

檔號：
保存年限：

環境部環境管理署 函

地址：408281臺中市南屯區黎明路二段497號
聯絡人：謝適旬
電話：(04)22521718#53705
電子郵件：shie@moenv.gov.tw

受文者：如行文單位

發文日期：中華民國 114年5月5日

發文字號：環管衛字第 1147110949 號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：環境管理署補助公共廁所興建及修繕工程督導指引

主旨：檢送「環境管理署補助公共廁所興建及修繕工程督導指引」（114年5月修訂版）1份，請配合辦理，請查照。

說明：

- 一、為有效掌控各補助公廁工程興建或修繕案件之執行進度，俾利受補助之工程主辦單位執行過程有所依循，本署前於113年4月17日訂定「公共廁所興建及修繕工程督導指引」並函送貴機關據以辦理在案。
- 二、為求完善，本署參考日本做法與經驗，修正旨述指引並新增附錄「公共廁所興建及修繕規劃設計應注意事項」，請於執行本署補助公廁工程興建或修繕案件之規劃設計階段即參採納入辦理。

正本：直轄市政府、縣（市）政府、本署北區環境管理中心、本署中區環境管理中心、本署南區環境管理中心

副本：直轄市環保機關、縣(市)環保機關

署長顏旭明

環境管理署補助公共廁所興建及修繕工程督導指引

113.04.17 訂定

114.05.05 第 1 次修正

一、目的

環境部環境管理署（以下簡稱本署）補助之公共廁所興建及修繕工程案件，其執行共分為設計、工程招標及工程執行等 3 大階段（如圖 1 所示），除設計階段之納入預算或墊付（含追加預算）程序為地方環保機關辦理外，其餘各程序皆為工程主辦單位執行，每個程序之執行進度環環相扣，均會影響整個案件執行所需時程。為有效掌控各案件之執行進度以及促使本署補助興建或修繕的公共廁所，能與國際公廁並駕齊驅，引領如廁文化推動，爰訂定本督導指引。

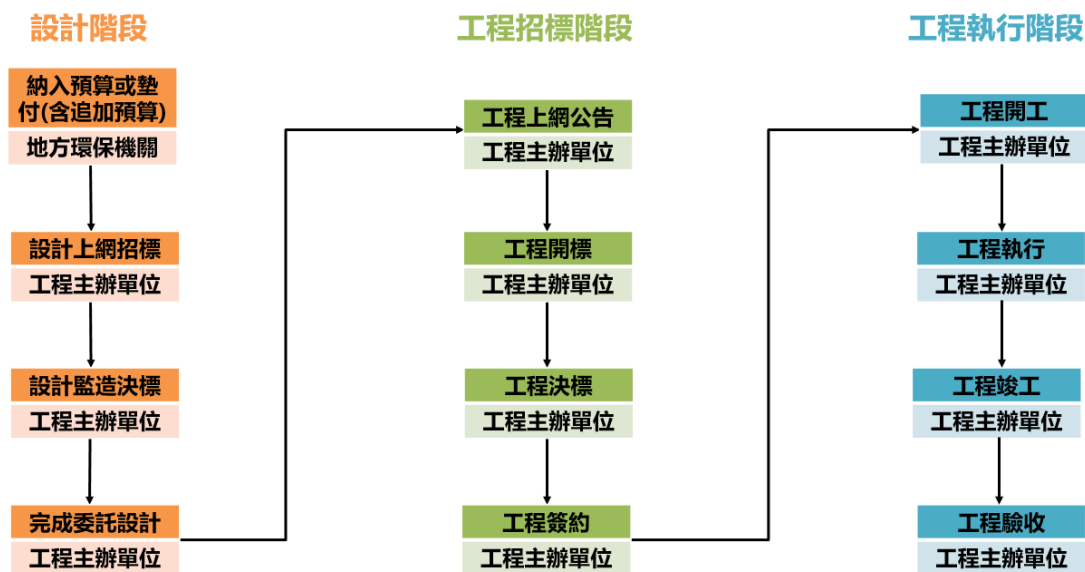


圖 1.公共廁所興建及修繕工程案件執行各階段

二、各階段重點督導事項說明

（一）設計階段

1. 納入預算或墊付（含追加預算）

- (1) 是否完成納入預算或墊付（含追加預算）程序將影響設計監造標案之決標時間，部分工程主辦單位之主（會）計單位在未完成納入預算或墊付（含追加預算）程序前會不同意辦理標案招標程序，可建議工程主辦單位溝通協調以保留決標方式辦理，俟納入預算或墊付（含追加預算）程序完成後再予決標。
- (2) 完成納入預算或墊付（含追加預算）程序後，由地方環保機關於請款時開立全案之納入預算證明（同 1 補助計畫內所有之工程開立 1 張，需注意納入預算之中央補助款及地方配合款額度均需大於等於核定之額度）。
- (3) 本程序應著重於追蹤完成納入預算或墊付（含追加預算）程序之時間點。

2. 設計上網招標

- (1) 依據工程主辦單位選擇之採購方式而定，常見採購方式有建造百分比法（等標期依政府採購法相關規定採購金額級距有所不同）、開口契約（部分工程主辦單位會用已完成發包之開口契約進行下單）、總包價法、小額採購（低於公告金額十分之一，目前公告金額為新臺幣【下同】150 萬元，即以 15 萬元以內簽奉機關首長核可後直接委託廠商辦理設計監造，不會依工程標案決標金額異動）、統包法案（設計及工程標案一起發包，另案發包監造標案）等。
- (2) 一般所需時間從長至短依序為建造百分比法=統包法、總包價法、開口契約、小額採購。
- (3) 本程序應著重於追蹤設計監造標案上網之時間點，各類型廁所設計時，其廁間數量及規格除應符合「建築技術規則」、「建築物無障礙設施設計規範」、「既有公共建築物無障礙設施替代改善計畫作業程序及認定原則」、「公共場所親子廁所盥洗室設置辦法」、「既有公共場所親子廁所盥洗室替

代改善計畫作業程序及認定原則」等現有法規規範，其他設計重點應符合附錄公共廁所興建及修繕設計應注意事項。

3. 設計監造決標：此階段細部流程為

- (1) 細部流程「基本設計（基設）」→「基設審查」→「細部設計（細設）」→「細設審查」，在契約書內規範設計之時程，地方環保機關應協助檢視細設結果是否符合原核定之內容。
- (2) 本程序應著重於追蹤基本設計及細部設計完成後工程主辦單位之審查及廠商依審查結果提交修正稿時間，請工程主辦單位加速審查並要求廠商儘速交付修正稿。

4. 完成設計

(1) 設計後應辦理設計審查，審查內容至少應包含：

- I. 給排水之設計應符合《建築技術規則建築設備編》第二章給水排水系統及衛生設備之相關規定；通風之設計採自然通風者應符合《建築技術規則設計施工編》第二章之相關規定；通風之設計採機械換氣者應符合《建築技術規則建築設備編》第五章空氣調節及通風設備之相關規定。
- II. 無障礙廁所設計內容是否符合《身心障礙者權益保障法第 57 條》、《建築技術規則:建築設計施工編第 167-3 條》、《建築物無障礙設施設計規範》及《既有公共建築物無障礙設施替代改善計畫作業程序及認定原則》。
- III. 親子廁所設計內容是否符合《兒童及少年福利與權益保障法第 33-2 條》、《公共場所親子廁所盥洗室設置辦法》及《既有公共場所親子廁所盥洗室替代改善計畫作業程序及認定原則》。
- IV. 性別友善廁所之設計內容是否參照環境部部《性別友善廁所倍增行動方案》、《友善廁所設置參考指引》及

