



教育部國民及學前教育署補助 107年度公立國民中小學老舊廁所整修工程計畫

107年度核定補助說明會

107年3月

國立雲林科技大學
創意生活設計系 鍾松晉副教授



教育部國民及學前教育署
K-12 Education Administration, Ministry of Education



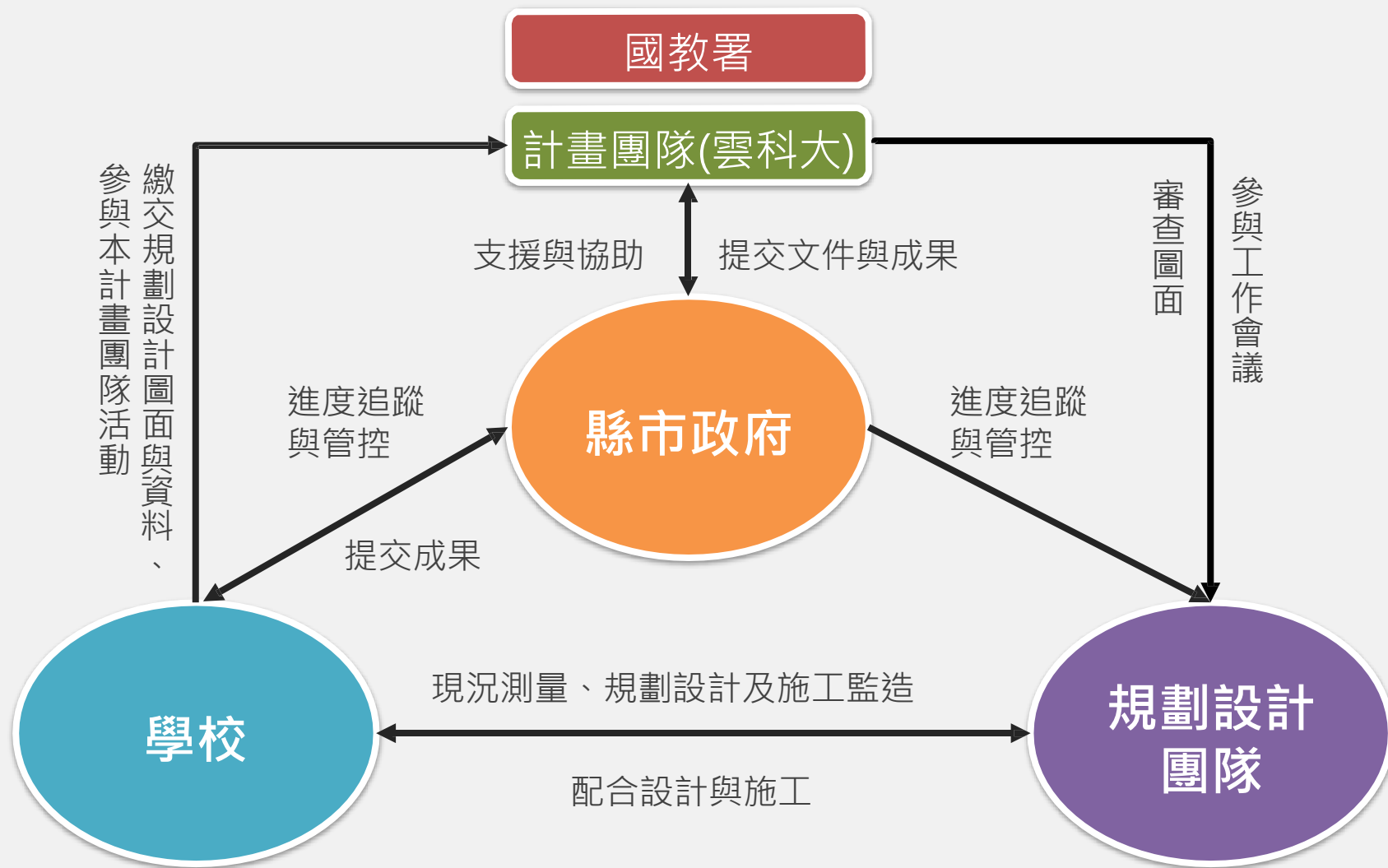
YunTech 國立雲林科技大學
National Yunlin University of Science & Technology

補助說明

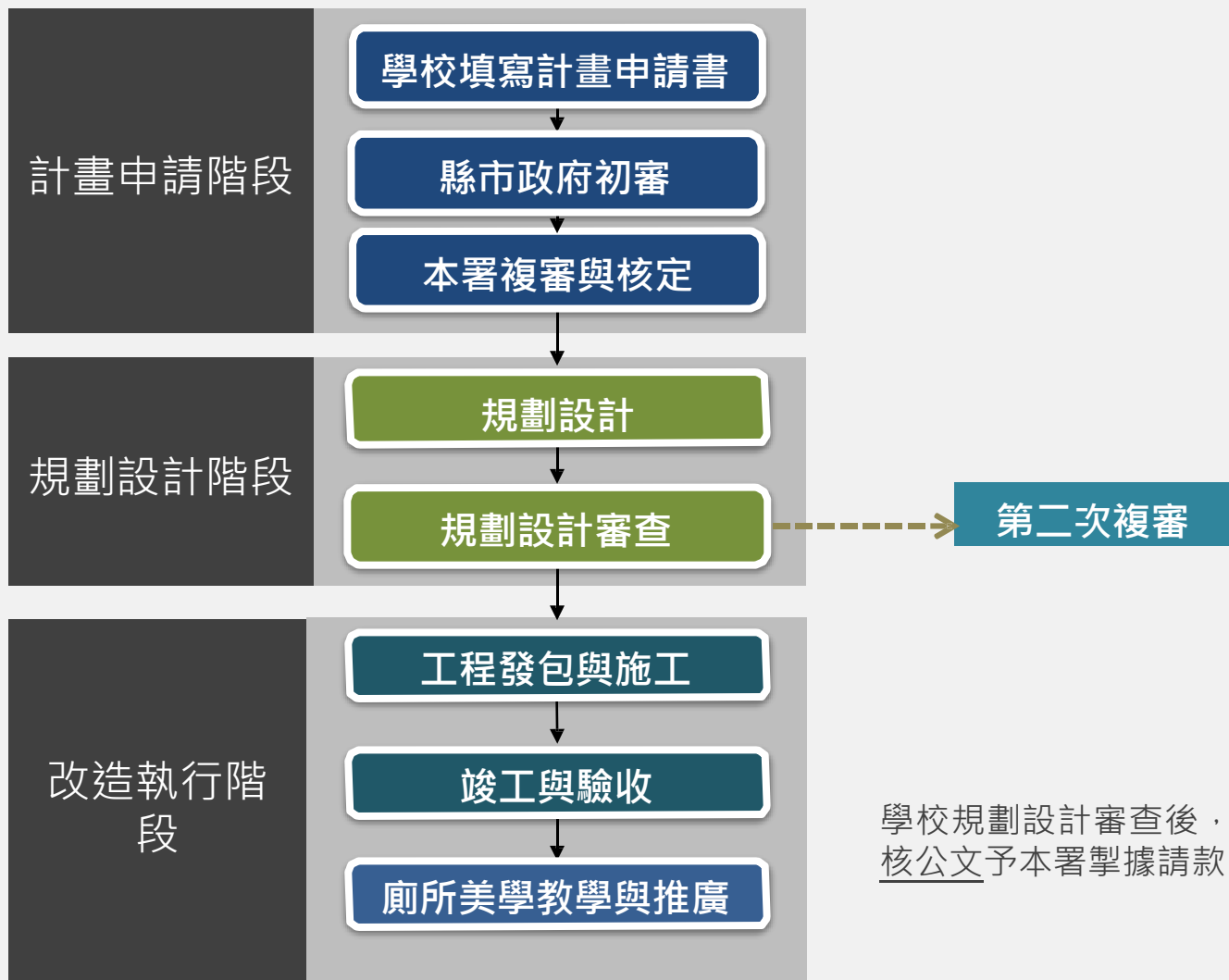
1. 各校辦理期程自獲本署補助之日起至107年12月31日止。
2. 各校獲補助經費應以同棟樓、同側(邊)補助整修。
3. 本計劃案牽涉專業項目，故**建築師**較顧問公司或是室內設計公司為合適。



團隊合作



計畫執行流程



學校規劃設計審查後，縣市政府附上規劃設計案審核公文予本署掣據請款。

計畫時程及各項重點工作(總流程)

