

監造作業與品質查證 作業經驗談

詹 明 勇

2022-08

STORY BOARD..

- 工程查核的法源與必要性
- 二級品質查證制度(監造)工作範圍與權責
- 工程查核經驗經驗分享

查核法源

• 預算法

- 第 61 條→各機關執行歲出分配預算，應按月或分期實施計畫之完成進度與經費支用之實際狀況逐級考核之.....
- 第 68 條→中央主計機關、審計機關及中央財政主管機關得實地調查預算及其對待給付之運用狀況，並得要求左列之人提供報告：一、預算執行機關。/二、公共工程之承攬人。/三、物品或勞務之提供者。....

• 採購法

- 第 12 條→機關辦理查核金額以上採購之開標、....
- 第 70 條→...中央及直轄市、縣（市）政府應成立工程施工查核小組，定期查核所屬（轄）機關工程品質及進度等事宜。
- 第 109 條→機關辦理採購，審計機關得隨時稽察之。

- 工程施工查核小組作業辦法

- 第 2 條 → 工程施工查核小組 (以下簡稱查核小組) 進行查核時，應依行政院頒公共工程施工品質管理制度、相關法令及工程契約規定，並參照工程施工查核作業參考基準，查核工程品質及進度等事宜。

- 工程施工查核小組作業辦法

第 4 條 → 查核小組每年應辦理工程施工查核之件數比率以不低於當年度所屬新臺幣一百萬元以上工程標案 (不含補助及委託其他機關辦理案件) 之百分之十為原則，且各規模之工程應查核件數如下：

- 一、新臺幣五千萬元以上之標案：以二十件以上為原則；當年度執行工程標案未達二十件者，則全數查核。
- 二、新臺幣一千萬元以上未達五千萬元之標案：以十五件以上為原則；當年度執行工程標案未達十五件者，則全數查核。
- 三、新臺幣一百萬元以上未達一千萬元之標案：以十件以上為原則；當年度執行工程標案未達十件者，則全數查核。

- 公共工程施工品質管理作業要點

- 第2條→行政院暨所屬各級行政機關、公立學校及公營事業機構（以下簡稱機關）辦理工程採購，其施工品質管理作業，除法令另有規定外，依本要點之規定。本要點所定工程金額係指採購標案預算金額，如為複數決標則為各項預算金額。
- 第8條→機關應視工程需要，指派具工程相關學經歷之適當人員或委託適當機構負責監造。新臺幣一百萬元以上工程，監造單位應提報監造計畫。

然而實際上，真正的意義為...

- 維護政府形象(governance image)
- 確保工程安全(engineering safety)
- 降低職業風險(occupational risk)
- 提升產業規格(industrial upgrade)
- 豎立廉能風氣(promoting ethics)

公共工程施工查核常見缺失態樣統計表
(施工品質缺失)

期間：自110年10月01日至110年12月31日 總件數 1737件				
排序	缺失編號	缺失內容	缺失件數	缺失比率
1	5.09.08	無工程告示牌或內容未符合規定。	691	39.78%
2	5.01.01	混凝土澆置、搗實不合規範，有冷縫、蜂窩或孔洞產生。	397	22.86%
3	5.14.01.01	於高差2公尺以上之工作場所邊緣及開口部分(如樓梯、電梯口、天井、管道間、構台、橋樑墩柱及橋面版等)，未設置符合規定之護欄、護蓋、安全網或佩掛安全帶之防墜設施，或未符合規定。	356	20.50%
4	5.01.04	混凝土表面殘留雜物(如鐵絲、鐵件、模板)。	326	18.77%
5	5.16.01	無訂定汛期工地防災自主檢查表，或未落實。	313	18.02%
6	5.14.07	現場施工交通警告設施不足。	311	17.90%
7	5.09.09	工地現場機具與材料任意堆置，未妥善保護。	299	17.21%
8	5.01.02	混凝土養護不合規範，塑性收縮造成裂縫。	280	16.12%
9	5.14.06.01	工作場所暴露之鋼筋等易發生被刺及擦傷災害者，未採取彎曲尖端、加蓋或加裝護套等防護設施。	277	15.95%
10	5.14.04	承包商無勞安自動檢查紀錄，或不確實。	258	14.85%
11	5.01.03	混凝土完成面垂直及水平度不合規範。	214	12.32%
12	5.10.01.02	無氯離子含量試驗紀錄，或檢驗頻率不足，或內容不符規定。	207	11.92%
13	5.14.01.04	於高差超過1.5公尺以上之場所作業，未設置符合規定之安全上下設備。	207	11.92%
..	5.14.00.01	工區內外無安全防護措施(如安全圍籬、圍柵、防禦物	107	10.65%

公共工程施工查核常見缺失態樣統計表
(施工品質缺失)

期間：自111年1月01日至111年3月31日 總件數 989件				
排序	缺失編號	缺失內容	缺失件數	缺失比率
1	5.09.08	無工程告示牌或內容未符合規定。	414	41.86%
2	5.01.01	混凝土澆置、搗實不合規範，有冷縫、蜂窩或孔洞產	265	26.79%
3	5.14.01.01	於高差2公尺以上之工作場所邊緣及開口部分(如樓梯、電梯口、天井、管道間、構台、橋樑墩柱及橋面版等)，未設置符合規定之護欄、護蓋、安全網或佩掛安全帶之防墜設施，或未符合規定。	223	22.55%
4	5.01.04	混凝土表面殘留雜物(如鐵絲、鐵件、模板)。	219	22.14%
5	5.14.07	現場施工交通警告設施不足。	211	21.33%
6	5.09.09	工地現場機具與材料任意堆置，未妥善保護。	176	17.80%
7	5.14.06.01	工作場所暴露之鋼筋等易發生被刺及擦傷災害者，未採取彎曲尖端、加蓋或加裝護套等防護設施。	161	16.28%
8	5.01.02	混凝土養護不合規範，塑性收縮造成裂縫。	152	15.37%
9	5.14.04	承包商無勞安自動檢查紀錄，或不確實。	145	14.66%
10	5.14.00.01	工區內外無安全防護措施(如安全圍籬、圍柵、防禦物等)或不完備。	140	14.16%
11	5.14.01.04	於高差超過1.5公尺以上之場所作業，未設置符合規定之安全上下設備。	138	13.95%
12	5.01.05	施工縫及伸縮縫留設不當，或施作不當，或未設置。	132	13.35%
13	5.02.05	未使用間隔器、墊塊，保護層不符規定。	121	12.23%
14	5.01.03	混凝土完成面垂直及水平度不合規範。	116	11.73%
15	5.16.01	無訂定汛期工地防災自主檢查表，或未落實。	108	10.92%
16	5.10.01.02	無氯離子含量試驗紀錄，或檢驗頻率不足，或內容不符規定。	106	10.72%