《公共建築物衛生設備設計手冊》。

V. 男廁、女廁及其他類型廁所馬桶，目標推動全坐式馬桶（提供酒精、坐墊清潔液或馬桶坐墊紙），每座廁所最多 1 間設置蹲式馬桶。

VI. 公共工程生態檢核自評表。

VII. 核定計畫書之內容，若須依實際需求調整設計，應依本署規範辦理變更之行政作業。

VIII. 竣工名牌設計應包含設計者、施工者、竣工日期、主辦機關、管理單位名稱及資訊（如連絡電話）、公廁列管編號（須為新制編號）、補助單位名稱及工程建造金額（須將補助經費額外標示）。

IX. 其他建議設計項目：創儲能設施（太陽能設備）、友善設施（溫水供應設備）及綠美化設計等。

(2) 工程主辦單位應依細設審核通過之預算書圖，辦理工程標案工程上網簽核事宜。

(3) 本程序應著重於追蹤工程主辦單位工程標案簽核上網時間及預訂工期。

(二) 工程招標階段

1. 工程上網公告：先依採購金額區分級距（工程案 2 億元以上為巨額採購、5,000 萬元以上為查核金額、150 萬元以上為公告金額），再依「招標期限標準」核算等標期，本署補助案件通常在公告金額至查核金額間。

2. 工程開標：工程主辦單位多以最低價格標辦理招標程序，往往第 1 次開標會因未達 3 家投標而流標，需特別注意如該工程已流標 2 次（含以上）者，工程主辦單位應進行檢討，並針對個案進行輔導。

3. 工程決標：工程決標後應請工程主辦單位儘速辦理決標公告，

若標案金額為 150 萬元以上者，應至公共工程雲端服務網登錄標案資料。

4. 工程簽約：工程簽約後，應請工程主辦單位儘速辦理契約書製作（用印）事宜。

（三）工程執行階段

1. 工程開工

- （1）通常契約書會明訂開工日期為決標後幾日內開工或自機關通知日起幾日內開工，部分較特殊之場域如市場公廁之修繕，因涉及攤商之權益，往往需要耗費較多時間召開之施工前協調會議後方能開工。
- （2）工程開工前應完成工程告示牌設置，告示牌應包含工程名稱、監造單位、設計單位、施工廠商、工程概要、施工期間、工地負責人及專任人員姓名電話、全民督工專線及 QR-code、政風單位電話、經費來源（中央補助款及地方配合款額度）等資訊（詳如公共工程委員會頒布之工程告示牌及竣工銘牌設置要點）。

2. 工程執行

- （1）工程進度控管：工程主辦單位需於每個禮拜二前至工程管控表更新預計施工進度和實際施工進度及施工細部內容，如施工進度落後 10% 以上，現場請工程主辦單位進行說明，此外如該工程案停工，亦請於請工程主辦單位進行說明並提出預計復工時間。

每個縣市會有 2 個分頁：

02新北市

02新北市-每周填報

02新北市

以填寫**實際達到**日期為主；若針對寫預期及超過填報日期時間者則協助刪除

縣市別	工程編號	工程名稱	對應規劃書公圖編號	補助款、配合款納入預算或墊付		設計上網招標		設計監造 發包		契約設計天數 (僅含日曆天)	完成委託設計		工程上網公告	
				預定	實際	預定	實際	預定	實際		預定	實際	預定	實際
新北市	02-1	新北市政府行政大樓公廁改善工程	01-05	110/08/15	110/07/30	110/09/01	110/11/22	110/10/01	110/12/23	20	110/12/31		111/02/02	
	02-2	新北市永和區衛生所1樓性別友善廁所改善工程	06	110/12/31		110/8/30		110/9/30	110/8/24	14	110/10/30	110/11/16	110/11/30	
	02-3	重慶、仁愛公園公廁整修工程	07-10	110/8/30	0110/12/17	110/9/30	沿用110年度開口設計	110/10/30	0110/10/21		111/1/30		111/2/5	

02新北市-每周填報

以填寫**[尚未達到下一階段中間執行事項]**以及**[預計達成日期]**為主

縣市別	工程編號	工程名稱	工程進度	目前應完成請款進度	實際請款進度	2022/1/4			2022/1/11			2022/1/18		
新北市	02-1	新北市政府行政大樓公廁改善工程	設計監造發包	尚未達請款條件	尚未請款				設計監造採購案簽約			設計監造技術服務案；細部設計審查會議		
	02-2	新北市永和區衛生所1樓性別友善廁所改善工程	完成委託設計	尚未達請款條件	尚未請款				工程採購案審核			工程採購案審核		
	02-3	重慶、仁愛公園公廁整修工程	設計監造發包	尚未達請款條件	尚未請款				納入開口合約辦理設計規劃			已請設計廠商於1/26提報細設資料		

(2) 經費撥款

金額	請領次數	一次請領	第一期款	第二期款	第三期款	第四期款
$0 \leq \text{金額} \leq 150 \text{ 萬}$	一次請領	100%				
$150 \text{ 萬} \leq \text{金額} \leq 1000 \text{ 萬}$	三期請款		30%	40%	30%	
$\text{金額} \geq 1000 \text{ 萬}$	四期請款		30%	40%	25%	5%

(3) 工程督導：

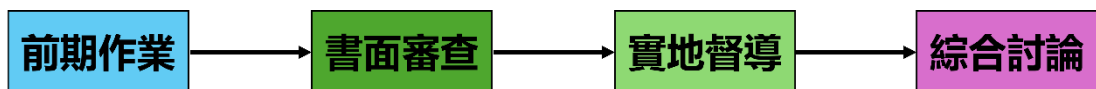


圖 2.環境部環境管理署工程督導流程圖

- I. 前期作業：主辦機關、監造機關及承攬廠商需於工程督導前填寫「工程執行績效紀錄表」（詳如附件）及製作相關工程督導用簡報（簡報範例連結：https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1pvx56_PTbbyzyK-oX-t9uOJ2wJ096Xab），以下針對「工程執行績效紀錄表」及「工程督導用簡報」之撰寫重點進行重點說明。

- 工程執行績效紀錄表：需於該工程案之發包金額、工程進度、工程概要、各機關督導次數等項目進行撰寫。
- 工程督導用簡報：分為主辦單位簡報、監造單位簡報與承攬廠商簡報，以下將針對簡報內容項目進行重點說明。
 - i. 人員介紹：使督導人員瞭解主辦機關、監造機關和承攬廠商之負責人、執行人、品管人等職稱之擔任者。
 - ii. 品質管理組織架構圖（需含各單位執掌內容介紹）：使督導人員具體瞭解該工程案品質管控之具體流程及各階段品管人員之具體執掌內容。
 - iii. 工程概要（建議需含工程進度、工程基本資料、工程辦理原因、預期效益等項目）：讓督導人員具體瞭解該工程案辦理之原因及預期效益，使督導人員可更客觀地給予相應之工程或設計相關建議。
 - iv. 設計理念構想（應有工地現況之平面配置圖及改善後之平面配置圖）：使督導人員檢視該設計是否符合主辦單位之需求及是否違反公廁相關法令及手冊內容。
 - v. 三大計畫書（監造計畫書、設計及品質計畫書、施工計畫書）之核定時間及核定文號：使督導人員具體瞭解該工程案於書面流程上是否有相應之缺失。
 - vi. 環境安全衛生教育訓練、開工前協調會、工程進度會議等各式會議紀錄（建議需有照片）：使

