

主辦機關

112 年環境部補助及自辦工程查核案件常見缺失及建議改善措施說明

表 1 112 年度主辦機關常見缺失建議改善方式(品質管理制度)(1/2)

缺失內容	建議改善措施	案例
<p>【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，並於驗收完成後十五日內，將結算資料填報於前開系統，或內容不確實、不完整。 (44%)</p>	<p>公共工程雲端服務網之資料，應依實際確實填寫，人員異動隨時更正，保持其正確性。</p>	<p><u>112.03.30-雲林縣西螺鎮延平老街停車場公廁改善工程</u> 工地相關人員資料未登錄於本會公共工程標案管理系統上。 <u>112.06.15-文化中心公廁改善工程</u> 監造專技人員未登錄於公共工程標案管理系統。</p>
<p>【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... (42%)</p>	<p>1.應依據行政院公共工程施工品質管理作業要點編列，如材料設備抽檢驗費用、品管人員費用(若工程案為查核金額以上之品管人員費用，應以人月方式編列)。 2.主辦機關依提供之檢核表了解工程督導之標準及需求，藉此提醒應辦相關事項。</p>	<p><u>112.04.25-新竹市濱海低碳環境教育中心周邊戶外空間優化計畫</u> 契約內未編列監造單位材料設備之抽檢驗費用。 <u>112.05.16-優質公廁及美質環境推動計畫-花壇鄉第一立體停車場等 3 公廁改善工程</u> 未核實量化編列安全衛生費用及空氣污染防治設施經費。</p>
<p>【4.01.06.02】 監造計畫-未確實審查。 (42%)</p>	<p>1.主辦機關審查監造計畫及品質計畫時，應注意審查時程，避免延誤到後續廠商辦理期程。 2.監造計畫應於開工日期前核定。 3.監造計畫建議於決標前核定以提供廠商製作施工計畫及品質計畫。</p>	<p><u>112.03.02-歸仁將軍區域性垃圾掩埋場活化再利用工程</u> 已核定之監造計畫尚有缺漏(欠缺地磅等施工抽查標準)。 <u>112.03.07-桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫</u> 監造提出材料設備抽試驗總管制表的內容不完整。</p>

表 1 112 年度主辦機關常見缺失建議改善方式(品質管理制度) (2/2)

缺失內容	建議改善措施	案例
<p>【4.01.04.02】 品質督導及查驗紀錄-記載不完整(34%)</p>	<p>1.主辦機關進行品質督導時，督導紀錄應確實填寫，且應訂定缺失改善追蹤及改善完成日期。 2.工程主辦機關工程開工前應成立督導小組，並確實至工地進行督導並做成記錄。</p>	<p>112.02.14-南興、東 228 及番仔溝等公園廁所修繕工程 有品質督導紀錄，但部分未說明缺失改善完成日期。 112.03.09-三星鄉公所既設資源回收貯存場優化工程 雖有督導及查驗但未落實。</p>
<p>【4.01.99】 主辦機關、專案管理廠商其他缺失。(34%)</p>	<p>1.主辦機關應確實進行督導作業，降低常見缺失發生率。 2.填報施工執行資料表時，應依規定填報專業人員相關評核，不應只填報如附件說明。</p>	<p>112.05.26-「三爺溪上游排水截流暨虎尾寮水資源回收中心功能改善及擴建工程(含代操作)」 工程督導查核所發現缺失欠缺統計分析，針對同一缺失再現高者，應有制約作為。 112.06.06-行政院環境保護署新設會議中心裝修統包工程案 工程施工執行資料表未依規定填報專業人員評核。</p>

監造單位

表 2 112 年度監造單位常見缺失建議改善方式(品質管理制度)(1/2)