公共工程施工查核常見缺失態樣統計表
(品質管理制度缺失)

期間：自110年10月01日至110年12月31日 總件數 1737件				
排序	缺失編號	缺失內容	缺失件數	缺失比率
1	4.03.04	品管自主檢查表或未落實執行，或檢查標準未訂量化、容許誤差值，或未確實記載檢查值。	1318	75.88%
2	4.02.03.04	無抽查施工作業及抽驗材料設備，並填具抽查(驗)紀錄表，或製作材料設備檢(試)驗管制總表管控，或判讀認可，或落實執行。	1193	68.68%
3	4.03.03	施工日誌未落實執行，或未依規定制定格式。	1011	58.20%
4	4.02.03.08	無填報監造報表，或未落實記載。	799	46.00%
5	4.02.01.05	未訂定各材料/設備及施工之品質管理標準或未符合需求。	782	45.02%
6	4.02.01.10	材料設備送審管制總表、材料設備檢(試)驗管制總表、抽查標準、抽查紀錄或監造報表等相關表單項目不完整，或未符合需求。	645	37.13%
7	4.01.04	無品質督導及查核、查驗紀錄或內容不實。	557	32.07%
8	4.01.06	監造計畫無核定紀錄或未確實審查。	536	30.86%
9	4.03.02.04	未訂定各分項工程品質管理標準。	524	30.17%
10	4.03.05	對材料檢(試)驗報告未予審查，或未製作材料設備送審管制總表、材料設備檢(試)驗管制總表，或未符合工程需求。	500	28.79%
11	4.02.03.05	發現缺失時，無立即通知廠限期改善，並確認其改善成果，或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。	487	28.04%
12	4.03.02.12	未訂定材料設備送審管制總表、材料設備檢(試)驗管制總表、自主檢查表等相關表單，或未符合需求。	456	26.25%
13	4.02.01.06	未訂定各材料/設備及施工之檢驗停留點，或未符合需求。	455	26.19%
14	4.03.11.06	無填具督察紀錄表，或無落實記載。	422	24.29%
15	4.01.13	未於開工時將工程基本資料填報於工程會資訊網路系統，並於驗收完成後七日內，將結算資料填報於前開系統，或內容不確實、不完整。	334	19.23%
無填具督導及查核、查驗紀錄或內容不實。				

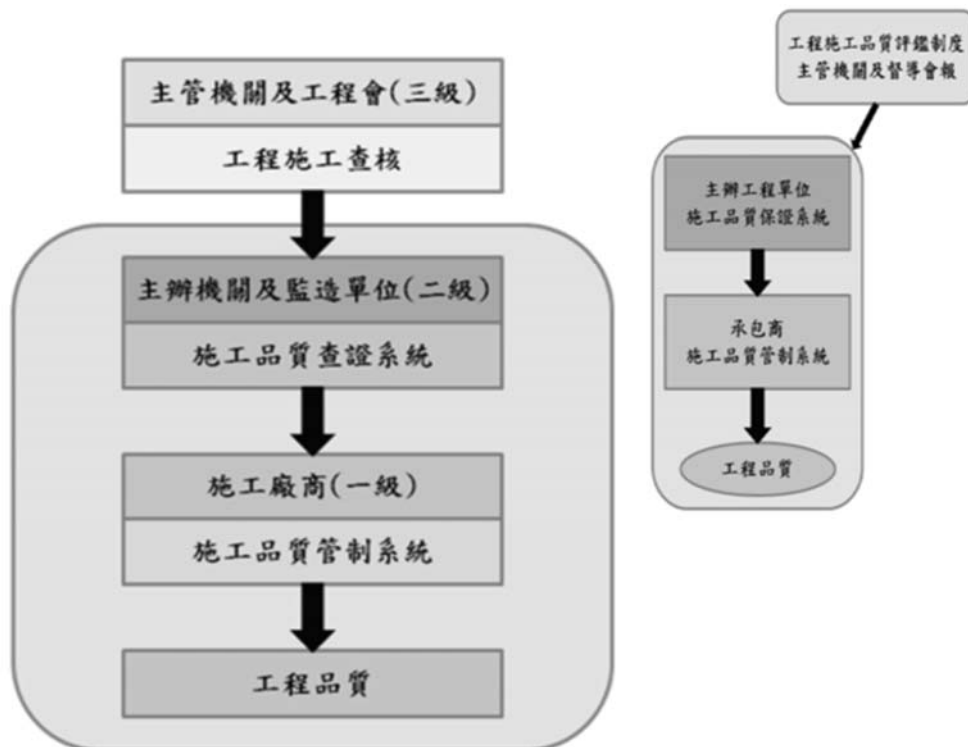
公共工程施工查核常見缺失態樣統計表
(品質管理制度缺失)

期間：自111年1月01日至111年3月31日 總件數 989件				
排序	缺失編號	缺失內容	缺失件數	缺失比率
1	4.03.04	品管自主檢查表或未落實執行，或檢查標準未訂量化、容許誤差值，或未確實記載檢查值。	834	84.33%
2	4.02.03.04	無抽查施工作業及抽驗材料設備，並填具抽查(驗)紀錄表，或製作材料設備檢(試)驗管制總表管控，或判讀認可，或落實執行。	742	75.03%
3	4.03.03	施工日誌未落實執行，或未依規定制定格式。	560	56.62%
4	4.02.03.08	無填報監造報表，或未落實記載。	439	44.39%
5	4.02.01.05	未訂定各材料/設備及施工之品質管理標準或未符合需求。	429	43.38%
6	4.02.01.10	材料設備送審管制總表、材料設備檢(試)驗管制總表、抽查標準、抽查紀錄或監造報表等相關表單項目不完整，或未符合需求。	356	36.00%
7	4.01.04	無品質督導及查核、查驗紀錄或內容不實。	326	32.96%
8	4.01.06	監造計畫無核定紀錄或未確實審查。	318	32.15%
9	4.03.02.04	未訂定各分項工程品質管理標準。	311	31.45%
10	4.03.05	對材料檢(試)驗報告未予審查，或未製作材料設備送審管制總表、材料設備檢(試)驗管制總表，或未符合工程需求。	308	31.14%
11	4.02.03.05	發現缺失時，無立即通知廠限期改善，並確認其改善成果，或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。	294	29.73%
12	4.03.02.12	未訂定材料設備送審管制總表、材料設備檢(試)驗管制總表、自主檢查表等相關表單，或未符合需求。	254	25.68%
13	4.02.01.06	未訂定各材料/設備及施工之檢驗停留點，或未符合需求。	227	22.95%
14	4.03.11.06	無填具督察紀錄表，或無落實記載。	221	22.35%
15	4.01.13	未於開工時將工程基本資料填報於工程會資訊網路系統，並於驗收完成後七日內，將結算資料填報於前開系統，或內容	215	21.74%

