整，依實際地作或供應之項目及數量結算。</p> <p>(9)保固期限：</p> <ol style="list-style-type: none"> (a)土木等設施：保固期 2 年。 (b)植栽：保活期 12 個月。 	<p>工程概要</p> <p>工程概要包含：(★參考撰寫說明 1)</p> <ol style="list-style-type: none"> (1)工程名稱 (2)工程主辦機關 (3)設計單位及設計人 (4)監造單位及監造人 (5)廠商及專任工程人員 (6)工程地點 (7)契約工期 (8)工程規模概述(以建築工程為例，如：基地面積、建築面積、地上()層、地下()層、()連結構物…等) (9)契約金額
---	--

專任技師???

19

11. 保品、材料、設備等之成品及展示工藝之製作，作為評定工作之標準。
12. 矯正：針對不符品質要求之缺失所做改善行為。
13. 預防：為避免可能發生錯誤現象做事前防患之行為。
14. 缺失：指產品不能達到合約規範。
15. 不合格：指產品規格、功能、效益、標準或特性低於招標文件，承包商應無條件拆除重做。
- (15)檢驗程序：於契約執行過程中，經工程主辦機關、監造單位單位等相關人員依照施工流程之材料與施工檢驗重點，訂定之書面文件，作為執行品質管理及後續施工檢驗與試驗之依據。

(16)材料管制：指本工程使用之產品(材料與設備)製程管理與
- 0

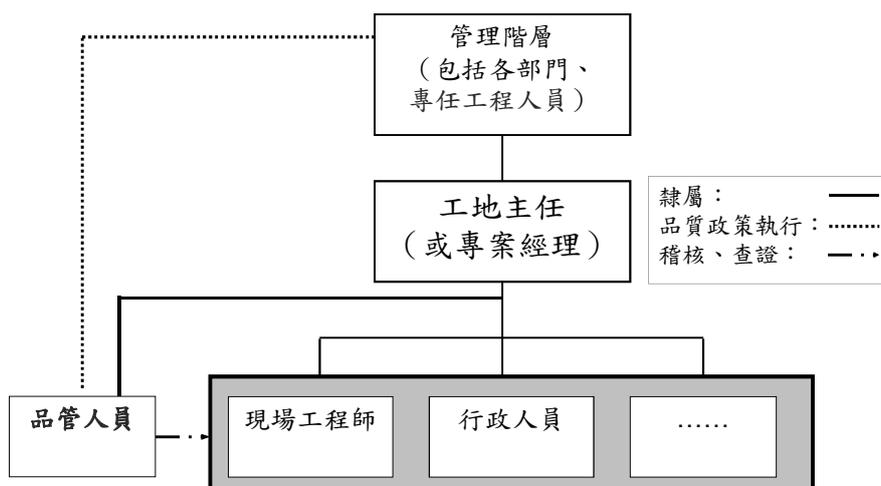
第二章 管理權責及分工

1 品管組織

- (1) 組織架構
 - 廠商組織架構應含管理階層包括專任工程人員、工地負責人及工地各部門、主要施工作業管理人員職稱配置
- (2) 人員配置
 - 依工程規模及契約、「公共工程施工品質管理作業要點」之規定，檢討預定配置之經訓練合格且具工程實務經驗之人員人數，從事工程品質管理

21

品管組織架構圖



22

組織架構圖說明

工作職掌 應以職稱說明，不宜針對特定人名訂定，且不可只說明品管人員之職掌與資格

品管人員 應在工地主任指揮之下，依廠商品質政策及目標貫徹執行。惟廠商若對品管部門有其獨立運作系統規劃，則從其規定。

管理階層 應依廠商公司實際組織型態檢討繪製

23

品管人員

品管人員之背景 應與工程性質相符。若屬機電工程，品管人員應由機電相關科系背景人員擔任

品管人員若有二人以上(含) 則應分別規定其工作重點，且至少含括「公共工程施工品質管理作業要點」規定之工作事項

專職品管人員 依契約及「公共工程施工品質管理作業要點」規定之專職品管人員，不得兼任其他職務，更不得跨越其他標案，施工時應在工地執行職務

24

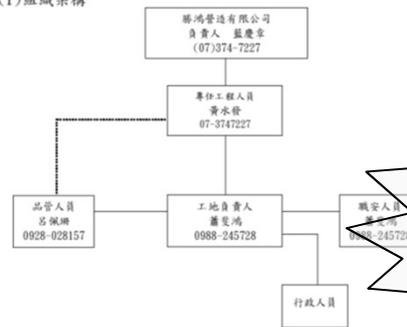
人員職稱應依本章職稱定訂

計畫內人員職稱應統一

工地主任	契約施工期間，廠商應指派適當之代表人為工地負責人，代表廠商駐在工地
工地負責人	依法應設置工地主任者，該工地主任即為工地負責人
品管人員	<input checked="" type="checkbox"/> 品管工程師 <input checked="" type="checkbox"/> 品管主任、品管組長、品管人員
現場施工人員	現場施工人員 現場工程師

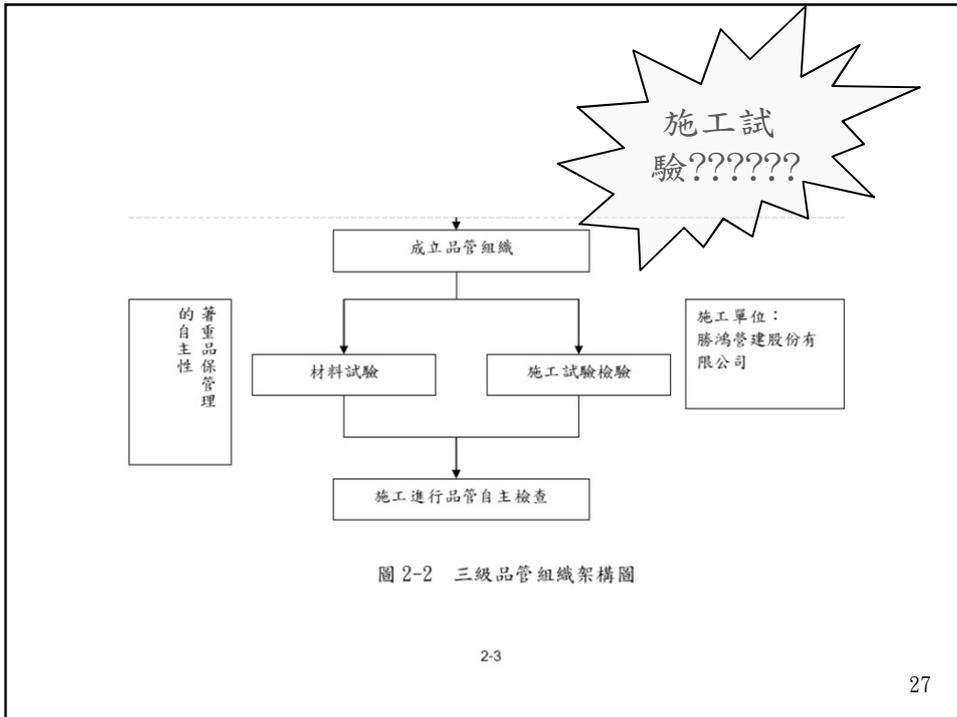
25

(1)組織架構



架構與工程會不同...

- (1)專任工程人員：負責技術督導、施工查核及品管督導。
- (2)工地負責人：負責協調工程施工進度、執行按圖施工、督導工地勞工安全衛生、公共環境與安全之維護及其他工地行政事。
- (3)品管人員：負責督導及矯正各部門施工及作業品質，各項材料之進場檢驗及送驗管制。
- (5)職安人員：負責執行及矯正工程施工人員及工作場所之勞工安全衛生事項及人員之教育訓練。



第三章 施工要領

1 施工要領訂定

- 列出需訂定之分項工程施工要領項目

施工要領訂定

列出需訂定之分項工程施工要領項目

施工要領檢討重點應包含下列各項：

- (1)施工機具：施工機具應考慮施工條件，規劃合適施工機具及數量，如混凝土施工作業所需之泵浦車、震動器（內模或外模）等。
- (2)使用材料：施作時所需之材料，如混凝土施工作業之預拌混凝土。
- (3)施工方法、步驟（順序）與流程圖：施作順序應考慮與其他工種之配合。
- (4)施工注意事項：施作時應考慮或執行之事項、施工經驗或慣例所需施作事項，及疏忽或未考慮時將影響施工安全、品質或施工效率之工作事項等。

29

第四章 品質管理標準**1品質管理標準訂定**

- 列出需訂定之分項工程品質管理標準項目
- 項目應與施工要領項目一致
- 詳細品質管理標準內容訂定，得依契約規定或視工程需要，併入各分項施工計畫內，以使所有施工人員充分瞭解各項作業之品質規定

2應用表單

- 列出本章訂定之使用表單名稱及編號

30

1 品質管理標準訂定

列出需訂定之分項工程品質管理標準項目

品質管理標準須檢討之內容至少包括：

- (1) 施工流程：列出分項工程之施工步驟。
- (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：應留存之客觀佐證資料或合格證明文件。

31

品質管理標準

■ 品質管理標準須檢討之內容至少包括：

(1) 施工流程 列出分項工程之施工步驟

(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 應留存之客觀佐證資料或合格證明文件

32

各分項工程品質管理標準一覽表（建築工程）

項次	作業名稱	備註	項次	作業名稱	備註
1	假設工程		13	油漆工程	
2	整地工程		14	平頂釘鋁企口天花板工程	
3	放樣工程		15	外牆貼飾工程	
4	外部鷹架工程		16	電梯工程	
5	安全支撐系統工程		17	排水溝工程	
6	模板組立工程		18	A C 路面工程	
7	鋼筋及彎紮組立工程		19	鋁門窗工程	
8	預拌混凝土工程		20	配電盤設備工程	
9	砌1/2B磚工程		21	電氣設備工程	
10	地坪貼石英磚工程		22	避雷針設備工程	
11	地坪貼花崗石工程		23	弱電設備工程	
12	牆面1:3水泥砂漿粉刷工程		24	給排水設備工程	
			25	消防設備工程	

33

分項工程品質管理標準表

管理項目	應依施工要領內所列施工注意事項，檢討出應管理（檢查）之項目據以訂定管理標準，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	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與方式
管理紀錄	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

34

品質管理標準應避免下列情形

(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。

35

品質管理標準表參考例

全套管基樁工程品質管理標準表（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	抽查標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不符合之處置方法	管理記錄	備註
材料	鋼筋	外觀及物理性	CNS 560 A2006 中 SD420W	材料進場時	CNS 560 A2006	各尺度每批各 1 次或每 25t 1 次	退貨	檢驗紀錄表及試驗報告
	混凝土	坍度	配比坍度±3.8 cm	澆置時	CNS 1176 A3040 現場檢驗	不得少於抗壓強度試驗組數	退貨	檢驗紀錄表及試驗報告
		氯離子	耐久性：≤0.3 kg/m ³	澆置時	CNS 13465 氯離子含量測定器，現場查驗	不得少於抗壓強度試驗組數	退貨	檢驗紀錄表及試驗報告
		245 kg/cm ² 混凝土抗壓強度	1. 任何連續三組強度之平均值高於規定強度 [c' 2. 無任何一組之強度低於規定強度 [c'- 值超過 35 kg/cm ² (內政部，結構混凝土施工規範)	混凝土材齡達 28 天時	CNS 1232 A3045，委外試驗	每支基樁應檢驗混凝土抗壓強度試體 3 組以上	扣款或補樁	檢驗紀錄表及試驗報告
計畫階段	施工機具審核	主要施工機具	1. 搖管器：1 組。2. 鑽掘機：1 部。3. 套管。4. 抓斗	與協力廠商簽定契約前	文件審核	一次	重新尋覓協力廠商	審查紀錄表
	施工計畫書提送	施工計畫書	經監造單位審查核可，並經業主核定	* 施工前一個月	書面審查	一次	修正重新提送	送審管制總表
	水中混凝土配比設計提送	245 kg/cm ² 混凝土配比設計及選用	依據 CNS 3090 及 CNS 12891 之規定提送有關混凝土組成材料來源及樣和計畫書，混凝土之配比坍度須在 10~20cm	* 施工前二週	書面審查	一次	修正重新提送	送審管制總表