缺失內容	建議改善措施	案例
<p>【4.02.03.08.01】 有無依契約規定填報監造報表，或有無落實記載。 (60%)</p>	<p>1.監造報表應記載專任工程人員督導、主辦單位督導及其指示辦理事項等。 2.監造報表應記載施工作業內容、檢驗停留點查驗、材料抽驗等。 3.監造報表請核蓋監造廠商印章或授權章，相關人員簽章宜以簽名為主。 4.監造報表中無施作項目，請填寫「無」。</p>	<p>112.02.22-南榮河水質提升現地處理及沿岸水環境營造工程 監造報表內記載未落實，如重要事項未記載主辦單位至工地之督導。 112.03.22-花蓮縣柴油車底盤動力計排煙檢測站興建計畫 未落實填報監造報表。</p>
<p>【4.02.03.04.01】 有無抽查施工作業及抽驗材料設備，並填具抽查(驗)紀錄表。 (58%)</p>	<p>1.材料設備檢(試)驗管制總表中的細項應具體表明其契約數量、使用規範/規格、進場數量、抽樣數量、抽樣頻率、抽樣結果及檢驗停留點等。 2.針對各材料設備應確實製作材料設備檢(試)驗管制總表進行管控。 3.材料設備送審管制總表及材料設備檢(試)驗管制總表，承商應與監造單位一致。</p>	<p>112.03.21-新竹市掩埋場南側圍牆災害緊急搶修復原工程(第二期) 型樁抽查紀錄其中鋼軌樁長5m、外露0.5m，但樁深抽查結果填寫5m與事實不符，又垂直度及偏移量抽查結果未能量化。 112.04.11-嘉義縣番路鄉資源回收貯存場擴建計畫工程 未見鋼構鉸道抽查紀錄。</p>
<p>【4.02.01.05.02】 未訂定施工抽驗標準，或未符合需求。 (54%)</p>	<p>1.針對各材料/設備及施工應確實訂定品質管理標準。 2.品質管理標準應儘量量化與明確化，如合格標準值與偏差範圍的標定。</p>	<p>112.04.25-新竹市濱海低碳環境教育中心周邊戶外空間優化計畫 施工抽查(驗)紀錄，管理標準不全。查驗結果無佐證相片說明。 112.06.08-雲林縣林內鄉垃圾掩埋場環保設施改善工程 監造計畫於臨時電箱沒訂出檢驗標準。</p>

表 2 112 年度監造單位常見缺失建議改善方式(品質管理制度) (2/2)

缺失內容	建議改善措施	案例
<p>【4.02.01.01】 監造計畫架構未包括品管要點規定之基本內容...。(44%)</p>	<p>監造單位應依公共工程施工品質管理作業要點第 8 點規定，依工程金額規模撰寫章節內容。</p>	<p>112.07.20-嘉義縣表演藝術中心優質公廁及美質環境推動計畫-公廁改善工程案 監造計畫章節內容未依工程金額規模撰寫。 112.12.26-新竹市垃圾資源回收廠升級整備(第一期)統包工程 監造計畫應列出抽驗工項、執行頻率、位置及記錄與分析成果表單。</p>
<p>【4.02.01.10.03】 未訂定各工項之施工抽查紀錄表等相關表單，或未符合需求。(44%)</p>	<p>監造單位於製作監造計畫時應確認是否有訂定相關抽查紀錄表單。</p>	<p>112.06.29-北區資材調度中心建置接續工程 監造計畫未訂定鋼構塗裝施工抽查表單。 112.07.18-高雄市路竹阿蓮區域垃圾衛生掩埋場活化重置工程 監造自行抽試驗的文件記錄須與其預算相配合，需獨立的文件紀錄。</p>

承攬廠商

表 3 112 年度承攬廠商常見缺失建議改善方式(品質管理制度)(1/2)