常見缺失

缺失編號	106-3	106-4	107-1	107-2	備註
4.03.04	1	1	1	1	施工單位
4.02.03.04	2	2	2	2	監造單位
4.03.03	3	3	3	3	施工單位
4.02.01.05	4	5	4	5	監造單位
4.02.03.08	5	4	5	4	監造單位
4.03.05	6	6	6	7	施工單位
4.02.03.05	7	7	8	6	監造單位
4.01.04	8	8	7	8	主辦單位
4.02.01.10	9	9	9	9	監造單位
4.03.02.04	10		10	10	施工單位
4.01.06		10			主辦單位

二級品質查證制度工作範圍與權責



• 公共工程施工品質管理作業要點

第9條→機關委託監造，應於招標文件內訂定下列事項：

(一) 監造單位派駐現場人員之資格及人數，並依據監造計畫執行監造作業。其未能有效達成品質要求時，得隨時撤換之。

(二) 廠商監造不實或管理不善，致機關遭受損害之責任及罰則。

(三) 監造單位之建築師或技師，應依據工程施工查核小組作業辦法規定，於工程查核時到場說明。

(四) 未依前款規定辦理之處理規定。

• 公共工程施工品質管理作業要點

第11條→監造單位及其所派駐現場人員工作重點如下：

(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、施工日誌、器材樣品及其他送審案件之審核。

(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，辦理抽查施工作業及抽驗材料設備，並於抽查(驗)紀錄表簽認。

(五) 抽查施工廠商放樣、施工基準測量及各項測量之成果。

(六) 發現缺失時，應即通知廠商限期改善，並確認其改善成果。

(七) 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。

(八) 履約進度及履約估驗計價之審核。

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

監造計畫章節規範

章節名稱	5000 萬以上	5000 萬-1000 萬	1000 萬以下
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	√	√	
設備功能運轉測試抽驗程序及標準			

品質計畫章節規範

章節名稱	5000 萬以上	5000 萬-1000 萬	1000 萬以下
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	√	√	
設備功能運轉檢測程序及標準			

表 3-2 品質計畫書之審查表

廠商品質計畫書審查表				
工程名稱	○○管線工程	監造單位		
工程編號		承包商		
契約金額				
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		
		1. 是否檢討出日後應訂定之分項工程品質管		

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				
核定文號				

廠商品質計畫書審查意見表 第 頁共 頁

工程名稱：○○水池新建工程		契約編號：	
工程編號：		審查日期：	
審查意見序號	計畫之頁碼或圖表編號	審查意見	備註

工程名稱		監造單位	
工程編號		承包商	
契約金額			
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	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。		
	工程契約內容如有特定語義名詞，是否已適當定義清楚。		

表 4-6 施工計畫送審管制表

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				

施工計畫書審查意見表 第 頁共 頁

工程名稱：		契約編號：	
工程編號：		審查日期：	
審查意見 序 號	計畫之頁 碼或圖 編 號	審 查 意 見	備 註

廠商品管人員登錄表

填報日期：						
工程標案 名稱				工程標案電 腦編號		
工程地點	開工 日期			預計完工日 期		
決標金額	(千元)	品管 費用	(千元)	工地聯絡人 及電話		
工程主辦 機關	承辦人			姓名		
				電話		
監造單位	廠商					
品管人員	姓名	專長	身分證號	受訓期別	進駐/解職日期	回訓期別
請勾選一 項	<input type="checkbox"/> 第一次登錄 <input type="checkbox"/> 異動(原因:)					
備註	一、「專長欄」須填寫與工作性質及學歷相符之專長，如建築、土木、機電、環工等。 二、廠商第一次登錄品管人員須檢附下列資料函報監造單位審查，並由機關上網登錄： 1. 行政院公共工程委員會核發之品管人員結業證書、回訓證明影印本(正本提出相驗) 2. 品管人員符合工作項目之相關學、經歷一覽表(含工作內容)(縮印至 A4) 3. 本表 三、品管人員異動時，提報程序與檢附資料亦同。 四、工程竣工時，請廠商函請機關上網登錄異動，俾其他工程登錄品管人員					

行政院公共工程委員會 電話(02)87897500

監造單位現場人員登錄表

填報日期：						
工程標案 名稱				工程標案電 腦編號		
工程地點	開工日 期			預計完工日 期		
決標金額	(千元)	監造費 用	(千元)	工地聯絡人 及電話		
工程主辦 機關	承辦人			姓名		
				電話		
監造單位	廠商					
現場人員 (受訓合 格)	姓名	專長	身分證號	受訓期別	進駐/解職日期	回訓期別
請勾選一 項	<input type="checkbox"/> 第一次登錄 <input type="checkbox"/> 異動(原因:)					
備註	一、「專長欄」須填寫與工作性質及學歷相符之專長，如建築、土木、機電、環工等。 二、委辦監造單位第一次登錄須檢附下列資料函報機關審查，並由機關上網登錄： 1. 行政院公共工程委員會核發之公共工程品質管理訓練課程結業證書或回訓證明影印本(正本提出相驗) 2. 現場人員符合工作項目之相關學、經歷一覽表(含工作內容)(縮印至 A4) 3. 本表 三、現場人員異動時，提報程序與檢附資料亦同。 四、工程竣工時，請委辦監造單位函請機關上網登錄異動，俾其他工程登錄上開人員。					

