



桃園市政府
工程施工查核小組

目錄

1. 委員注意事項.....	3
2. 查核紀錄優良範例(優點篇)	4
3. 查核紀錄優良範例(缺點篇)	13
1) 主辦機關缺失編號4.01.....	14
2) 監造單位缺失編號4.02.....	19
3) 承攬廠商缺失編號4.03.....	31
4) 施工品質缺失編號5.01.....	47
5) 材料管制缺失編號5.10.....	58
6) 安全衛生缺失編號5.14.....	59

委員查核注意事項

1. 辦理材料抽樣試驗時，請依該案契約規定方式辦理。
2. 分數與優缺點及扣點數之平衡性如下表：
 - 1) 查核分數**85分以上**時，**優點總計最少12項**，**缺失編號總扣點點數0**。
 - 2) 查核分數**80分以上未達85分**，**優點總計最少6項**，**缺失編號總扣點點數5以下**。
 - 3) 查核分數**74分下**，**缺失編號總扣點點數9以上**。
3. 委員查核紀錄常見缺失：
 - 1) 現場缺失，未具體敘明缺失位置及缺失態樣；文件缺失未撰明表單日期、工項或表單編號。
 - 2) 缺點未註明缺失編號及情節輕重(如:4.03.04 L)，或扣點項目之情節輕重註記為L(輕微)，應為M或S。
 - 3) 建議事項列為缺失項目，應記載於「規劃設計建議」或「其他建議」。
 - 4) 查核紀錄記載之優點與缺點矛盾。
 - 5) 紀錄內容偏重「品質管理制度」，對「施工品質」較少提及、偏離查核主題。
4. 委員專業表現評量分數兩次未達**80分**時，暫時停止邀請或不予續聘。

委員查核紀錄優良範例(優點篇)

品質管理制度

一、工程主辦機關、專案管理廠商

1. 施工進度管理得宜，超前**6.97%**。
2. 設計呼應地方特色，融入文化元素。
3. 施工期間對於師生安全維護及環境衛生之管理，有確實督導，並要求於學生上課期間不施作高噪音工項。
4. 清楚掌握施工障礙問題，並積極邀集承商及監造單位召開相關會議解決。
5. 開工迄今，承辦人每週均至工地現場督導，協調解決工程障礙，及與其他工程介面問題，使工程品質，工程進度均得以達至預期水準。
6. 本標工程工址遇有特高壓電纜及臨河側電桿需協調配合遷移，主辦機關能督同施工團隊群策群力積極協調解決工地事務，截至**108/06/23**施工**497**日，無任何工安事故，又進度超前，值得肯定。
7. 採用鋼箱梁橋，鋼結構屬綠營建材料，可回收再利用，構件於鋼構廠內製作亦可減少施工期間對空氣污染、污水、噪音、振動等之環境衝擊。

品質管理制度

一、工程主辦機關、專案管理廠商

8. 對於工程施工缺失改善有追蹤管控，且對工程品質或安全衛生相當重視，**108/08/07**督導發現重大缺失，立即要求撤換監造主任與職安衛人員。
9. 應用**BIM**檢核及排除潛在施工衝突障礙，並於契約編列**BIM**費用。
10. 查核簡報對於工程案件背景及相關工程內容解說詳細。
11. 自主以遠端視訊方式巡檢工地的職安衛生執行現況。
12. 規劃全日採**CCTV**紀錄媒合土方進場及暫置區狀況。
13. 主辦機關首長、總工程司、科長及承辦人定期及不定期督導工程，共計督導**284**次，主動協調工地問題，且缺失均能追蹤至改善為止，值得肯定。
14. 辦理各工區聯訪經驗交流及參訪，教學相長，提昇工程品質。
15. 突破過去傳統公園建置的思維，兼顧共融、生態及當地未來性的使用需求。

品質管理制度

二、監造單位

1. 文件整理及編排完整，文件夾及置物箱完整且整齊，值得肯定。
2. 現場監造負責人對現場情況均全盤了解，可見其用心。
3. 監造單位除落實各分項施工停檢點之強制查驗作為外，另亦有平時隨機走動抽查機制，二級品保成效佳。
4. 建築師與監造人員均能立即確實答覆查核委員之提問，翻查施工圖說熟練，可見相關人員對此工程具有相當之熟悉度。
5. 監造報表有關材料試驗之取樣、送驗、會驗過程均全程記錄。
6. 材料設備總表抽驗及施工查核資料尚完善，均符合規定辦理，缺失改善追蹤資料完整。
7. 監造日報紀錄詳盡，當日重要事項均有詳載。
8. 文件管理「文件」及「紀錄」之管理有妥適之分類及編碼，各文件檔之首頁依查驗序彙整目錄表，檢索方便。
9. 簡報內容相關文件清楚。監造技師、監造主管及品管、職安工程師同仁等對各工項業務清楚嫻熟，態度嚴謹謙虛共同討論相關議題。
10. 落實第二層級施工抽查工作，鋼筋續接器扭力值依規定於箍筋未固定前施作抽查。

品質管理制度

三、承攬廠商

1. 施工廠商為將人行不便性降至最低，精心規畫雙側，跳島式施築人行道且每分段敲除重作長不得逾**100**米，並要求**10**天內收斂完成，回復人行道功能，值得肯定！
2. 施工進度之管控良好，以致於從開工到目前之實際進度，均符合預定進度且稍有所超前。
3. 放樣工程自主檢查表填寫詳實，並有測量成果表作為附件，檢查落實。
4. 承攬廠商派駐人員具豐富之專業經驗，對施工介面及障礙之協調處理積極且能用心控管材料及施工品質。
5. 專任工程人員發現施工缺失能具體指導改善
6. 施工日報紀錄詳盡，專任工程人員及主辦機關現場督導等當日重要事項均有詳載。
7. 座談會邀住戶觀摩已完工工地，參觀施工過程，見影響住戶時間短深獲好評，樂於同意施工，能有**42**張派工單，同意率極高。
8. 為符合建築師設計要求，提出施工大樣圖供審查，經不斷調整施工細節後，方予施作。
9. 在排水溝整修，與居民溝通良好無反對聲音，使工程如期進行，材料進場與檢驗均依規定辦理缺失改善均如期完成，資料完整。