督導人員具體瞭解該工程案執行期間所遭遇之各式狀況與解決方案。

- vii. 各級工程督導、抽查與輔導等各式品質管理紀錄(建議需有照片及完成改善時間):讓督導人員具體瞭解該工程案督導頻率及過去之工程缺失內容,使其可針對該內容進行相應之複查。
- viii. 工程期間遭遇之困境與解決方案:讓督導人員具體瞭解該工程案於工程期間所遭遇之困難,使其可針對該困難或解決方案提供相關建議。
- ix. 施工進度 S 曲線圖(應有預定及實際二曲線):使督導人員具體瞭解該工程案整體工程進度概況,並依據現有之工程進度及剩餘工期評估該工程案如期完工之可能性,進而給予相應之督導建議。
- x. 各式材料進場及檢測紀錄(依據各工程案三大計畫書內容而定):使督導人員可檢視各式材料於行政流程上是否具有缺失,並給予相應之建議。
- xi. 各階段施工照片(應為彩色):使督導人員可就照片之內容檢視承攬廠商於施工期間是否符合三大計畫書、公廁相關手冊與法令之內容,並給予相應之建議。

II. 書面審查:包含三大計畫書、各式公文、各式督導紀錄、各式抽查驗表單等書面資料。

- 三大計畫書:以下針對三大計畫書所需遵守之原則事項進行重點說明。

- i. 核定時間需早於開工日期:由於三大計畫書是

該工程案品質督導的依據，故三大計畫書應於開工前核定完成。

- ii. 應使用工程委員會最新公告之格式：依據工程委員會之規定，各式計畫書其相關文書資料應使用工程委員會最新公告之格式（參考：https://www.pcc.gov.tw/Content_List.aspx?n=A25A31DE8D66F1C6）
- iii. 應訂定組織架構內各人員之職掌：於各式計畫書中詳列各組織架構人員與其執掌，使整體工程於各階段檢核點皆可找尋其對應之負責人與執行人，層層把關，造就高品質工程。
- iv. 應訂定各材料／設備抽查標準：各材料／設備抽查標準應量化而非質化，且應設立合理之誤差值。
- v. 應訂定施工抽驗標準：施工抽驗標準應量化而非質化，且應設立合理之誤差值。
- vi. 應訂定各材料/設備及施工之檢驗停留點：應設立檢驗停留點及檢驗合格或不合格之處理流程圖，使該工程施工品質可得到保障。
- vii. 應有累進工作進度 S 曲線：應設立累進工作進度 S 曲線並於施工後追加預定進度 S 曲線與實際進度 S 曲線，進而客觀地追蹤該工程案之工程進度（累進工作進度 S 曲線範例如圖 3 所示）。

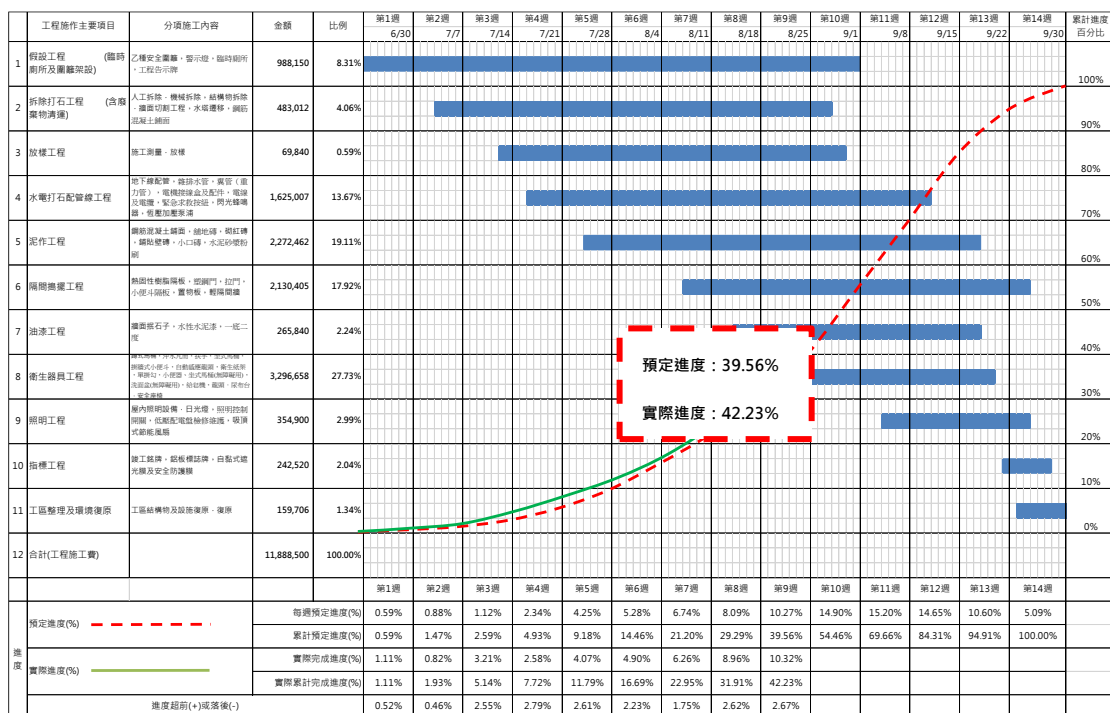


圖 3. 累進工作進度 S 曲線圖 (含預定及實際二曲線)

- i. 三大計畫書核定公文(含計畫變更核定公文)。
- ii. 各式工作會議召開公文：如施工進度會議、教育訓練等會議。
- iii. 各式督導會議召開公文：如正式工程查核會議、工程輔導會議、工程督導會議等。

- 各式督導紀錄
 - i. 主辦機關督導紀錄表：主辦機關應於工程督導時，確實進行督導紀錄表之撰寫，執行人員及負責人需於相關文件上簽名蓋章，並於工程督

導時，將正本整理至資料夾中備查。

- ii. 施工抽查紀錄表：監造機關應於工程督導時，確實進行督導紀錄表之撰寫，執行人員及負責人需於相關文件上簽名蓋章，並於工程督導時，將正本整理至資料夾中備查。
- iii. 自主檢查紀錄表：承攬廠商之品管人員應於自主檢查時，確實進行紀錄表之撰寫，品管人員及負責人需於相關文件上簽名蓋章，並於工程督導時，將正本整理至資料夾中備查。
- iv. 不合格事項改善紀錄表：主辦機關督導紀錄表、施工抽查紀錄表、勞工安全衛生管理自主檢查紀錄表及自主檢查紀錄表應皆有「不合格事項改善紀錄表」，且具有改善前中後之對應彩色照片及相關說明文字，使工程缺失可妥善處理，整體工程可如期如質完工。
- v. 勞工安全衛生管理自主檢查紀錄表：勞安人員需確實於施工期間進行紀錄表之撰寫，執行人員及負責人需於相關文件上簽名蓋章，並於工程督導時，將正本整理至資料夾中備查。
- vi. 外部單位及委員督導紀錄：如為正式之工程查核紀錄，需於改善完成後提交「工程施工查核改善對策及結果表」（範例連結：<https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1aESBmQIVFT26n2DCdc8xfeX3k1fz8dGr>）。