行政院公共工程委員會 電話(02)87897500

表 5-2 材料設備送審管制總表

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	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	
1-1	壹.一.6	69 M ³	是	110.12.31	否	✓	✓		配 比 設 計	111.1.10	水田工字第 11101001170 號	
	結構用混凝土 140kgf/cm ²			110.12.28						核准		
1-2	壹.一.7	303 M ³	是	110.12.31	否	✓	✓		配 比 設 計	111.1.10	水田工字第 11101001170 號	
	結構用混凝土，預拌， 210kgf/cm ²			110.12.28						核准		
2	壹.一.9	19,015 KG	是	110.12.31	否	✓	✓			111.12.30	水田工字第 11050104580 號	
	鋼筋 SD280W			110.12.28					核准			
3-1	壹.一.10	8,870 L	否	111.1.17	否	✓	✓	✓		111.1.10	水田工字第 11101001180 號	
	固化劑			110.12.28					核准			
3-2	壹.一.10	191 T	否	111.1.17	否	✓	✓			111.1.10	水田工字第 11101001180 號	
	水泥(固化步道)			110.12.28					核准			
4	壹.一.11	461 M ³	否	111.5.3	否	✓	✓			111.4.6	水田工字第 11101021720 號	
	清碎石，2分			111.3.24					核准			
5-1	壹.一.12	1,516 M ²	是	111.2.2	否	✓	✓	✓		111.1.28	水田工字第 11150005630 號	
	點焊鋼絲網 20*20cm， D=13mm			111.1.20					核准			
5-2	壹.一.14	795 M ²	是	111.2.2	否	✓	✓	✓		111.1.28	水田工字第 11150005630 號	
	點焊鋼絲網 20*20cm， D=16mm			111.1.20					核准			

5-7

表 5-3 材料設備檢(試)驗管制總表

表單號碼：

項次	契約詳細表 項次	預定進場 日期	進場數 量	抽樣 日期	規定抽樣頻率	累積進場 數量	檢(試) 驗結果	檢(試)驗 及會同人 員	備註 (歸檔編號)
	材料/設備 名稱	實際進場 日期		抽樣 數量		累積抽樣 數量			
1-1	壹.一.6	111.3.3	42.5 M ³	111.3.3	每 200m ³ 一組，餘數達 40 m3 以上者增做 1 組	42.5M ³	合格	吳宗富 張繼文	景觀平台 PC0+000-072
	結構用混凝土 140kgf/cm ²	111.3.3		1 組		1 組			編號:22-1085
1-2	壹.一.7	111.2.15	30M ³	111.2.15	每 200m ³ 一組，餘數達 40 m3 以 上者增做 1 組	30M ³	合格	吳宗富 張繼文	0+000-0+015 (RT)L 型擋牆牆 身
		111.2.15		1 組		1 組			編號:22-0619
		111.3.3	96M ³	111.3.3		126 M ³	合格	吳宗富 張繼文	L 擋牆牆身出口右側 0+040-053
	111.3.3	1 組		2 組		編號:22-1086			
	結構用混凝土，預拌， 210kgf/cm ²	111.3.4	10M ³	111.3.4		136M ³	合格	吳宗富 張繼文	出口車道擋牆左側牆 身 0K+000-020
		111.3.4		1 組		3 組			編號:22-1116
111.3.9		67M ³	111.3.9	203M ³	合格	吳宗富 張繼文			景觀平台基 礎 0+001.5-021.5
111.3.9	1 組		4 組	編號:22-1134					
2	壹.一.9	111.2.7	D13 13.76T D10	111.2.7	各規格每 50T 取樣 1 支，餘數 達 10T 以上者增做 1 組;各規	15.11T	合格	吳宗富 許士仁	L 型擋牆

表 5-6 材料設備檢(試)驗統計總表

序號	材料項目	契約應驗次數	目前應驗次數	已驗次數	檢(試)驗結果		備註(含不合格處理情形)
					合格次數	不合格次數	
1	A3044 工地混凝土試體之製作及養護法	8					
2	A3045 混凝土圓柱試體抗壓強度之檢驗法	8					
3	鋼筋外觀試驗	4					
4	竹節鋼筋抗彎試驗	4					
5	土壤夯實試驗	4					
6	銲接鋼線網檢驗	2					
7	碎石級配工地密度試驗(普羅克達夯實試驗)	1					
8	碎石級配粒料篩分析試驗	1					
9	碎石級配磨損試	1					

表 5-8 材料設備品質管理標準表

序號	材料名稱	檢驗項目	檢驗標準	檢驗時機	檢驗方法	檢驗頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
1	結構用混凝土	圓柱試體抗壓強度試驗	(1)任一組試體平均強度低於設計強度之值不超過 35kg/cm ² (2)連續三組試體強度之平均值不小於設計強度	澆置前	現場取樣至 TAF 認證試驗室檢驗	每 200m ³ 一組，餘數達 40 m ³ 以上者增做 1 組	依施工規範第 03310 章第 3.8.8 處理	試驗報告	
		水溶性氯離子含量試驗	依 CNS 3090 規定最大 0.15 kg/m ³	混凝土泵送車進場後，於卸料澆置前	由預拌廠合格之品管人員至現地辦理檢驗，相關作業及檢驗準則如下： CNS13465(新拌混凝土水溶性氯離子含量試驗法)	配合圓柱試體取樣時一併實施	退貨運離	試驗單	
		坍度試驗	15cm±4cm	混凝土泵送車進場後，於卸料澆置前	由預拌廠合格之品管人員至現地辦理檢驗，相關作業及檢驗準則如下： CNS1174(新拌混凝土取樣法) CNS1176(混凝土坍度試驗法)	1.上下午第一車 2.製作圓柱試體時 3.監造工程司要求	退貨運離	檢驗紀錄表	

表 7-5 堤前覆土緩坡工程施工抽查標準表

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理記錄	備註
施工前	雜木清除與環境整理	地表清除與掘除	雜草、樹木先行清理乾淨	★開挖前	目視	全面	再清除	堤前覆土緩坡工程(土方)抽查紀錄表	
	土口袋材料檢驗	土口袋尺寸	45*60cm±2cm	★材料進場	尺規	每批	退貨並運離工區	堤前覆土緩坡(草溝及草皮)抽查紀錄表	
	不織布材料檢驗	第II類	1. 抗拉強度 81.6 kgf 以上 2. 伸長率 40~100% 3. 正向透水性 0.1s ⁻¹ 以上	★使用前	CNS 11228	每批	退貨並運離工區	TAF 試驗報告	
	草皮(狗牙根)材料檢驗	每塊草皮面積及厚度	面積≥15cm×15cm 厚度≥2cm	★材料進場	尺規	每批	退貨並運離工區	堤前覆土緩坡(草溝及草皮)抽查紀錄表	
施工中	土方回填	回填面清理	乾淨無雜物	★回填前	目視	全面	再清理	堤前覆土緩坡工程(土方)抽查紀錄表	
		填土料	不得含有樹根、雜草、垃圾、廢棄物及其他腐蝕有害等物質	每一層回填中	目視	每一層回填	改善		
		分層回填	填築材料應分層回填，每層散鋪厚度不得超過 30cm	★每一層回填後	尺規及水準儀	每一層回填	改正		
		滾壓重疊寬度	≥30cm	滾壓中	尺規	每一層回填	重新滾壓		
		滾壓機具	≥10 噸震動壓路機	滾壓中	目視	每一層回填	改正		
		滾壓次數	≥4 次	滾壓中	目視	每一層回填	重新滾壓		
		填方分層回填面	每層應與完成後之頂面約略平行	每一層回填後	尺規及水準儀	每一層回填	重新回填		