施工品質

一、混凝土、鋼筋(構)、模板、土方、結構體、裝修、雜項

1. 活動中心廁所及廚房內壁磚施設，對縫整齊美觀。
2. 天幕工地鋼構混凝土柱預埋螺栓於埋出部份有做防止澆灌混凝土污黏措施。
3. 已施設之混凝土RC護岸及人行步道，混凝土完成面未見裂縫，混凝土澆置後之養護工作落實。
4. 活動中心大面積地坪之平整度符合要求，且未發現不符合要求之收縮裂縫。
5. 以養生膠帶保護鋼筋，避免混凝土澆置時汙染鋼筋。
6. 施工縫位置鋼筋於澆灌混凝土遭到汙染時，立即以毛刷沾水清洗。
7. 土方運棄車輛出場時均能清潔車輪避免汙染道路。
8. 人行道鋪築平整度佳，整段路面粉刷平滑，美觀，無一處發生乾裂。
9. 墩柱/帽梁等採用自充填混凝土 (SCC)，使用飛灰、爐石取代部分水泥，減少水泥用量，減少CO2排放，並可增加工作性，節省人力及機具使用。
10. 已完成之柱、樁混凝土表面光滑，網架接縫之螺絲施工良好。

施工品質

一、混凝土、鋼筋(構)、模板、土方、結構體、裝修、雜項

11. 經抽查擋土牆及CCBOX人孔完成面，澆置狀況良好。
12. 經抽查雨水下水道箱涵，有依規定設置止水帶。
13. 地下室柱體四角施作倒角，防止尖角傷人。
14. 輕隔間之矽酸鈣板錯開接縫，避免裂縫產生。
15. 窗台施作洩水坡度，防止積水。
16. 屋頂防水層分二階段，從結構體及防水層加以試漏，確保最佳防水效果。
17. 消防箱內加裝排水管，積水得以完全排除，消防箱體不會因積水而銹蝕。
18. 以抵石子收邊之方式消弭騎樓及十字路口高低差，建立無障礙環境已有具體成效。
19. 建築主體結構係以框架結構設計，現場施作由人工方式使用金屬束及鋼棒，以標準化、預製化、模組化方式組配，快速精確，品質良好。
20. AC鋪築時，溫度控制佳，且膠輪滾壓四次，符合施工規範，使本工程平坦度佳，橫向洩水坡度夠，夯實度足夠，彎道超高合宜。

施工品質

二、材料設備檢驗與管制

1. 各項材料之檢驗文件大致齊備，建檔良好。
2. 進場材料堆疊整齊並分區擺放。
3. 粉刷用沙每批取樣試驗氯離子，已達34次。
4. 進場水管堆置區分別標示已經查驗合格並採用帆布蓋上保護。
5. 給排水管材進場查驗時有依據標準採用儀器檢驗厚度及管徑並做成紀錄。
6. 材料設備送審，依期程核定，並列冊管制。
7. 契約規定之施工品質抽查執行情形及材料設備品質抽驗情形，相當完整呈現，部分有特別標示檢驗頻率、檢驗時機、檢驗數量及審查結果及文號等，屬專業施工團隊作為。
8. 無論各類之擋土牆皆以石材替代水泥牆面已符合循環經濟節能減碳趨勢。
9. 送審資料有裝訂成冊並標註採用之型式、規格。

施工品質

三、安全衛生

1. 在交通繁忙的工地交維人員充足指揮，至目前為止均無工安事件發生，值得鼓勵。
2. 工區內除作業中土方皆有覆蓋防塵網，亦有安排水車灑水抑制揚塵。
3. 柱體尖角安裝防護墊，防止傷人。
4. 具良好舒適之職工休息室（含女性專用廁所）。
5. 灌渠工程屬侷限空間，經工程團隊共同檢討增強擋土支撐設施，以確保施工人員施工安全。
6. 工區安全警示設施（含夜間警示）設置完善，職安告示牌亦設置完妥。
7. 材料堆放整齊，現地施工動線順暢無障礙。
8. **00**路道路工區交通維持措施周延且阻絕性佳，符合交維計畫承諾事項，值得嘉許。
9. 進入工地之電氣設備均經漏電檢測。

委員查核紀錄優良範例(缺點篇)

(以下資料為108年度缺失發生率前50名，依缺失編號排列)

主辦機關缺失編號4.01.01

契約內□未編列品管費用，或□品管人員訂有專職及人數等規定者，未以人月量化編列，或□以百分比法編列之比率不符規定...

- ▶ 品管費用編列比率為0.5%，未符合0.6%~2.0%之比率規定。

主辦機關缺失編號4.01.04

無品質督導及查核、查驗紀錄或內容不實

- ▶ 督導紀錄大部分集中於工地管理程序未妥適及工地施工作業安全之提示，對於施工品質暨監造單位抽查及施工自主檢查之制度面，及現場實務施工面之施工品質缺失均未有實質之缺失登載。如：現場混凝土結構物完成面外露部分均未依規定施作倒角、AC完成面粒料分離普遍(滾壓溫度控制不良)及乾砌塊石石徑及圍砌數均未符合等缺失，均未登載至督導紀錄中。
- ▶ 機關承辦單位有辦理施工督導3次、主辦單位主管督導1次，雖然有督導紀錄可稽。惟督導次數對照本案工期122工作天以上，顯有不足之情形。
- ▶ 專案管理廠商之品質督導未落實，如108年4月25日工程督導所提出的工程缺失，仍未確實改善。
- ▶ 主辦單位辦理「工程督導紀錄」之“督導重點項目”各欄大都空白未填或填寫簡略，如107年12月21日填寫「皆出席」，欠具體。
- ▶ 108.4.12督導紀錄表對承商、監造單位指示事項，改善日期沒有填列，且現場督導照片未顯示日期。

主辦機關缺失編號4.01.05

無查核、督導或()查驗缺失追蹤改善紀錄或()內容不實

- ▶ 工期已進行6個月，主辦機關只督導7次，主管未督導，建議增加次數，且無督導小組督導紀錄。
- ▶ 108年3月4日督導缺失記載交維設施需加強，於108年7月12日督導交維缺失再同樣出現，有未落實缺失改善之情形。
- ▶ 督導紀錄內容，對於施工品質之著墨太少，且對於職安部分，未配合今(108)年職安法已正式納入採購法範疇未要求施工廠商針對契約主要工程項目建置符合要求之自動檢查表，另對督導缺失事項之改善追蹤未見有相關資料文件，且未進行統計分析，適時回饋監造及施工單位，避免重覆缺失持續發生。
- ▶ 主辦單位工程督導紀錄除須訂定缺失改善限期外，宜請監造單位與廠商現場人員簽署日期，並確實跟催改善。
- ▶ 發現現場施工缺失事項，未以書面通知監造單位及廠商限期改善，如黃屋庄溪河道內仍有少數雜草及清淤土方散鋪攤平兩岸，尚有不平整情形。