缺失內容	建議改善措施	案例
<p>【4.03.04.01】 品管自主檢查表- 檢查標準未訂量 化、容許誤差值。 (70%)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.監造、施工、品質計畫編製時，應考量該工程特性，各工項之品質管理等文件應多加確認，不足者需補齊。 2.品管自主檢查表應有檢查標準之量化值及容許誤差值，且記載檢查值應確實填寫實際量測值，避免填寫概估植及保護層厚度等項目不適宜以平均值表示。 3.品管自主檢查表其填表人應由現場工程師(或現場施工人員)簽名而非品管人員，且簽章應以簽名為主。 4.品管自主檢查表等施工現場紀錄文件，應是手寫之正本，避免提供電腦打字之後製版本。 	<p>112.06.13-<u>田尾鄉既設資源回收貯存場優化計畫</u> 自主檢查表應儘量以量化表示，如土方開挖之高程、鋼筋綁紮等。</p> <p>112.07.14-「<u>桃園市南區資源回收貯存場興建計畫</u>」 主檢查表之部分檢查標準未量化及附加誤差容許值和實測值不相符，如鋼筋自主檢查表。</p>
<p>【4.03.04.02】 品管自主檢查表- 未確實記載檢查 值。 (70%)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.品管自主檢查表應有檢查標準之量化值及容許誤差值，且記載檢查值應確實填寫實際量測值，避免填寫概估植及保護層厚度等項目不適宜以平均值表示。 2.品管自主檢查表等施工現場紀錄文件，應是手寫之正本，避免提供電腦打字之後製版本。 	<p>112.04.11-<u>嘉義縣番路鄉資源回收貯存場興建計畫工程</u> 品管自主檢查表未確實執行，如鋼構鉸道查核自主檢查表之檢查項目，檢查結果未確實詳實記錄等。</p> <p>112.07.25- <u>111 年苗栗縣大湖鄉垃圾衛生掩埋場災害復建工程</u> 自主檢查表之部分實測值不確實，如加勁土堤及鋼筋工程。</p>

表 3 112 年度承攬廠商常見缺失建議改善方式(品質管理制度)(2/2)

缺失內容	建議改善措施	案例
<p>【4.03.03.02】 施工日誌-記載不完整。 (64%)</p>	<p>1.施工日誌應採用工程會公告最新版本。 2.施工日誌應記載施工作業內容、檢驗停留點查驗、材料抽驗等。 3.施工日誌請核蓋廠商印章或授權章,相關人員簽章宜以簽名為主。 4.施工日誌應記載專任工程人員督察、主辦單位督導及其指示辦理事項等。</p>	<p>112.04.28-<u>雲林溪上中下游段整體水環境環境景觀工程</u> 施工日誌記載不完整,缺失改善照片之紀錄時間應力求正確,避免時序顛倒。 112.05.03-<u>花蓮縣光復鄉衛生所公廁修繕工程</u> 施工日誌記載不完整。</p>
<p>【4.03.02.04】 未訂定各分項工程品質管理標準。 (60%)</p>	<p>1.包括施工、材料及設備內容管理項目應具體,依實際項目訂定。 2.管理標準、檢查頻率應依契約規定量化。 3.檢查時機需清楚說明時間點,應清楚訂定自主檢查時檢驗停留點。(如施工前、施工中及施工後)</p>	<p>112.03.15-<u>雲林縣斗六市公所資源回收分類貯存場新建工程</u> 品質計畫未訂定鋼構工程及烤漆鋼板等管理標準。 112.07.26-<u>臺中市港區藝術中心112年清風樓公廁修繕工程</u> 品質計畫未訂定砌磚、管線等管理標準。</p>
<p>【4.03.03.01】 施工日誌-未依規定制定格式。 (40%)</p>	<p>主辦機關應時刻留意工程會最新法規,施工日誌應採用工程會公告最新版本。</p>	<p>112.05.04-<u>花蓮市衛生所優質公廁及美質環境改善工程</u> 施工日誌表格不符應改正。 112.07.20-<u>嘉義縣表演藝術中心優質公廁及美質環境推動計畫-公廁改善工程案</u> 施工日誌缺工地職業安全衛生施工前檢查紀錄表。</p>

施工品質

表 4 112 年度常見施工品質缺失建議改善方式(1/2)