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理記錄	備註
施工中	不織布鋪設	寬度	縱向草溝≥2.5M 橫向草溝(二)≥3M	★施工中	尺規	每施工單元	重新裁切	堤前覆土緩坡工程(草溝及草皮)抽查紀錄表	
		搭接	≥30cm	★施工中	尺規	每施工單元	調整修正		
		鋪設後表面	須力求平整，避免有皺摺情形	施工中	目視	每施工單元	調整修正		
	草溝土口袋堆疊	裝填材料	現地土砂	施工中	尺規	每施工單元	重新裁切		
		土口袋裝填尺寸	長 30~40cm 寬 30~35cm 高 10~15cm	★施工中	尺規	每施工單元	調整修正		
	客土及草皮鋪植施工	客土厚度	≥10cm	★鋪設後	尺規	每施工單元	調整修正		
草皮淨間距		≤5cm	鋪設後	尺規	每施工單元	調整修正			
施工後	土方回填完成	回填層	完成面高程±5cm	★回填後	經緯儀	每 200M	改善	堤前覆土緩坡工程(土方)抽查紀錄表	
		整平	邊坡應平整堅實	回填後	目視	每 200M	再整平		
	草溝土口袋鋪設	壓實度	最大乾密度值的 90% 以上。	★回填後	委外試驗	每一層每 1000m ² 1 次	重新再夯實至合乎規範	TAF 試驗報告	
		平整度	平整貼平地面無摺取或波浪	鋪設後	目視	每施工單元	調整修正	堤前覆土緩坡工程(草溝及草皮)抽查紀錄表	
上下層堆疊錯開	退縮 20cm	★鋪設後	尺規	每施工單元	調整修正				

★為檢驗停留點

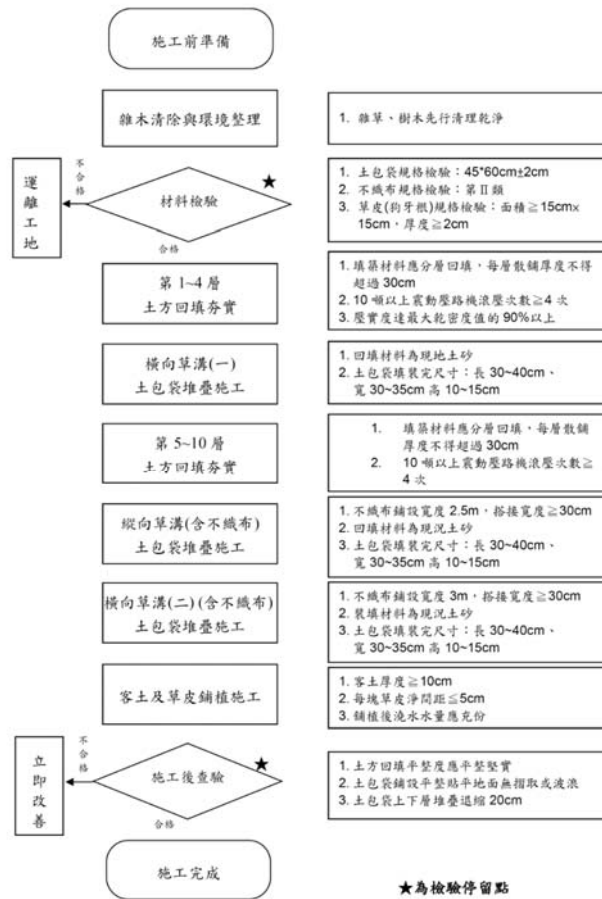


圖 7-5 堤前覆土緩坡工程施工抽查流程圖

表 7-24 堤前覆土緩坡工程（土方）施工抽查紀錄表

編號：

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程			
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
施工流程	<input type="checkbox"/> 施工前 <input type="checkbox"/> 施工中 <input type="checkbox"/> 施工後			
檢查時機	<input type="checkbox"/> 檢驗停留點(★) <input type="checkbox"/> 隨機抽查			
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			
施工 流 程	管理項目	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	★地表清除與掘除	雜草、樹木先行清理乾淨		
	★回填面清理	乾淨無雜物		
	填土料	不得含有樹根、雜草、垃圾、廢棄物及其他腐蝕有害等物質		
	★分層回填	填築材料應分層回填，每層敷鋪厚度不得超過 30cm		
	滾壓重疊寬度	≥30cm		
	滾壓機具	≥10 噸震動壓路機		
	滾壓次數	≥4 次		
施 工 後	填方分層填築	所有填方應分層填築，每層應與完成後之頂面約略平行		
	★平整	應平整堅實		
<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. 抽查標準及實際檢查情形應具體明確（例：磚砌完成後須不透光）或量化尺寸（例：磚縫 7mm-10mm）。 2. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由監造現場人員實地檢查後簽實記載簽認。 4. 「★」表示檢驗停留點之抽查項目。				

監造現場人員：

監造主任：

表 7-25 堤前覆土緩坡工程（草溝及草皮）施工抽查紀錄表

編號：

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程			
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
施工流程	<input type="checkbox"/> 施工前 <input type="checkbox"/> 施工中 <input type="checkbox"/> 施工後			
檢查時機	<input type="checkbox"/> 檢驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查			
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			
施工流程	管理項目	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	★土包裝尺寸	45*60cm±2cm		
	★每塊草皮面積及厚度	面積 ≥ 15cm×15cm 厚度 ≥ 2cm		
施工中	★不織布寬度	<input type="checkbox"/> 縱向草溝 ≥ 2.5M <input type="checkbox"/> 橫向草溝(二) ≥ 3M		
	★不織布搭接	≥ 30cm		
	不織布鋪設後表面	須力求平整，避免有皺摺情形		
	土包裝填裝材料	現地土砂		
	★土包裝填裝完尺寸	長 30-40cm 寬 30-35cm 高 10-15cm		
	★客土厚度	≥ 10cm		
	草皮淨間距	≤ 5cm		
施工後	土包裝鋪設平整度	平整貼平地面無摺取或波浪		
	★土包裝上下層堆疊錯開	退縮 20cm		
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，填至「不合格追蹤管制表第○項」進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 簽名： 複查人員職稱： _____				
備註： 1. 抽查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由監造現場人員實地檢查後實記實簽認。 4. ★表示檢驗停留點之抽查項目。				
監造現場人員：			監造主任：	