主辦機關缺失編號4.01.06

監造計畫無核定紀錄

- ▶ 開工前未完成監造計畫核定:107.9.2開工，監造計畫107.9.3核定，品質計畫107.9.26核定，施工計畫107.10.19核定。
- ▶ 修訂一版監造計畫缺漏核定日期、文號；修訂一版監造計畫、品質計畫有工項、品管標準、應用表單誤漏情形，主辦機關未確實審查。
- ▶ 監造計畫審核表中，機關審查意見空白並無簽署，也無審查回復紀錄。
- ▶ 監造計畫之審查，雖已依規定程序完成審查與核定，惟針對計畫書內容之審查落實性不足，相關說明如下：
 - a) 未依據加強職業安全衛生管理作業要點訂定各工程項目之職安事項查核點等。
 - b) 另針對材料控管部分，未要求將契約內容之所有材料依並納入管控，如欠缺PL板及填縫劑等，另材料設備檢(試)驗管制總表，未以材料項目而採工項或材料試驗名稱管制，且項目未符需求(未與材料設備送審管制總表相符)。
 - c) 抽查管理標準，相關抽查項目未依施工作業流程之施工抽查項目及檢驗停留點之訂定原則妥以訂定。

主辦機關缺失編號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

- ▶ 主辦機關於工程會資訊網路系統填報本工程基本資料不完整，如品管人員及監造人員逾期填報、空汙費、空汙徵收管制編號、保險費、保險費號碼、預定完工日期未更新...等
- ▶ 主辦機關於工程會標案管理資訊網路系統，其“工期類別”應確認「日曆天」修正，規劃設計監造專技人員、監造現場人員等欄位未填寫。
- ▶ 本案工程管理人員核定日期為108年4月18日；開工日期為108年7月7日，惟上網登錄日期為延誤至108年10月5日方上網填報，建議改善。
- ▶ 本案屬巨額金額以上工程，惟標案管理系統登錄職安人員並非專職，請更正。

監造單位缺失編號4.02.01.01

監造計畫架構未包括品管要點規定之基本內容..

- ▶ 監造計畫訂有31項工程之施工抽查標準及施工抽查紀錄，卻僅訂定10餘項之施工抽查作業流程圖，遺漏多項重要工程項目，如：鋼構、地坪、內外牆、天花裝修及地板裝修。
- ▶ 監造計畫對於鋼板屋頂之查驗未將屋頂桁梁之水平及縱向之平整度與屋脊收邊及鋼板之包角收邊項目納入查驗。
- ▶ 監造計畫遺漏重要項目工程，如：除結構體外，以「建築裝修工程」含括所有工項，過於籠統。
- ▶ 監造計畫未符合作業需求，例如：安衛抽查表項目，缺少施工架工項。施工抽查標準、施工抽查驗作業流程及抽查驗紀錄表等，未訂定目錄一覽表，較不易閱讀。

監造單位缺失編號4.02.01.03

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

- ▶ 廠商品質計畫及施工計畫核定日期為107年9月18日，均落後開工日期107年8月20日 近一個月。
- ▶ 有關品質計畫之審查落實度，尚有加強空間，如鋼筋施工要領製作未要求廠商資製作綱要及公共工程品質管理作業要點規定，以簡易分項施工計畫方式編撰；欠缺材料設備品質管理標準表等。
- ▶ 對承商品質計畫及施工計畫之審查時限未符合需求，工程決標(108/1/3)至開工(108/3/4)時程甚長，應可提早提送。
- ▶ 未將臨時假設工程及銜接工程之重要施工步驟等納入抽查項目。

監造單位缺失編號4.02.01.04

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

- ▶ 品質計畫審查不確實，如重要的瀝青混凝土自主檢查表就沒有（雖然實際時有自主檢查表），且品質計畫內管理標準，與其後自主檢查表未能相呼應，其次部分有管理標準卻沒有自主檢查表，而部分有自主檢查表，卻沒有管理標準。
- ▶ 監造計畫中抽查項目**23**項，而品質計畫中自檢項目僅**14**項，未能對應，請檢討適當性。另施工流程中未註明安全查驗點，請檢視修正。
- ▶ 審查施工廠商施工及品質計畫未臻確實，例如混凝土工程自主檢查表檢查項目「混凝土坍度」之檢查標準未依新標準訂定；檢查項目「出廠及澆置時間」應為「自出廠至澆置完成時間」之誤。

監造單位缺失編號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

- ▶ 門窗施工抽查標準缺塞水路管理項目及標準、天花板之燈具設備開口加強吊筋未註明量化之標準、鋼筋綁紮標準未量化、室內地坪底土未訂夯實度及回填料清除原則。
- ▶ 修訂一版監造計畫部份工項施工抽查標準表未註記檢驗停留點，如開挖、洗石子等工項；部份工項抽查細項、標準不夠完整或量化不足，如鋼筋工項缺墊塊之尺寸、間距等抽查細項、標準；混凝土工項未訂定卸料澆置高度、澆置中斷時間等抽查細項、標準，混凝土坍度之許可差未參照工程會施工綱要規範「第03050章混凝土基本材料及施工一般要求」V11版次修正，其餘請再加全面檢視補正。
- ▶ 訂定各機電材料/設備及施工之品質管理標準未符合需求。量化性不足，例如PVC埋管固定間距不明、接地測試極CPE間距不明，未訂定各分項工程施工品質管理標準及施工流程，匯流排及消防排煙抽查紀錄表非本案施工工項，應取消。
- ▶ 送審中修訂二版監造計畫部份工項抽查細項、標準不夠完整或量化不足，如標線施工缺少黏層劑「依施工綱要規範「第02898章V7.0標線」規定：熱處理聚酯標線標繪前，應先以用量為[0.14] kg/m²之黏層劑（底漆）均勻塗於路面上標線位置作為黏結之用...黏層劑施用前應先經工程司核可（檢驗停留點）與熱噴聚脂標線材料噴出溫度之抽查細項、標準。

監造單位缺失編號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

- ▶ 所訂各項工程施工作業流程之檢驗停留點不甚正確，勿將一般檢驗點當作檢驗停留點，如混凝土工程。
- ▶ 各抽查管理標準所訂定之檢驗停留點，因施工工序律定未符需求，所訂定之檢驗停留點項目無法發揮檢驗停留點之基本精神，如避雷針施工抽查標準表，將接地銅棒屬材料部分作為檢驗停留點，卻將重點施工項目接地銅棒打入深度，作為不定期抽查範疇，且於導線連接後未規劃接地電阻之實際量測值。
- ▶ 屋頂防水施工抽查流程不完整、缺落水頭及防水毯頂端施工節點及檢驗停留點（施工之重點及隱蔽部分）。
- ▶ 訂定各機電材料/設備及施工之檢驗停留點未符需求，如下：**a.**抽查測試項目應照相佐證以便確認符合要求，接地電阻值未抽查。**b.**匯流排廠驗測試數值未判讀足否符合要求。

監造單位缺失編號4.02.01.07

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...