學校與
規劃設
計團隊

- 107年3月：中南東說明會

規劃設
計團隊

- 107年4月30日(一)：第一次規劃設計繳件期限
- 107年5月31日(四)：通過規劃設計審查

學校

- 107年6-7月：辦理發包事宜
- 107年7-11月：完工與教學宣導
- **107年12月31日前結案**

規劃設計

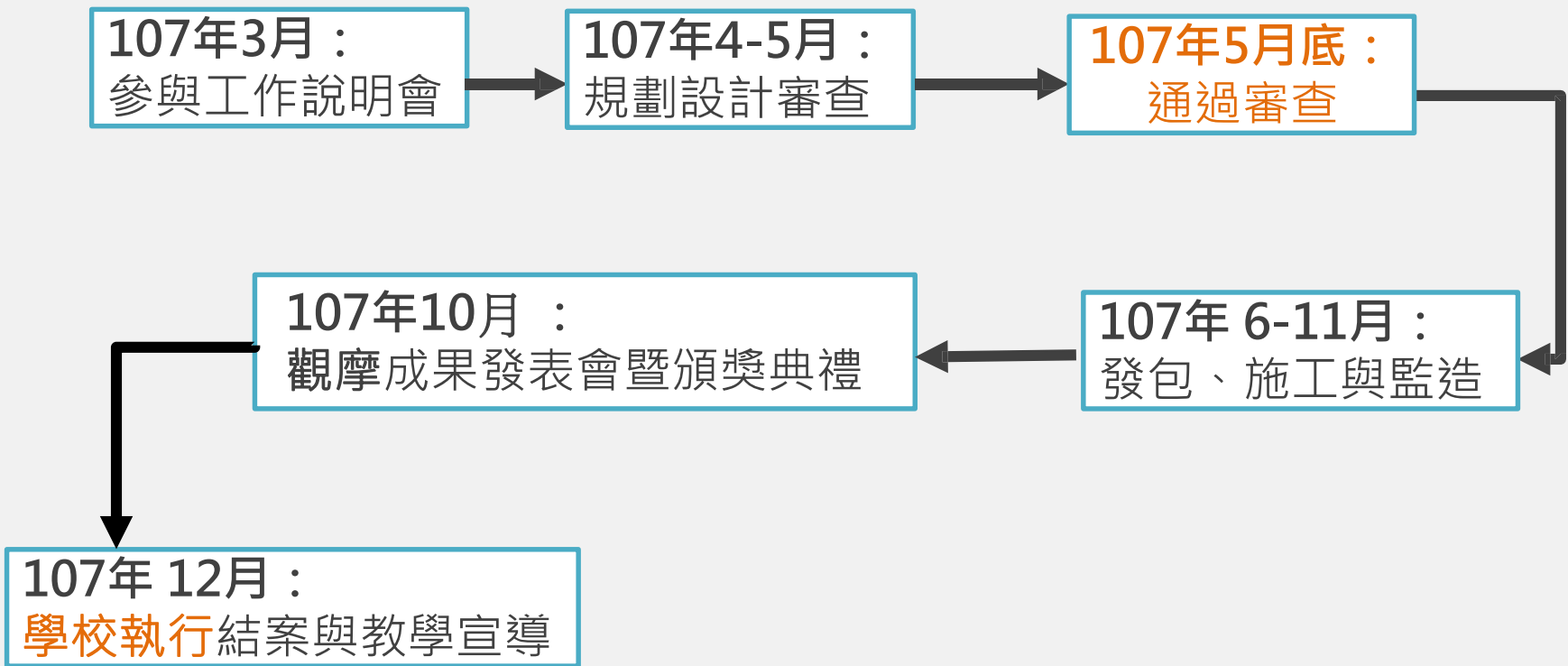
發包簽約

施工監造

教學宣導

績優評選
暨成果發表

學校及規劃設計團隊執行流程





規劃設計團隊配合 之工作事項

若對於尋找建築師有困難之學校，請至網路平台：<http://www.schoololdwc.tw/> 有歷年規劃設計團隊名單。

★ 送件審查方式

106年度書面資料平臺上傳送審



回首頁 網站導覽 常見問題 意見信箱 FB粉絲團

公立國民中小學
老舊廁所改善計畫平台

計畫簡介 一般公告 熱門下載 行事曆 課程報名 績優學校 友站連結 歷年整補助學校名單 歷年規畫設計團隊名單

107年度

上傳相關審查資料
PDF檔

縣立三重高中
中，你好！

105年度

變更密碼

學校基本資料

申請資料填報

計畫書上傳

上傳規劃設計資料

上傳成果

上傳規劃設計
資料

項目	送出申請時間	設計圖說	工程預算	會議記錄	審查意見回覆表	審查狀態	審查意見
----	--------	------	------	------	---------	------	------

請上傳設計圖說

未選擇任何檔案

請以pdf檔案格式上傳(包含廁所整修位置圖、現況平面圖、整修平面、立面圖)

請上傳工程預算

未選擇任何檔案

請以pdf檔案格式上傳(包含總表、明細表、單價分析及數量計算表。)

請上傳會議記錄

未選擇任何檔案

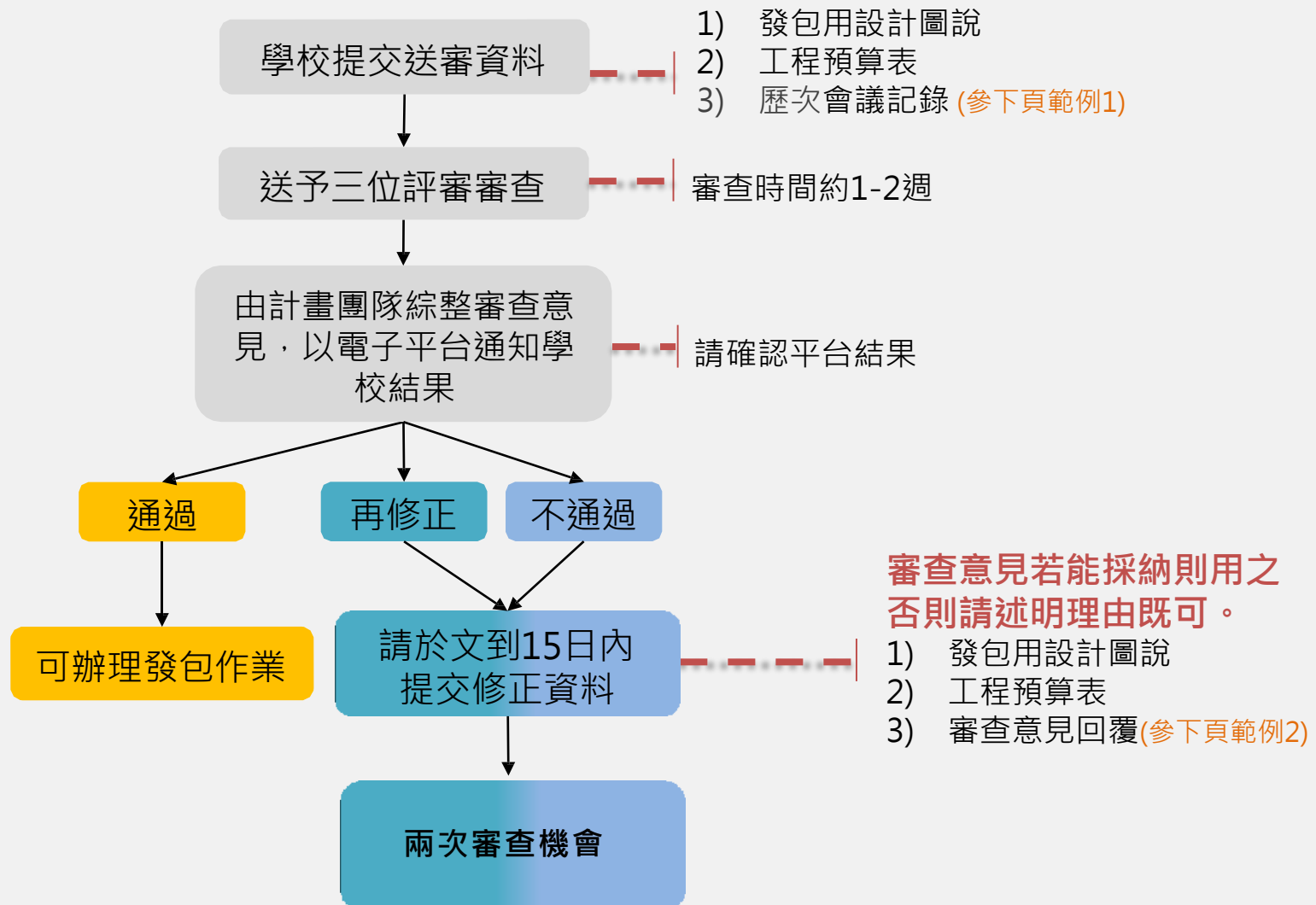
請以pdf檔案格式上傳

審查狀態

項目	送出申請時間	設計圖說	工程預算	會議記錄	審查意見回覆表	審查狀態	審查意見
第1次審查	2016/02/18	下載	下載	下載		再修正	word pdf
第2次審查	2016/02/18	下載	下載		下載	通過	word pdf



審查機制



審查機制

1) 歷次意見回覆(會議記錄) 範例：

教育部國民及學前教育署補助公立國民中小學老舊廁所改造推動小組 會議記錄

時間：104年05月25日 08:20-10:20

地點：本校校長室

主席：校長

出(列)席人員：(如簽到簿)