缺失內容	建議改善措施	案例
<p>【5.09.08】 無工程告示牌，或內容未符合規定。 (82%)</p>	<p>1. 主辦機關應時刻留意工程會最新法規，工程告示牌應注意是否修訂，目前應依 112 年 7 月 17 日「工程告示牌及竣工銘牌設置要點」修正規定設置。</p> <p>2. 建議可要求主辦機關於合約制定前至公共工程委員會網站下載工程告示牌標準格式與內容，並納入合約中供承攬廠商依循施作，或各環境部補助之相關工程於開工時將拍攝工程告示牌之遠、近照並上傳至本計畫所架設之網站供相關承辦人員及本計畫之工作人員先行確認是否有缺失，並要求改善。</p>	<p>112.07.25- 111 年苗栗縣大湖鄉垃圾衛生掩埋場災害復建工程 工程告示牌內容未符合規定，QR-code 錯誤，另工程會已於 112 年 7 月 17 日更新告示牌內容，請依最新規定辦理。</p> <p>112.08.17-臺南市政府環境保護局民治辦公室廁所改建工程 工程告示牌尚未依新版本增加計畫名稱。</p>
<p>【5.07.05.10】 管路出口未施以保護，易遭異物阻塞。 (42%)</p>	<p>管線施作時即應進行開口保護，避免異物或混凝土堵塞，影響管線暢通。</p>	<p>112.02.14-南興、東 228 及番仔溝等公園廁所修繕工程 公園管路出口未施以保護，易遭阻塞。</p> <p>112.09.08- 112 年度嘉義縣棒球場、田徑場及網球場公廁改善工程 廁所內管路出口未加保護套，易遭異物阻塞。</p>
<p>【5.01.04】 混凝土表面殘留雜物(如鐵絲、鐵件、模板)。 (26%)</p>	<p>1. 督促廠商落實模板拆模後自主檢查。</p> <p>2. 加強要求混凝土表面殘留雜物確實拆除乾淨。</p>	<p>112.08.25-嘉義縣柴油車動力計排煙檢測站興建工程 混凝土表面有殘留鐵釘，模板上有釘子。</p> <p>112.09.22-桃園市南崁溪氫氮削減設施興建工程 進流井及機房牆身混凝土表面有鐵件未清除。</p>

表 4 112 年度常見施工品質缺失建議改善方式(2/2)

缺失內容	建議改善措施	案例
<p>【5.09.09】 工地現場機具與材料任意堆置，未妥善保護。 (26%)</p>	<p>1.工區現場材料、機具應墊高並堆置整齊，並用防塵網覆蓋，材料避免直接曝曬於太陽下，應加以覆蓋。 2.除墊高、防塵網覆蓋避免曝曬於太陽下，並建議設置材料集中區，另應於周邊設置保護措施，以防人員受傷。</p>	<p><u>112.07.25- 111 年苗栗縣大湖鄉垃圾衛生掩埋場災害復建工程</u> 現場不透水布及 HDPE 管未加包覆予以保護。 <u>112.09.08- 112 年度嘉義縣棒球場、田徑場及網球場公廁改善工程</u> 材料(砂)堆置影響民眾使用公共座椅。</p>
<p>【5.07.04.04】 管路出口未施作喇叭口或佈放纜線線頭未做防水處理 (22%)</p>	<p>配管接續開孔應密合，配管配盤管使用預留孔，且依規定施作喇叭口。</p>	<p><u>112.06.20- 112 年南寮分隊等 5 處公廁改善工程</u> 工區接線盒內管路出口未施作喇叭口。 <u>112.07.26-臺中市港區藝術中心 112 年清風樓公廁修繕工程</u> 開關匣管路出口未施作喇叭口。</p>