- ▶ 各設備功能運轉檢測標準表之管理標準均標註：「契約圖說及施工規範」，未量化。
- ▶ 設備功能運轉測試抽驗程序及標準，部分未符合需求，如：未將「電梯設備」、「二線式系統」及「交換機設備系統」列入等，請檢討釐清。

監造單位缺失編號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

- ▶ 材料/設備管制總表內「預定送審日期」未定量填列，如「施工前7日」應修正為「108年0月0日」。
- ▶ 本工程品質計畫及監造計畫均訂定44項材料設備之送審管制總表，卻只訂定9項材料設備之檢(試)驗管制總表，未能相互對應，不符需求。
- ▶ 材料備送審管制總表，未將契約所有材料納入管控，如欠缺大塊石(乾砌塊石用)、白色卵石、清碎石等；材料設備檢(試)驗管制總表項目不足(未將契約所有材料納入管控)，另多項以工項填入，如鋼筋彎紮及組立、碎石級配回填及夯壓等，且該二表相關材料序號、項次、數量均未契合。
- ▶ 材料設備送審管制總表，未落實執行及紀錄，例如：**A.**實際執行之材料設備送審管制總表未符制定格式，請參考「監造計畫製作綱要」表5.1辦理。**B.**機水電工程之管制工項均採大項，未按契約詳細表項次逐一列入，請檢討是否已全部完成送審核定。

監造單位缺失編號4.02.03.01

有無落實執行監造計畫

- ▶ 監造單位無落實執行監造計畫，施工放樣樁號並未依現場狀況紀錄於抽查紀錄中。
- ▶ 無落實執行監造計畫(如現場施工架未與穩定構造物妥實連接，其材質未符合CNS4750規定)。
- ▶ 開工迄今已逾六個月，尚未執行品質稽核，未依監造計畫之稽核頻率執行品質稽核。

監造單位缺失編號4.02.03.03

□有無審查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...

- ▶ 棒球場樓梯SS1懸臂樓梯無鋼筋圖卻已施工完成，監造紀錄不確實。
- ▶ 材料設備送審管制總表核有未落實執行情形：填寫不完全或錯誤，如項次1-3、6、12、13預定送審/實際送審日期、審查結果空白未填，且項次4-5、7-11皆有逾期送審之情形。
- ▶ 監造單位未確實審查施工圖說及建築技術規則規定之檢討，如無障礙樓梯、電梯及欄杆檢討。
- ▶ 無落實審查及要求施工廠商之施工計畫，如擋土牆高度不等高時，排水孔之埋置及壓花地面等計畫。

監造單位缺失編號4.02.03.04

有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

- ▶ 抽閱108/04/24護岸工程抽查紀錄表鋼筋保護層厚度抽查標準(5.0cm±0.6cm)與自主檢查表(7.5cm±0.6cm)不一致。
- ▶ 抽閱108年3月9日抵石子工程抽查紀錄，檢查項目「水泥砂及拌合比是否正確」之檢查標準為「依業主選定色板」與檢查項目之要旨不符；檢查項目「施工後養護靜置時間」僅記「符合」，未記載起訖時間及實際養護天數。
- ▶ 抽閱108年5月24日無障礙斜坡道施工作業抽查紀錄表：(a)檢查項目「路基整理」無實際抽查情形之記載，抽查結果卻為合格。
- ▶ 監造單位不應在承包商的施工檢驗申請單上直接填寫抽查記錄，應填具施工檢驗停留點抽查紀錄表，執行施工抽查。
- ▶ 無新建廁所之鋼筋、模版、混凝土之查驗紀錄，請立即檢討改善。
- ▶ 108.8.14模板施工抽查紀錄表之管理標準及實際抽查情形填寫落實性不足，且部分質、量化不足，如：模板支撐項目欠缺支撐系統之抽查項目，如內撐之材質、間距及外撐之貫材間距及垂直度等，整體執行有加強空間。

監造單位缺失編號4.02.03.05

□發現缺失時，有無立即通知廠限期改善，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

- ▶ 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未確實（施工架1080304缺失已逾1080311改善期限，缺失複查結果仍未填列）。
- ▶ 發現現場施工缺失時，未立即通知廠商限期改善，並確認其改善成果，如施工現場邊溝混凝土結構外露未施作倒角、AC完成面粒料分離及有積水情形、乾砌塊石之塊石尺寸及堆砌未符規定等情形，未即時開立缺失通知廠商限期改善等。
- ▶ 3、4樓施工架與建築物間距>20cm，未設置符合規定之護欄、安全網或佩掛安全帶之防墜設施，且未確實督導廠商限期改善。
- ▶ 施工現場A型護岸上部防洪牆混凝土外露面倒角多處損毀破裂、混凝土成面部份鐵絲及內支撐之三角形支撐鐵件未適時剪除，現場高差大於1.5公尺未見符合規定之上、下設備等，未即時開立缺失通知廠商限期改善。
- ▶ 混凝土分層澆置處施工瑕疵，未訂處理標準程序；改善中照片未能顯示改善中情形，且書面資料說明為混凝土修復，與口頭回答不一致，顯示記錄不實，未加以督導。
- ▶ 迄108年8月7日，鋼筋工程施工抽查21次，其中12次有缺失，不合格率約57%，惟未要求廠商檢討並做預防措施。

監造單位缺失編號4.02.03.08

有無填報監造報表或□未落實紀載

- ▶ 監造報表督導工地職業安全衛生事項「施工廠商施工前檢查事項辦理情形」之□完成或□未完成，應每天落實檢查勾選，不宜在電子檔原稿塗黑■；監造報表未落實記載，如108/04/08、108/04/20等主辦機關施工品質督導行程漏未記載。
- ▶ 監造報表未使用工程會最新頒布之版本，且對於相關缺失開立缺失事項，未登載追蹤至缺失改善完成。
- ▶ 監造報表有關材料試驗之登錄應按照進場、取樣、送驗、會驗過程及試驗結果之生命週期全程記錄，試驗報告亦應依照判讀簽名日期將試驗報告編號及試驗結果加以登錄，以資周延，並利事後追蹤及查證，經查有未落實紀載之情形(例如2F頂板2019.8.4澆置混凝土抗壓強度試驗試體送出養護及試驗當天未登錄)。
- ▶ 監造報表108/9/11當日無施工，進度為76.306%，108/9/12記載場地整理，進度躍升為80.16%，顯不合理。