記錄：組長

壹、校長致詞：

今天召開第二次改造推動小組，我們直接到現場會勘，看看還有哪些需要做修正改進的。

貳、討論與建議：

一、學務主任：二樓天花板還有儲藏室，這個在廁所裡很奇怪，應該直接拆除，讓整體空間更寬敞才是。

二、教務主任：三樓小便斗下方都還有一個台階，上廁所時還要上一個台階才可以使用，不是很便利，應該敲除。

三、輔導主任：天花板都很老舊了，應該趁這一次順便將天花板重新處理。

四、教師代表：之前貼的牆壁磁磚是有造型，不是平面的，反而造成在凸面上線積灰塵，影響美觀，且不易清潔。

五、人事主任：若有說天花板盡量維持原來狀態，不要裝設輕隔間天花板，那裸露出來的管線如何美化，不是有顏色的管線嗎？我有看過橘色的管線，請建築師在上面多加琢磨。

六、會計主任：其實依照心理學角度，如廁空間應具有隱密性，感覺較有安全感，但廁所整體採光需明亮且通風，讓使用者覺得很舒適，且公共空間愈明亮愈不會引人犯罪，建議公共部分應大量引進自然光源，個人如廁空間應保有隱密性且明亮。

七、補校主任：請建築師在壁磚、地磚、導擺隔間採用部分，以明亮活潑色系整體規劃搭配，讓使用者進入廁所感受上很舒服，很喜歡到廁所如廁，但不須搞花俏，以簡約、馬賽克磚跳色、明亮來設計，希望能成為五星級廁所。

八、家長：因為學生是國中生，正值青春，請在空間規劃上，不要讓學生能夠眼睛視線看到異性的如廁位置，會不好意思。

九、總務主任：謝謝各位的建議，等會請建築師回答，我這裡的問題是，請將掃地櫥間規劃進去，且位置要共用，或男女廁各有。另外，洗手台以前是共用，請建築師規劃男女各有獨立洗手台。除了須盡量採主動光源外，晚上食用的被動光源，請設計師做較有設計感的規劃。

2) 審查意見回覆 範例：

104年度教育部國民及學前教育署補助公立國民中小學老舊廁所整修 工程實施計畫」第一次規劃設計審查意見表 第1頁共3頁

工程名稱：104年度國民中小學老舊廁所整修工程

編號	審查意見	回覆意見
1.	請依學校申請書所列問題，分項回應解決方式的設計。	感謝委員指正，將依委員意見分項回應解決方式。
2.	請建築師再以 CHECK LIST 的方式檢視規範(已公告在FB)中的手法有那些可以放入本案的設計考慮，可以用的盡量比照辦理	感謝委員指正，將依提供之規範進行本案之修正。
3.	二樓以上廁所增高，請評估結構安全。如二樓以上廁所降板開孔，請評估結構安全，並繪製詳細施工圖視(原有樓板鋼筋不可切斷)。	感謝委員指正，本案1-4樓廁所馬桶及小便斗部分，原拾度皆為24-28cm，本案預計將既有拾度調降蹲式馬桶處拾度至18-20cm左右，小便斗之拾度將打除至正負零，如現況打除完成後污水管洩水坡度如有不足，再行調整拾度完成面高度。
4.	廁所地板高低差未改善(20公分)，建議由入口前室，漸次調整。	感謝委員指正，改善後之廁所僅蹲式馬桶處保留拾度約18-20cm(原有拾度24-28cm)。
5.	3F男廁座式馬桶不需抬高。	感謝委員指正，將修正本案降低蹲式馬桶拾度至正負零。
6.	4F女廁前室空間之大，有些浪費，請再思考。	感謝委員指正，因本案經費有限，且內部空間亦不足以再行設置一間廁所，故預留為前室。
7.	頂樓廁所使用沖水閥，其水壓可能不足，請考慮新設加壓馬達或採用水箱式器具。	感謝委員指正，本案原現況即為水箱式蹲式馬桶，故本次改善亦以水箱式馬桶為主。
8.	垂直幹管未更新，亦無通排氣管設計(高於便器至頂樓以文式管方式)，未來臭味是否可排除？建議管線置換時，請增加伸頂通氣管，以利排除污物。排水落水頭可採用除臭式，洗手台下排水管存水彎及維修孔設計。	感謝委員指正，因現有污水垂直通氣管已封閉於紅磚柱內，且無設計維修孔，本次將修正新設維修孔，並更新整管管線。另排水管將施作存水彎及維修孔等設計。
9.	圍牆 A3，新砌紅磚牆高 2.05M，若無隱私問題，是否降低以增加通風？	感謝委員指正，紅磚牆高為2m，是為配合後方蹲式馬桶拾度18-20cm及導擺高度180cm，故設計入口景觀牆為2m，如降低景觀牆將會

審查原則

不通過

再修正

通過

只要符合其中一條，則為不通過
需要再思考與討論、必定需重新修正的設計

項次 項目

- 1 整修面積與當初申請面積不符
- 2 未針對申請時所列問題點實質改善 ex.未對現況問題進行重新設計或只更新設備。
- 3 格局安排不佳 ex：無法有效通風、採光不足、男女廁位置不佳、無障礙廁所位置不佳等問題、男女廁所間 數比例不符人數使用
- 4 圖面資料**嚴重**不全 ex：圖面資料嚴重缺失，目前提出之圖面不足以供發包使用，其應包含廁所整修位置圖、現況平面圖、整修平面圖及剖立面圖、地板及天花板平面圖、照明配置圖等。

審查原則

不通過

再修正

通過

與設計能力無必要相關，但必定要修正之問題

- 符合7條以上 → 不通過
- 符合1~7點其中一條 → 再修正
- 符合30%以下(3條以下) → 通過

項次	項目	項次	項目
1	未降板以及樓板結構安全考量 ex：未標示高程，未考慮樓板淨載重(樓板材質的使用)、樓板仍維持兩階(至多保留一階18公分)	7	經費預算不合理
2	管線未置換	8	牆面與搗擺高度過高 ex：非結構牆之牆面過高不利通風
3	設置無障礙廁所未符合規範 ex：未依照無障礙設置規範	9	便器與門扇開啟方向不對 ex：便器與門扇開啟方向應垂直
4	窗戶裝設、通風處理不佳 ex：除採光外，應考量地面通風，建立通風設計有熱空氣導流之功能之窗口	10	淋浴間設置的安全性考量 ex：淋浴間的數量與必要性、無漏電遮斷系統
5	各項器具安裝未合乎人體工學及使用者習慣 ex：如小便斗安裝高度、洗手台設置等	11	不建議使用加壓馬達 ex：是否有考慮加壓馬達所衍伸之問題
6	蹲式所廁間長寬不合規範 ex：其寬應為100公分以上，長度120公分以上		

審查原則

不通過

再修正

通過

若僅符合下列事項，則為通過

小地方提醒事項，不再審查，請建築師自行負責

項次 項目

- 1** 細部圖面繪製不全 ex：如磁磚對縫、繪製排水方向及洩水坡度、地板落水頭位置、器具安裝尺寸、省水標章、標註防水施工工法、銜接給水設施管路時增設控制閥、汙水排水管應於管端增設清潔口、附建築施工規範
- 2** 照明燈具使用不佳
ex：燈具數量與照度的平衡
- 3** 廁所門扇設計不佳
ex：以迂迴方式取代門扇的設置
- 4** 天花板不鼓勵過於裝飾性(非必要性)之設計
ex：建議仿效日本配合美學教學設計圖案便於維修及風場導入

規劃設計繳件資料

規劃設計完成時，應由**學校**提出下列文件，並均以**PDF檔案呈現**。
通過審查後，由**設計團隊**進行施工監造：

- ① 發包用設計圖說 (為利於委員審查，請將多張設計圖說，匯集於同一份PDF檔案中，**並將圖面轉為正向**)。
- ② 工程預算表 (包含需檢附工程預算、單價分析表與數量計算表等資料，匯集於同一份PDF檔案中)
- ③ 歷次意見回覆說明表(含討論記錄及審查意見回覆，**請依委員審查意見逐次、逐項回覆**)

規劃設計過程中，請規劃設計團隊務必與學校(老師/社區/家長)共同討論

文件檔名：

- 1.XX國小-發包用設計圖說
- 2.XX國小-工程預算表
- 3.XX國小-歷次意見回覆說明表

規劃設計繳件時間

即日起，
即可開始繳件

- 由學校送件
- 第一次繳件期限最晚需於**107/4/30(一)**送件。
- 若審核不通過，進行第二次審件，請於文到15日內送審。
- 每個學校最多送審**2次**機會。
- 本署計畫團隊掌控進度並每週五於網頁及Facebook公告進度。



學校配合 之工作事項



- 1) 成立老舊廁所改造推動小組**(或校內相關組織)，由校長擔任召集人，組成成員應包括總務主任(長)、教務(導)主任(長)、教師及社區家長。
- 2) 配合審查機制作業**，其委託設計規劃團隊應配合本署及委辦單位擬定之審查機制，參酌建議並於時限內繳交審查資料。
- 3) 記錄改造過程(改造前、中、後)**，評估實施後之成效；落實廁所美學教育於課程、活動或校園生活中，據以撰寫期末報告及八百字至一千字之亮點介紹(含照片八張至十張)。依據「創用 CC 授權條款」(Creative Commons Licenses)，同意本署有權使用成果中之文字、照片、圖面及其他相關資料；本署得擇優刊登於網站平臺，作為公開宣傳之用。
- 4) 執行過程中以零廢棄為目標**，所有廢棄物以在校內自行解決為原則，如必要運棄則須要求承包商依環保相關法規處理。

教學宣導並加強管理

良好的廁所衛生管理與維護，應包括適當的廁所衛生教育，包括：如廁洗手衛教宣導、校園廁所衛生維護與清潔等。

應教導學生：

- 如何維護廁所清潔
- 正確使用廁所的方法
- 上廁所的禮儀



廁所清潔需要大家維護!