專業人員缺失

112 年度環境部施工查核工程之專業人員缺失彙整表

表 1 112 年度工程查核專業人員缺失(監造單位派駐現場人員)-建議改善方式

缺失內容	建議改善措施	案例
<p>【4.02.03.08.01】 有無依契約規定填報監造報表，或有無落實記載。 (60%)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.監造報表應記載專任工程人員督導、主辦單位督導及其指示辦理事項等。 2.監造報表應記載施工作業內容、檢驗停留點查驗、材料抽驗等。 3.監造報表請核蓋監造廠商印章或授權章，相關人員簽章宜以簽名為主。 	<p>112.02.22-南榮河水質提升現地處理及沿岸水環境營造工程 監造報表內記載未落實，如重要事項未記載主辦單位至工地之督導。 112.03.09-三星鄉公所既設資源回收貯存場優化工程 監造報表記載不完整。</p>
<p>【4.02.03.04.01】 有無抽查施工作业及抽驗材料設備，並填具抽查(驗)紀錄表。 (58%)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.材料設備檢(試)驗管制總表中的細項應具體表明其契約數量、使用規範/規格、進場數量、抽樣數量、抽樣頻率、抽樣結果、檢驗停留點及實際值量化等。 2.針對各材料設備應確實製作材料設備檢(試)驗管制總表進行管控。 3.於監造計畫內表訂之各檢驗停留點應辦理抽查(驗)工作。 4.抽查(驗)紀錄表應有丈量數據、材料數量及試驗結果等明確敘述登載。 	<p>112.04.11-嘉義縣番路鄉資源回收貯存場擴建計畫工程 未見鋼構鉸道抽查紀錄。 112.05.09-桃園市區域型資源回收貯存場興建計畫 給水管路測漏試壓過程未記錄且未列入檔案存查。</p>
<p>【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。 (40%)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.應對施工品質、工程材料、工地安全衛生、交通維持及環境保護等進行施工抽查驗。 2.發現施工缺失，應開立不符合事項改善追蹤表，規定缺失改善期限及改善完成日期。部份缺失如工地安全衛生改善追蹤項目等，應嚴格規定承包商立即改善完成，容許缺失改善完成之日期不得寬鬆。 3.落實缺失改善回饋計劃，對缺失改善亦請詳細說明其改善中之過程、材料、方法與照片等。 	<p>112.03.15-雲林縣斗六市公所資源回收分類貯存場新建工程 無上下設備施工抽查紀錄。 112.05.03-花蓮縣光復鄉衛生所公廁修繕工程 工程發現缺失未即時書面通知廠商限期改善，確認其改善成果。</p>

表 2 112 年度工程查核專業人員缺失(監造技師)-建議改善方式

缺失內容	建議改善措施	案例
<p>【4.02.14.02】 有無辦理材料與設備檢驗、抽查、施工查驗與查核，或未辦理設備功能運轉測試之抽驗。 (2%)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.監造技師至現場抽查、施工查驗，應填寫公共工程「監造(監督、查核)報告表」。 2.於監造計畫內表訂之各檢驗停留點應辦理抽查(驗)工作。 3.抽查(驗)紀錄表應有丈量數據、材料數量及試驗結果等明確敘述登載。 	<p>112.08.25-嘉義縣柴油車動力計排煙檢測站興建工程 公共工程實施設計、監造簽證者之建築師未落實辦理材料與設備檢驗、抽查、施工查驗與查核，施工期間監造簽證者之建築師雖現場督導多次，但對工地一些瑕疵並未確實指正。</p>
<p>【4.02.14.04】 有無涉及現場作業者，未親自赴現場實地查核。 (2%)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.應不定期至工程現場進行實地查核，並指導施工問題之排除，督促工程進度。 2.相關文件除簽名，其內容應針對施工現況親自填寫，勿流於形式化。 3.相關文件內，除相關施工照片，監造技師督導時也需列入紀錄及追蹤。 	<p>112.06.29-北區資材調度中心建置接續工程 無監造建築師親自赴現場實地查核紀錄。</p>