承攬廠商缺失編號4.03.01

□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

- ▶ 防水工程分項施工計畫之施工流程、品質管理標準及自主檢查表之品質管制項目前後不一致且未依據監造單位之檢驗停留點訂定。
- ▶ 混凝土工程分項施工計畫之內容缺作業內容數量、作業日程計畫及職業安全衛生設施設置計畫。
- ▶ 除電信接地工程外，其餘機電工程均無施工計畫。
- ▶ 品質計畫未將鋼構廠驗之日視檢驗項目確實納入，對於屋頂鋼板之各項收邊自主檢查，亦未納入自主檢查表。

承攬廠商缺失編號4.03.02

□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

- ▶ 品質與施工計畫書核定日期為107/08/13，開工日期為107/07/31，核定日期於開工日期之後。
- ▶ 未依據契約規定得標後10日內應提送施工品質計畫，勞安衛計畫，雖開工當日隨即停工，仍應依約提送。
- ▶ 整體品質計畫不符作業需求，如：**(1)**模板工程之檢查項目，清潔孔未區分柱與牆。**(2)**泥作工程之灰誌間距180cm，無法滿足押尺需求，請縮小間距。

承攬廠商缺失編號4.03.02.01

品質計畫架構未含公共工程施工品質管理作業要點規定之基本內容...

- ▶ 品質計畫中**P.75**混凝土管理標準缺氯離子管理標準。
- ▶ 品質計畫未訂定鋼筋續接器扭力試驗。
- ▶ 品質計畫**4-12**頁，氯離子含量**0.3kg/m**應更正為**0.15kg/m³**。
- ▶ 品質計畫管理標準未妥以建置，未依主要工程項目進行編擬，如微型樁施工自主管理標準未依**A、B、C、D及E**型護岸及固床工之工程屬項進行管理標準之建置等。

承攬廠商缺失編號4.03.02.02

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「公共工程施工品質管理作業要點」規定基本項目)

- ▶ 品管組織架構，未符規定，如專任工程人員(主任技師)係屬公司內部專職副總，應與總經理及公司職安品管中心一併納入公司之品質管理階層，如僅屬簽證範疇應以虛線拉出外側，另職安人員應與品管人員並列進行相關稽核、查證作業，並納入工地主任管轄範疇。

承攬廠商缺失編號4.03.02.03

未訂定各分項工程施工要領

- ▶ 屋頂鋼構缺乏施工要領。
- ▶ 訂定機電設備各分項工程施工要領未符合需求，例如缺少電管、給水管、熱水管、排水管、電力線、網路線、各種線材測試值、管路試壓、污水處理設施等。
- ▶ 對於模板工程施工要領之擬定原則未符簡易分項施工計畫之擬訂原則，應依各該工程項目之施工作業流程重要階段之相關配合主要施工材料、人力、機具及各該階段施工應注意事項採列表方式辦理。

承攬廠商缺失編號4.03.02.04

未訂定各分項工程品質管理標準。

- ▶ 品質管理標準章節及表單用詞多誤為施工之抽查驗；粉刷工項之灰誌間距 ($\leq 1.5\text{m}$) 與監造計畫 ($\leq 1\text{m}$) 不一致。
- ▶ 自主檢查表檢查標準有部分檢查項目定性與定量不足（例如模板工程無模板計算書，則應設定為四層模，並訂定檢查項目及如前述之標準），或檢查標準未確實依照工程特性及施工步驟編定之情形（例如基礎與土壤接觸時，混凝土自主檢查標準保護層訂為5公分，實際應為7.5公分），請再將強檢核修正，以資周延。
- ▶ 自主檢查表檢查標準定性與定量不足，檢查標準未確實依照工程特性及施工步驟編定，例如預拌砂漿與預拌混凝土之檢查項目及檢驗標準不同，不應混在同一張自主檢查表內進行檢查，請檢討改善。
- ▶ 各分項工程所訂定各分項工程品質管理標準未符合需求，例如107.11.12，自主檢查表澆置高程 $H=50\text{cm} \pm 3\text{mm}$ 實際檢查為51.5cm，已超出容許誤差，檢查結果符合，顯然與標準不合。
- ▶ 自主檢查表內容均參照監造抽查表內容，除未符實務面需求外，並遺漏工程項目施工過程之假設工程及各階段銜接作業之重要管理項目，如生態溝施作、細纖維型混凝土擋土結構施作後，底層鋪設皂土毯，再行進行幹砌塊石，惟整體自主檢查未能依該作業程序進行編擬，未能符合契約規範及施工實務面需求。

承攬廠商缺失編號4.03.02.05

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

- ▶ 訂定15項工程施工之檢驗時機內容未符合(仍缺19項工程之檢驗時機)。
- ▶ 部分工項施工作業流程圖訂定檢驗停留點欠合理，如抵石子、洗石子施工作業流程圖施工完成後清潔度檢查（露明面，非隱蔽部分，係施工完成階段，屬該施工作業流程之最後步驟，非必須暫停施工、書面申請監造單位檢驗合格後始得繼續施工之檢驗項目，屬於廠商自主檢查或監造單位隨機抽查項目），不宜訂為檢驗停留點。
- ▶ 修訂一版品質計畫各工項施工作業流程圖未依據本工程契約（p.53）及工程會95.9.28工程管字第09500376750號函規定於施工作業程序訂定各工項之安全衛生查驗點。
- ▶ 品質管理標準表未就本工程主要派工項目如野溪清淤及巡檢等工項訂定檢驗時機及檢驗頻率。

承攬廠商缺失編號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

- ▶ 基樁上端劣質混凝土敲除未制定自主檢查表，也無相關檢測及施工紀錄。
- ▶ 第三版品質計畫材料/設備送審管制總表管制材料/設備(42項)與第三版監造計畫材料設備(46項)不一致。
- ▶ 第三版品質計畫材料/設備送審管制總表、材料/設備檢(試)驗管制總表已送審或已檢(試)驗者均未登載。
- ▶ 有關材料設備送審管制總表、材料設備檢(試)驗管制總表及管理標準部分，配合本工程屬性，契約僅編列備用之預拌混凝土及鋼筋，雖已納入，惟並未見相關送審資料之建置。