(本頁資料取自董貞吟教授簡報)

結案並提交成果報告(107/12/31前)

- 1 由計畫團隊提供成果報告格式，學校提交縣市政府並跟國教署辦理核結。
- 2 學校之網路平台「我的小廁所」上傳成果資料，完成結案。

廁所公告網頁

Old Toilet Renovation Project of National Primary and Secondary Schools

公立國民中小學校舍老舊廁所整修工程計畫教育

動態時報 關於 相片 按讚分析 更多

發送訊息 讚 發訊息

搜尋此粉絲專頁內的貼文 近況 相片/影片 優惠、活動 +

<https://www.facebook.com/schoololdwc>



教育部國民及學前教育署
K-12 Education Administration, Ministry of Education



YunTech 國立雲林科技大學
National Yunlin University of Science & Technology

廁所公告網頁



[回首頁](#) [網站導覽](#) [常見問題](#) [意見信箱](#) [FB粉絲團](#)

公立國民中小學
老舊廁所改善計畫平台

[計畫簡介](#) [一般公告](#) [熱門下載](#) [行事曆](#) [課程報名](#) [績優學校](#) [友站連結](#) [歷年獲補助學校名單](#) [歷年規劃設計團隊名單](#)



學校申請計畫專區



縣市政府管理專區



計畫團隊管理專區

一般公告

- 2016/04/29 105各縣市獲補助學校名單
- 2016/04/28 「105年老舊廁所整修工程計畫」核定補助說明會
- 2016/01/11 【申請教學】徵件說明會
- 2016/01/07 【資料更新】經費申請表
- 2016/01/07 【使用教學】學校申請計畫

[more](#)

熱門下載

- 2016/04/06 績優學校評選相關表單
- 2016/01/11 105年度徵件說明會簡報
- 2016/01/07 經費申請自動計算神器
- 2016/01/06 附件一、學校申請表(1/7更新版)
- 2016/01/06 附件二、經費申請表(1/7更新版)

[more](#)

<http://www.schoololdwc.tw/>



教育部國民及學前教育署
K-12 Education Administration, Ministry of Education



YunTech 國立雲林科技大學
National Yunlin University of Science & Technology



廁所設計規劃標準

圖面完整度

1. 依**建築請照圖套圖格式**繪製(除面積計算表及法規檢討可視情況省略)。
2. 建築套圖應包含，整修廁所位置、平面圖(改善前後)、立面圖、剖面圖(至少兩向，且其中一向必須剖至廁間)、施工大樣詳圖(降板施工詳圖一定要畫)、門窗詳圖、給排水管線圖、電器線路圖。
3. **勿以單線繪製剖面圖。**
4. **剖面圖一定要繪製水管配置**(本案原則為全數更換管線，並請設計明管)。
5. 確實標註高程及落水方向。
6. 確實擬訂施工規範。

一、空間規劃

1. 廁所之各種識別**標誌應標示**明確並置於明顯處。
2. 若空間足夠，男、女廁所之出入口應分開設置。(面積150 平方公尺以下之建築物，其廁所得設計得不在此限)
3. 建議廁所出入口應作無法通視小便器及廁間之設計。

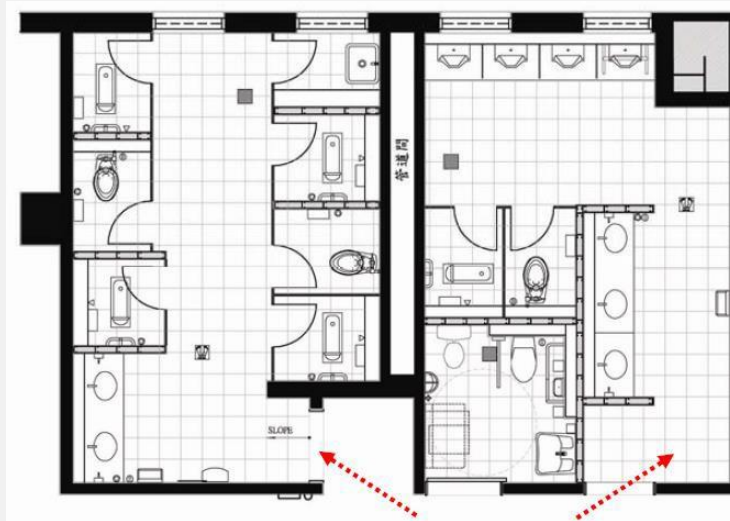


圖 2-2 不設入口門扇而以迂迴通道取代之設計案例
(台北捷運木柵線南京東路站廁所)

二、廁間設計

1. 坐式廁間？蹲式廁間？

坐式廁間：

- 廁間寬度應為100 公分以上。
- 便器與廁間門扇之淨距離應不小於70 公分。
- 門板下緣離地面應為5~10 公分範圍內。
- 坐式便器座位高度，成人用者應為40~45 公分範圍內，兒童用者，應為30~35 公分。