● 各式抽查驗表單

- i. 材料、設備送審管制總表：應依契約書之資料撰寫材料送審管制總表，內容應有送審材料名稱及契約規定之數量、是否需取樣試驗、預計

送審日期、時寄送審日期、審查結果等項目(如圖4所示)。

材料設備管制總表													
項次	契約項次	契約數量	是否取樣試驗	預定送審日期	是否廠驗	送審資料 (v)						審查日期	備註
	送審材料名稱			實際送審日期	廠驗日期	協力廠商資料	型錄	相關試驗報告	樣品(配比)	設計圖/施工大樣圖	其他	審查結果	
1	二、建築修繕工程 鋪地磚，止滑石英磚，300*300mm	430 m ²	否	111年7月14日 111年7月13日	否	√	√		√	√		111年7月14日 合格	
2	二、建築修繕工程 鋪貼壁磚，石英磚，300*600mm	912 m ²	否	111年7月14日 111年7月13日	否	√	√		√	√		111年7月14日 合格	
3	二、建築修繕工程 鋪貼壁磚，小口磚	74 m ²	否	111年7月14日 111年7月13日	否	√	√		√	√		111年7月14日 合格	
4	二、建築修繕工程 水性水泥漆，一底二度	920 m ²	否	111年7月14日 111年7月13日	否	√	√				◎色卡	111年7月14日 合格	
5	二、建築修繕工程 仿石頭漆，連工帶料	100 m ²	否	111年7月14日 111年7月13日	否	√	√				◎色卡	111年7月14日 合格	
6	三、衛浴設備 蹲式馬桶	34 組	否	111年7月24日 111年7月19日	否	√	√			√		111年7月25日 合格	
7	三、衛浴設備 廁所附屬設備，沖水凡而1"(腳踏式)	34 組	否	111年7月24日 111年7月19日	否	√	√			√		111年7月25日 合格	

圖 4.材料、設備送審管制總表

- ii. 材料、設備抽(試)驗管制總表：應依契約書之資料撰寫材料、設備抽(試)驗管制總表，內容應有材料名稱、材料預計進場時間、材料實際進場時間、材料進場數量、契約規定應抽樣次數及頻率、實際抽樣數量及日期、抽驗結果等項目(如圖5所示)。

工程名稱：臺中市111年度公園陽光公園統包改善工程

截至：111年08月25日止

項次	契約詳述項次	預定進場日期	進場數量	抽樣日期	預定抽樣頻率	原標進場數量	抽(試)驗結果	抽(試)驗及 會同人員	備註
	材料/設備名稱	實際進場日期		抽樣數量		原標抽樣數量			
1	電、材料試驗費	111.07.10	1,130 kg	111.07.09	3次	1,130 kg	合格	名圖 譚維祈 葉德 謝市中	中國檢驗 中心實驗室 報告編號 RB01-22- 04359
	鋼筋拉伸試驗(含抗彎)	111.07.08		3		3			
2	電、材料試驗費	111.08.10	4 m ³	111.08.10	3個	7 m ³		名圖 張子乙 葉德 謝市中	備議中
	混凝土試體抗压試驗	111.08.10		3		3			
3	電、材料試驗費	111.08.04	6 m ³	111.08.04	2個	32 m ³	合格	名圖 張子乙 葉德 謝市中	中國檢驗 中心實驗室 報告編號 R01-22- 04836~04839
	川砂氯離子試驗	111.08.04		2		2			
4	電、材料試驗費	111.08.26	100 m ³	111.08.19	1個	373 m ²		名圖 譚維祈 葉德 吳品博	實驗中
	磁磚拉拔試驗	111.08.19		1		1			

圖 5.材料、設備抽(試)驗管制總表

- iii. 各式材料送審實驗室之相關報告（依三大計畫書內容而定）。

III. 實地督導：以下將針對施工、安全衛生及規劃設計常見缺失進行重點說明。

● 施工常見缺失

- i. 排水孔或截水溝：為使廁所排水孔或截水溝可以順利運作，承攬廠商應於施工時，於給排水管口處設置管蓋，避免出現「千層餅」現象，導致排水管堵塞，如修繕之公廁有既有之排水口或截水溝，承攬廠商應進行排水測試，確保既有之排水管可正常使用。
- ii. 洩水坡度：依據公共建築物衛生設備設計手冊規範洩水坡度應至少達 1/100，且承攬廠商於施作時應確保廁所洩水坡度往內，避免廁所之污水蔓延至廁所外之平面。
- iii. 壁面、牆磚及磁磚：為使壁磚或地磚可穩固貼於平面，承攬廠商於施作時，應先將其打除至結構面後再行施作，避免因地震等天災導致磁磚剝落，此外磁磚之間需對縫且縫隙不可過大，增加其美觀程度與清潔容易度。
- iv. 砌磚：為使整體牆面穩固，砌磚時需埋設螺栓或鈎丁，且需滿漿不透光，降低後續崩塌意外發生之可能性。
- v. 防水：為避免牆面及地面滲漏，其防水層應至少施作至牆面 1 米高或排水管高度以上，此外排水管內亦需進行防水處理（防水層需包覆至排水管內），避免磁磚因排水管滲漏而出現「膨拱」現象。

- vi. 無障礙廁所空間：依據公共建築物衛生設備設計手冊無障礙廁所內迴轉半徑應至少 150 公分，且依據建築物無障礙設施設計規範，依據公共建築物衛生設備設計手冊規範無障礙廁所門淨寬不可小於 90 公分。
- vii. 扶手：扶手應設置於磚牆或 RC 牆上，禁止設置於搗擺隔間牆上，避免因強度不足，造成掉落之風險。
- viii. 污水水管：污水水管應使用耐污耐腐蝕之橘色水管，禁止使用一般灰水管（此處污水水管包含洗手臺之落水管），避免污水管因長期使用出現滲漏現象，使廁所出現異味。

● 安全衛生常見缺失

- i. 電線裸露：為避免出現感電之工安意外，承攬廠商於施工時因將工地內所有裸露電線用膠布纏繞，妥善絕緣。
- ii. 施工圍籬、警示燈、警示標語：施工圍籬需完整圍圍工地，且施工圍籬上需具備足夠多之警示燈與警示標語，避免他人誤闖工地，導致工安意外之發生，此外警示燈亦需確保其可正常運作。
- iii. 工程告示牌：應包含工程名稱、監造單位、設計單位、施工廠商、工程概要、施工期間、工地負責人及專任人員姓名電話、全民督工專線及 QR-code、政風單位電話、經費來源（含中央補助及地方自籌）等資訊，詳如公共工程委員會頒布之工程告示牌及竣工銘牌設置要點。
- iv. 施工動線：為避免非工程人員誤入工地，承攬

廠商應妥善設置施工動線。

- v. 安全帽：依據職業安全衛生設施規則，進入工地應妥善配戴安全帽，降低工安意外發生之機率。
- vi. 材料放置位置：為避免工程材料損壞或隨意堆置導致工安意外之發生，工程材料應放置於棧板並覆蓋防水帆布（建議放置於室內）。
- vii. 廢棄物：工地之廢棄物應妥善暫放，並定期清理，避免工安意外之發生。
- viii. 危害告知：進入工地前應先進行危害告知，內容應為該地可能發生危險之情事，及所需注意之事項（如地面凹陷，行走時需特別注意）。
- ix. 工地環境：工地環境應禁止出現酒瓶、菸蒂等物品，避免引響施工品質。

IV. 綜合討論：此為整體工程督導最後階段，此階段主要為針對前述書面審查及實地督導進行統整說明，並給予相應之改善建議。

3. 工程竣工

- (1) 竣工銘牌應包含之內容：設計者、施工者、竣工日期、主辦機關、管理單位名稱及資訊（如連絡電話）、公廁列管編號（須為新制編號）、補助單位及工程建造金額（須將補助經費額外標示）。
- (2) 竣工銘牌建議包含之內容（主辦機關可依照自身需求斟酌添加）：主辦機關、設計單位、監造單位、施工廠商、工程計畫或工程名稱、中英文對照文字。