• 總結 → 監造的工作與權責

1. 進度管控

2. 品質計畫書審查(三張表單： _____ + _____ + _____)

3. 施工計畫書審查(三張表單： _____ + _____ + _____)

4. 材料設備送審與試驗

兩張表單 → _____ + _____

5. 施工查驗與抽查

檢驗停留點、缺失改善

工程查核經驗分享

- 各層級的查核重點
 - 主辦單位→
 - 制度的維持
 - 對監造的監督
 - 監造→
 - 品保機制(查證機制)的落實
 - 承攬廠商→
 - 品管機制的落實
 - 施工的確實度

- 查核程序
 - 由查核小組發函通知工程主辦機關
 - 準備相關資料、查驗器具
 - 通知相關人員到場
 - 通知主辦機關填寫自主評量表

- 赴現場查核
 - 簽到與介紹雙方人員
 - 工程簡報
 - 相關書面資料查閱
 - 現場會勘（鑽心取樣、尺寸抽測及拍照存證）
 - 查核檢討會議（將缺失及建議告知主辦機關，並開始改善；另予機關、廠商澄清之機會）
 - 查核檢討會後清場，再行召開扣點會議

不預先通知查核注意事項

- 為求保密，查核委員通知函不列工程名稱，且請於函中註明：「貴委員至工地現場，發現本工程與貴委員有工程施工查核小組組織準則第8條規定應行迴避情事或現任該工程之顧問、督導委員等情事，敬請惠告本查核小組，且貴委員不得評分，但可提供查核意見供查核小組參考。」

- 工程施工查核小組作業辦法

- 第3條→查核小組之主要查核項目，得包含：
 - 一、機關之品質督導機制、監造計畫之審查紀錄、施工進度管理措施及障礙之處理。
 - 二、監造單位之監造組織、施工計畫及品質計畫之審準、查作業程序、材料設備抽驗及施工抽查之程序及標準、品質稽核、文件紀錄管理系統等監造計畫內容及執行情形；缺失改善追蹤及施工進度監督等之執行情形。
 - 三、廠商之品管組織、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、文件紀錄管理系統等品質計畫內容及執行情形；施工進度管理、趕工計畫、安全衛生及環境保護措施等之執行情形。

- 查核小組發現有下列情形時，應加以記錄：

- 一、工程規劃設計、生態環保、材料設備、圖說規範、變更設計等有缺失。
- 二、監造單位之建築師、技師、派駐現場人員，承攬廠商之專任工程人員、工地主任或工地負責人、品質管理人員（以下簡稱品管人員）及安全衛生人員等執行職務時，有違背相關法令及契約規定。

- 被通知(D-day-7 約七天前)→由主辦召集監造、施工單位各一人，全面盤點

- 進度
- 主辦單位履約管理與督導文件
- 監造單位品保文件與材料審查文件
- 施工單位品管文件與殘料送審文件

- 請自行列舉必要檢視的文件

- D-day-6→施工現場盤查

- 施工現況

1. 已完工工項的施工品質，根據扣點表逐項對照檢視(缺點如何改善？不能改善該怎麼辦？)
2. 進行中工項的施作情形(是否與施工流程相符？有沒有對應的材料送審？有沒有可供勾稽的查驗表與自檢表？)

- 現場安全衛生盤點(檢視扣點表 5.14.XX.XX)

1. 施工現場安全
2. 材料堆置安全
3. 機械作業安全
4. 防汛作業安全

工程施工查核小組查核品質缺失扣點紀錄表

(查核小組專用, 110.02版)

列管計畫名稱	
標案名稱	
查核日期	
<p>一、品質管理制度Q: 說明: 為區別大、小型工程之查核重點事項, 針對「公告金額以上未達新臺幣一千萬元」之小型工程, 以標有 小 符號之缺失項目者列為查核重點, 惟查核項目仍依契約約定查察。</p>	
<p>A、主辦機關(專案管理廠商)、監造單位: 1、工程主辦機關(專案管理廠商):(QA1) <input type="checkbox"/> 4.01.01[-1,-2] 契約內 <input type="checkbox"/> 未編列品管費用, 或 <input type="checkbox"/> 品管人員訂有專職及人數等規定者, 未以人月量化編列, 或 <input type="checkbox"/> 以百分比法編列之比率不符規定, 或 <input type="checkbox"/> 未編列廠商材料設備之檢驗或系統功能運轉測試費用, 或 <input type="checkbox"/> 未編列監造單位材料設備之抽驗費用, 或 <input type="checkbox"/> 未編列環境保護相關經費, 或 <input type="checkbox"/> 未規劃臨時照明及臨時給排水設施, 或 <input type="checkbox"/> 未編列安全衛生經費, 或 <input type="checkbox"/> 未編列空氣污染防治設施經費 <input type="checkbox"/> 4.01.02[-1,-2] 契約未明定監造廠商提報監造計畫與應含之內容 <input type="checkbox"/> 4.01.03[-1,-2] 工程契約內 <input type="checkbox"/> 未依「公共工程施工品質管理作業要點」(以下簡稱品管要點) 規定, 明定廠商提報品質計畫與應含之內容, 或 <input type="checkbox"/> 二千萬元以上工程, 未規定品管人員資格、人數及更換規定 <input type="checkbox"/> 4.01.04[-2,-4] <input type="checkbox"/> 無品質督導及查驗紀錄, 或 <input type="checkbox"/> 未落實, 或 <input type="checkbox"/> 記載不完整 <input type="checkbox"/> 4.01.05[-2,-4] <input type="checkbox"/> 無查核、督導或查驗之缺失追蹤改善紀錄, 或 <input type="checkbox"/> 內容不確實、不完整 <input type="checkbox"/> 4.01.06[-2,-4] 監造計畫 <input type="checkbox"/> 無核定紀錄, 或 <input type="checkbox"/> 未確實審查 <input type="checkbox"/> 4.01.07[-1,-2] <input type="checkbox"/> 機關委託監造, 未於招標文件明訂監造單位派駐現場人員之資格及人數, 並要求其依據監造計畫執行監造作業, 或 <input type="checkbox"/> 未明定派駐現場人員工作重點, 或 <input type="checkbox"/> 未規定監造不實致機關遭受損害之罰則, 或 <input type="checkbox"/> 未規定建築師或技師於查核時到場, 或 <input type="checkbox"/> 未明定其未到場之處理規定</p>	