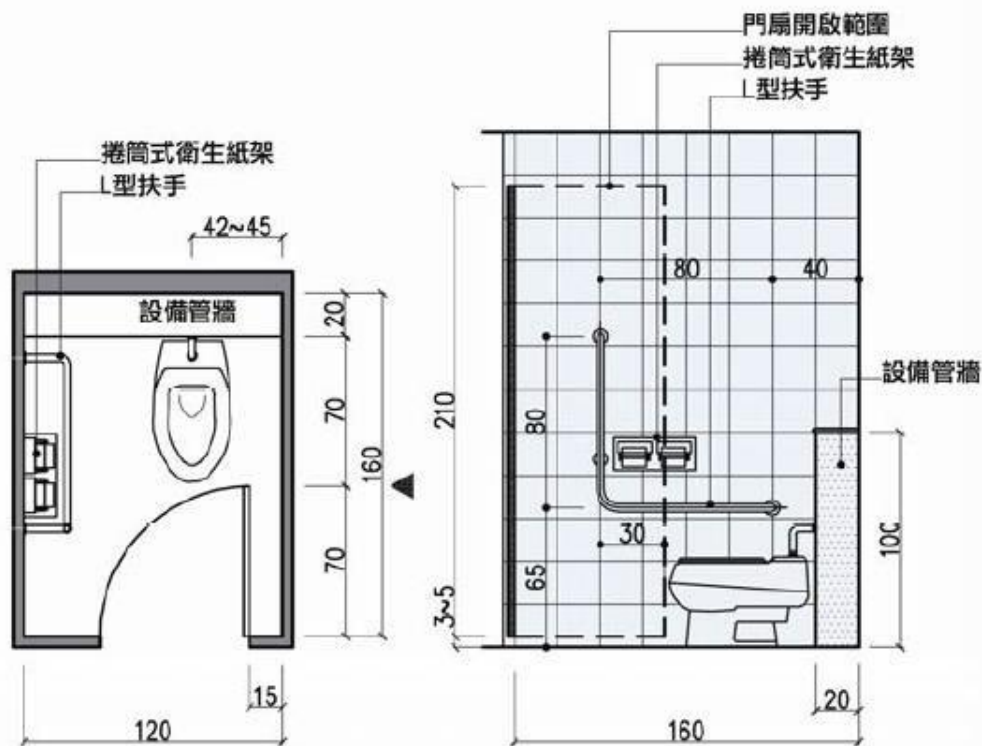


圖 3-2 理想之坐式廁間尺寸 100X160CM

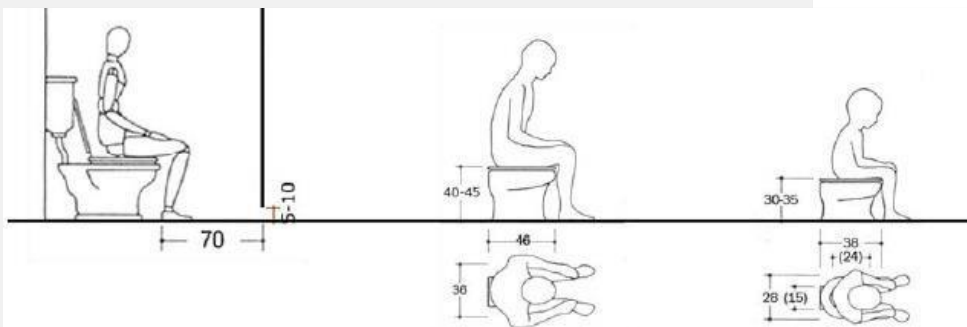


圖 3-3 坐式便器前緣至前方牆面距離及門縫尺寸

圖 3-4 成人用坐式便器參圖

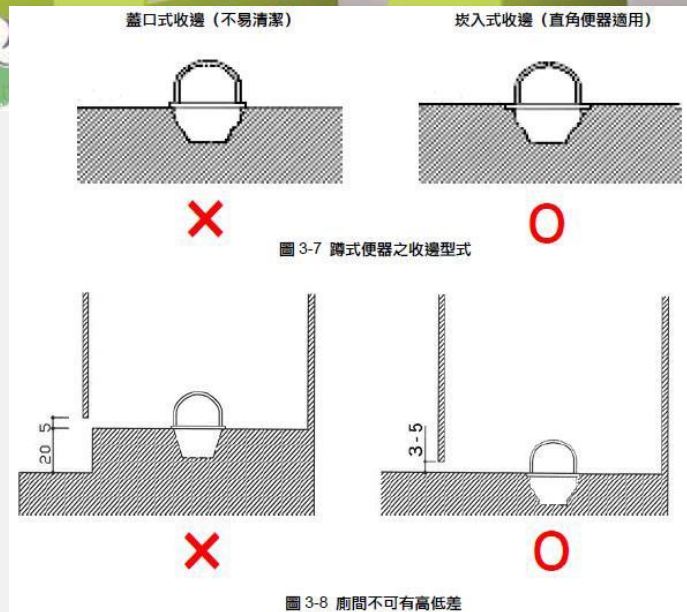
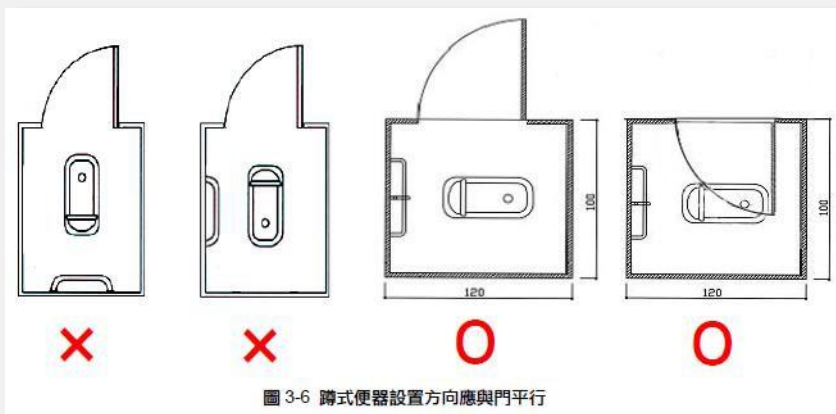
圖 3-5 兒童用坐式便器參考尺寸

應考量一般成人
使用與兒童使用

二、廁間設計

蹲式廁間：

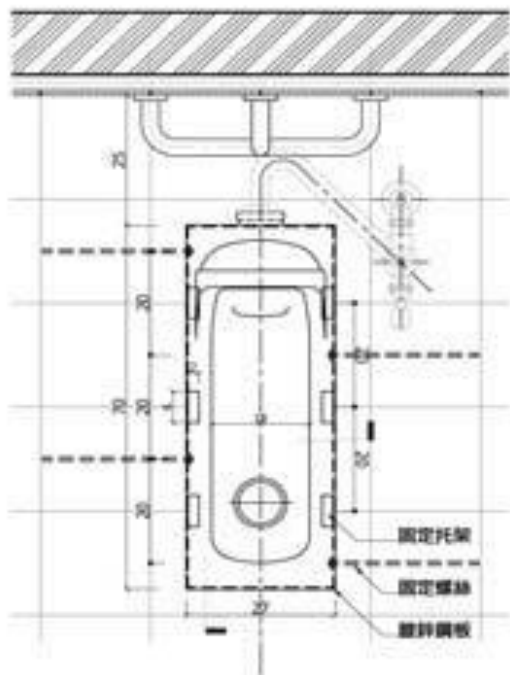
- 廁間寬度應為100 公分以上，長度120 公分以上。
- 為免藏汙納垢，馬桶周圍地板材質以易清洗防滑地磚為主，避免使用洗砥石子地板。(資料取自李添旺校長簡報)



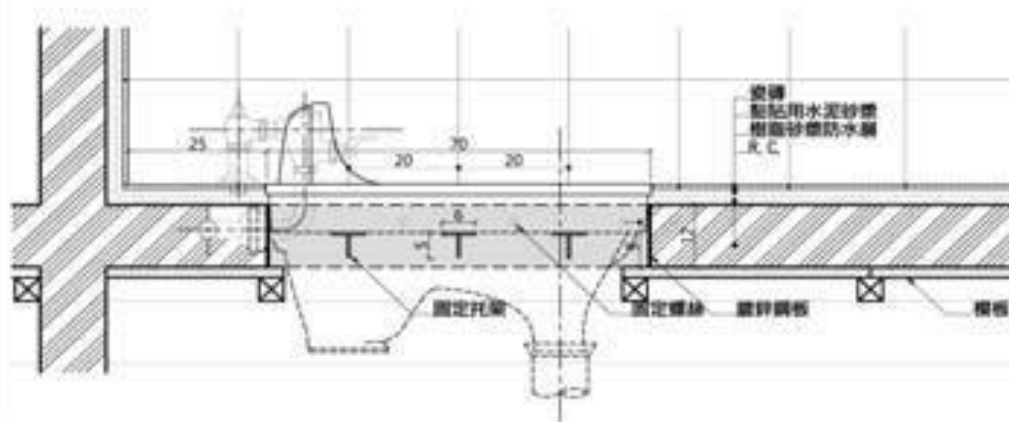
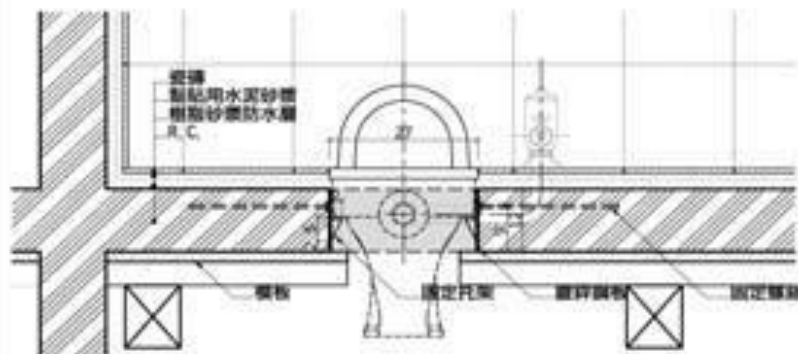
二、廁間設計

(本頁資料取自吳明修建築師：以E.B.S方法建構人性化公廁的設計準則)

- 施工方式應為嵌入式收邊，與地氈面齊平
- 蹲式馬桶平面尺寸 L70*W77(cm)
- 鑄鋅鋼板 L70*W77*10(2)(cm)