4. 工程驗收竣工完後超過 1 個月未完成驗收，工程主辦單位應主動說明原因。

5. 工程驗收後應提交成果報告，包含推動目標項目執行成果填報、年度計畫執行決算總經費表、年度（修繕/新建）公廁工程決算明細、年度（修繕/新建）公廁成果照片（須包含施工前、中、後三階段同一拍攝角度之代表照片）。
6. 公廁列管並在每座廁所門口處張貼環境部列管 QR-code。

參考文獻

1. 政府採購法
2. 建築技術規則
3. 建築物無障礙設施設計規範
4. 既有公共建築物無障礙設施替代改善計畫作業程序及認定原則
5. 兒童及少年福利與權益保障法
6. 公共場所親子廁所盥洗室設置辦法
7. 公共建築物衛生設備設計手冊規範

公共廁所興建及修繕規劃設計應注意事項

一、共通性設計重點

- (一) 公共廁所區位的設計以接近社區及大馬路旁為宜，避免位在偏僻小徑處外。
- (二) 於建築物明顯處及廁所門口設置廁間配置、馬桶型式及使用情形告示板，便於廁間門口標示便器種類，以利民眾選擇所需的廁間（如圖 1）。



圖 1 廁間配置、馬桶型式及使用情形告示板

(三) 設置基本設施

1. 洗手台

- (1) 高低不同之洗手台，以供大人或小孩等身高不同的人使用。
- (2) 提供溫水洗手。
- (3) 提供置物平臺。
- (4) 提供鏡子及一定亮度的燈光。
- (5) 感應式或具省水標章的水龍頭。

2. 洗手乳供給設備。

3. 乾手設施。

4. 在女性廁所設置女性衛生用品架（盒），並配備衛生用品。

5. 使用節能照明設備。

6. 每座廁所出入口在不影響隱私下設置監控設備。

7. 廁間

（1）裝設衛生紙提供設備。

（2）裝設酒精瓶、坐墊消毒液瓶或馬桶坐墊紙供應設備。

（3）高低不同的掛勾，以供大人或小孩等身高不同的人使用。

（4）設有置物平臺。

（5）有蓋垃圾桶（腳踏式或感應式）、夾子及馬桶刷。

（6）感應式或自動沖水設施，若故障時亦可手動沖水。

（7）高度不同的緊急求救鈴，並連接至管理中心、管理員、警衛室或防災中心。

（四）地板磁磚採用大面積防滑磁磚，減少積垢面積並易清潔；且較少之連接縫隙，降低行走時卡到縫隙絆倒情事之發生。並避免在便器下方設置格柵排水溝

（五）衛生設備採用易維護、清洗之單元設計，如整體盥洗設備（或稱單元模組化盥洗設備，單一單元出現問題，可以直接更換該單元）。

（六）廁間管線設計

1. 應確保衛生紙可丟馬桶。

2. 應注意排水系統洩水坡度，依建築物給水排水設備設計技術規範，建築物排水管之橫支管及橫主管管徑小於 75 公釐（包括 75 公釐）時，其坡度不得小於 1/50，管徑超過 75 公釐時，不得小於 1/100。

3. 若廁所排水排放至污水下水道系統或合併式建築物污水處理設施者，應設置存水彎，以避免臭氣回流或生物進入廁間。

(七) 廁間無人使用時，廁間門板採半開設計，以維持通風並可目視廁間之使用狀況（如圖 2）。



圖 2 廁間門板採半開設計

(八) 宜採乾式清掃管理維護之設計。

二、因應提升如廁文化之設計重點

(一) 為避免噴濺導致地板髒污或潮濕，目標推動全坐式馬桶（設置酒精、坐墊消毒液或馬桶坐墊紙，如圖 3），每座廁所最多 1 間設置蹲式馬桶。



1. 取適量的衛生紙
2. 按壓消毒液，衛生紙吸取消毒液
3. 擦拭便座，請把擦拭完

圖 3 酒精放置架及清潔馬桶方式

(二) 廁間內設置馬桶刷及夾子 (如圖 4)，以便使用者不慎弄髒後自行清理。



圖 4 馬桶刷及夾子

(三) 男廁廁間內不設置垃圾桶，其餘男廁公共區域及各類型廁間內設置有蓋的垃圾桶或設計對廁間外丟的垃圾桶供丟棄衛生用品，讓下一位使用者如廁時不會直視垃圾桶之內容物 (如圖 5)