2、監造單位:(QA2)

小 4.02.01[-2,-4] 未提送監造計畫, 或 未依契約規定期限提送監造計畫

4.02.01.00 監造計畫內容(本項內容若未達公告金額者, 應依契約規定查核)

- 4.02.01.01[-1,-2] 監造計畫架構未包括品管要點規定之基本內容, 或 遺漏重要項目工程
- 4.02.01.02[-1,-2] 未訂定監造組織架構內各人員之職掌(現場人員之職掌應包括品管要點規定基本項目), 或 未符合需求
- 4.02.01.03[-1,-2] 未訂定對廠商品質計畫及施工計畫之審查時限, 或 未符合需求
- 小** 4.02.01.04[-1,-2] 對廠商之品質計畫及施工計畫送審情形未訂定管制辦法, 或 未符合需求
- 小** 4.02.01.05[-1,-2] 未訂定各材料/設備及施工抽查標準, 或 未符合需求
- 小** 4.02.01.06[-3,-5] 未訂定各材料/設備及施工之檢驗停留點, 或 未符合需求
- 4.02.01.07[-1,-2] 工程標的含運轉類機電設備者, 未依單機設備、系統運轉、整體功能試運轉等分別訂定抽驗程序及標準, 或 未符合需求, 或 未監督機電設備測試及試運轉
- 4.02.01.08[-1,-2] 未訂定品質稽核範圍或頻率, 或 未符合需求
- 4.02.01.09[-1,-2] 未分別訂定「文件」及「紀錄」之管理作業程序, 或 未符合需求
- 4.02.01.10[-1,-2] 未訂定材料設備送審管制總表、材料設備檢(試)驗管制總表、材料/設備品質抽驗紀錄表、各工項之施工抽查紀錄表等相關表單, 或 未符合需求

B、承攬廠商：(QB)

4.03.01[-1,-2] 未提送施工計畫，或 未依契約規定期限提送施工計畫；或 施工計畫內容未符合需求，或 未落實執行

4.03.02[-1,-2] 未提送品質計畫，或 未依契約規定期限提送品質計畫；或 品質計畫未落實執行

4.03.02.00 品質計畫內容(本項內容若未達公告金額者，應依契約規定查核)

4.03.02.01[-1,-2] 品質計畫架構未含品管要點規定之基本內容，或 遺漏重要項目工程

4.03.02.02[-1,-2] 未訂定品管組織架構內各人員之職掌(專任工程人員及品管人員之職掌，應包括品管要點規定基本項目)

4.03.02.03[-1,-2] 未訂定各分項工程施工要領，或 未符合需求

4.03.02.04[-1,-2] 未訂定各分項工程品質管理標準，或 未符合需求

4.03.02.05[-1,-2] 未訂定各材料/設備及施工之檢驗時機(含清楚標示監造單位訂定之檢驗停留點)，或檢驗頻率

4.03.02.06[-1,-2] 工程標的含運轉類機電設備者， 未依單機測試、系統運轉、整體功能試運轉等分別訂定檢驗程序及標準，或 無試運轉及測試計畫書，或 未符合需求

4.03.02.08[-1,-2] 未分別訂定「材料」及「施工」之不合格品管制作業程序，或 未符合需求

二、施工品質W：

說明： A1：「專案管理廠商」應負施工品質缺失之連帶責任者，請勾選本項，未勾選者不予扣點。

A2：「監造單位」應負施工品質缺失之連帶責任者，請勾選本項，未勾選者不予扣點。

(一) 強度 I — 混凝土、鋼筋(構)、模板、土方、結構體、裝修…等：(W1)

(主要結構與設計不符情節重大者應列為丙等—工程施工查核小組作業辦法§8)

5.01 混凝土施工

A1 A2 5.01.01[-3,-5] 混凝土澆置、搗實不合規範，有冷縫、蜂窩或孔洞產生

A1 A2 5.01.02[-2,-4] 混凝土養護不合規範，塑性收縮造成裂縫

A1 A2 5.01.03[-2,-4] 混凝土完成面垂直及水平度不合規範

A1 A2 5.01.04[-2,-4] 混凝土表面殘留雜物(如鐵絲、鐵件、模板)

A1 A2 5.01.05[-2,-4] 施工縫及伸縮縫(含填縫材料施作)留設不當，或 施作不當，或

(二) 強度 II — 材料設備檢驗與管制 (W2)：

(主要材料設備與設計不符情節重大者應列為丙等—工程施工查核小組作業辦法§8)

5.10 檢驗審查紀錄

5.10.01 混凝土

A1 A2 5.10.01.01[-2,-4] 無配比、粗細粒料篩分析、水泥混凝土粗細粒料比重及吸水率試驗紀錄，或 配比材料未作檢驗

A1 A2 5.10.01.02[-2,-4] 無氯離子含量試驗紀錄或 檢驗頻率不足，或 內容不符規定

A1 A2 5.10.01.03[-2,-4] 無坍度試驗紀錄，或 檢驗頻率不足，或 內容不符規定

A1 A2 5.10.01.04[-2,-4] 無混凝土抗壓強度試驗紀錄，或 檢驗頻率不足，或 內

(三)安全 (W3) :

5.14 工地職業安全衛生

5.14.01 墜落防止

- A1 A2 5.14.01.01[-2, -4] 於高差2公尺以上之工作場所邊緣及開口部分(如樓梯、電梯口天井、管道間、構台、橋梁墩柱及橋面版等)，未設置符合規定之護欄、護蓋、安全網或佩掛安全帶之防墜設施或 未符合規定
- A1 A2 5.14.01.02[-2, -4] 於高差2公尺以上之處所進行作業時，未使用高空工作車，或未以架設施工架等方法設置工作臺
- A1 A2 5.14.01.03[-2, -4] 於石棉板、鐵皮板、瓦及塑膠等易踏穿材料構築之屋頂從事作業時，未規劃安全通道、未於屋架上設置防止踏穿及寬度30公分以上之踏板及於下方適當範圍裝設堅固格柵或安全網等防墜措施，未指派屋頂作業主管於作業現場指揮監督勞工作