承攬廠商缺失編號4.03.03

施工日誌未落實執行或未依規定制定格式

- ▶ 施工日誌紀錄內容未與監造報表相符，如108年1月2日取樣數量差異過大，宜兩造紀錄相符。
- ▶ 108年4月11日主辦機關工程督導紀錄所載之缺失事項，施工日誌之重要事項欄未予記載。
- ▶ 施工日誌未參採108/04/30修正公共工程施工品質管理作業要點附表三-1訂頒範例格式；施工日誌第五欄工地職業安全衛生施工前檢查事項有或無，應每天落實檢查勾選，不宜在電子檔原稿塗黑■。
- ▶ 施工日誌未落實記載，如108/05/29專任工程人員督察日與督察情形、108/06/03、108/06/27等主辦機關施工品質督導行程漏未記載。
- ▶ 抽查108/5/8施工日誌第五點工地職業安全衛生事項內容皆未勾選，且未依工程會公布之附件「工地職業安全衛生施工前檢查紀錄表」填報。

承攬廠商缺失編號4.03.04

品質自主檢查表□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

- ▶ 抽閱108/04/24護岸工程鋼筋施工自主檢查表保護層厚度檢查標準「 $7.5\text{cm}\pm 0.6\text{cm}$ 」，檢查值「 5cm 」，檢查結果卻為「○」。
- ▶ 相關自主檢查表執行成果統計，除鋼構廠157次自主檢查呈現10次不合格，且與現場品質較為契合外，其餘有關結構物自主檢查909次，僅呈現7次不合格情形，與施工現場實際執行情形有落差，落實性明顯不足，有加強空間。
- ▶ 抽閱108年5月29日人行道工程自主檢查表：**(a)**施工位置不明確**(b)**應有檢查位置之記載**(c)**檢查項目「鋪面開挖尺寸」實際抽查情形未記載具體數據。**(d)**檢查項目「混凝土拌合時間」應為「混凝土自拌合至澆置完成時間」，實際檢查情形未記載起訖時間及其車次。**(e)**施工後之檢查未註明檢查日期時間。
- ▶ 抽閱108/07/24 B區土方工程自主檢查表，回填夯實（85%以上）檢查標準與抽查紀錄表（90%以上）不一致（詳照片PB190080），且無流水編號。
- ▶ 施工自主檢查表檢查次數頻繁，惟未符合次數為0次，顯與現場鋼筋綁紮間距過大及混凝土澆置前溝底積水等狀況不符。

承攬廠商缺失編號4.03.05

□對材料檢(試)驗未落實執行，或□對檢(試)驗報告未予判讀；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

- ▶ 品質計畫訂有36項之「材料設備送審管制總表」，但預定送審日期一律為「施工前20日」，影響管制效果。
- ▶ 材料設備送審管制總表部分工項已核定，尚未標註「預定送審日期」、「實際送審日期」、「審查日期」及「審查結果」，如「電力接地設備工程」、「電信設備工程」等。
- ▶ 108/03/23、108/03/28混凝土圓柱試體抗壓試驗報告等委託單位均為材料供應商，如係登載錯漏，應洽請試驗單位更正之。
- ▶ 混凝土試體抗壓強度試驗報告編號1903598：7天齡期試驗結果強度 152 kgf/cm²，設計值為210kgf/cm²，判核後未填列設計規範值，如何判定合格。
- ▶ 材料設備進料送審管制總表與工程會要求不同，且其中主要材料是否取樣檢驗、是否廠驗或驗廠均應依監造計畫規定辦理、另預定送審及進料時間，及材料檢驗合格時間應落實填寫，尤其水電項目。

承攬廠商缺失編號4.03.06

環境保護、施工安全衛生等履約事項□無缺失矯正預防措施，
或□缺失未追蹤改善，或□未落實執行，或□未符合需求

- ▶ 未有施工安全教育書面資料，宜檢附教育訓練資料、課表與主講人，應留有照片佐證資料等。
- ▶ 環境保護、施工安全衛生等履約事項無缺失矯正預防，缺失未追蹤改善，未落實執行(如現場施工架未與穩定構造物妥實連接，其材質未符合CNS4750規定)。
- ▶ 本工程施工安全檢查應注意高風險作業檢查，如:臨水作業、臨道路作業及吊橋吊裝作業...等之安全措施；臨水作業之安全作為，未提出具體做法。

承攬廠商缺失編號4.03.08.02

有無執行內部品質稽核，如稽核自主檢查表之檢查項目、檢查結果是否詳實記錄等

- ▶ 本工程品質計畫規定每月至少辦理一次內稽，卻未落實執行。
- ▶ 內部稽核請注意檢討稽核系統及流程，例如工地主任是受稽單位主管，稽核小組之稽核結果工地主任應簽收。
- ▶ 內部稽核之目的是驗證品管制度是否在工地有效的運行，故應著重於平時品管人員之內部稽核(重點是品質文件與工地執行是否相合，公司稽核為輔，相輔相成才能落實執行)。

承攬廠商缺失編號4.03.08.03

有無做品管統計分析...

- ▶ 不合格品管制總表中，應分別註明不合格品之來源，如:自主檢查驗、監造抽查驗及上級督導缺失，並對缺失事項做好矯正及預防措施，如:混凝土蜂窩、鋼筋保護層厚度、模板清潔孔...等，並留下紀錄，追蹤確認績效。
- ▶ 未製作混凝土抗壓強度統計分析表。
- ▶ $f_c' = 280 \text{ kgf/cm}^2$ 混凝土抗壓試體試驗結果強度286~459 kgf/cm^2 ，落差甚大，異常狀況未作分析，亦未要求材料廠商改進。

承攬廠商缺失編號4.03.08.05

品質文件、紀錄管理是否妥適（作業要點-6）

- ▶ 品質文件，紀錄管理不妥適，如108年2月26日鋼筋抽查紀錄塗改處未簽名。
- ▶ 文件檔案之編碼系統及檔案夾封裡總索引目錄請全面建立，以健全管理機制。
- ▶ 自主檢查卷宗附錄建議增加施工前、施工中、施工後三個欄位，分別勾選以自主檢核是否有所遺漏，以利勾稽並可加強自我檢核管理。
- ▶ 抽查承攬廠商108/8/31環境保護自主檢查表，文件僅有流水號並未依照品質計畫內的文件編碼規定編製。