圖 5 有蓋的垃圾桶

(四) 每廁間設置符合 CNS1091 可分散性衛生紙。



三、因應高齡化社會之設計重點

(一) 設置扶手

1. 坐式廁間扶手之設置 (如圖 6)。

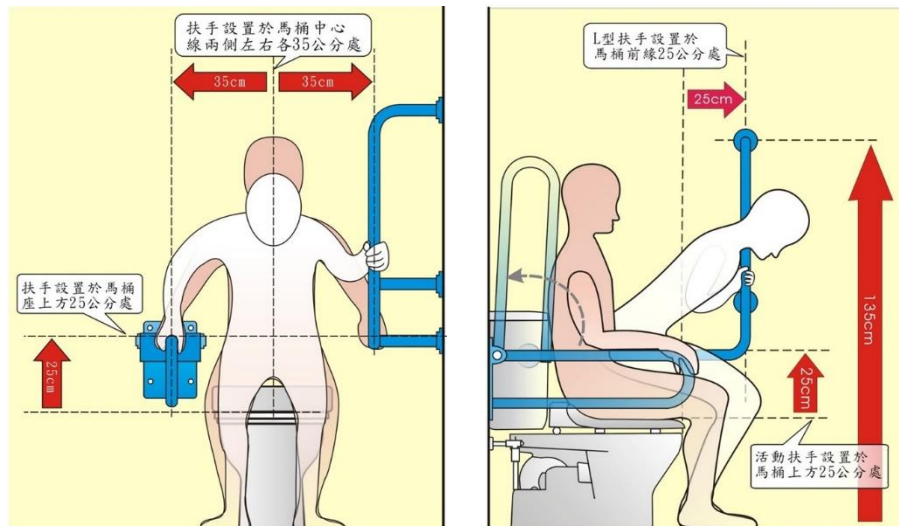


圖 6.坐式廁間扶手建議規格

2. 小便斗扶手之設置 (如圖 7)。



圖 7.小便器扶手設置示意圖

(二) 設置拐杖放置架 (如圖 8)。



圖 8 拐杖放置架

(三) 設置免治馬桶。

(四) 設置人工造口清洗設施 (如圖 9)。

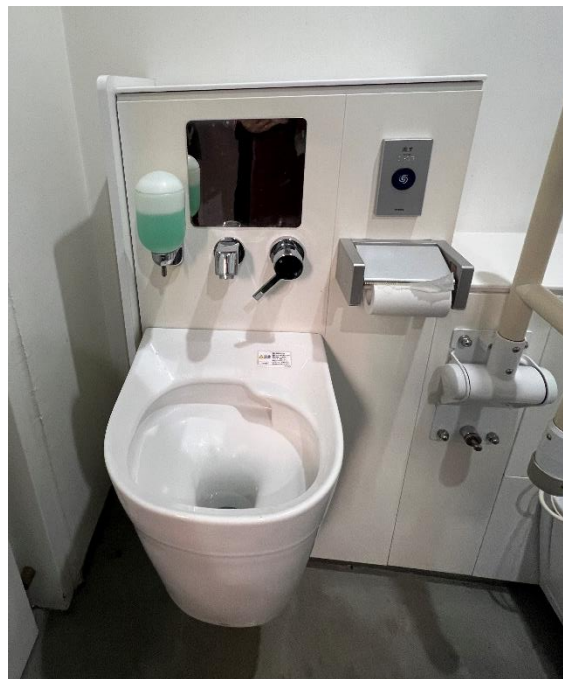


圖 9 人工造口清洗設施

(五) 設置照護床 (如圖 10)。如果採伸縮式的照護床，應注意伸展後是否卡到門以及輪椅的進出。

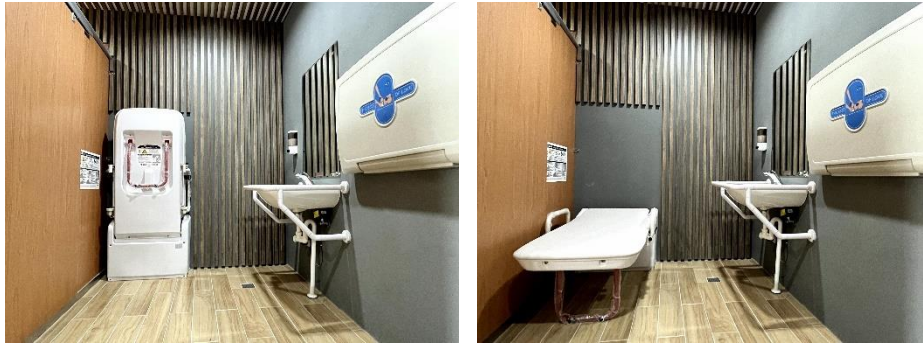


圖 10 成人照護床

(六) 設置換衣臺及掛勾。

四、 友善服務之設計重點

- (一) 男女廁所設置兒童小便器、兒童洗面盆及兒童安全座椅等設備
(如圖 11;「公共場所親子廁所盥洗室設置辦法」第 3 條規定)。
並注意兒童安全座椅的位置不要接近門的開關，遠離兒童可觸
及之範圍。



圖 11 兒童安全座椅、兒童馬桶坐墊、兒童洗面盆

(二) 無障礙廁所門口

1. 建築物廁所配置圖、廁所門口配置圖及廁間設備指示應設置點
字板 (如圖 12)。

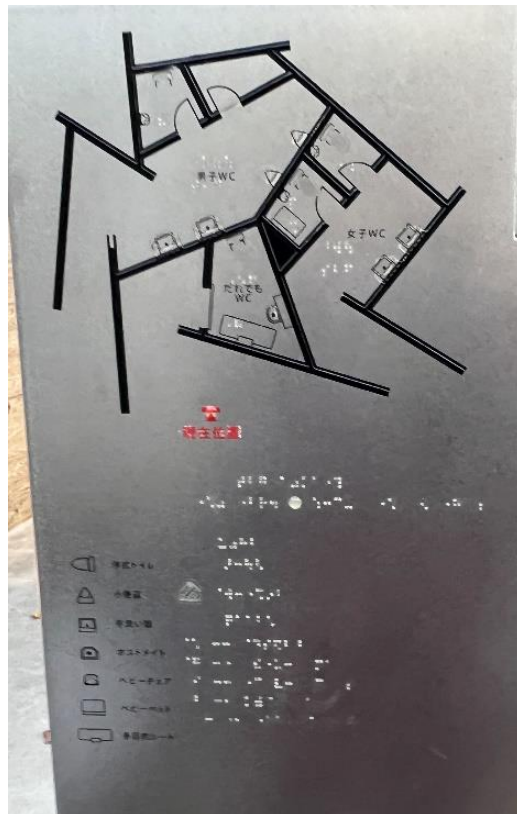


圖 12 告示板具備點字功能

2. 門鎖設計為平把式而非指捏旋轉式。

(三) 無障礙廁所採免治馬桶之設計，馬桶旁應設置洗手台(如圖 13)。



圖 13 馬桶旁應設置洗手台

(四) 性別友善廁所具有以下特點

1. 單間設計：每個單間應有完整的隔間，從地板到天花板，並配備帶鎖的門，以保障使用者的隱私和安全。
2. 標誌清晰：清楚的指示標誌，明確表示任何性別的使用者均可使用，以減少對特定性別認同者的偏見和障礙。
3. 安全設施：設置內部鎖並確保有足夠的照明（照度建議為 300 Lux 以上），讓使用者感到安全。此外，應有緊急呼叫按鈕或其他安全系統。
4. 出入口開闊：廁所設置獨立出入口，視野良好無死角，提供使用者安心感。應注意有 2 個以上出入口或開闊沒有死角。

(五) 設置換衣臺及掛衣勾 (如圖 14)

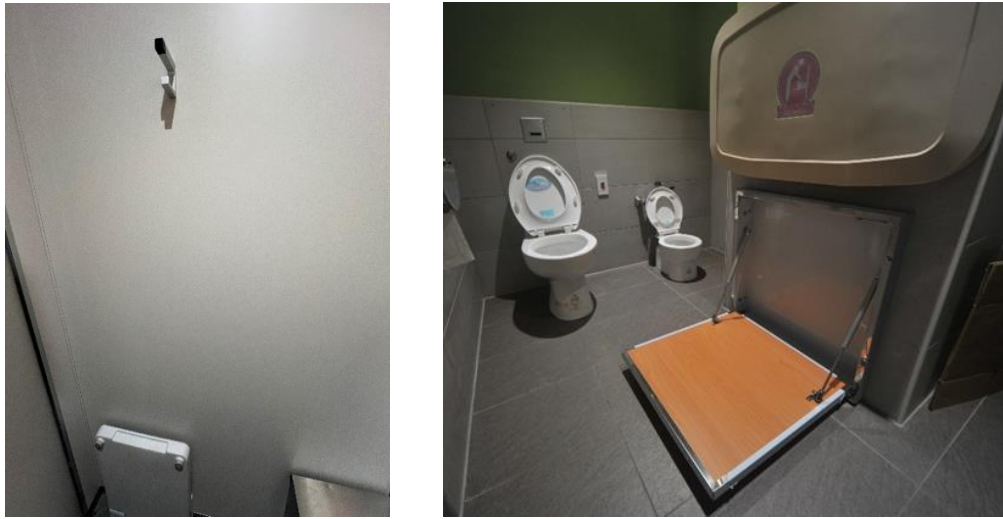


圖 14 掛衣勾及換衣台

(六) 穆斯林友善設施

1. 廁間內設置洗手台。
2. 設置免治馬桶。
3. 如廁向應避免朝向麥加方向。

(七) 至少 1 坐式廁間內設置洗手臺，以供使用者不慎弄髒時即時清理及清洗月亮杯。

五、 規劃設計常見缺失

- (一) 蹲式馬桶：依據公共建築物衛生設備設計手冊規範，應採用長度 70 公分以上直角收邊形之蹲式便器，且施工方向應為嵌入式收邊並與地磚齊平 (詳如圖 15~16)。

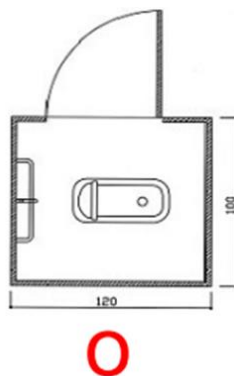


圖 15.蹲式馬桶設置方向



圖 16.長度 70 公分以上直角收邊形蹲式便器

(二) 廁間空間

1.根據公共建築物衛生設備設計手冊規範，廁間空間應至少寬 100 公分，長 140 公分，便器與廁間門扇之距離應不小於 70 公分，門板下下緣離地面應為 3 至 10 公分（蹲式廁間為 3 至 5 公分；坐式廁間為 5 至 10 公分）。