36

為自主檢查表非抽查紀錄表

施工流程	管理項目	檢查標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不符合之 處置方法	管理 記錄	備註
施工前	現場整地	整平及壓實	平整及不沉陷	不定期，定位前	目視	一次	重新整平及滾壓	自主檢查表
	基準點設置	基準點	設於不能移動之永久性物體上	不定期，定位前	經緯儀及水準儀	至少一次	重新效樣檢測	基準點設置檢測紀錄
施工中	鑽機樁位 定位	套管直徑	外徑 \geq []cm	* 鑽掘前	捲尺	每一基樁	更換	自主檢查表
		套管管壁厚	管厚 \geq 16mm	* 鑽掘前	捲尺	每一基樁	更換	自主檢查表
		套管深度(長度)	軟弱土壤:開挖面以下約1倍倍徑 緊密卵石層或堅硬土壤層:開挖面整平	不定期，鑽掘前	捲尺	每一基樁	加長套管	自主檢查表
		定心檢測	套管墜入偏心 \leq 2cm 全部墜入偏心 \leq 10cm	* 鑽掘前	捲尺	每一基樁	拔除重作	自主檢查表
	鑽掘	沉澱池設置	體積需大於6m \times 3m \times 3m	不定期	捲尺	-	重新設置	自主檢查表
		取土	用取土筒或置魚頭取土	不定期	目視	-	更換	照片
		套管內水位	高出地下水位1m以上	不定期，鑽掘時	水尺	每一基樁	抽水回補	自主檢查表
		套管接合情形	鎖緊	不定期，鑽掘時	目視	每一基樁	重新鎖緊	自主檢查表
		超音波垂直度 誤差檢測	\leq 1/200	* 鋼筋籠吊放前	超音波檢測	每一基樁至少兩方位	重新鑽掘	檢測紀錄及自主檢查表
		最後鑽掘深度 確認	\geq 設計深度[]m	* 底泥循環後	水尺	每一基樁至少兩點	重新鑽掘	自主檢查表

* 為檢驗停留點

■ 管理標準未符工程特性需求

- 分項工程管理標準一覽表與第一章主要施工項目及施工要領一覽表之名稱及項目不一致
- 欠缺材料管理標準
- 分項工程管理標準表不完整，如僅有鋼筋、混凝土及模板之管理標準，欠缺路燈、植栽等分項工程管理標準表
- 管理項目及標準不符需求，如土木工程，但均訂定建築工程(梁、柱、牆)之品質管理標準
- 管理標準表之施工流程與施工要領之施工流程未一致
- 管理標準未量化或定性
- 品質管理標準表未標註檢驗停留點

分項工程項目及名稱不一致

分項工程 施工要領一覽表			工程施工品質管理標準表索引			
項次	名稱	備註	項次	圖表編號	工程品質管理標準	備註
1	鋼筋混凝土管工程		1	表4-2	測量放樣施工品質管理標準	
2	鋼筋工程		2	表4-3	土方及整地工程施工品質管理標準	
3	模板工程		3	表4-4	草溝工程施工品質管理標準	
4	混凝土工程		4	表4-5	塊石護坡施工品質管理標準	
5	路緣石安裝工程		5	表4-6	鋼筋工程施工品質管理標準	
6	混凝土鋪面(硬底步道基部)工程		6	表4-7	模板工程施工品質管理標準	
7	硬底石材鋪面工程		7	表4-8	混凝土工程施工品質管理標準	
8	砌紅磚工程		8	表4-9	路緣石安裝工程施工品質管理標準	
9	硬底平板磚鋪面工程		9	表4-10	鋼筋混凝土管工程施工品質管理標準	
10	振石子工程		10	表4-11	鋪花崗石施工品質管理標準	
11	底鋪級配工程		11	表4-12	砌紅磚施工品質管理標準	
12	透水性鋪面(AC)工程		12	表4-13	平板磚鋪面施工品質管理標準	
13	聚胺酯鋪面(PU鋪面)工程		13	表4-14	振石子施工品質管理標準	
14	標線工程		14	表4-15	底鋪級配工程施工品質管理標準	
15	防水皂土毯工程		15	表4-16	瀝青混凝土鋪築工程施工品質管理標準	
			16	表4-17	聚胺酯鋪面(PU鋪面)工程施工品質管理標準	39



1. 應為施工流程 施工流程不一致

表 4-16 瀝青混凝土鋪築工程施工品質管理標準

工程項目	管 理	
	管理項目	管理標準
施工前準備	相關作業配合 施工面確認	1.確認為最新版圖說規範 2.確認施工位置及範圍
廠拌配合設計	拌和廠檢驗、級配 粒料配比計畫 料品質規格	設計圖及施工計畫之整合
瀝青混凝土鋪築計畫	掌握施工品質符合 品質規定	依施工技術規範
鋪築準備	鋪築範圍、鋪築數量、 鋪築順序 鋪築機、壓路機、 膠輪壓路機、灑水車	依施工技術規範
瀝青透層或黏層噴灑	瀝青透層材料及 使用溫度 瀝青黏層材料及 使用溫度 瀝青黏層使用量	平整度標準不得大於 0.28cm。 >10°C 應符 AASHI 中黏油岩瀝青用量為 0.9~1.4L/m ² ，以水
瀝青混凝土運輸	卸料檢查	溫度≥120°C 外觀無異常狀態
面層滾壓	滾壓順序、次數、 方法、接縫處理	依施工技術規範

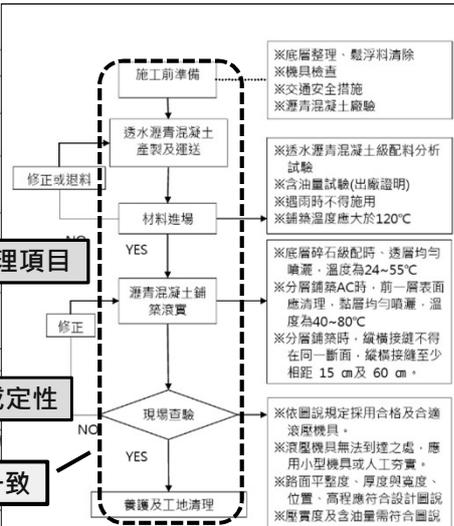


圖 3-17 透水性鋪面(AC 鋪面)工程施工抽查程序流程圖

※檢驗停留點

「管理標準」常見缺失

- 如標準訂定大部分為「依契約圖說」
- 依施工規範第XXXXX章規定辦理
- 依CNS XXXX規定辦理
- 標準標準與圖說、施工規範規定不一致

材料名稱	檢驗項目	檢驗規範	
		規範標準	檢驗方法
控制性低強度回填材料	管流度或坍流度 圓柱試體抗壓強度	依第03377章規定辦理	ASTM D6103或CNS 4842 A3400 ASTM D4832
現地澆置混凝土	水溶性氯離子含量 坍度試驗 圓柱試體抗壓強度	依第03050章及第03310章規定辦理	依第03050章及第03310章規定辦理

41

「管理標準」未定量或定性，大部為「施工圖」

- 這種管理標準表易被扣點

工程項目		施工管理標準						管理紀錄
		管理項目	管理標準	檢查時期	檢查方法	檢查頻率	不合標準之處理方法	
施工前	材料型錄送審	配比	施工圖	施工前	核對	施工前	改善	試驗報告 廠驗紀錄
		廠驗	施工圖	施工前	核對	施工前	改善	
施工中	底層	壓實度	施工圖	施工中	測試	1次	改善	自主檢查表
		平整度	施工圖	施工中	捲尺	1次	改善	
	級配	壓實度	施工圖	施工中	測試	1次	改善	
		厚度	施工圖	施工中	測試	1次	改善	
AC面層	壓實度	施工圖	施工中	測試	1次	改善		
	厚度	施工圖	施工中	測試	1次	改善		
施工後	保固	出廠證明保固切結	書面切結	施工後	審查	施工後	改善	

42

景觀工程，但多項管理標準為建築工程用之柱、板管理標準

管理標準未量化或定性

3-2 鋼筋工程品質管理標準表

工程項目	管理項目	管理標準	管 理 要 領			不合標準值之處理方法	管理記錄	備註
			檢查時機	檢查方法	檢查頻率			
柱筋組立	柱筋直徑	詳結構圖	組立時	以尺丈量	鋼筋組立時	修 正		
	支數位置	詳結構圖	組立時	目 視	鋼筋組立時	修 正		
	柱筋彎鉤鉗定狀態	詳結構圖	組立時	以尺丈量	鋼筋組立時	修 正		應為自主 檢查表
	彎鉤之長度	詳結構圖	組立時	以尺丈量	鋼筋組立時	修 正		
	柱箍筋直徑、間距、端部彎鉤	詳結構圖	組立時	以尺丈量	鋼筋組立時	修 正		施工抽驗表 施工相片
柱箍筋綁紮	詳結構圖	組立時	以尺丈量	鋼筋組立時	修 正		施工抽驗表 施工相片	
板筋組立	垂直精度	1/100	檢查時機與頻率混淆					
	板筋直徑、間距、搭接位置、長度	詳結構圖	組立時	以尺丈量	鋼筋組立時	修 正		施工相片
	預留插筋位置	詳結構圖	組立時	目 視	鋼筋組立時	修 正		施工抽驗表 施工相片
	號數、搭接長度	詳結構圖	組立時	以尺丈量	鋼筋組立時	修 正		施工抽驗表 施工相片
開口補強筋	開口補強筋直徑、支數、長度	詳結構圖	組立時	以尺丈量	鋼筋組立時	修 正		施工抽驗表 施工相片
	補強筋之狀態	詳結構圖	組立時	目 視	鋼筋組立時	修 正		施工抽驗表 施工相片
配筋總檢查	各部鋼筋組立狀態	施工要領	組立時	以尺丈量	鋼筋組立時	修 正		施工抽驗表 施工相片
混凝土澆置前檢查	各部鋼筋組立狀態	進行分段	組立時	以尺丈量	鋼筋組立時	修 正		施工抽驗表 施工相片 (分段查驗紀錄)