承攬廠商缺失編號4.03.11.06

有無填具督察紀錄表，或有無落實記載。

- ▶ 108.5.14之專任工程人員督察紀錄表中督察指示事項及缺失，無後續追蹤改善及成果確認紀錄等。
- ▶ 抽閱108年2月23日專任工程人員督察紀錄表，未依本工程需要修正督察項目；所記載之辦理情形未具體描述所見狀況(如依設計高程施作而無具體量測數據)。
- ▶ 抽閱108年5月20日營造業主任技師督察紀錄表，表中記載當日因雨無出工，惟技師於督察項目「鋼筋工程」未敘明辦理情形即勾合格。
- ▶ 專任工程人員督察紀錄表，部分未落實執行與紀錄，例如：(1)部分工程進度概述(含預定進度及實際進度)未標註(2)部分辦理情形未標註。
- ▶ 專任工程人員於108年3、4、5、7、8、9、11月各督察一次次數太少。

施工品質缺失編號5.01.01

混凝土澆置、搗實不合規範，有冷縫、蜂窩或孔洞產生

- ▶ 混凝土澆置3F電梯間牆下有蜂窩及3F露台旁柱有冷縫及蜂窩。
- ▶ C78R墩柱SCC混凝土完成面，有孔洞及不符蜂窩修補規定之情形，如缺失照片NO.01。
- ▶ 第19案大園區照鏡段258-13地號洽溪右岸護岸修護工程部分，堤後培厚混凝土完成面，顯然係充滿蜂窩、孔洞等缺失，乃採全面性之水泥砂將進行表面二次施工，惟未進行打毛作業，且未符混凝土修補模式相關規定，如缺失照片NO.01、NO.02。

施工品質缺失編號5.01.02

混凝土養護不合規範，塑性收縮造成裂縫

- ▶ 本工程3樓地坪整體粉光及4樓承載鋼構之橫梁，因養護不合規範，有局部塑性收縮裂紋。
- ▶ 棒球場看台下方樓梯有裂痕，看台區樓梯加鋪厚度未能妥善處理，恐會出現收縮裂縫，建議改用環氧樹脂砂漿。
- ▶ .B工區右側排水溝，上方鋼柵格框完成面之四角均呈現裂縫之情形。
- ▶ A型護岸，上部防洪牆，底板銜接側牆部分，有部分呈現塑性收縮裂縫之情形，如缺失照片-NO.13。

施工品質缺失編號5.01.03

混凝土完成面垂直及水平度不合規範

- ▶ C3柱上下層間側位多，垂直度不合規範。
- ▶ 查核點108C(0南)009-南榮里南福路人行道改善工程，該蓋混凝土施作與人行道或騎樓銜接處處理不當有沿線線線造成積水情形(有積水痕跡)，如缺失照片NO.08。
- ▶ 工區現場樁號0K+340人行道改善工程，與社區出入口銜接處，溝蓋混凝土完成面與出入口路面銜接面處理未符規定，平順度不足，如缺失照片03。
- ▶ B基地2F牆面混凝土完成面垂直度不合規範，不平整。

施工品質缺失編號5.01.04

混凝土表面殘留雜物(如鐵絲、鐵件、模板)

- ▶ 活動中心廁所及廚房外牆殘留鐵件。
- ▶ 活動中心一樓廁所、茶水間混凝土牆面殘留鐵釘且大樑殘留木片雜物
- ▶ 入口結構體牆面有殘留之螺桿頭等雜物未清除，請全面清查確實清除，另如發生在外牆，會成為粉刷裝修後之滲水路徑造成白華現象，因本工程工期緊迫，請確實由專責人員負責清除，以維護施工品質。

施工品質缺失編號5.01.05

施工縫及伸縮縫留設不當或()施作不當或()未設置

- ▶ 查核點**108C(0南)006**-南榮里榮興路人行道改善工程，伸縮縫施工工序未符規定，造成伸縮縫填縫劑與混凝土銜接面產生撥離及填縫劑完成面尚有壓花地坪塗料色澤未清除等情形，如缺失照片**NO.01**、**NO.02**。
- ▶ 人行道鋪面伸縮縫填縫方式不符合要求，應注意改善。另清潔孔格柵佈設鐵絲網容易生鏽破損，傷及行人。
- ▶ 派工單編號**B24**壓花地坪工程未依規定留設伸縮縫，且造成多處橫向裂縫，請檢討改善。

施工品質缺失編號5.02.05

未使用間隔器、墊塊，保護層不符規定

- ▶ 1FC1柱之柱筋保護層厚度有不足5公分之現象（僅1~2公分）。
- ▶ B1-3地下室車道混凝土爆模修補打除造成鋼筋保護層不足。
- ▶ 工區內數處植筋之預留筋長度過長，甚至超過牆身設計厚度的30公分，例0K+020之預留筋長度即已凸出有30公分，未來在牆身厚度模板組立上及鋼筋保護層的限制下須如何能符合規定。
- ▶ 義盛里、華陵里施工時點焊鋼絲網下方未依規定放置墊塊。
- ▶ 管理中心鋼構工程A Line地梁保護層厚度1.7公分，不符規範規定。

施工品質缺失編號5.02.11

鋼筋表面浮銹嚴重影響截面積，或有油垢或混凝土殘渣

- ▶ 左岸護坡基礎鋼筋表面混凝土殘渣未清除如缺失照片NO.09。
- ▶ 服務中心之RF分多層次施作RC，部份梁柱鋼筋之混凝土殘渣未清除，部份預留之主筋則生銹嚴重。
- ▶ A基地社區多功能空間RF牆面側鋼筋表面有混凝土殘渣。
- ▶ 7K+720紐澤西護欄鋼筋表面有混凝土渣未清除。

施工品質缺失編號5.07.01.10

排水不良，有積水現象

- ▶ 第二市場廁所外，地磚排水不良，有積水現象。
- ▶ 派工單編號A3秀才路溝蓋工程，溝蓋與路面銜接處部分有積水，應加強道路側溝蓋之導排水高程。
- ▶ 於平鎮區新華北路刨鋪5cm AC約4730m²，整體平整度欠佳有積水情形，尤其在OK+347末端積水比較嚴重。
- ▶ 文中路1段19巷口前之分隔島下水道人孔及人行道側溝尚有積水現象。

施工品質缺失編號5.07.04.03

□管路保護層不足或□埋設式線槽埋設深度不足

- ▶ 部分管路配置，未配合輕隔間牆放樣，致多功能教室之部分管路露出牆外。
- ▶ 10樓梯出口前方，電管預留位置偏移在牆筋外側、放樣不實。
- ▶ 廁所棟水電配管未確實與建築圖套圖，放樣不實，在入口左側有數支電管緊貼外牆，使斬石子無法施工，造成外牆粉刷破口。