四、 規劃設計 (D) : 除統包廠商外，規劃、設計單位不予扣點

7.00 規劃設計問題

7.01.00 規劃設計有安全性不良情事

- 7.01.01[-1, -2] 規範引用不當

• D-day-4~5 → 文件總整理

- 主辦單位自行檢點
 1. 督導(頻率、文件、施工)
 2. 督導後的缺失改善追蹤與成效
 3. 計劃書審定的程序
 4. 進度控管情形
 5. 設計審查
 6. 困難排除

• D-day-4~5→文件總整理

• 監造單位自行檢點

1. 計劃書審定的紀錄
2. 材料送審的審定紀錄
3. 材料檢試驗的統計分析與跟催
4. 施工品質的查驗(停留點)與抽查
5. 缺失跟催
6. 品質稽核

• D-day-4~5→文件總整理

• 施工單位自行檢點

1. 材料送審資料
2. 材料檢試驗的統計分析
3. 施工品質的自主檢查(自主檢查點)
4. 品質稽核
5. 技師的督察紀錄
6. 職安衛的教育訓練
7. 施工設備與作業人員的證照

- D-day-3~2→現場盤點

- 根據前述的重點由扣點表逐一自行盤點缺失動線規劃

1. 不安全的地方不去
2. 不完整的地方不去
3. 可以改善要到位
4. 不可以改善的開缺失單(待改善)

- D-day-3~2→簡報製作(須參酌經濟部函釋內容編製)

- 先由三個單位自行編制投影片
- 主辦單位分配五分鐘(需_____張投影片)
- 監造單位分配十分鐘(需_____張投影片)
- 施工單位分配十分鐘(需_____張投影片)

技師必須自行報告督察紀錄→

施工品質+職安檢覈+進度控管+品質文件

- 由監造單位統一彙整
數據一定要相同
表單必須夠清楚
注意該報告的重點(???)

- D-day-3~2→繼續整理現場

- 現場自我檢點
- 動線模擬

- D-day-3~2→文件整理並檢視

- 會場整理
- 文件擺設模擬
- 餐點準備
- 人車接送

- D-day-1→繼續整理現場

- 文件擺設完畢，檢閱所以資料的完整性
- 現場確實已分成(1)完善、(2)待改善兩種情境
- 動線模擬
- 人車接送清單
- 陪同查核人員配當與模擬
- 簡報資料印出並檢視

- 查核當天
 - 甲組人員 → 交通接送(控制時間與車次)
 - 乙組人員 → 簡報場地的管理
- 簡報與回應
 - 因為時間很緊湊所以不要太冗長的論述
 - 要關注到每位提問者的重點
 - 主要針對自己的問題回應(主辦、監造、施工)
 - 不確定主責時，先確認『誰』來控制場面

- 現場勘查
 - 著裝與顏色管理
 - 緊迫盯人
 - 替代路線的因應
 - 時間掌控
- 文件查閱
 - 三個單位分開擺設管理
 - 三個單位分色依序陳列
 - 三個單位各自紀錄回應

- 文件的陳列與管理

- 卷宗夾用顏色管理
- 各單位分開陳列
- 資料分依下列分類原則處理
 - 靜態性→送審資料(合約、規範、各類計畫書等)
 - 動態性→執行紀錄(審查紀錄、走動管理、日誌、自主檢查、抽查、不合格品、矯正、追蹤與改善等)
 - 規格性→試驗暨檢驗紀錄(材料進場、強度試驗、夯實、含油量、平整度等)
 - 其他佐證資料(照片、公文等)

不預先通知查核

- 為求保密，查核委員通知函不列工程名稱，且請於函中註明：「貴委員至工地現場，發現本工程與貴委員有工程施工查核小組組織準則第8條規定應行迴避情事或現任該工程之顧問、督導委員等情事，敬請惠告本查核小組，且貴委員不得評分，但可提供查核意見供查核小組參考。」

- 工程簡報，由工程主辦機關、專案管理單位(如無則免)、監造單位及施工廠商，得以口頭簡報，並答復查核委員詢問或提供相關資料。
- 問題：
 1. 要不要準備簡報？
 2. 多少的分量？
 3. 來不及準備該如何？
 4. 分工的想法！
 1. 要用合適的圖面與紙張(A3 XXX)
 2. 要用適當篇幅(盡量控制在10張以內)
 3. 要用確認正面的數據(進度、付款、已完成工項、積極作為...)
 4. 要用有感覺的資料(現勘位置圖、現勘大樣圖、現勘施工照片、現勘點的自主檢查表/督導紀錄/查驗紀錄...)
 5. 請分享那些資訊是必要的???

- 綜合座談與問題回應
 - 職安衛的缺失一律立即改善
 - 依權責各自回應
 - 顧及所有委員的權衡性
 - 品質系統的回應要確實能夠修改
 - 施工缺失應該注意是否技術上可行？會不會影響工程進度？有沒有履約管理的問題？
 - 注意答詢時間的掌握
 - 提供一切有助於正面評價的補充資料
 - 主辦單位要有決心的意志力

- 查核後作業

- 與管理師密切的聯繫
- 趕快回歸累積過去的照片，才有機會完成改善前中後的比對照片
- 到底要不要修改計畫書？什麼情形可以不用修改？
- 注意改善計畫的期限

查核成績剖析

內容分成

- 品質管理制度 (Q=20分)
- 施工品質 (W=60分)
- 施工進度 (P=20分)
- 評分 (Q + W + P)
- 建議

- 品質管理制度 (Q=20分)
 - 主辦機關 (5分)
 - 缺失參考自主評量表填寫
 - 專案管理廠商、監造單位 (5分)
 - 缺失參考自主評量表填寫
 - B、承攬廠商 (10分)
 - 缺失參考自主評量表填寫

- 施工品質 (W=60分)
 - 混凝土、鋼筋、模板、土方、結構體、裝修、雜項等 (40分)
 - 材料設備檢驗與管制 (10分)
 - 施工安全衛生 (10分)
- 施工進度 (P=20分)--施工預定進度應以依據契約規定報經核定之最新預定進度為基準，並確認實際進度後，進行評分。基本分：17分。

應到的人員

- 主辦單位
 - 承辦主管
 - 承辦工程師
 - 相關人員
- 監造單位
 - 監造單位主辦
 - 監造主任
 - 現場工程師
- 承造單位
 - 承造商主辦
 - 工地主任
 - 專任工程人員
 - 品管人員
 - 安衛人員
 - 現場工程師
 - 協力廠商相關人員

報告完畢 謹請指教

詹明勇 myjan@isu.edu.tw