「檢查時機」與「頻率」混淆

	檢查項目	辦理時機	檢驗頻率
	蜂窩檢查	施工後	施工後
	蜂窩檢查	每次施工單元全部拆模後	每單元一次

■材料「檢查時機」與「頻率」訂定參考例

檢查項目	辦理時機	檢驗頻率
新拌混凝土氣離子含量試驗	預拌車卸料時	隨時但不得少於抗壓強度試驗組數
坍度試驗		每120m ³ 試驗一次，且每日至少一次

檢查標準錯誤案例

檢查項目	檢查標準	實際檢查情形	檢查結果
鋼筋保護層之厚度	5 cm	5.2 cm	○

■未訂允許差，應修正為：5cm±0.6cm

瀝青凝壓實度	平均≥96%，單點不得低於94%
--------	------------------

■與規範標準不一致，規範為

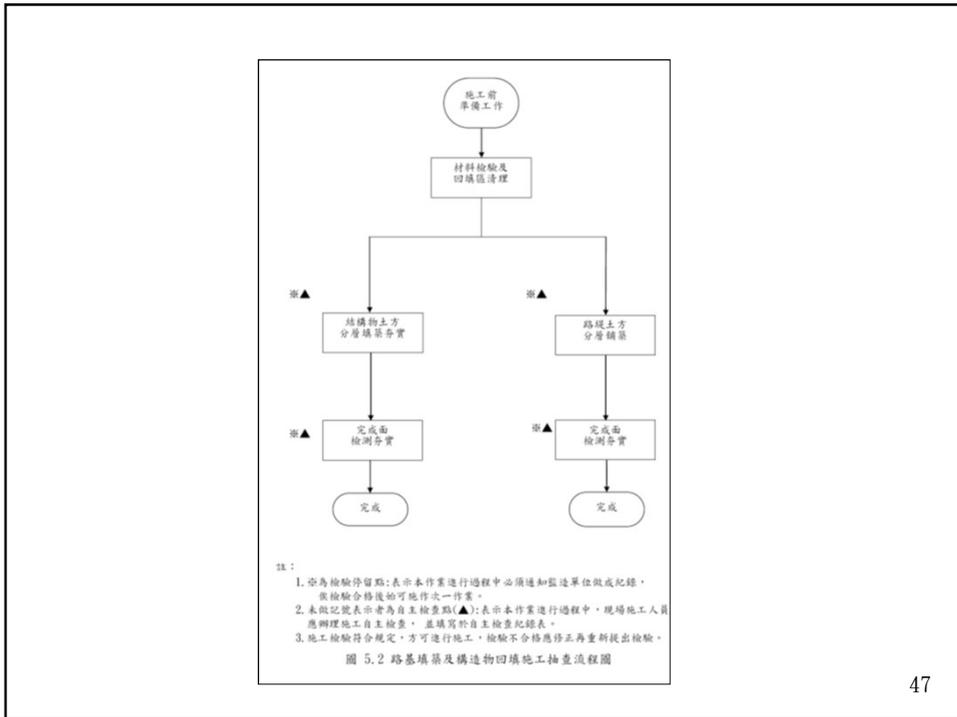
1. 個點壓實度試驗值≥93%
2. 平均壓實度試驗值≥95%

45

鋼筋工程施工品質管理標準

施工流程	檢查項目	檢查標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	
施工前	鋼筋輻射檢驗	無輻射證明書或試驗報告	卸貨前	證明書及報告	每批材料進場時	
	材料進場	進場鋼筋之材質	竹節鋼筋符合 CNS560A2006 光面鋼筋符合 CNS8279G1019	*卸貨時	確認廠牌標記，材質	依檢驗停留點
		成品之堆置方法和狀態	防止鋼筋污染及鏽蝕	*堆置期間	目視	依檢驗停留點
		鋼筋保護層墊塊、間隔器等	如材料採購契約內容	*卸貨時	目視，檢驗送貨單	依檢驗停留點
施工中	鋼筋裁切及加工	裁切長度	依部位尺寸裁切	開始加工時或組立前	以尺寸丈量，目視	每批鋼筋
		鋼筋號數	設計：# _____	*組立時	以尺寸丈量，目視	依檢驗停留點
	墊塊之間距	#3<60cm	*組立時	以尺寸丈量，目視	依檢驗停留點	
	保護層厚度	設計：_____ cm	*組立時	以尺寸丈量，目視	依檢驗停留點	
	鋼筋組立	鋼筋排列及間距	設計：# _____ cm	*組立時	以尺寸丈量，目視	依檢驗停留點
鋼筋搭接	鋼筋應交錯搭接不得及中同一斷面。搭接長度依搭接部位為直徑 2 倍。	*組立時	以尺寸丈量，目視	依檢驗停留點		
施工後	混凝土澆置前檢驗	各部鋼筋組立狀態	確保鋼筋位置不得紊亂	*混凝土澆置前	目視	依檢驗停留點

46



47

泥作工程施工品質管理標準

施工階段	施工流程	檢查項目	檢查標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率
施工前階段	牆面修整	粉刷底面	無異常凹凸、木屑、鐵絲等物清除乾淨	*施工前	目視	每次施工前
	材料準備	水	潔淨無雜、浮油	拌合前	目視	每月
		砂	不含泥土或雜質，氯離子<0.024%	*每次進料後	儀器檢測	每次進料後
		水泥	無硬化結塊	拌合前	目視	拌合前
施工位置清潔	地坪	清潔無雜物	施工前	目視	每日	
施工中階段	牆面濕潤	濕潤	面乾內飽和	*施工前	目視	施工前
	放樣	放樣基準線、吊線、灰誌	吊線與基準線平行垂直，吊線應水平垂直平行，灰誌間距<1m且距離陰陽角5cm以內，陰陽角灰誌水平垂直。	*砂漿填抹前	目視、角尺、水準尺	每次灰誌設置後
	材料拌合	水泥砂漿	依比例拌合均勻，拌合後於90分鐘內用畢，粉光之水泥砂漿於拌合前先篩過	施工中	目視	每次粉刷中
		水泥漿	拌合後30分內用畢，填抹均勻確實均於且填抹後20分內打底	施工中	目視	每次粉刷中
牆面打底	打底表面	依灰誌施作平整且誤差在1.5mm內	*施工後	目視、角尺	打底後	
施工後	清理	施工位置	垃圾、雜物、泥渣清掃乾淨	施工後	目視	收工前
		工具整理	工具歸位集中整理	施工後	目視	收工前

48

地磚工程施工抽查標準表 2/2

施工流程	檢查項目	檢查標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	
施工中	鋪設磁磚	十字分割棉線及輔助基線	確保成直角	施工中	捲尺及直角尺	每次鋪設前
		水泥砂漿拌合配比	依施工計畫攪拌均勻	施工中	目視	每次攪拌時
		壓貼敲時，縫隙調整對齊	依貼磚計畫	施工中	目視	全面
		灰縫寬度	0.3-0.5cm	*施工中	目視、捲尺	每次貼設
		表面平整度	每 m2 誤差 ≤ 2mm	*施工中	水平尺及捲尺	全面
		收頭及切割位置	依貼磚計畫	施工中	目視	全面
		洩水坡度方向	依貼磚計畫	施工中	水平尺	全面
填抹縫	填縫清理乾淨	磁磚計劃規範	施工中	目視	每次填縫	
	填抹縫確實滿漿	不得有氣泡產生	施工中	目視	每次填縫	
施工後	清潔及維護	鋪貼完成面情形	於漿清潔、乾布擦拭	鋪貼後	目視	全面
		施工場所	汙處清洗乾淨	施工後	目視	全面
		禁止荷重	水泥砂漿未凝結前(三天內) 禁止荷載	施工後	目視	全面
檢查	空心凸起現象	不得有空心	*施工後	敲擊	全面	
	色差現象	不得有明顯色差	施工後	目視	全面	
	龜裂現象	不得有龜裂情形	施工後	目視	全面	

49

鋼構工程施工品質管理標準

施工流程	檢查項目	檢查標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	
施工前階段	瞭解工作設計圖說	瞭解工作設計圖說內容	確認施工要點	施工決定前	核對圖說	至少一次
	材料進場	材料數量及規格	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	*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
	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檢測	施作完成後

50

油漆工程施工品質管理標準

施工流程	檢查項目	檢查標準	檢查時機	檢查方法		
施工前	色卡選色	選色資料彙整	原廠色卡樣本	*選料前	依選色樣本	
	材料進廠	材料確定	顏色確認	依核定選定色卡	*進料前	依選色樣本
		進料檢驗	塗料所需一次進場	全新未開封、標籤保持完整、出廠證明文件	*進料時	目視
		儲存位置	塗料存放	規劃之堆置處	進料前	目視
	施工程序	施工計畫、內容	進補表施工要領	施工前	現場核可	
施工中	表面清潔	施工底層	無汙染、顏料、殘留物	施工前	目視	
	建材防護	按裝完成之建立防護	膠帶或適當防護物	施工中	目視	
	補上整平	施工面層、地上整平	平整無刀痕	施工中	目視	
	環氧樹脂錳粉底漆	均勻塗佈	無色差、平整均勻刷痕一致	*施工中	目視	
	水性環氧樹脂面漆	均勻塗佈	無色差、平整均勻刷痕一致	*施工中	目視	
施工後	水性高耐候自潔面漆(透明)	均勻塗佈	無色差、平整均勻刷痕一致	*施工中	目視	
	清潔	施工場所	垃圾雜物汙水處	施工後	目視	
	垂流	建材防護	拆除還原	施工後	目視	
	膜厚	是否有垂流	無垂流	*施工後	目視	
	膜厚	每道漆膜厚	50-75 微米	*施工後	儀器檢測	

51

彈性地墊工程施工品質管理標準

施工流程	檢查項目	檢查標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	
施工前	底土夯實整平	整平及壓實	平整及不沉陷	施工前	目視/箱尺量測	1次
	坡度設置	洩水坡度	[1%]並依彈性地墊厚度做適當排水凹槽	施工前	水準儀/捲尺量測	1次
	RC地坪	RC地坪	RC地坪確實清潔及確認平順	施工前	目視	1次
施工中	彈性地墊鋪設作業	彈性地墊鋪設	按地墊四角接著法	施工中	目視	1次
			尺寸:長度依現況調整(每7.5cm)(視避障設施高度參考衛福部兒童安全手冊)標準整尺寸另材質應符合 CNS 規範	施工中	捲尺量測/抽驗	1次
			開始使用[英文字母]或[數字]的彈性地墊排設	施工中	目視	1次
施工後	完成面	靜置時間	鋪設後須放置 6-8 小時等待至完全乾燥可使用	施工後	目視	1次
		面層	地墊無翹曲或表層剝落現象	施工後	目視	1次

52

第五章 材料及施工檢驗程序

1 材料設備檢驗程序

- 材料設備選定前之送審時間檢討及備料、進料時間管制，並訂定管制表單
- 材料設備檢試驗單位之核備程序

2 施工檢驗程序

- (1)施工檢驗流程（包含自主檢查及向監造單位申請檢驗程序）。
- (2)對檢驗不符合之處理

3 應用表單

- 列出本章訂定之使用表單名稱及編號

53

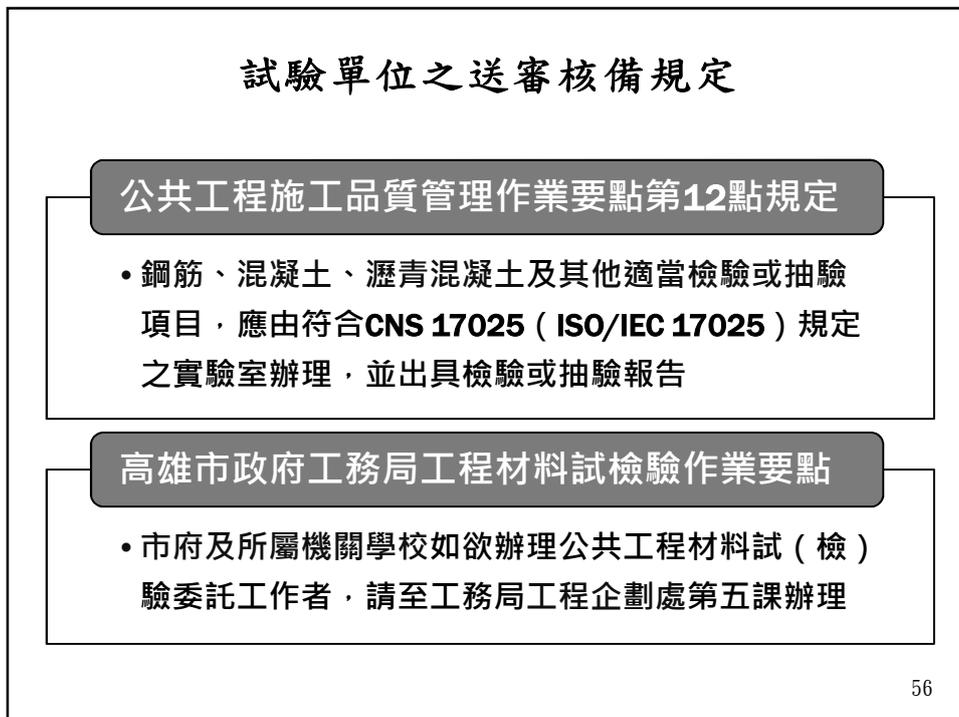
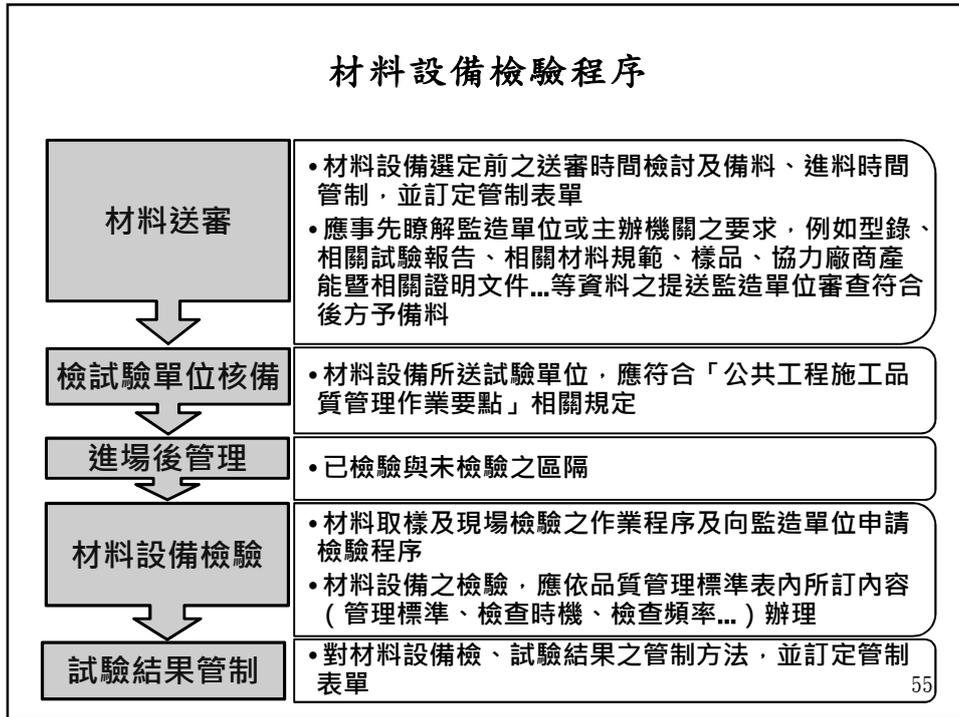
1 材料設備檢驗程序