表 3 112 年度工程查核專業人員缺失(品管人員)-建議改善方式

缺失內容	建議改善措施	案例
<p>【4.03.08.05】 品質文件、紀錄管理有無妥適管制。 (12%)</p>	<p>1.施工照片文件應有拍照日期、位置、工項、重點內容及工程名稱等，照片需清晰可見標示清楚。 2.各項文件應有目錄且分門別類、順序排列，並輔以附件標籤標明編號。</p>	<p>112.03.22-<u>花蓮縣柴油車底盤動力計排煙檢測站興建計畫</u> 品質文件、紀錄管理應加強。 112.10.12- <u>虎頭山公園 1 號公廁整建工程</u> 未落實執行文件紀錄管理，文件無目錄及編碼未落實。</p>
<p>【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。 (10%)</p>	<p>5.品管自主檢查表應有檢查標準之量化值及容許誤差值，且記載檢查值應確實量化。 6.自主檢查表其填表人應由現場工程師(或現場施工人員)簽名而非品管人員。 7.施工廠商應落實執行自主檢查之缺失改善。</p>	<p>112.05.09-<u>桃園市區域型資源回收貯存場興建計畫</u> 給水管路測漏試壓未記錄測試時間，品管人員未確實稽核。 112.07.18-<u>高雄市路竹阿蓮區域垃圾衛生掩埋場活化重置工程</u> 內部品質稽核應加強對於自主檢查表的項目、結果與建議等的查證與紀錄需明列清楚。</p>
<p>【4.03.08.03】 有無做品管統計分析、矯正與預防措施之提出及追蹤。 (6%)</p>	<p>1.應對材料試驗統計分析，訂定容許誤差值。 2.不合格品應加入矯正與預防的處理程序，並記錄填寫及後續追蹤。 3.參考規範、相關技術法規分析後訂定該工程施工要領。</p>	<p>112.07.18-<u>高雄市路竹阿蓮區域垃圾衛生掩埋場活化重置工程</u> 應增加對於職安衛與交維等檢查結果的統計分析，並應將上級單位督導或查核結果列入統計中。 112.12.14-<u>彰化市 112 年度「優質公廁及美質環境推動計畫」延和公園及兒童公園公廁改善工程</u> 對於監造抽查驗或是主辦的督導產生的缺失均應一併列入缺失紀錄表中予以改善，需做統計，並進一步探討其矯正、預防及成效評估等。</p>

表 4 112 年度工程查核專業人員缺失(專任工程人員)-建議改善方式

缺失內容	建議改善措施	案例
<p>【4.03.11.06】 有無填具督察紀錄表，或有無落實記載。 (12%)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.專任工程人員應指導施工技術問題，督促工程進度。 2.督導頻率至少 1 個月 1 次，如遇工期短之工程需增加督導頻率。 3.專任工程人員現場督察內容包括材料設備的查驗及量測，並應以照片佐證。 4.專任工程人員應參考工程會 111 年 12 月 12 日修正之「公共工程施工品質管理作業要點」內容規定辦理。 	<p><u>112.03.02-歸仁將軍區域性垃圾掩埋場活化再利用工程</u> 專任工程人員工地督察紀錄表記載不完全，其簽章處請改以簽名方式為之，且表中各項內容皆應填寫。 <u>112.07.14-「桃園市南區資源回收貯存場興建計畫」</u> 專任工程人員督察紀錄未依工程會規定格式填寫。</p>
<p>【4.03.11.05】 有無督導現場施工人員及品管人員，落實執行契約規範及品質計畫。 (6%)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.專任工程人員應依營造業法第 35 條規定辦理相關督察施工作業。 2.專任工程人員應落實施工現場督導及品質管制，若發現缺失，應確實督導要求改善，並有相關紀錄佐證。 	<p><u>112.04.11-嘉義縣番路鄉資源回收貯存場擴建計畫工程</u> 專任工程人員未落實依營造業法第 35 條規定督察施工，施工期間專任工程人員現場督導 1 次，但對工地明顯缺失未落實督導糾正改善。 <u>112.08.25-嘉義縣柴油車動力計排煙檢測站興建工程</u> 專任工程人員未落實依營造業法第 35 條規定督察施工，施工期間專任工程人員現場督導 6 次，對工地明顯缺失未確實進行督導指正</p>