施工品質缺失編號5.09.08

無工程告示牌或內容未符合規定

- ▶ 工程告示牌未變更施工展延之完工日期。
- ▶ 工程告示牌內容填具未完整，缺工地主任人員姓名、電話及經費來源等；且背撐獨立豎管亦缺乏。
- ▶ 工程告示牌材質不符契約規定、經費補助來源未填、安裝位置不明顯、開完工日期未配合展期修正。
- ▶ 工程告示牌未符合規定，設置地點、設置方式、內容記載未修正及QR code掃描後顯示地點非本工程地點。

施工品質缺失編號5.09.09

工地現場機具與材料任意堆置，未妥善保護

- ▶ 鋼筋材料推至未符墊高至少10CM且不能接觸地面之規定，另其相關覆蓋情形落實性不足，如缺失照片NO.12。
- ▶ C段碼頭部分鋼筋散置未墊高保護；方塊預鑄場預鑄方塊堆置逾1.8公尺。
- ▶ 工地現場部分PVC管路材料未妥善保護任由日曬雨淋，易老脆化。
- ▶ 欄杆置於土壤上未架高，材料堆置管理未妥適，應集中堆放並標示。
- ▶ 1樓室內地坪磁磚鋪貼用砂未妥善保護且直接堆置地面。

材料管制缺失編號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

- ▶ 無氯離子含量試驗紀錄不符規定，如107.12.17同日取樣送0000股份有限公司及0000股份有限公司檢測，無相關會驗單位會同。
- ▶ 氯離子含量檢測報告書「會同檢測人員」各欄位均空白；氯離子含量檢測條以熱感應紙列印，應於審查、判讀、簽名、簽署日期後再影印存檔備查。
- ▶ 108年9月4,12,14,24日澆置混凝土，僅9月4日有氯離子及坍度試驗紀錄，且氯離子規範未更改至0.15kg/m以下標準。

安全衛生缺失編號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、橋梁墩柱及橋面版等)，未設...

- ▶ 電梯缺口覆蓋不足，且電梯門開口防墜護欄不足；2F～3F室外梯護欄鬆動、防墜網缺乏，且部分護欄間距過大（375cm），施工架與建物邊緣開口防墜網設施不足。
- ▶ 堤頂面寬約1公尺左右，高差大於2公尺，未設置核規定(側向推力能抵擋75公斤以上)之管式防墜護欄，如缺失照片NO.18。
- ▶ 檢視三民路43巷2弄10號前橋面版打除重建工程，左側臨溪面高差超過2公尺之安全維護作業仍有不足情形，應以符合規定之鋼管進行圍護。
- ▶ B1排風天井開口間隙未防護、GIP欄杆立柱超過250cm、施工架安全網多有鬆脫，防墜措施不足。

安全衛生缺失編號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。

- ▶ 下水道出入口爬梯塑膠套未拆除，喪失防滑功能，未符合安全上下設備。
- ▶ 如照片編碼DSC03417、03467~03469，施工架之施工梯均缺扶手，故於高差超過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。
- ▶ 本案廚房空間之電纜架於高差超過1.5公尺以上施工，未設置符合規定之安全上下設備。
- ▶ 管理中心鋼構工程架設之上下設備支撐不足，影響穩定性。

安全衛生缺失編號5.14.03.01

臨時用電設備之電線未防護

- ▶ 1F右側臨時用分電箱無中隔板且未上鎖管制等，如有漏電易使現場作業人員接觸有感電之虞。
- ▶ 中間棟屋頂花園花台，電線裸露未包覆。
- ▶ 1樓大廳分電盤插座太接近積水之地面、施工電線垂放積水之地面。
- ▶ 地下室鄰近車道旁之臨時分電箱，吊掛於施工鐵架上倚靠牆，極容易不慎傾倒，周遭地面又積水潮濕，恐有工安之虞。
- ▶ 地下一樓車道右側臨時用開關箱未依規定裝置漏電斷路器。

安全衛生缺失編號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

- ▶ 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(如2樓管架太尖銳用手套包覆)。
- ▶ C2柱至C3柱混凝土表面普遍殘留鐵絲、鐵件，預留鋼筋尖銳朝外及GIP欄杆尖銳等卻未做保護，易導致人員受傷。
- ▶ 如簡報P46左上照片，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。

安全衛生缺失編號5.14.06.03

□雇主對於進入營繕工程工作場所作業人員，未提供適當安全帽，或未使其正確戴用，或□工人未使用安全防護用具

- ▶ PC、鋼筋之紀錄人員進入工地均未戴安全帽(照片中顯示)。
- ▶ 107年10月5日工程督導照片(簡報五)顯示，現場人員有未戴安全帽之情事。
- ▶ 7月31日工程查核時，二樓工區內鋼筋施工人員未正確配戴安全帽。

安全衛生缺失編號5.14.07

現場施工交通警告設施不足

- ▶ 頭寮小段排水溝旁交通錐上，未設置連桿且夜間警示措施不足。
- ▶ 如簡報P14左下照片，勞工在車道施工，現場交通警告等設施不足。
- ▶ 各工區出入口與臨外道路未設置任何交通警告(安全圍籬及警示燈)等設施。
- ▶ 西南側(老街溪出海口)路段交通錐設置不符合交通維持計畫，施工現場交通警告等設施不足，且部分交通錐之上部白色反光帶脫落。

安全衛生缺失編號5.14.08

圍籬、外部防護網等設施不足

- ▶ 活動中心工地所設置之圍籬上方未裝置夜間警示燈。
- ▶ 工區入口左側安全圍籬漏空過大且未依規定設置警示燈。
- ▶ 下游機車鋼橋下左岸人行道與工地間斜坡地未設適當隔離設施。
- ▶ C、D區間施工圍籬放置地面，無法阻隔閒雜人員進出工區。

安全衛生缺失編號5.16.01

無訂定汛期工地防災自主檢查表，或未落實

- ▶ 開工迄今未執行防汛自主檢查表。
- ▶ 汛期為每年5月1日至11月底，本工程為107年11月10日開工，承包商無107年11月汛期工地防災自主檢查表。
- ▶ 汛期工地防災自主檢查表未參照105/08/18工程會函修訂範例更新。
- ▶ 抽閱108年6月28日汛期工地防災自主檢查表未落實檢查填寫，如工地臨時構造物之加強牢固，實際檢查情形僅記「已加強」，未具體。
- ▶ 抽閱108年6月8日防汛減災措施自主檢查表，檢查項目「臨時太空包、砂包是否足夠」，經尋問現場並無準備，但檢查結果勾選為合格，檢查未落實。