- (1)材料設備選定前之送審時間檢討及備料、進料時間管制，並訂定管制表單
- (2)材料設備檢試驗單位之核備程序。
- (3)材料設備於進場後之管理（已檢驗與未檢驗之區隔）。
- (4)材料設備檢驗流程。
- (5)對材料設備檢、試驗結果之管制方法，並訂定管制表單

2 施工檢驗程序

- (1)施工檢驗流程（包含自主檢查及向監造單位申請檢驗程序）。
- (2)對檢驗不符合之處理。

54



2 施工檢驗程序

(1) 施工檢驗流程

品質管理標準

自主檢查

- 應依品質管理標準表內所訂檢查時機，落實辦理自主檢查

檢驗停留點
抽查申請

- 應配合監造單位所訂定之檢驗停留點，書面通知監造單位辦理檢驗，檢驗合格後方得繼續下一階段施工

- 檢驗停留點抽查申請

監造檢驗
停留點抽查

- 檢驗停留點之訂定，應配合監造單位之規定標示於品質管理標準表之檢查時機欄或適當位置，以清楚表達

57

2 施工檢驗程序

(2) 對檢驗不符合之處理

品質管理標準

自主檢查

發現缺失

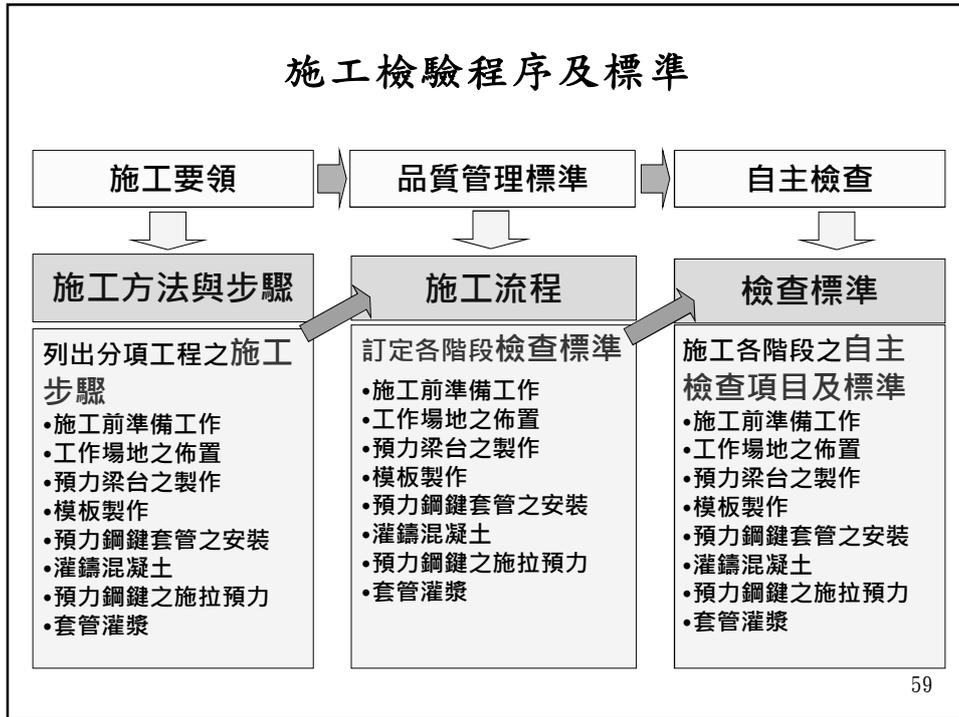
- 施工檢驗發現之缺失
- 其相關之缺失改善追蹤機制

不合格管制

- 應依第八章不合格品管制及第九章矯正與預防措施規定辦理重大或重複性缺失

矯正與預防
措施

58



材料設備送審管制總表

所有送審材料一次列出

材料設備送審管制總表

工程名稱：○○○○○污水管線系統改善工程												表單號碼： C1-001	
項次	契約詳細表	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 (✓)					審查結果	備註 (歸檔編號)
	項次			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		
1	壹三.1~壹三.7	162座	是	102/07/30	是	SGS	✓	✓	✓	x	✓	102/08/15	高市水污二字第 10235067700 號
				102/07/23	102/08/30							合格	
2	壹三.8~壹三.11	47座	是	102/07/30	是	SGS	✓	✓	✓	x	✓	102/08/15	高市水污二字第 10235067700 號
				102/07/23	102/08/30							合格	
3	壹三.1~壹三.11	209座	是	102/07/30	是	SGS	✓	✓	✓	x	✓	102/08/15	高市水污二字第 10235067700 號
	塑膠埋襯材質			102/07/23	102/08/30							合格	
4	壹三.1~壹三.11	209座	是	1020/7/30	是	依預定進度表之作業開始日期推算 預定送審日期，不可填材料進場前							
	塑膠包覆人孔踏步			102/07/23	102/08/30								

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。

所有檢試驗材料一次列出

材料設備檢(試)驗管制總表

工程名稱：○○○○○○○污水管線系統改善工程第二標

項次	契約詳細表	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
	項次		進場數量	抽樣數量		累積抽取數量			(歸檔編號)
1	壹、一、5	5516 M	103.05.22	103.05.22	明挖施工及推進施工同一管徑每【200】支為一批，每批抽1支，不足【200】支仍以一統計。	3784	合格	監造：王○○ 廠商：李○○	
	φ 300mm PVC- RCP管		100	200		4200			
2	壹、一、6	373 M	103.05.22	103.05.22	明挖施工及推進施工同一管徑每【200】支為一批，每批抽1支，不足【200】支仍以一統計。	776	合格	監造：王○○ 廠商：李○○	
	φ 400mm PVC- RCP管		80	200		900			
3	壹、一、7	618 M	103.03.20	103.03.05	明挖施工及推進施工同一管徑每【200】支為一批，每批抽1支，不足【200】支仍以一統計。	616	合格	監造：王○○ 廠商：李○○	
	φ 500mm PVC- RCP管		19	70		620			

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

61

管制總表常見失缺

僅附空白表單	欠缺材料(設備)名稱等內容
材料(設備)項目有漏項	
內容填寫未完整	是否取樣試驗、預定送審日期、是否驗廠及預定試驗單位未填寫
預定送審日期未正確填寫	填寫「材料進場前」，未依預定進度表之作業開始日期推算預定送審日期
送審資料未勾選	
逾送審日期	未進行追蹤

62

材料設備送審管制總表

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	預定試驗單位	送審資料(✓)					審查日期	審查結果
							實際送審日期	廠驗日期	協力廠商資料	型錄	相關試驗報告		
1	二、3-7、13-19、22-26、三、2、四、3、五、2、六、5、八、41、43	預拌，140kg/cm ² 預拌，210kg/cm ²	是	開工前10日提送。	否		V	V			配比設計		
	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		V	V			無輻射證明		
	竹節鋼筋												
3	八、14、15、18	28cm文化石壁磚	否	施工前20日提送。	否		V	V	V	V	鋪磚計畫		
	地壁磚	30*60cm石基地磚 膠帶黏板H 10cm											
4	二、22、八、12	一分天然石	否	施工前10日提送。	否		V				色卡		
	觀石子												

63

材料設備送審管制總表

工程名稱：108年度澄清湖及烏松濕地整建工程

項次	材料(設備)名稱	契約數量	是否取樣試驗	預定送審日期	是否廠驗	預定試驗單位
19	二、29、62.8-62.11、63.2-63.3	硬質聚氯乙烯塑膠管(B管厚管)，標稱150mm，6°φ，埋管100M 產品，硬質聚氯乙烯塑膠管(B管厚管)，標稱50mm，厚4.1mm，未含管配件 248M 產品，硬質聚氯乙烯塑膠管(B管厚管)，標稱40mm，厚3.7mm，未含管配件 160M 產品，硬質聚氯乙烯塑膠管(B管厚管)，標稱27mm，厚3.1mm，未含管配件 35M 產品，導線管，硬質聚氯乙烯塑膠管，E管，標稱20mm，厚1.8mm，未含管配件 46M 產品，硬質聚氯乙烯塑膠管(B管厚管)，標稱50mm，厚4.1mm，未含管配件 20M 產品，導線管，硬質聚氯乙烯塑膠管，E管，標稱41mm，未含管配件 20M	否	施工前10日提送。	否	
	管線					
20	八、37	環境保護，水污染防治，FRP污水處理池 20人份	否	施工前10日提送。	否	
	FRP 污水處理池					

64

材料設備抽(試)驗管制總表

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	規定抽(取)樣頻率	進場日期	抽樣日期	抽試驗結果
	材料(設備)名稱			進場數量	抽樣數量	
1	甲.壹.九.1	1 組	材料進場時抽驗一組			
	PS 塑木					
2	甲.壹.九.2	1 組	材料進場時抽驗一組			
	PE+PP 塑木					
3	甲.壹.九.3 檢驗費 CNS12642、CNS12643	1 組	現場檢驗			
4	甲.壹.九.4	21 個	1. 每一種混凝土每次澆置 120m ³ 至少取樣 1 組，不足或其零數均以 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。			
	混凝土圓柱試體抗壓試驗(未養護)					
5	甲.壹.九.5 竹節鋼筋拉伸試驗(#3、#4、#6)	3 根	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 竹節鋼筋抗彎試驗，鋼筋彎曲試驗(#3、#4、#6)					
7	甲.壹.九.7 A2006 鋼筋混凝土用鋼筋特性試驗(#3、#4、#6)					
8	甲.壹.九.8 A3335 高壓混凝土連續地磚檢驗法，抗壓強度	3 個	0-10000 取 2 塊，10001-100000 取 4 塊，超過 100000 塊取 6 塊			
9	甲.壹.九.9 A3066 預鑄混凝土磚石檢驗法	1 個	每 1000 支取一支，不足 1000 支以 1000 支計			
10	甲.壹.九.10 碎石級配壓實度試驗與厚度檢測	3 孔	每 500 m ² 做試驗一次			

65

材料設備抽(試)驗管制總表

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	規定抽(取)樣頻率	進場日期	抽樣日期	抽試驗結果
	材料(設備)名稱			進場數量	抽樣數量	
11	甲.壹.九.11	3 孔	每 500 m ² 做試驗一次			
	工地密度試驗					
12	圖號 A5-02	1 件	每 2500 m ² 做試驗一次			
	瀝青含油量與篩分析試驗					
	瀝青分質及容積比重					
	瀝青壓實度試驗	2 顆	每 1000 m ² 做試驗一顆			

送審與檢試驗
總表間的關係
為何?????