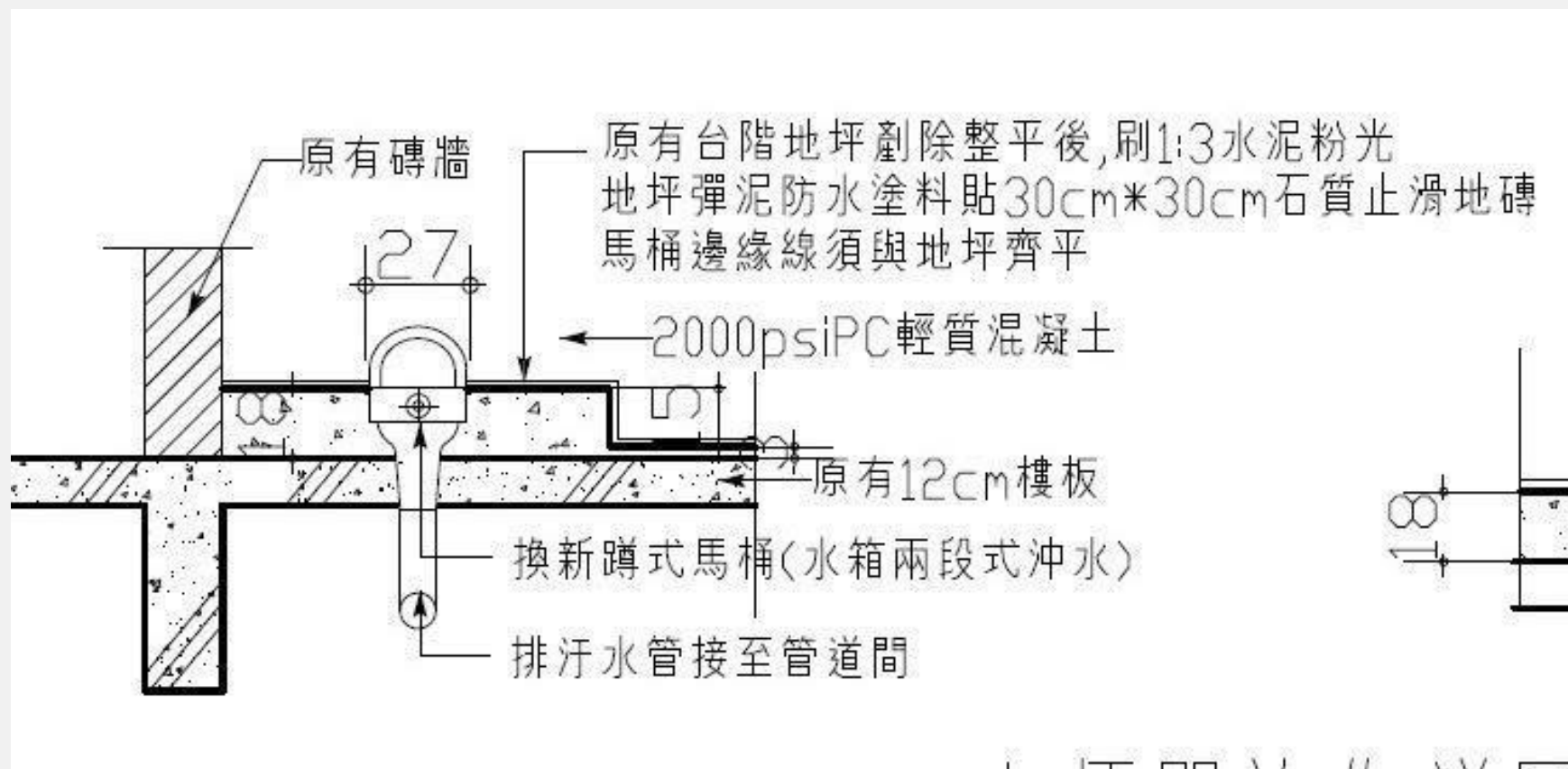
蹲式馬桶施工詳圖 3-1/10



安裝70 cm長蹲式馬桶，先在模版上置放鑄鋅鋼板框架，留出孔洞，再置放蹲式馬桶，可作成馬桶邊與地坪石英磚齊平，方便清潔。

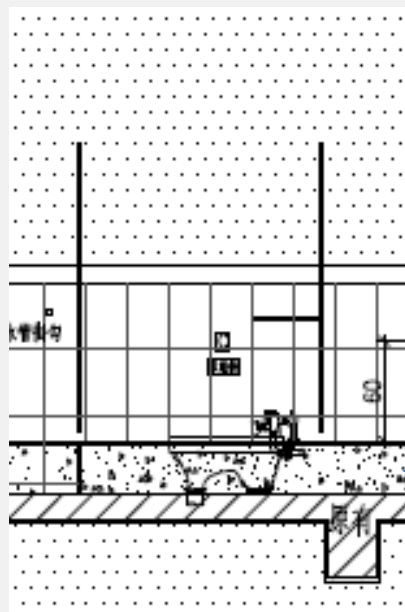
二、廁間設計

1. 本案設計原則為管線均須抽換，因此如學校無法降板可利用在抽換管線時附帶施做抬高一階18公分之工程。



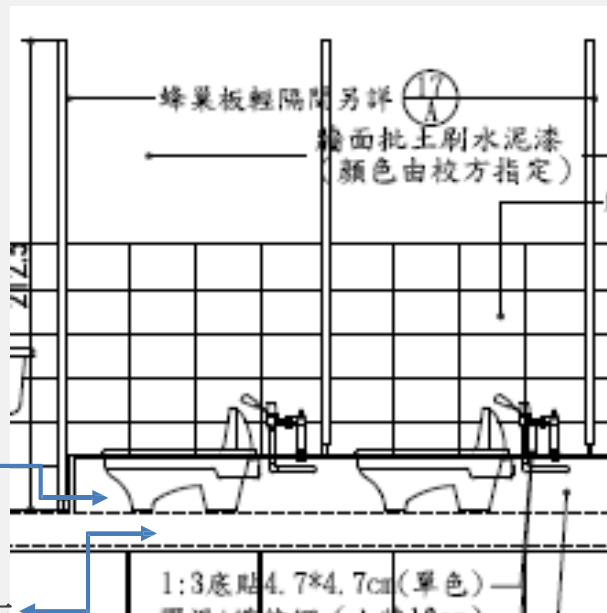
二、廁間設計

未降板

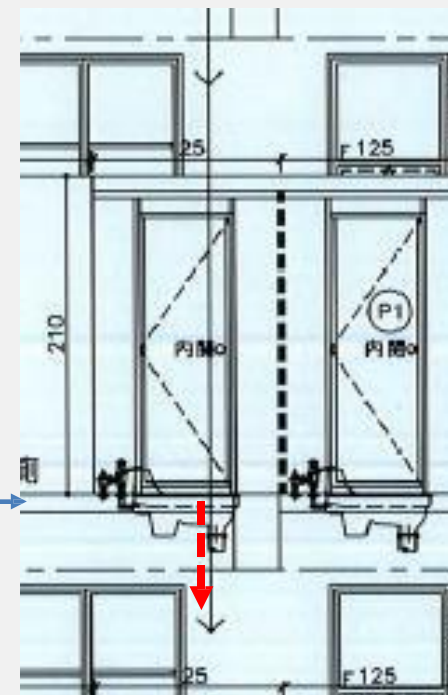


新澆灌
混凝土

原有樓板



已降板



原有樓板

1. 2FL以上未降板亦有結構承載問題，如實務狀況確實不適降板(或無法符合僅抬昇至多一階18公分之要求)，請檢附結構技師會勘之後簽證結構安全無虞之證明並製作正式結構計算書。