表 5 112 年度工程查核專業人員缺失(職業安全衛生管理人員)-建議改善方式

缺失內容	建議改善措施	案例
<p>【4.03.14.03】 未達查核金額有無執行安全衛生教育訓練。 (8%)</p>	<p>1.應按照施工計畫定期辦理安全衛生教育訓練。 2.於每日施工前應進行工地安全宣導。</p>	<p>112.03.30-雲林縣西螺鎮延平老街停車場公廁改善工程 未依契約規定辦理衛生教育訓練及演習。 112.09.08-112 年度嘉義縣衛生局公廁改善工程 職安教育、地點、照片、教材大綱等不符規定。</p>
<p>【4.03.14.01】 有無執行交付承攬之安全衛生管理事項。 (2%)</p>	<p>進入工地前應由工地負責人員進行現場危害告知，並配戴安全帽及工程人員帶領下進入。</p>	<p>112.12.14-彰化市 112 年度「優質公廁及美質環境推動計畫」延和公園及兒童公園公廁改善工程 職業安全衛生人員未確實執行安全衛生管理業務，如「交通安全管制檢查表」、「環境保護檢查表」、「安全衛生檢查表」等之檢查項目，檢查結果未確實詳實記錄。</p>

規劃設計問題及建議

112 年度本部補助及自辦工程案件施工查核後所見規劃設計問題及建議彙整表

本部補助單位	規劃設計問題及建議(案例彙整)
水質保護司	<ol style="list-style-type: none"> 1.變更設計後之截流管工程設置方式應更為合理，建議設計單位應協助機關詳盡設計前勘查及與民眾溝通部分。 2.電氣機房天花板呈現有水珠，濕熱之環境改善及受電室之防火需要建請檢討是否已納入考量，避免影響儀器壽命及準確、安全性等。 3.蓄水池是否有考量萬一溢堤時的第二道處理機制。 4.人行道的碎石段，對於碎石料最好加以束縛，以延長使用年限。 5.PC 人行步道為連續結構體，是否考慮分段以留設生物通道、水流及美觀效果等。 6.設有斜坡道時，斜坡道下之花台在未設有排水設施，如何避免日後花台土水溢出污染人行道鋪面，請檢討改善。
自辦工程	<ol style="list-style-type: none"> 1.出回風口設置位置因傢俱進入後的擺設位置不同而有差異，建議予以調整。 2.廳舍屬老舊建築，原有結構鋼筋綁紮及隔間磚牆施工不符現行規範且鋼筋嚴重腐蝕斷裂設計建築師已委託結構技師複審結構耐震能力，施工廠商將部分柱牆保護層打除後也發現除舊有鋼筋腐蝕外亦有混凝土孔洞之缺失。建請施工團隊密切與結構技師聯繫審視安全評估。
資源循環署	<ol style="list-style-type: none"> 1.工區面積排水之規劃，尤其暴雨時之逕流及排水量應檢視。 2.工程鋼構基座應升高避免受污水銹蝕，影響其日後維護。 3.各工項施工應注意事項，需圖說內給予敘明據以施工。 4.進廠區路面、地磅區(高程較低處)及休息室場外地坪等，其中所夾尚未完成地坪之區域，其相關排水應妥為研析規劃。 5.入口處地磅前應規劃排水及截流，目前外高內低，恐會造成地磅前容易積水。 6.建議設置多點監測儀器長期監測鋼棚建築之沉陷量，並經常巡檢混凝土表面是否產生新裂縫，再視其嚴重性決定後續處理方式。 7.鋼構設計圖應規定材質、塗裝膜厚，以確保安全。 8.工區地坪尚未完成前，裸露地應加強防止塵土飛揚之措施。
大氣環境司	<ol style="list-style-type: none"> 1.本工程位於臨海各設施鐵件應做好防範鹽害鏽蝕作業，依一般工程習慣水泥宜採用卜特蘭II型水泥(改良水泥)，合約亦規定採用卜特蘭II型水泥，但依所提出之部份混凝土配比資料顯示水泥採用卜特蘭I型水泥(普通水泥)，本項請監造單位及承攬廠商解釋是否有誤用情形。 2.工程應配合地理位置特性，應特別注意加強設施防震、防颱及鐵件防鏽蝕等作業。 3.工程外尚有設備工程及聯外道路工程，需相關工程協調及互相配合。 4.混凝土配比添加飛灰 10%，高爐石粉 25%偏高，建議減少高爐石粉之添加量，以提高建築物之耐久性。 5.施工架交叉拉桿設置不完整且未設置防墜網之問題涉及職安問題，應儘速改善。