66

材料規格應明確

鋼筋	• SD280、SD280 W、SD420、SD420W
混凝土	• 強度 • 水泥型號：I 型~V 型
高壓混凝土磚	• A級、B級、C級
預鑄混凝土管	• 1~5級
PVC管	• A薄管、B厚管、E電管、O(W) 給水管

67

第六章 設備功能運轉檢測程序及標準 (工程內含運轉類設備應撰寫本章)

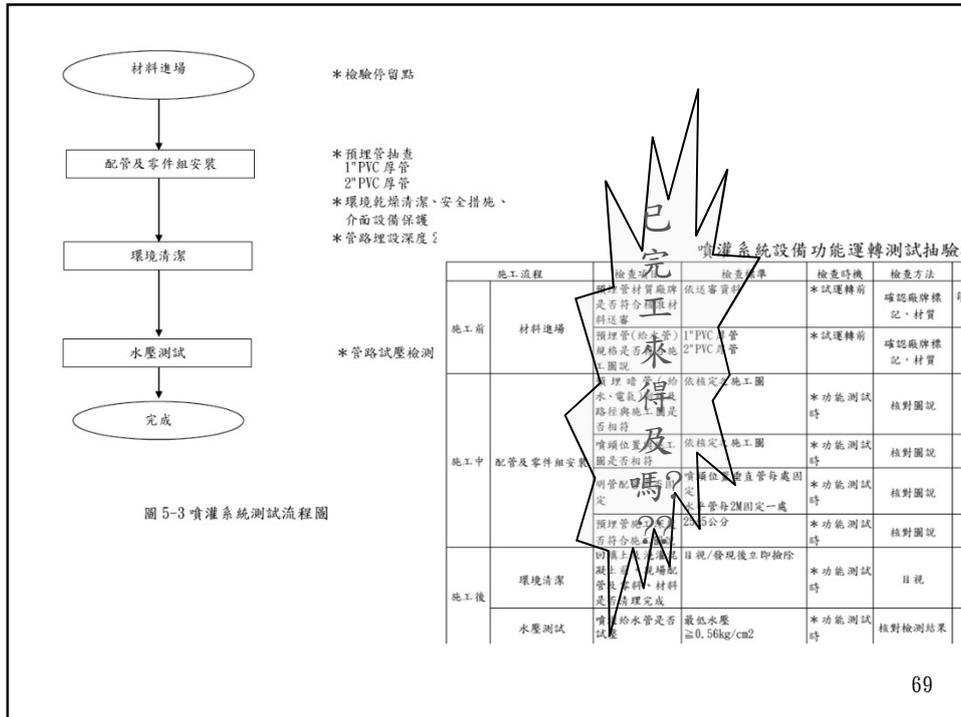
1 設備功能運轉測試抽驗程序

- 機電系統架構
- 單機設備檢測
- 系統運轉檢測
- 整體功能試運轉檢測

2 設備功能運轉測試抽驗標準

- 依所訂定之單機、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檢測程序及檢測項目

68



69

第七章 自主檢查表

1 自主檢查表之訂定

- 列出需訂定之分項工程自主檢查項目
- 訂定各分項工程自主檢查表一覽表

2 自主檢查表之執行

- 自主檢查表係針對某一特定工作項目之施工成果加以檢查，而非廣泛的作業流程來管制
- 自主檢查表係由工地現場工程師檢查，完畢後應當場簽名，不宜事後以蓋章方式處理

70

1 自主檢查表之訂定

自主檢查表內容至少應包括



自主檢查表訂定之內容

- 應使現場施工人員於使用該表單過程，可清楚容易瞭解需檢查項目及合格標準，並據以辦理檢查
- 若依自主檢查表所列內容無法辦理檢查，或無法確認施工之對與錯，則即失去訂定檢查表之效用

71

自主檢查表格式

■ 表單的簽證欄位

- 工地現場工程師檢查，完畢後應當場簽名
- 不應該有主辦機關或監造單位的簽證欄位
- 因為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

○○○○自主檢查表
編號：

工程名稱			
分項工程名稱	協力廠商		
檢查位置	檢查日期	年	月 日
檢查時機	<input type="checkbox"/> 施工前 <input type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查		
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 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

缺失複查結果：

已完成改善 (檢附改善前中後照片)

未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善

複查日期： 年 月 日

複查人員職稱： 簽名：

備註：

1. 檢查標準及實際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「/」。

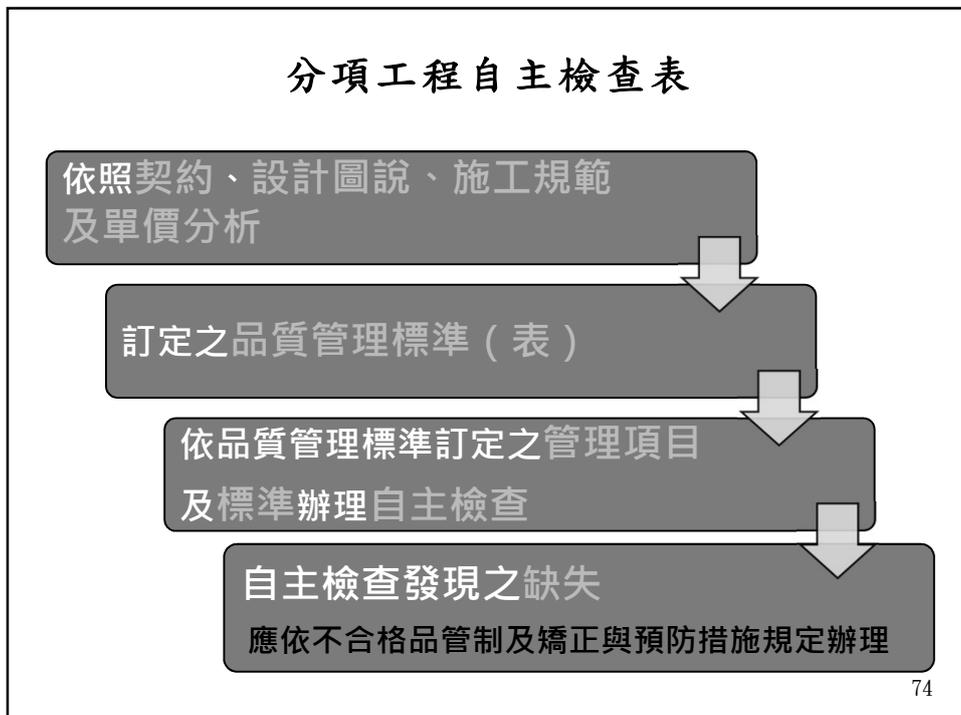
3. 嚴重缺失，缺失複查未能及時完成改善，應填具「不合格品管制表」進行追蹤改善，本表單可先行存檔。

4. 本表由工地現場施工人員實地檢查後真實記載簽認。

工地主任簽名： 現場施工人員簽名 (檢查人員)： 72

自主檢查表各分項工程施工一覽表			項次	項目及說明	單位	數量
項次	工項名稱	備註	1	土方開挖工程	M ³	288.20
1	放樣工程自主檢查表(表 6-1)		2	鋼筋工程	KG	23286.95
2	拆除工程自主檢查表(表 6-2)		3	混凝土工程	M ³	952.79
3	土方工程自主檢查表(表 6-3)		4	磁磚工程	M ²	92.70
4	鋼筋工程自主檢查表(表 6-4)		5	鋼構工程	M ²	523.20
5	模板工程自主檢查表(表 6-5)		6	高壓混凝土磚工程	M ²	1260.20
6	混凝土工程自主檢查表(表 6-6)		7	塑木工程	M ²	523.20
7	泥作工程自主檢查表(表 6-7)		8	油漆工程	M ²	101.30
8	壁磚工程自主檢查表(表 6-8)		9	彈性地墊工程	M ²	611.50
9	地磚工程自主檢查表(表 6-9)		10	瀝青混凝土工程	M ²	7911.00
10	鋼構工程自主檢查表(表 6-10)		11	植栽工程		
11	高壓混凝土磚工程自主檢查表(表 6-11)		12	噴灌設備工程		
12	塑木工程自主檢查表(表 6-12)					
13	油漆工程自主檢查表(表 6-13)					
14	植栽工程自主檢查表(表 6-14)					
15	配管配線工程自主檢查表(表 6-15)					
16	掘掘隔間工程自主檢查表(表 6-16)					
17	彈性地墊工程自主檢查表(表 6-17)					
18	衛浴設備工程自主檢查表(表 6-18)					
19	瀝青混凝土工程自主檢查表(表 6-19)					
20	路緣石工程自主檢查表(表 6-20)					

如何對應



自主檢查製作

應依施工要領及品質管理標準予以表列

注意以下事項

- 自主檢查表內容，應依品質管理標準表內之檢查項目與標準訂定
- 品管人員稽核自主檢查之填寫詳實度，除對自主檢查表須予以查閱外，另應透過定期或不定期作經常性之稽核，以確認自主檢查作業是否落實執行
- 自主檢查表是工作現場的檢查使用表單，應考量方便性，檢查（品質）標準（判定合格與否的標準）應非常明確
- 自主檢查的方法如係抽樣檢查，應紀錄檢查的「點（位置）」與結果

75

瀝青混凝土鋪設工程品質管理標準表			瀝青混凝土鋪設工程自主檢查表					
			編號：xxx-001					
			工程名稱	○○○○○工程				
			分項工程名稱	瀝青混凝土鋪設工程	協力廠商	○○公司		
			檢查位置	○○道路 0k+000~0k+500	檢查日期	xxxx年xx月xx日		
			檢查時機	<input type="checkbox"/> 施工前 <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"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 無此檢查項目				
施工流程	管理項目	管理標準	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		
施工中階段	AC鋪築	AC倒入鋪築機之溫度 $\geq 120^{\circ}\text{C}$	溫度 $\geq 120^{\circ}\text{C}$	清除乾淨	確已清除乾淨	○		
		每層加鋪厚度	鬆方 $=5 \times 1.25 = 6.3 \text{ cm}$ [或 $5 \times 1.3 = 6.5 \text{ cm}$]	晴天，氣溫 $\geq 10^{\circ}\text{C}$	晴天， 30°C	○		
		初壓	8噸以上二軸三輪或關閉振動裝置之6噸以上振動壓路機，滾壓來回兩次	AC溫度 $110 \sim 125^{\circ}\text{C}$	噴灑邊緣構造物及水溝蓋適當保護	噴灑邊緣構造物及水溝蓋適當保護，不被污染	用帆布保護	○
			AC溫度 $110 \sim 125^{\circ}\text{C}$	速度 $< 3 \text{ km/h}$	粘層 CRS-1	使用溫度： $50 \sim 85^{\circ}\text{C}$ 用量： $0.11 \sim 0.35 \text{ L/m}^2$	使用溫度： 55°C 用量： 0.25 L/m^2 （詳如重量檢測紀錄）	○
		次（複）壓	以膠輪壓路機滾壓至少四遍	AC溫度 $82 \sim 100^{\circ}\text{C}$	噴灑後保護	禁止通行	進行禁止通行管制	○
			AC溫度 $82 \sim 100^{\circ}\text{C}$	速度 $< 5 \text{ km/h}$	AC倒入鋪築機之溫度	溫度 $\geq 120^{\circ}\text{C}$	125°C	○
		終壓	以二軸二輪壓路機或掛路機滾壓	AC溫度 $\geq 65^{\circ}\text{C}$	每層加鋪厚度	鬆方 $=5 \times 1.25 = 6.3 \text{ cm}$	鬆方 6.5 cm	○
			AC溫度 $\geq 65^{\circ}\text{C}$	速度 $< 5 \text{ km/h}$	初壓	8~10噸兩軸三輪路機，滾壓來回兩次	8~10噸兩軸三輪路機，滾壓來回兩次	○
		接縫	縱向接面為直線之平整垂直接合面（使用邊線）	AC溫度 $110 \sim 125^{\circ}\text{C}$		AC溫度 $110 \sim 125^{\circ}\text{C}$	115°C	○
		簽名	滾壓順序	滾壓應自車道外側邊緣開始，再逐漸移向路中心，滾壓方向應與路中心線平行	速度 $< 3 \text{ km/h}$	速度 $< 3 \text{ km/h}$	速度 2.9 km/h	○
應封閉交通6小時以上，鋪面溫度冷卻至 50°C	AC溫度 $\geq 65^{\circ}\text{C}$			次壓	以膠輪壓路機滾壓至少四遍	四遍	○	
施工完成	路面保護	路面保護	AC溫度 $82 \sim 100^{\circ}\text{C}$	速度 $< 5 \text{ km/h}$	速度 4.5 km/h	○		
			終壓	以二軸二輪壓路機或振動壓路機滾壓	二軸二輪壓路機	○		
				AC溫度 $\geq 65^{\circ}\text{C}$	80°C	○		
				速度 $< 5 \text{ km/h}$	速度 4.5 km/h	○		