2.性別友善廁所應參考《性別友善廁所倍增行動方案》設置，門板下下緣離地面應於 3 至 5 公分。

(三) 降板或牆前側排：為因應現今逐漸高齡化之社會，各類型廁所（男廁、女廁、無障礙廁、性別友善廁、親子廁）之廁間應「降板」使廁間地坪與外界地坪同高，如圖 17 所示（需注意降板後之樓地板強度是否足夠，如強度不足，建議改以減少階梯高度並輔以反光警示條為折衷辦法），或採用牆前側排方式設置，避免側間內地坪之高低落差。

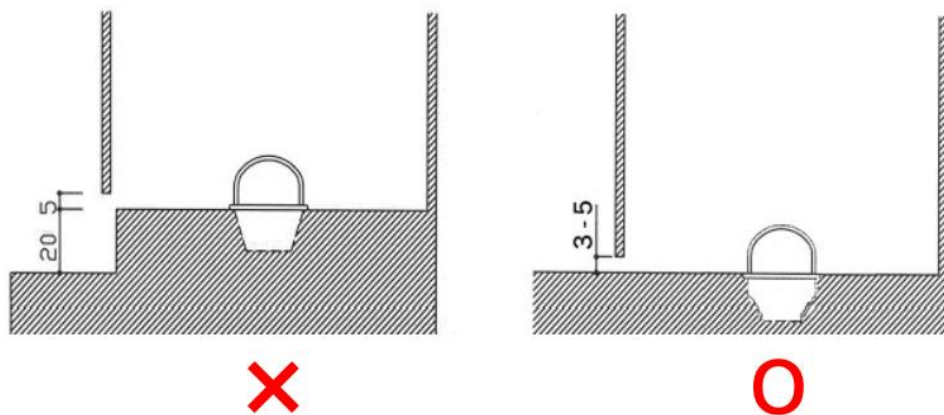


圖 17.廁間地坪降板

(四) 通風

- 1.廁所通風換氣採自然換氣為主，開口部數量應設置2處以上，通風換氣應達到空氣有效對流，如圖18所示。應注意採對角式通風，避免短流現象。

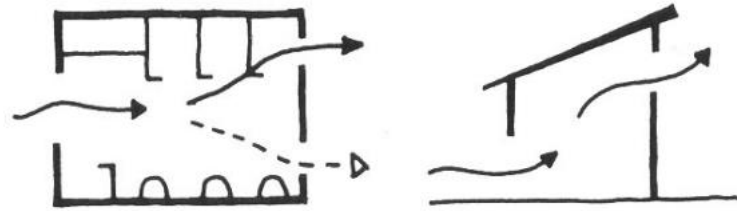


圖 18.自然換氣之平立面計畫

- 2.如採機械換氣者，其通風量應達到每小時10至15次換氣次數。
- 3.廁所內部空氣品質應確保氨氣濃度小於1ppm。
- 4.性別友善廁所及密閉式隔間設計之廁間建議裝設獨立之通風口。

(五) 採光

- 1.依據公共建築物衛生設備設計手冊規範，應以自然採光為主，人工照明為輔。
- 2.入口照度應 $\geq 180 \text{ lux}$ ，內部區域照度100至120 lux，鏡前照度 $\geq 180 \text{ lux}$ 。