二、廁間設計

鋼筋彎折續接降板工法施作現場工程照片



二、廁間設計

降板施作現場工程照片



二、廁間設計

應考量一般成人使用與兒童使用

小便區設計：

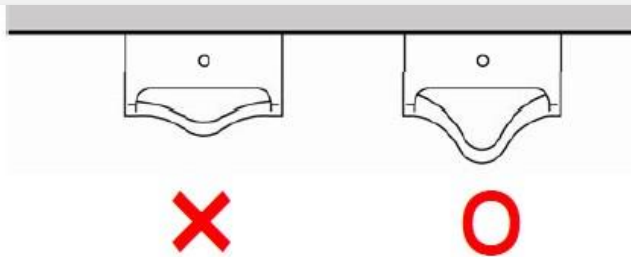


圖 3-25 小便器接尿口應選用尖凸形

↑小便器應採**壁掛式**，底面離地面15公分以上，斗口應採**尖凸式**。

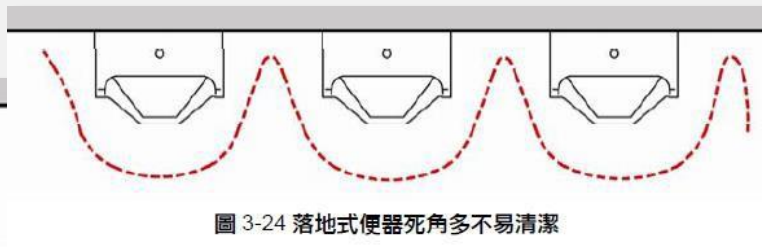


圖 3-24 落地式便器死角多不易清潔



圖 3-26 小便器下方之清掃空間



圖 3-30 成人、兒童小便器應分開設置



圖 3-27 抬高小便器高度改善滴尿情形



圖 3-28 小便器設置案例

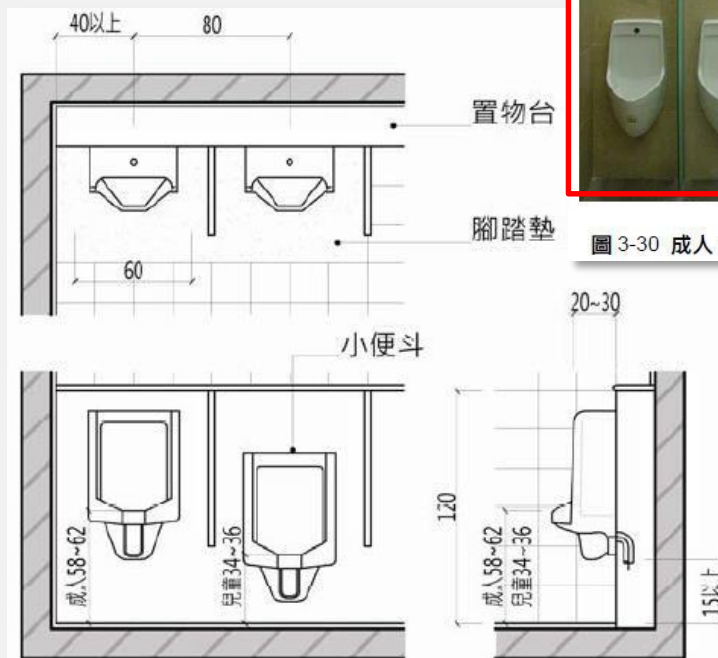


圖 3-29 小便器設置之適宜間距

二、廁間設計

小便區設計：

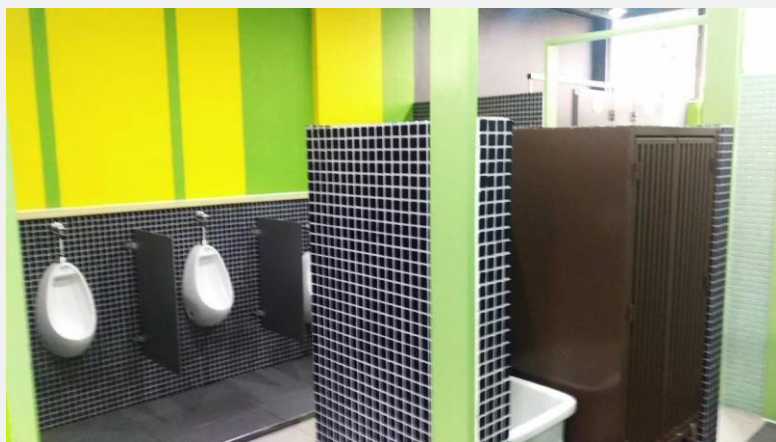


圖 3-34 小便器設備管牆之設置案例

↓小便器之下方應鋪設深度48至50公分之深色腳踏鋪面，其材質應具不吸水、耐酸性、容易清潔等特性，並**無縫設計**。

↑小便器後方應設置進深15公分以上，高度120-140公分之設備管牆。



圖 3-32 小便器下方應設置腳踏鋪面

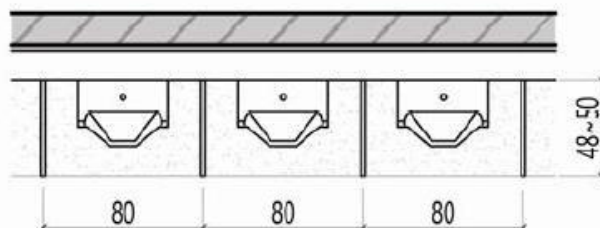


圖 3-33 腳踏鋪面接縫對齊隔板

二、廁間設計

洗手檯區設計：

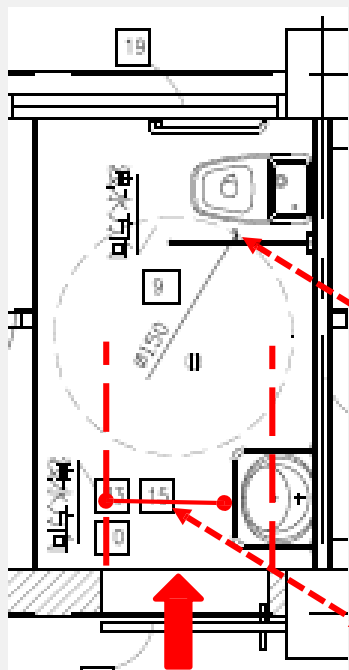
- 洗手檯槽內宜以磁磚或不易藏汙納垢材質施作，不得全部以洗硯石子工法施作洗手檯，易生青苔及黏稠物，影響環境衛生。
- 原有檯面之排水孔過小或排水不佳者，應考量排水順暢性，重新施作排水良好管路，或改為提籃式漏水孔，以方便收集學校午餐餐具清洗造成之殘渣，降低排水管之阻塞。
- 洗手檯下方管路建議設計可簡易手動拆除之清理裝置（存水彎管、清潔口），管路阻塞時方便做初步處理，節省學校維護費用開支。



(此頁照片及文字取自李添旺校長簡報)

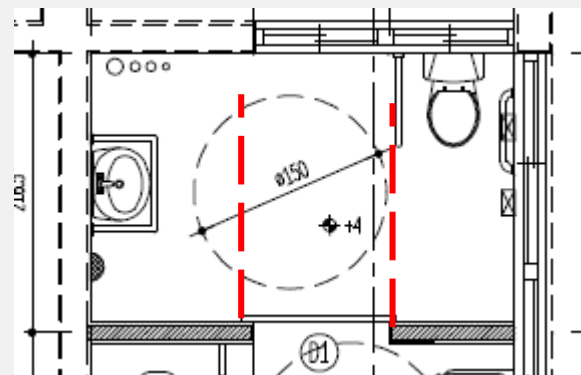
二、廁間設計

無障礙廁所：



如迴轉半徑碰觸活動式扶手，
請標示扶手為**活動式扶手**。

出入口是否**大於80公分**。



合格標準。

二、廁間設計

排水設置(鼓勵以乾式拖把清潔)：

- 地板落水頭應設置於每一廁所正中央位置，以利保持周圍牆面水平，且落水頭應採平面式與地板齊平；排水管應有存水彎。
- 排水方向及排水孔要規劃完善，如：洩水坡度及斷水規劃。(資料取自傅郁勳老師簡報)
- 請注意漏水、排水、載重及建築法規的問題。(資料取自傅郁勳老師簡報)
- 施作時須注意地板排水高層，以雙側排水為原則，單側排水為例外。(資料取自李添旺校長簡報)
- **本案禁止使用截水溝之設計。**

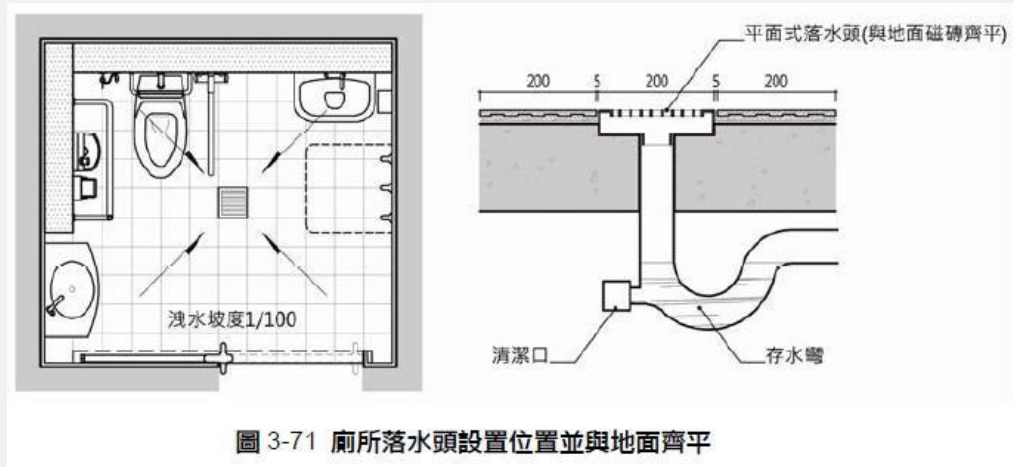


圖 3-71 廁所落水頭設置位置並與地面齊平

二、廁間設計

地板：地板面要止滑。

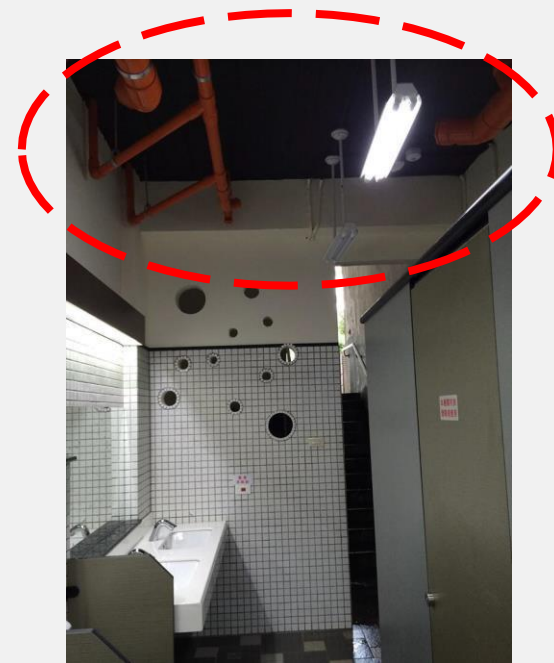
- 磁磚
- 石英磚
- 石磚
- 傳統方塊磚
- 磨石子地面
- 水泥地面
- 殖草磚地面
- 環保磚地面