3.本表由工地現場施工人員實地檢查後實記載簽認。

工地主任或
工地負責人簽名：王○○ 現場施工人員簽名（檢查人員）：李○○

瀝清混凝土相關試驗

- 檢驗粒料級配
- 含油量
- 單位重
- 厚度
- 壓實度
- 平整度
- 黏度



自主檢查未落實之缺失樣態 (1/4)

主要分項工程未完整

- 屬重要施工項目，但無自主檢查（只有鋼筋、模板、混凝土自主檢查表）
- 主要分項工程項目應與施工要領及品質管理標準等二章一致

表單格式缺失

- 自主檢查格式未符需求，欠缺抽查時機、抽查標準或實際抽查情形等欄位
- 實際操作之表單內容與品質計畫書之表單不同

自主檢查未落實之缺失樣態 (2/4)

表格內容缺失

- 未編號，含文件碼及流水號
- 檢查位置未填寫：如里程
- 檢查時機：「施工前」、「施工中」、及「施工完成」檢查未勾選
- 工地主任及檢查人未簽名，或以蓋章代替
 - 現場工程師檢查完畢後，未當場簽名
- 檢查內容填寫筆跡與簽名筆跡不同 (代工)
- 自主檢查表應由現場工程師執行檢查，不宜由品管人員執行檢查

79

自主檢查未落實之缺失樣態 (3/4)

檢查標準缺失

- 檢查標準未定量或定性
- 檢查標準未符契約、圖說及施工規範規定
- 檢查標準與監造單位抽查標準不一致
- 標準和檢測值無法比對(較)
 - 搭接長度40D v. s 42cm →(X)
 - D10 · 搭接長度40D=40cm v. s 42cm →(O)
- 材料規格檢驗(檢查)與施工自主檢查宜分開施實及分別紀錄，以利現場自主檢查執行

80

自主檢查未落實之缺失樣態 (4/4)

實際檢查情形缺失

- 實際檢查情形未確實記載，或未記錄抽查值
- 現場無該檢查項目，但檢查結果為合格
- 檢查內容或結果不合理
 - 施工前、中、後同一天檢查完成(如混凝土澆置、拆模同一天檢查完成)
- 填寫之檢測值與現場情形明顯不同，顯示自主檢查流於形式
- 現場缺失未於檢查紀錄中反應，顯示施工抽查未落實執行，或抽查項目未符需求
- 檢查全部合格，但現場有諸多缺失

81

格式及內容不正確

- 欠缺檢查標準及實際檢查值欄位
- 不應有會同者
- 工地現場工程師檢查，完畢後應當場簽名

工作項目	施工檢查項目	檢查結果	應改善事項	檢查結果
	主筋之直徑度	<input checked="" type="checkbox"/>		
	主筋及箍筋之位置	<input checked="" type="checkbox"/>		
	保護層之厚度	<input checked="" type="checkbox"/>	2.5cm	
	綁紮牢固檢查	<input checked="" type="checkbox"/>		
	隔件及墊塊	<input checked="" type="checkbox"/>	2.5cm	
	鋼筋加工、截切檢查	<input checked="" type="checkbox"/>		
	混凝土澆置前清潔	<input checked="" type="checkbox"/>		

82

由誰檢查

- 檢查內容填寫筆跡與簽名筆跡不同，顏色亦不同
- 自主檢查表應由現場工程師執行檢查，不宜由品管人員執行檢查

門窗(窗鋼窗、玻璃強化門、不銹鋼門、電動捲門)工程自主檢查表(表 7-6) 編號: 98-042

工程名稱	聯建工程(二、三期)工程		
主辦機關		監造單位	建研師事務所
檢查位置	1F	檢查日期	98.11.12
檢查時機	<input type="checkbox"/> 檢查停留點 <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"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> NA 無此檢查項目		
檢查項目	設計圖說、規範之檢查標準(定量化)	實際檢查情形(敘述檢查值)	檢查結果
門窗材料包裝	保護是否完善	0	ok
安裝時,應注意進出、水平、垂直之控制	進出水平垂直之控制	0	ok
固定片之安裝數量及位置、固定方式	依施工圖說規定施作	0.332	ok
資料之保護紙,應於粉刷工程施作後,方可拆除	保護紙拆除	NA	
基水路或防水填縫之打設	設置平順	0	ok
門窗之開閉	平順密合度是否良好	NA	
各項五金配件	使用靈活	NA	
門窗框安裝完成後	表面乾淨	0	ok

以下空白

缺失檢查結果:
 已完成改善(檢附改善前中後照片)
 未完成改善,填寫「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善
 履查日期: 年 月 日
 履查人員職稱: 簽名:

備註:
 (1)、檢查結果合格者註明「0」、不合格者註明「x」、如無實際檢查之項目則註明「NA」;
 (2)、嚴重缺失,缺失履查未完成改善,應填寫「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善,本表由工地現場工程師實地檢查後填寫。

工地主任簽名: [] 品管工程師簽名: []

83

施工前、中、後同一天檢查完成(如混凝土澆置、拆模同一天檢查完成),檢查內容不合理

3. 混凝土工程施工自主檢查表 編號:

工程名稱	聯建工程第三期(道路排水及照明)		
承攬廠商	聯建工程有限公司	編號	
檢查位置	1F	日期	9/1
檢查時機	<input checked="" type="checkbox"/> 檢查停留點 <input 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"/> 有缺失需改正 / 無此檢查項目		
檢查項目	設計圖說、規範之檢查標準(定量化)	實際檢查情形(敘述檢查值)	檢查結果
混凝土澆置前:			
模板以鐵線固定	以 50cm 為一處	50cm	0
施工縫處理及洩水管安裝	縫寬或縫距 3cm、2" PVC 管每 0.5M 1 支	縫寬 3cm 2" PVC 0.5m	0
清理及灑水潤潤	不得有雜物及泥土	是	0
混凝土澆置及澆置:			
澆置區高度標示	U形溝: 牆身 35~65cm	65	0
振動機數量	振動機 1 台	是	0
拌度狀態	拌度為 15CM±2.5cm	15	0
澆置方法及順序	澆置一次以 50cm 為主由下而上	是	0
振實情形	以振動機每處不超過十秒	是	0
混凝土澆置後:			
養護	灑水	灑水	0
拆模時間	48 小時	48h	0
垂直不良接縫及龜裂處理	應為無收縮水泥或 epoxy 補強	無收縮水泥	0
表面平整度	無蜂窩	無蜂窩	0

混凝土自主

84

自主檢查表缺失

- 格式內容不正確，
欠缺實際檢查情形
欄位
- 檢查時機未填
- 未簽名

鋼筋工程自主檢查表 (一)

工程名稱	[Redacted]			
承造廠商	[Redacted]			
檢查位置	地樑	檢查日期	99年 月 日	
檢查時機	<input type="checkbox"/> 檢查停留點	<input type="checkbox"/> 施工中檢查	<input type="checkbox"/> 施工完成檢查	
檢查結果	<input checked="" type="checkbox"/> 檢查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 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)	檢查 結果	應改善 事項	複查 結果
鋼筋出廠證明	製造商可之鋼筋廠生產出料	0		
鋼筋無鹼證明	鹼劑量 $< 0.5\%$ (w/w)	0		
鋼筋物理、化學及鹼劑污 染(檢驗鋼筋出廠證明)	符合 CNS 560、原裝會標檢驗 條件要素點、可保鋼筋-ISTE 1709 之規定並送驗製造商可之鋼 筋廠生產出料	0		
鋼筋單位量、抗拉降伏強 度等機械性質檢驗	符合 CNS 569 規定	0		
是否按規定抽驗	符合 CNS 569 規定規範			
鋼筋訂購數量、尺寸、規格 是否與表一致	鋼筋訂購單、現場核算是否吻 合、目視丈量	0		
鋼筋外表是否割裂、浮鏽、 油垢及污花等雜物	目視檢驗	0		
鋼筋擺放位置及方法	符合材料堆置計算單中擺放地點 規定，以目測或尺量量測加蓋保 護	0		
已檢驗及待驗之鋼筋材料 是否區隔	鋼筋置放場是否有明顯標記	0		

缺失檢查結果：
 已完成改善 (檢附改善前中後照片)
 未完成改善，填寫「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善
 檢查日期： 年 月 日 簽名：
 檢查人員職稱： _____

備註：
 1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確(例：磚砌完成後僅不達光)或量化尺寸(例：磚縫 7mm-10mm)。
 2. 檢查結果合格者註明「0」，不合格者註明「X」，如無需檢查之項目則打「/」。
 3. 改善結果、檢核改善未改善改善，應填寫「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善。
 4. 檢核改善未改善改善，應填寫「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善。

現場工程師簽名： _____ 工地負責人簽名： _____

85

材料規格檢驗(檢查)與施工自主檢查宜分開施實 及分別紀錄，以利現場自主檢查執行

抽查位置	OK109020K111 粗海底	檢查日期	99年 04
廠商自主品管文件紀錄	<input type="checkbox"/> 齊全 <input type="checkbox"/> 不齊全		
檢查結果符號說明	○合格 X有缺失需改正 /無此項檢查項		
檢查項目	設計圖書、規範之檢查標準	實際抽查情形	
配比設計	符合ACI C211.1之規定	符合	
鋼筋模板檢查	鋼筋、模板抽查表檢查合格	合格	
伸縮縫、收縮縫設置	依圖說規定	符合	
震動器準備	至少1台	1台	
出料單混凝土品質檢查	210kg/cm ²	210kg/cm ²	

管理標準有誤或無法比對

- 40d 和 65cm 無法比較，如何判讀
- 保護層檢查標準不應為 >5cm，應為 5cm ± 允許差 (0.6 cm)，另保護層太大亦不符規範

鋼筋號數 間距(依設計圖說)	箱涵:1.5*2 ①13# @10cm ②16# @12cm ③16# @12cm ④13# @20cm ⑤13# @20cm ⑥13# @20cm ⑦13# @30cm	箱涵: 13# @15cm 10# @15cm 圓筋: 10#-56支 16# @12cm 暗溝: 13# @15cm 10# @25cm 暗溝頂版: 13# @20cm	箱涵 2m x 1.5m 16# @12cm - ③ 16# @12cm - ⑤ 13# @30cm - ④ 13# @20cm - ⑥⑦⑧
墊塊及材質	間距 < 1.2m	1m	
搭接及錨定	≥ 40d	65cm	
保護層	除箱涵底版 ≥ 10cm 其餘部位 ≥ 5cm	10cm	
埋設物	有無埋設物	有	

87

實際檢測值 未確實填寫

- 編號欠缺文件碼
- 實際檢查情形 (值) 未於檢查時填寫，而事先用電腦填「是」列印出
- 實際檢查情形 (值) 均為「是」，未確實記載

混凝土施工自主檢查表

編號: 28

工程名稱	新建工程			
檢查位置	箱涵式排水箱涵	檢查日期	3.5	
施工檢驗點	<input type="checkbox"/> 檢查停留點	<input checked="" type="checkbox"/> 施工中抽查	<input type="checkbox"/> 施工完成檢查	
檢驗項目	檢驗細項	檢驗標準 (定性或量化數據)	實際檢驗情形 (檢查數據)	檢驗結果
模版內部	清潔無雜物		是	○
振動器	震動攪拌		是	○
厚度	12.5cm ± 3.8cm		是	○
表觀含水量檢測	≤ 0.3kg/m³		是	○
混凝土運送時間	90分鐘以內		是	○
輸送管線不影響模版、鋼筋	隔墊物		是	○
澆置中斷時間	不得高於20分鐘		是	○
爆模、漏漿情形	無爆模、漏漿		是	○
澆置過程中不得加水	不得加水		是	○
澆置後頂面處理	平整		是	○
混凝土養護	灑水、蓋麻布		是	○