環境部環境管理署補助工程業務單位工程督導紀錄表

工程名稱				
主辦機關 (主辦工程單位)			監造廠商	
承攬廠商			相關廠商	
本署督導人員			督導日期	
施工進度	預定進度	%	實際進度	%

壹、品質管理制度

A、主辦機關、專案管理廠商、監造單位

一、工程主辦機關、專案管理廠商

(一)品質督導及查驗紀錄 ☐有；☐無；☐記載不完整

(二)監造計畫核定紀錄 ☐有；☐無；☐未於開工前核定

(三)施工計畫書核定紀錄 ☐有；☐無；☐未於開工前核定

(四)品質計畫書核定紀錄 ☐有；☐無；☐未於開工前核定

(五)工程主辦機關或專案管理廠商派駐現場人員

1.是否填寫工程資料表 ☐有；☐無；☐未填寫完全

2.是否定期進行實地督導 ☐有；☐無；☐督導次數不足

二、監造單位

(一)監造計畫

1.是否提交 ☐有；☐無；☐未依契約規定期限提送

2.是否使用工程會最新公告之格式 ☐有；☐無

3.內容

(1)是否訂定監造組織架構內各人員之職掌 ☐有；☐無；☐有遺漏

(2)是否訂定各材料/設備抽查標準 ☐有；☐無

(3)是否訂定施工抽驗標準 ☐有；☐無

(4)是否訂定各材料/設備及施工之檢驗停留點 ☐有；☐無

(二)監造單位及其所派駐現場人員

1.是否填寫督導紀錄表 ☐有；☐無；☐填寫不完全

2.是否抽查施工作業及抽驗材料設備，並填具抽查(驗)紀錄表 ☐有；☐無；☐填寫不完全

(三)品質計畫與施工計畫

1.是否審核品質計畫與施工計畫 ☐有；☐無

2.是否確實審查 ☐有；☐無

B、承攬廠商

(一)施工及品質計畫書

1.是否提送施工計畫書 ☐有；☐無；☐未依契約規定期限提送

2.是否提送品質計畫書 ☐有；☐無；☐未依契約規定期限提送

3.是否使用工程會最新公告之格式 ☐有；☐無

4.是否設置累進工作進度 S 曲線且有預定及實際二曲線並列 ☐有；☐無

(二)品質計畫書內容

1.是否訂定品管組織架構內各人員之職掌 ☐有；☐無；☐有遺漏

2.是否訂定各分項工程品質管理標準 ☐有；☐無

(三)施工日誌

1.是否依規定格式製作 ☐有；☐無

2.是否確實記載 ☐有；☐無；☐記載不完全

(四)品管自主檢查表

1.是否訂定量化指標 ☐有；☐無

2.是否訂定容許誤差 ☐有；☐無

3.是否確實記載 ☐有；☐無；☐記載不完全

(五)材料設備檢(試)驗是否確實記載 ☐有；☐無；☐記載不完全

(六)品管人員&職業安全衛生管理人員

1.是否妥善管理品質文件及紀錄 ☐有；☐無

2.是否辦理安全衛生教育訓練 ☐有；☐無

3.是否辦理定期檢查、重點檢查、作業檢點及現場巡視 ☐有；☐無

(七)專任工程人員、工地主任、土木包工業負責人

1.是否於計畫書、記錄表或各式文件上簽名或蓋章 ☐有；☐無

2.是否按圖施作 ☐有；☐無

3.是否按契約規定填報施工日誌 ☐有；☐無

C、品質管理制度_其他建議（簡要文字說明）

貳、施工品質

A、混凝土、鋼筋(構)、模板、土方、結構體、裝修、雜項等

(一)是否符合「廁所進口地坪洩水坡度應往內或需設截水溝」 ☐有；☐無

(二)洩水坡降坡度是否至少1/100 ☐有；☐無

(三)壁面是否敲除到結構面或鑿毛或澆水泥漿再施作 ☐有；☐無

(四)磚牆是否埋設螺栓或鈎丁 ☐有；☐無

(五)砌磚是否滿漿 ☐有；☐無

(六)壁面完成面平整度/水平/垂直是否歪斜不佳 ☐有；☐無

(七)地板牆壁防水是否施作至牆面1米或排水管高度以上 ☐有；☐無

(八)排水管之排水層是否有包覆至管內 ☐有；☐無

(九)壁磚或地磚是否縫隙過大 ☐有；☐無

(十)磁磚是否對縫 ☐有；☐無

(十一)無障礙廁所內輪椅迴轉直徑是否充足 ☐有；☐無

(十二)倒T扶手是否固定於磚牆或RC牆 ☐有；☐無

(十三)給排水管口是否蓋設管蓋 ☐有；☐無

(十四)是否使用制式橘色耐腐蝕性汙水管 ☐有；☐無

B、安全衛生

(一)電纜電線裸線頭是否用防水絕緣布包覆處理 ☐有；☐無

(二)施工圍籬、警示燈、警示標語等是否充足 ☐有；☐無

(三)工程告示牌是否依規定製作及設置 ☐有；☐無；☐遺漏必要項目

(四)是否妥善區隔施工動線 ☐有；☐無

(五)是否配戴安全帽 ☐有；☐無

(六)現場材料是否依規定放置 ☐有；☐無

(七)是否妥善處理廢棄物 ☐有；☐無

(八)是否進行危害告知 ☐有；☐無；☐過於簡短

(九)材料是否以棧板墊高離地或妥善保護 ☐有；☐無

(十)水泥是否放置於室內並覆蓋防水塑膠布 ☐有；☐無

(十一)環境是否雜亂不堪（例如有菸蒂、酒瓶、廢棄物等） ☐有；☐無

(十二)工地柵欄是否圈圍完整 ☐有；☐無

C、施工品質_其他建議（簡要文字說明）

參、規劃設計問題及建議

(一)廁間隔間

- 1.蹲式馬桶是否與側門平行 ☐有；☐無
- 2.馬桶出入空間是否充足 ☐有；☐無
- 3.是否降板或牆前系統 ☐有；☐無

(二)通風&採光

- 1.通風是否充足 ☐有；☐無
- 2.採光是否充足 ☐有；☐無

(三)友善設施

1.是否設置扶手 ☐有；☐無

2.是否設置求助鈴 ☐有；☐無

3.是否於無障礙廁所內設置推拉門 ☐有；☐無；☐門寬不足

4.是否設置置物平臺 ☐有；☐無

5.是否依照友善公廁指引進行設計 ☐有；☐無

(四)規劃設計問題_其他建議（簡要文字說明）

肆、其他建議

工程施工執行資料表

一、基本資料			
計畫名稱			
工程名稱			
發包預算(千元)			
工程底價(千元)		契約金額(千元)	
工程類別		查核日期	年 月 日
開工日期	年 月 日	(預定)完工日期	年 月 日
工 期	年 月 日 (工期 工作\日曆天)		
經費支用	預定支出 千元	實際支出 千元	
主管機關		機關代號	
主辦機關		機關代號	
專案管理單位		代(編)號	
設計單位		代(編)號	
監造單位		代(編)號	
承攬廠商		統一編號	
1.工程概要			
2.主要施工項目			

進度管理	預定進度：_____％；實際進度：_____％ 計算基準： 落後原因及對策：
主辦機關督導情形	1、是否建立品質督導機制 ☐ 是，共督導（ ）次。 ☐ 否。 2、監造計畫書審查情形 ☐ 已核定，計審查（ ）次。 核定日期及時間： 年 月 日。 ☐ 未核定，已審查（ ）次。 3、其他品質督導績效

1、品質計畫書審查情形

☐ 已核定，計審查（ ）次。

核定日期及時間： 年 月 日。

☐ 未核定，已審查（ ）次。

2、施工計畫書審查情形

☐ 已核定，計審查（ ）次。

核定日期及時間： 年 月 日。

☐ 未核定，已審查（ ）次。

3、材料設備抽驗情形

(1) 契約規定抽驗項目（一）：_____；應抽驗總次數：（ ）次

☐ 已抽驗（ ）次，符合（ ）次；未符合（ ）次。

☐ 未抽驗。

(2) 契約規定抽驗項目（二）：_____；應抽驗總次數：（ ）次

☐ 已抽驗（ ）次，符合（ ）次；未符合（ ）次。

☐ 未抽驗。

(3) 契約規定抽驗項目（三）：_____；應抽驗總次數：（ ）次

☐ 已抽驗（ ）次，符合（ ）次；未符合（ ）次。

☐ 未抽驗。

(4) 契約規定抽驗項目（四）：_____；應抽驗總次數：（ ）次

☐ 已抽驗（ ）次，符合（ ）次；未符合（ ）次。

☐ 未抽驗。

4、施工抽查情形

(1) 契約規定抽查項目（一）：_____；應抽查總次數：（ ）次

☐ 已抽查（ ）次，符合（ ）次；未符合（ ）次。

☐ 未抽查。

(2) 契約規定抽查項目（二）：_____；應抽查總次數：（ ）次

☐ 已抽查（ ）次，符合（ ）次；未符合（ ）次。

☐ 未抽查。

(3) 契約規定抽查項目（三）：_____；應抽查總次數：（ ）次

☐ 已抽查（ ）次，符合（ ）次；未符合（ ）次。

☐ 未抽查。

(4) 契約規定抽查項目（四）：_____；應抽查總次數：（ ）次

☐ 已抽查（ ）次，符合（ ）次；未符合（ ）次。

☐ 未抽查。

5、缺失項目及改善結果

1、材料及施工檢驗執行情形

(1) 契約規定檢驗項目(一): _____; 應檢驗總次數:()次

☐ 已檢驗()次, 符合()次; 未符合()次。

☐ 未檢驗。

(2) 契約規定檢驗項目(二): _____; 應檢驗總次數:()次

☐ 已檢驗()次, 符合()次; 未符合()次。

☐ 未檢驗。

(3) 契約規定檢驗項目(三): _____; 應檢驗總次數:()次

☐ 已檢驗()次, 符合()次; 未符合()次。

☐ 未檢驗。

2、施工自主檢查執行情形

(1) 檢查項目(一): _____

☐ 已檢查()次, 符合()次; 未符合()次。

☐ 未檢查。

(2) 檢查項目(二): _____

☐ 已檢查()次, 符合()次; 未符合()次。

☐ 未檢查。

(3) 檢查項目(三): _____

☐ 已檢查()次, 符合()次; 未符合()次。

☐ 未檢查。

3、專任工程人員督察情形

☐ 已督察()次; 督察情形說明:

☐ 未督察。

4、交通維持及工地安全設施檢查情形

☐ 已檢查()次; 檢查情形說明:

☐ 未檢查。

5、不合格品管制執行情形

6、矯正與預防措施執行情形

二、專業人員評核（請就下列人員執行狀況填報）

(註：同一職稱如有二人以上，請務必另紙述明其工作項目，以別其責任)

1、專案管理單位

建築師(或技師) (姓名：)

工地負責人 (姓名：)

2、監造單位

建築師(或技師) (姓名：)

工地負責人 (姓名：)

派駐現場人員-1 (姓名：)；工作職掌，如附件說明

派駐現場人員-2 (姓名：)；工作職掌，如附件說明

3、承攬廠商

專任工程人員 (姓名：)

工地負責人 (姓名：)

品管人員-1 (姓名：)；工作職掌，如附件說明

品管人員-2 (姓名：)；工作職掌，如附件說明

安全衛生管理人員 (姓名：)

監造單位派駐現場人員及承攬廠商品管人員工作職掌

監造單位派駐現場人員	
姓 名	工 作 職 掌 內 容
承攬廠商品管人員	
姓 名	工 作 職 掌 內 容