112 年度本部補助及自辦工程案件施工查核後所見規劃設計問題及建議彙整表(續 1)

本部補助單位	規劃設計問題及建議(案例彙整)
環境管理署	<ol style="list-style-type: none"> 1.廁所貼壁磚與地磚前，應要求廠商進行編寫磁磚計畫，並使牆磚縫能與地磚縫對齊。 2.廁間之空間及設備設置規劃等，建議可參照內政部營建署公共建築物衛生設備設計手冊設計規劃。 3.材料僅以出廠證明送審，未作任何取樣檢試驗經判讀確認是否妥適。 4.設計圖應說明天花板須以吊筋固定，並進行拉拔試驗，以確認其安全性。 5.牆面水泥砂漿打底後繪製磁磚鋪貼施工圖，避免貼磚後有細長料俗稱之老鼠尾巴影響美觀。 6.女廁最內間蹲式馬桶動線不佳，且無法裝設扶手，請設計單位改善。 7.室內女廁所天花板尚有漏水情事設計時應注意其狀況做好防漏規劃免日後產生維修困擾。 8.廁所地坪使用鋪設材質需注意當地反潮濕度考量止滑為要以策安全。 9.公廁內洩水坡降應注意，一樓公廁地坪坡度需要修正，避免漫流至廁外走道。 10.馬桶四周建議在完工前要塗防漏矽利康。 11.建議進行黏著性的拉拔試驗及堅實度的敲擊試驗，特別是在矽酸鈣板貼壁磚部分，因為現場所看到的壁磚較為厚重，初判貼後容易有剝落之潛在可能性。 12.污水管應於設計圖上說明厚度與橘色管。 13.中控室宜朝 AI 及提升操作管理效率。 14.發電機及汽輪機更新已列入第二期更新計畫，建議宜注意其品質及效能。 15.臨海面之鋼筋保護層建議為 10 公分，以防止鋼筋鏽蝕。 16.工程係使用「焚化再生粒料」作為鋪面地磚之摻配材料，非使用「底渣」，請注意契約工項名詞使用正確性，避免民眾誤解。 17.既有之電線線徑是否符合目前規範請檢核，若不符建請整理抽換。 18.活化後掩埋場東側採土堤結構，其上面鋪設不透水布，不透水布頂端與場內聯絡道路地面高程相同，將來降雨所衍生的地面逕流會部分流入掩埋區，增加滲出水，不利於滲出水管控，待提出改進作為。 19.活化工程僅挖除深度並未至原掩埋場的深度，故工程底部會鋪設不透水布，其下方仍有垃圾層，應考慮垃圾層中所產出的廢氣排除問題。 20.不透水布搭接處為增加防漏的安全性，建議於搭接處再增加第二層 20 公分寬不透水布的搭接覆蓋。 21.掩埋場活化工程施工時及打包物暫置區域有火災及坍塌等顧慮，建議規劃設計時應將消防等管控及監控設施一併納入。