1. 檢驗結果，檢驗合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢驗之項目則打「/」。檢驗標準及實際檢驗情形應明確敘述或量化尺寸。
2. 檢驗不合格者，應填寫「不合格品改善追蹤表」限期改正。
3. 檢驗細項及檢驗標準請依契約審圖量化數據予以詳列。

工地主任: [簽名] 填表人: [簽名]

88

實際檢測值 未確實填寫

- 施工前、中、後同一天檢查完成
- 檢查標準及檢查情形未量化或定性
- 未註明檢查的點或位置
- 自主檢查表應由現場工程師執行檢查，不宜由品管人員執行檢查
- 檢測情形與現場情形明顯不同，顯示自主檢查流於形式

項目	檢查細項	檢查標準	實際檢查情形	檢查結果
施工前	模板檢查	目視、無變形	符合	○
	設置高程標誌依規定設置	鋼釘標示	符合	○
	混凝土出廠文件	出廠證明	檢閱(由建築師)	○
施工中	注意模板支撐穩固檢查	目視、穩定	符合	○
	注意模板變形爆模檢查	目視、無變形	符合	○
	澆置過程不可任意加水	目視、無加水	符合	○
施工後	混凝土澆置方法	目視、立即澆注	符合	○
	澆置高度	目視、無蜂窩	符合	○

檢查結果不合格處理情形：
備註：
1. 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「/」。檢查標準及實際檢查情形應明確敘述或量化尺寸。
2. 檢查不合格者，品管人員應填寫「缺失改善追蹤表」。
3. 檢查細項僅為參考，請參閱「檢驗計畫書」。

工地負責人： [簽名] 品管人員： [簽名]



89

標準訂錯，造成結果不合格

- 撒佈機具撒佈能力：[0.25~4.0L/m²] 之範圍內
- 瀝青材料之用量
 - 中凝油溶瀝青 (MC-70) 使用量為0.9~1.4 L/m²
 - 以水稀釋後之SS-1h、CSS-1及CSS-1h為0.3~0.9L/m² (稀釋比例為1:1)

標準錯誤	透層噴灑	0.25-4 kg/m ²
	黏層噴灑	0.21-4 kg/m ²

樣品名稱：AC膠油(透層)

噴灑量試驗結果：-2

項目	試驗結果
瀝青重(g)	1347.9
紙面積(cm ²)	7744.0
單位面積重(kg/m ²)	1.74

註：1. 試驗方法：分別秤樣品重、紙重、與量測紙的面積，再計算單位面積重。
2. 樣品由廠商取樣送至實驗室。

90

自主檢查表之檢查標準與監造單位之抽查標準不一致
混凝土運送時間及坍度標準不同

混凝土工程自主檢查表 編號: 013			
工程名稱: 農路復建工程			
承攬廠商: 營造有限公司			
抽樣位置: BK+000~BK+070 PC橋樑			
抽樣日期: 104.2.26			
抽樣時機: <input checked="" type="checkbox"/> 檢查存留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽樣			
抽樣項目	依設計圖說、規範之抽查標準 (定量定性)	實際抽查情形 (含抽查數據)	抽查結果 合格: ✓ 不合格: ✗
廠商自主檢查表	混凝土工程自主檢查表	是否依規定填寫 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	✓
緊要事、作業人員	掌握施工作業人員機具設備	已掌握	✓
緊要事之配置	緊要事、機板內部清	木片、木屑與鋼釘垃圾雜物之清潔	✓
機板之清潔狀況	機板之清潔狀況	清潔	✓
拌合車運置地點之	拌合車運置地點之	60分鐘內	✓
坍度	坍度 10cm時坍度可差±2.5cm 坍度<10cm時坍度可差±3.8cm	30cm	✓
氣離子含量	氣離子含量 50-150 m ³ 1組 150-350 m ³ 2組 350-100 m ³ 3組	取2組	✓
清潔及處理	後端洗滌土池置前應確實清潔, 必要時表面須打毛, 並耐水塗裝	已清潔	✓
機板之清潔狀況	機板表面清潔狀況	保持清潔	✓
池蓋之高度落差	不得高於1.5公尺	<1.5m	✓
震動棒之使用	5-10秒/處, 每隔50cm/處		✓

6-11 混凝土工程自主檢查表 編號: 6-6-45			
工程名稱: 農路復建工程			
承攬廠商: 營造有限公司			
抽樣位置: BK+000~BK+070 PC橋樑			
抽樣日期: 104.2.26			
抽樣時機: <input checked="" type="checkbox"/> 施工前檢查 <input 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"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 無此檢查項目			
檢查項目	依設計圖說、規範之抽查標準 (定量定性)	實際抽查情形 (含抽查數據)	抽查結果
混凝土材料進場檢查	依材料進場自主檢查表		✓
鋼筋、鋼板等工程是否完成檢查	依品質計畫書鋼筋、鋼板工程品質管理標準完成檢查		✓
池蓋面、機板內部清	木片、木屑與鋼釘垃圾雜物之清潔		✓
拌合車運置地點之	拌合車運置地點之	90分鐘內	✓
坍度	坍度 10cm時坍度可差±2.5cm 坍度<10cm時坍度可差±3.8cm	30cm	✓
氣離子含量	氣離子含量 50-150 m ³ 1組 150-350 m ³ 2組 350-100 m ³ 3組	取2組	✓
清潔及處理	後端洗滌土池置前應確實清潔, 必要時表面須打毛, 並耐水塗裝	已清潔	✓
機板之清潔狀況	機板表面清潔狀況	保持清潔	✓
池蓋之高度落差	不得高於1.5公尺	<1.5m	✓
震動棒之使用	5-10秒/處, 每隔50cm/處		✓

鋼構工程自主檢查表

(表 6-10)

編號:

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				
檢查位置		檢查日期: 年 月 日		
檢查時機: <input type="checkbox"/> 施工前 <input 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"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 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)	檢查結果	
施工前	材料數量及規格	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		
施工中	固定座安裝	依現場實地測試		
施工中	鋼構牢固狀態	依現場實地測試		
施工後	鋼構設備	依現場實地測試		

配管配線工程自主檢查表

(表 6-15) 編號：

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				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
檢查時機	<input type="checkbox"/> 施工前 <input type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查			
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 無此檢查項目			
檢查項目		抽查標準(定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果
施工前	確認材料規格	依送審核定資料		
	管線	正字標記、送審型錄		
	設備	送審型錄		
施工中	配管位置正確性、完整性	施工圖及 CNS 標準		
	管路試通	管路中貫穿尼龍繩		
	系統配管及電纜延放	電信局審定或施工圖		
	設備廠牌、規格是否符合規定	依送審合格品安裝		
	接地測試	依送審合格品安裝		

93

彈性地墊工程自主檢查表

(表 6-17) 編號：

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				
檢查位置		檢查日期	年	
檢查時機	<input type="checkbox"/> 施工前 <input type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查			
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 無此檢			
檢查項目		抽查標準(定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果
施工前	整平及壓實	平整及不沉陷		
	洩水坡度	[1%]並依彈性地墊厚度 做適當排水凹槽		
	RC 地坪	RC 地坪確實清潔及確認 平順		
施工中	彈性地墊鋪設	採地墊四角接著法		
		尺寸:長度依現況調整 [厚 7.5cm](視遊憩設施 高度參考衛福部兒童安 全手冊)一般常用標準 墊尺寸		
		間格使用 [英文字母] 或 [數字] 的彈性地墊排設 另材質應符合 CNS 規範		
	靜置時間	鋪設後須放置 6-8 小時 等待至完全乾燥可使用		

94

瀝青混凝土工程自主檢查表(P2/P2) 編號：

工程名稱		高雄市濱海聯外道路開闢工程(北段道路 0K-2K+100) (第一期)	
分項工程名稱		協力廠商	
檢查位置		檢查日期	年 月 日
檢查時機	<input type="checkbox"/> 施工前 <input type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查		
檢查結果	<input checked="" type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 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
施工後 現場工程師無法執行的自檢表	堅實度	依施工說明技術規定 $\bar{X} \geq 94\% + 0.295R$, 且 $X \leq 100\% - 0.295R$	
	厚度	$\bar{X} \geq 0.9T + 0.295R$	
	橫向坡度	% (依設計圖說)	
	平整度	新闢道路標準差不得大於2.6mm; 檢驗結果偏差值: $\frac{1}{2} \leq \frac{1}{100} \leq \frac{1}{2}$	
	回收瀝青黏度	AC-10或針入度85-100之新料瀝青混凝土不得超過3,000poises±35%。	
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善 (檢附改善前中後照片) <input type="checkbox"/> 未完成改善, 填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：			
備註： 1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 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. 本表由工地現場工程師實地檢查後覈實記載簽認。			

95

衛浴設備工程自主檢查表

(表 6-18) 編號：

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		檢查日期	年 月 日
檢查位置		檢查日期	年 月 日
檢查時機	<input type="checkbox"/> 施工前 <input type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查		
檢查結果	<input checked="" type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此檢查項目		
檢查項目	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 完全無量化的檢查表	施工要領之內容	確認施工要領檢查標準	
	材料數量及規格	材質及尺寸	
施工中	施工範圍放樣: 依據設計圖尺寸	核對安裝位置、數量	
	衛浴設備安裝	核對施工圖及設計圖說	

96

第八章 不合格品之管制

1 不合格材料及設備之管制

- 現場檢驗不合格或抽樣試驗結果不合格情形之處理方式
- 儲存方式 (合格、不合格品應於現場區隔儲存)
- 對不合格品後續處置之追蹤管制

2 施工不合格品之管制

- 檢驗不合格之處理方式
- 對於可即時改正缺失部分或重大缺失，應訂定有不同之管制方法

97

1 不合格材料及設備之管制

對不合格品後續處置之追蹤管制

- 經檢查發現材料不合格，應辦理不合格報告及通知
- 另通知品管人員適當檢討辦理矯正與預防措施之需要
- 訂定缺失改善追蹤機制或管制表單，定期列管其改善情形及留置適當之改善佐證相片

98

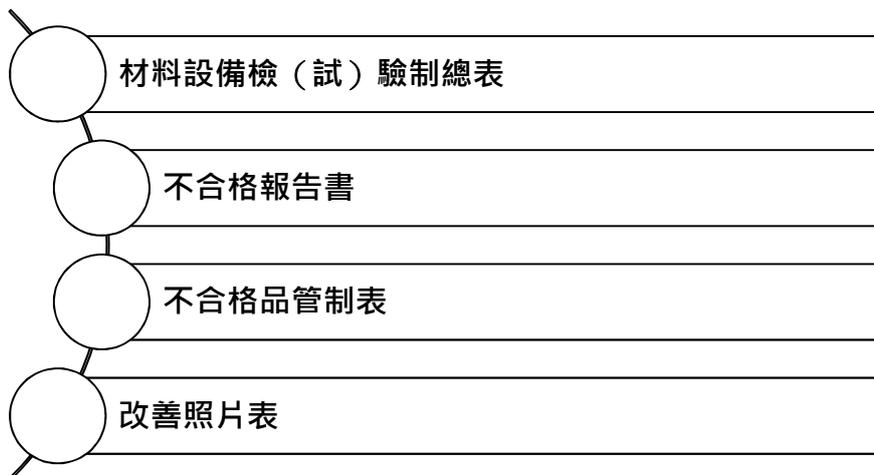
2 施工不合格品之管制

訂定對不合格施工之後續處理追蹤機制及管制表單

- 經檢查發現施工缺失頻率高及重大缺失項目，應辦理不合格報告及通知
- 另通知品管人員適當檢討辦理矯正與預防措施之需要
- 訂定缺失改善追蹤機制或管制表單，定期列管其改善情形及留置適當之改善佐證相片