管線：明管？暗管？

- 明管易於爾後維修管理及標示教育意義。
- 給排水管、電管、污水管等均採用明管設計，以利日後維修工作進行。



銅門國小

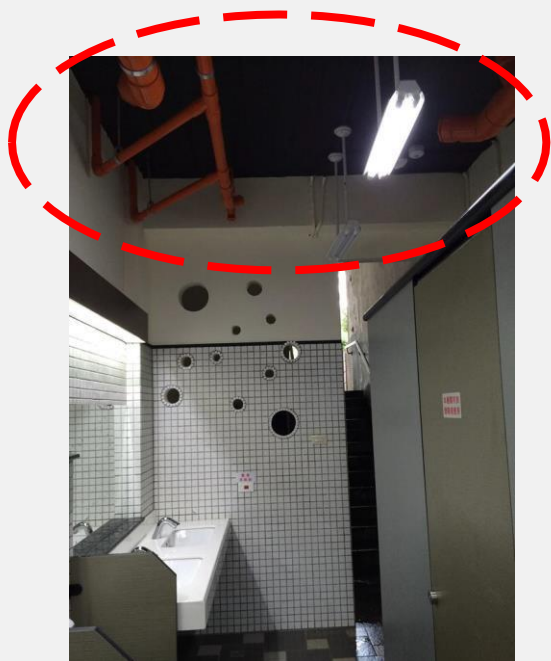


光復國小

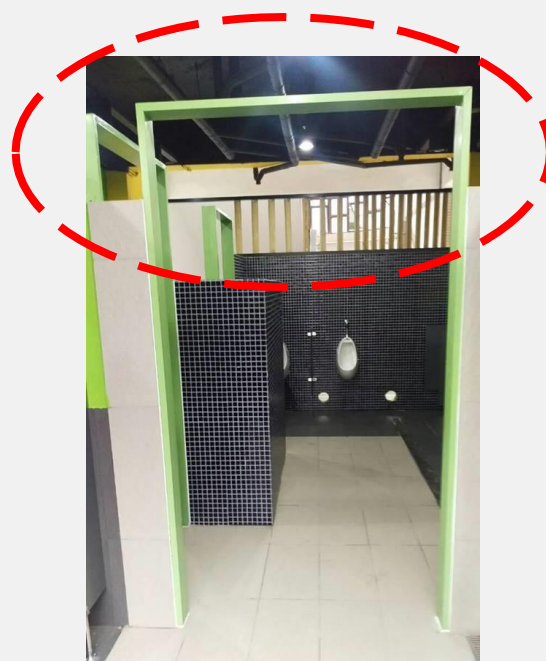
二、廁間設計

天花板：

為增加廁所通風透氣，解放廁所空間，減少壓迫感，以不施作天花板輕鋼架為原則，如天花板有排水明管者，建議以橘色排水明管進行檢整或上橘色漆，除可稍稍點綴線條美觀外，亦容易方便檢查管路情形及觀察天花板結構狀況。



光復國小

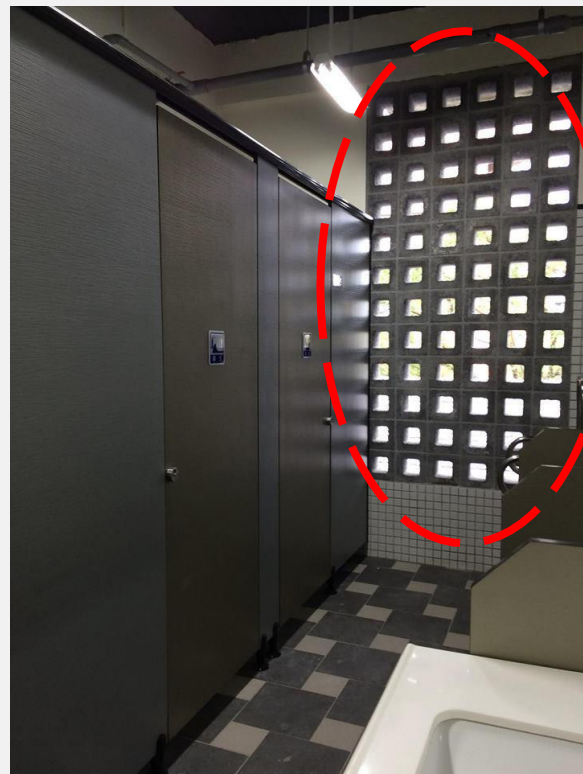


埔墘國小

二、廁間設計

通風採光：

請務必再結構合理情況下增加通風採光。



三、綠建築環境結合

景觀篇

- 獨立式廁所之建築外觀應與周圍環境取得諧和，以可表達自然特性、純樸風格
- 或彰顯地方特色為主，避免選用誇張之材料或顏色，並儘量採用當地材料。
- 廁所景觀綠化工程應考慮當地景觀特色、融合季節性之設計，建議栽植原生種，
- 避免選用外來種。廁所內部應避免放置假花假盆栽等裝飾品。獨立式廁所如設
- 置中庭必須採天光考慮其風道，其植栽可植耐陰性植物，但不宜設置假花、假偶等裝飾品。
- 獨立式廁所四周應採用透水性鋪面。



★ 107年度重點提示

- ★ 第一次繳件期限最晚需於**106/4/30(一)網路平台上傳(會議記錄、設計圖說、預算書)並另發電子公文**送件。
- ★ 若審核不通過，進行第二次審件，**請於文到15日內送審並第二次**。
- ★ **工程施作務必降板或蹲便間最多抬高一階(以18公分為限)，其餘通道部分階不得加高板厚。**

於工程發包局標後，須至【公共工程標案管理系統】填報之注意事項如下：
 計畫主編機關：本欄務必填寫，計畫主辦機關編號為【309100000E】
 計畫編號：本欄務必填寫，計畫編號為【1070104】

標案管理系統 計畫管理系統

cmdweb.pcc.gov.tw/pccms/owa/cmdmang.main0

執行機關：教育部國民及學前教育署

標案編號*	<input type="text"/> (若編號內含中文或夾雜空白字元，將造成後續網頁無法連結)
標案名稱*	<input type="text"/>
工程類別*	-(未填)-
發包預算*	<input type="text"/> 千元 (半形數字，不用輸入逗號)
預定公告日期	106 年 (請選擇) 月 (請選擇) 日
預定決標日期	(請選擇) 年 (請選擇) 月 (請選擇) 日
施作地點*	(未登錄) (施作地點為單一鄉鎮時，選鄉鎮，如跨鄉鎮則選縣市，如跨縣市則選北中南區或台灣全區)
主管機關	(未登錄)
主辦機關	(未登錄)
專案項目	非屬專案
計畫主辦機關	教育部國民及學前教育署(本欄可留白不填，倘填列，務必填寫本署全銜，否則標案無法產生關聯)
計畫編號	1060526 (如為重大公共建設計畫，請查明編號後填寫本欄) [重大公共建設計畫編號查詢]
執行單位聯絡人員	<input type="text"/> (10個英文字，或5個中文字)
聯絡電話	<input type="text"/>
E-Mail信箱	<input type="text"/>
權重(%)	<input type="text"/> (權重為本標案佔整體計畫之百分比，不用輸入百分比符號)
工程概要	<p>建築類請填 地上__層、地下__層、總樓地板面__平方公尺之(RC造、SRC造、SC造)加強磚造、其他工程__</p> <p>道路類請填 道路工程全長__KM、橋樑__座、長__M、跑道長__KM 跑寬__M</p> <p>河川類請填 興建護岸__公尺、堤防工__公尺</p>
資源需求	鋼材(含鋼筋及鋼構)：__噸 混凝土：__立方米 填方砂石：__立方米 (請填寫本標案主要營建材料之契約數量)

註：*表示為必填欄位，請務必詳實填報

確定 重填 放棄



105-106年度受補助學校重點改良成果



老舊廁所計畫執行成果：105-106年度受補助學校重點改良成果

(二) 廁間狹小不符使用



改善前



改善後

老舊廁所計畫執行成果：105-106年度受補助學校重點改良成果

(三) 牆面或磁磚破損



改善前



改善後

老舊廁所計畫執行成果：105-106年度受補助學校重點改良成果

(四) 天花板管線老舊破損

本計畫均向學校建議使用明管設計除了省去天花板的施作花費以外也能方便管線的檢查與置換，並且建議中水管使用綠色15號，自來水用藍色，污水用橘色，能給學生良好的機會教育。



改善前



改善後

老舊廁所計畫執行成果：105-106年度受補助學校重點改良成果

(五) 洗手台磁磚破裂、管路不通積水嚴重

學校將洗手台改善排水、加入彩色圖騰馬賽克磚以及明鏡。



改善前



改善後

老舊廁所計畫執行成果：105-106年度受補助學校重點改良成果

(六) 排水不良，地板潮濕，改善地板高低差

本計畫均建議地磚更新磁磚，增加摩擦力減少學童跌倒機率，重整洩水坡度以能達到良好排水性能，並改善地板高低差，減少結構乘載。



改善前



改善後

老舊廁所計畫執行成果：105-106年度受補助學校重點改良成果

(七) 便器老舊

除了更新破損、不敷使用的便器，本計畫也一併建議能適量增加有扶手的便器，讓有身體不便的學生能更方便使用。



改善前



改善後



大家辛苦了!!!

敬請指教

<https://www.facebook.com/schoololdwc>

<http://www.schoololdwc.tw/>

- 計畫助理：張凱鈞 王紹潔
- 連絡方式：(05)5525061 schoololdwc@gmail.com