99

3 應用表單



100

不合格改善追蹤

不合格報告書	
檢驗日期：102 年 5 月 29 日	編號：AR-001
工程名稱：○○○○○○工程	
結構物（位置）或材料名稱： 一樓牆面混凝土	
（協力）廠商名稱：○○○○○○	
契約規範標準/管理標準： 1. 不得發生材料分離及蜂窩現象。 2. 混凝土面有蜂窩或其他缺點，可能有影響構材及整體結構之強度而應作結構性補強或修補。	
檢查結果(不合格情形)： 一樓牆面之混凝土表面有蜂窩。(5.01.01)	
改善期限：105 年 6 月 2 日	
處理情形： 參閱的混凝土施工說明書之普通表面修飾規定予以改善，改善步驟如后： 1. 將蜂窩處徹底打除鬆散處。 2. 打除處以水濕潤。 3. 依同強度之混凝土砂漿嵌平打除處並修飾平整。 4. 灑水養護。 5. 檢附改善前、中、後照片乙份。	
改善完成日期：106 年 6 月 1 日	
工地主任（或工地負責人）簽名： 王○○	現場施工人員簽名： 李○○

改善照片表（改善前、中、後同一角度拍攝）





說明：
（改善前）
一樓牆面之混凝土表面有蜂窩。
（缺原缺失照片）

說明：
（改善中）
以同強度無收縮水泥砂漿填補。
（缺以水濕潤照片）

說明：
（改善中）
改善完成
（缺善後照片）

工程名稱：○○○○○○改建工程

101

不合格品管制表

編號	發生日期	位置	不合格品名稱	要求改善事項	應完成改善日期	結案日期	檢查人員

第九章 矯正與預防措施

1 矯正措施

- 矯正作業辦理時機之訂定 (依缺失發生之頻率、缺失之嚴重性... 等) 。
- 矯正措施執行之流程及方法

2 預防措施

- 採行預防措施之時機。
- 預防措施之執行流程及方法。

103

1 矯正措施

■ 矯正措施

- 「矯正」所關切的不是缺失本身，而是確保不符合事項不再發生的「管制流程」
- 為防止不符合事項再度發生，廠商應依所訂定之矯正時機適時辦理矯正措施，追究並消除現存不符合事項之原因，以回饋到下一階段之施工所採行措施，可包括對程序與制度面之修改

■ 矯正作業辦理時機之訂定

(依缺失發生之頻率、缺失之嚴重性... 等)

■ 矯正措施執行之流程及方法

104

2 預防措施

■ 預防措施

- 消除潛在不符合之原因，以防止不符合狀況之再發生，所採行措施，可包括對程序與制度系統之修改
- 強調的是「事後」的不合格品及缺失分析檢討，以回饋到品質制度面，以使公司整體品質管理系統能全面有效提升，回饋到公司負責之所有專案工程

■ 採行預防措施之時機

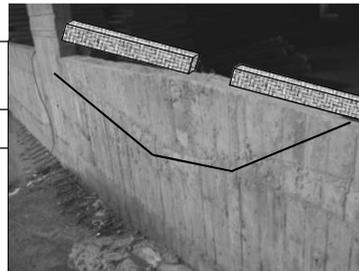
■ 預防措施之執行流程及方法

■ 預防措施執行成果之追蹤及處理

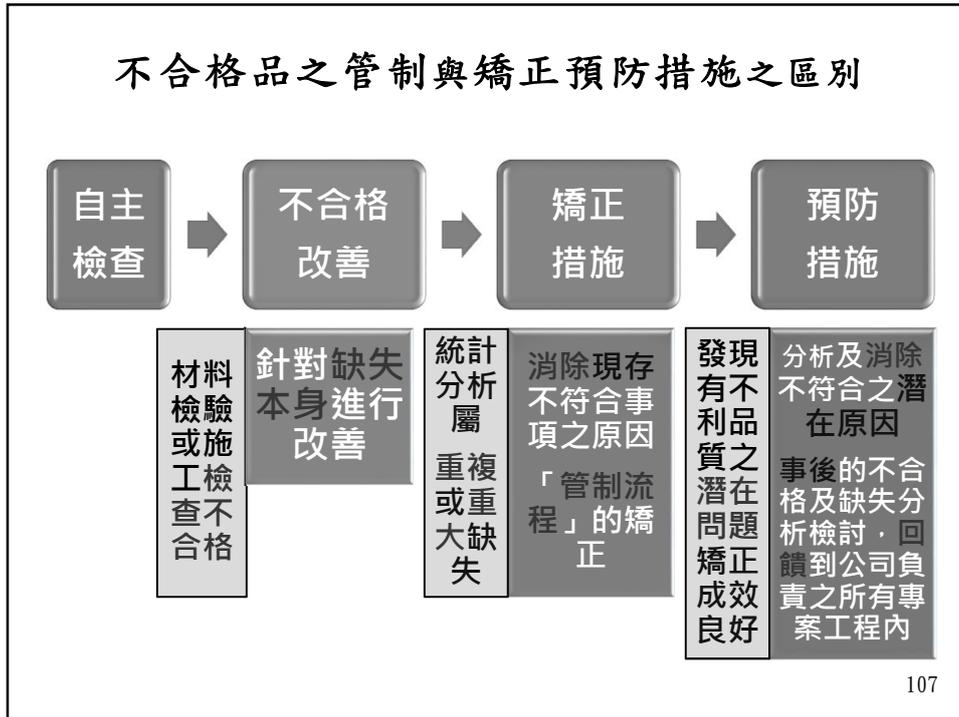
105

矯正措施報告書

工程名稱	○○○○○工程	處理日期	XX.XX.XX	編號	XX-XXX
矯正事項：窗台澆灌死角，產生孔洞					
異常（缺失）原因分析： 開口太大，混凝土無法流入，造成澆灌死角					
矯正方式： 開口部大於2 m，中央部澆置孔（以模（封）板蓋住）；另開口部小於2 m時，下端的模（封）板應設置直徑15~20mmφ左右的間孔4個以上。					
工地主任：○○○			品管人員：○○○		
矯正措施執行結果成效評估： （下一樓層）開口部施工良好，無孔洞產生					
工地主任：○○○			品管人員：○○○		
備註： <input type="checkbox"/> 成效良好，回饋至預防措施 <input type="checkbox"/> 相關附件：					



106



矯正措施錯誤範例

- 矯正時機
- 矯正流程：不符合原因、調查結果、矯正措施
- 結果紀錄
- 成效評估

「矯正」所關切的不是缺失本身，而是確保不符合事項不再發生的「管制流程」

6. 矯正及預防措施

現場矯正措施	矯正措施說明
	發現混凝土牆面現象 決定處理方案 工地負責人依不合格狀況，檢討其原因並提出改善之處理方案如下： 1. 將該處清理完成。 2. 以無收縮水泥砂漿進行表面補實。 方案執行： 承辦人應於分包商採取補救措施後再確認檢核直到合格為止。

錯誤範例
 不合格品改善

108

第十章 內部品質稽核

1 品質稽核權責

- 說明品管人員（或品管部門）執行內部品質稽核之權責

2 品質稽核範圍

3 品質稽核頻率

- 定期稽核：如每3個月1次
- 不定期稽核：業主對品質事項頻頻抱怨時、工程進度落後達5%以上時

4 品質稽核流程

5 應用表單

109

1 品質稽核權責

- 說明品管人員（或品管部門）執行內部品質稽核之權責

品管人員

- 如稽核自主檢查表之檢查項目、檢查結果是否詳實記錄等
- 分項作業之制度稽查

公司品管部門

- 公司管理階層對工地品質執行情形亦應定期或不定期辦理稽核
- 於實施審查後，應提出下列相關措施與決定

110

2 品質稽核範圍

- 應預先擬定稽核細項，訂定稽核查對表
- 稽核重點至少應包括下列各項：



- 依上述檢討出之稽核重點，據以訂定稽核查對表

111

稽核重點

人員	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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）
執行	<ul style="list-style-type: none"> • 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
文件及紀錄確認	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 由成果查證，確認執行工作成果符合作業紀錄且品質無虞
回饋	<ul style="list-style-type: none"> • 回饋機制之有效性

112

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

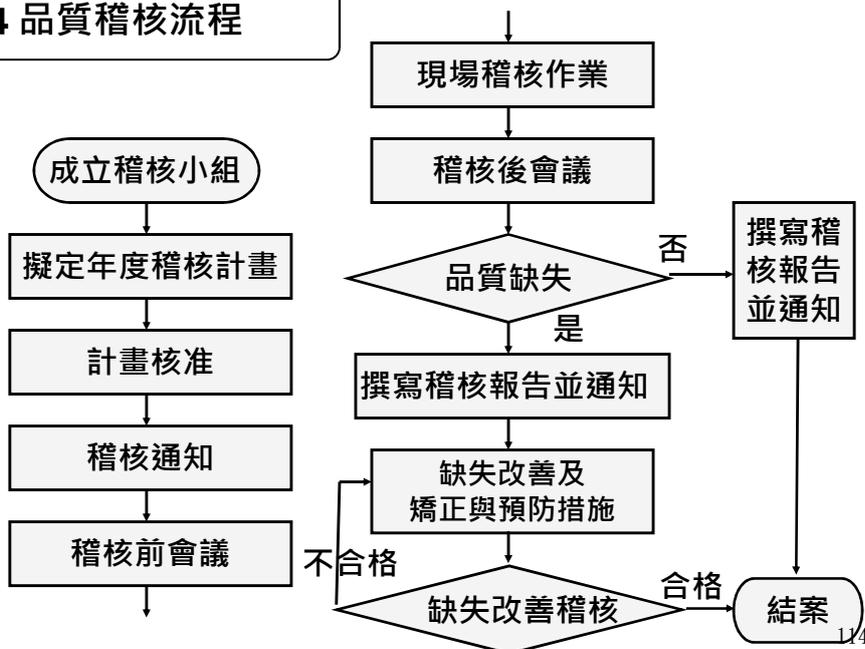
不定期稽核

- 針對管理、組織、政策、技術或工法等方面有重大之改變

分項作業之制度稽查

113

4 品質稽核流程



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	不接受	
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		不接受	119

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

9.2. 品質稽核範圍

- 稽核工地各項計劃書、施工圖表、品管標準、作業程序等是否與施工計劃書符合。
- 稽核工地各項品質作業紀錄、文件報表資料、材料檢驗流程、試驗及測量設備等管制是否符合規定。
- 不合格處並提出改善建議方案，探討不合格原因製作紀錄藉以回饋改善品質。

9.3. 品質稽核頻率

本工程配合監造單位外部稽核作業，預計每六個月辦理1次「內部品質稽核」，對相關工程作業進行內部品質稽核。

9.5. 品質稽核時機

內部品質稽核分為定期或不定期兩大類，是內部系統化及獨立性的查驗，以判定品質計劃活動是否達到預定目標：

- 定期稽核:依據年度工作計劃內容對各相關單位進行內部品質稽核一次。
- 不定期稽核:除了上級專業交辦事項外，凡工地發生重大缺失、組織面臨改組、品質系統及執行成果與標準變異情況下或品質計劃內容重大修訂時，品質稽核小組依品管組長之指示進行內部品質不定

第十一章 文件紀錄管理系統

■ 本章分為

文件管制	+	品質紀錄
<ul style="list-style-type: none"> • 公文書信 • 契約 • 圖說 • 計畫 • 各項空白表格... 		<ul style="list-style-type: none"> • 各項查驗紀錄 • 會議紀錄 • 日報表 • 施工照片...

- 1 文件管理系統
- 2 紀錄管理作業程序
- 3 紀錄移轉及存檔

121

1 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

```

    graph LR
      A[登錄] --> B[收發]
      B --> C[核定]
      C --> D[保存]
      D --> E[作廢]
    
```

■ 管理重點應包括

文件的編擬	審查	核定	分送流程
應用表單 <small>(如：文件審查意見表與管制表等)</small>	權責訂定	紀錄的分類	歸檔等

122

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 AB1

123

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。

124

報告完畢

125