

109年度

教育部國民及學前教育署補助公立國民中小學  
老舊廁所整修工程計畫

成果報告

臺南市永華國小

中華民國 110 年 11 月

## 壹、廁所整修改善記錄


### 一、改善項目：廁所地坪面高低落差大

改善前（現況說明）	改善中（整修情況）	改善後（完成說明）
		
<p>說明： 廁所入口處有高達8公分的門檻，廁間有寬10公分深3.5公分的水溝凹槽，接著升高2階，高低差約達35公分</p>	<p>說明： 原有地坪全部打除運棄，新建平整無臺階之友善廁所空間</p>	<p>說明： 從廁所入口，到廁間、小便斗、走道地板，皆平整無高低差</p>

### 二、改善項目：磁磚剝落破損

改善前（現況說明）	改善中（整修情況）	改善後（完成說明）
		
<p>說明： 牆壁磁磚破損凹洞，長年汙垢累積浸濡</p>	<p>說明： 將原有廁所壁面磁磚打除至結構體，再以1:3水泥沙漿重新粉刷（光）或貼覆磁磚</p>	<p>說明： 高度210cm 以下貼磁磚、以上油漆粉刷</p>

### 三、改善項目：如廁設備損壞嚴重

改善前（現況說明）	改善中（整修情況）	改善後（完成說明）
		
<p>說明： 馬桶、便斗破損有裂縫；便斗隔絕器鏽蝕損壞，使排尿管臭氣上洩臭味四起；小便斗隔板、廁間門板、按壓式沖水設備…等損壞</p>	<p>說明： 各式老舊廁所設備全部拆除汰換</p>	<p>說明： 更新各式符合規定尺寸之便器、小便斗，裝設堅固耐用之導擺</p>

### 四、改善項目：管線阻塞或漏水

改善前（現況說明）	改善中（整修情況）	改善後（完成說明）
		
<p>說明： 多座小便斗、馬桶因管線阻塞無法使用，且因給、排水管線皆為暗管，使維修更加不易</p>	<p>說明： 拆除所有老舊便器、小便斗管路及排水管路，全部採明管設計</p>	<p>說明： 重新配置明管並設置清潔口，徹底解決管路阻塞並杜絕異味</p>

## 五、改善項目：短圓形馬桶長度過小

改善前（現況說明）	改善中（整修情況）	改善後（完成說明）
		
<p>說明： 短式橢圓形蹲式馬桶長度僅50公分，使用時排泄物易沾汙馬桶外圍及地板</p>	<p>說明： 拆除汰換舊式馬桶，採用直角收邊長方形（長70公分±2公分）馬桶</p>	<p>說明： 直角收邊長方形馬桶，減低沾汙機率，且地磚易於與馬桶四周緊密貼合，減少縫隙累積汙垢</p>



## 六、改善項目：廁門方向錯誤

改善前（現況說明）	改善中（整修情況）	改善後（完成說明）
		
<p>說明： 原廁所門為外開式，造成使用上的潛在危險</p>	<p>說明： 拆除汰換舊有門扇</p>	<p>說明： 新設廁所門以內推為原則，並搭配自動回歸鉸鍊</p>

## 七、改善項目：缺乏合格無障礙廁所

改善前（現況說明）	改善中（整修情況）	改善後（完成說明）
		
<p>說明： 原有無障礙廁間設施不符無障礙規範，如馬桶應無馬桶蓋、馬桶缺背墊，及沖水控制器、求助鈴位置不符規定、便器高度及扶手規格皆不符合</p>	<p>說明： 打除汰換舊有不合規定設施</p>	<p>說明： 新設符合無障礙規範之各式設施設備，打造合格且寬敞舒適的無障礙廁所</p>

## 八、改善項目：馬桶設置方向錯誤

改善前（現況說明）	改善中（整修情況）	改善後（完成說明）
		
<p>說明： 蹲式馬桶設置方向背對廁所門，使用時造成使用者的不安全感</p>	<p>說明： 打除舊有馬桶調整設置方向</p>	<p>說明： 蹲式馬桶設置方向應與廁所門平行，減緩使用時的不安全感</p>

## 九、改善項目：舊式燈具耗能、效率低

改善前（現況說明）	改善中（整修情況）	改善後（完成說明）
		
<p>說明： 原廁所使用舊式燈管，耗電量高</p>	<p>說明： 拆除老舊傳統燈具，安裝節能 LED 燈具</p>	<p>說明： 防潮式節能 LED 燈管節能省電，並採用分段式開關控制提高節電效率</p>

## 十、改善項目：便斗高度未考慮年齡因素且落地式便斗造成清潔死角

改善前（現況說明）	改善中（整修情況）	改善後（完成說明）
		
<p>說明： 落地式小便斗未顧及身高差異性，且小便斗與地板接縫處形成清潔死角，清洗不便，易藏汙納垢</p>	<p>說明： 新設懸吊式便斗並考量不同身高需求規劃不同高度便斗</p>	<p>說明： 高度不同的壁掛式小便斗，提供不同身高的學生更友善的使用選擇，同時改善清潔死角問題</p>

## 十一、 改善項目：設施耐久性不佳

改善前（現況說明）	改善中（整修情況）	改善後（完成說明）
		
<p>說明： 外建式感應沖水器常因外力或遇水故障，按壓式又常因忘記按壓沖水而瀰漫臭氣或日久因水垢卡住難操作</p>	<p>說明： 採用內建感應式沖水器</p>	<p>說明： 減少故障機會又避免使用者忘記沖水影響清潔衛生</p>

## 十二、 改善項目：無省水設計

改善前（現況說明）	改善中（整修情況）	改善後（完成說明）
		
<p>說明： 一階段踩踏式沖水控制或洗手台水龍頭，皆無省水裝置</p>	<p>說明： 安裝兩段式沖水踏板，並採用噴霧式省水龍頭</p>	<p>說明： 使用兩段式沖水設備及省水龍頭，實踐珍惜水資源的校園生活</p>

### 十三、 改善項目：清潔與維護困難

改善前（現況說明）	改善中（整修情況）	改善後（完成說明）
		
<p>說明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 地板磁磚雖可止滑，但過多的凹凸立面廁造成污垢易累積浸濡，使得磁磚污黑發霉</li> <li>(2) 落地小便斗與地板接縫處形成清潔死角，清洗不便易藏汗納垢</li> </ul>	<p>說明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 打除地板舊有磁磚，重設洩水坡、設置截水溝及孔蓋板</li> <li>(2) 採用壁掛懸吊式小便斗，方便地板清洗</li> </ul>	<p>說明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 利用洩水坡及截水溝改善排水問題，常保地板乾爽清潔</li> <li>(2) 選用兼具防滑及易清潔材質之地磚</li> <li>(3) 採用壁掛懸吊式小便斗消除清潔死角</li> <li>(4) 汗排水於管端增設清潔口，方便日後盡速解決阻塞問題</li> </ul>



## 貳、亮點介紹

### 「老舊廁所大改造・銳意蛻變展新貌」

本校廁所整建整體設計理念以清新、簡要、明亮的色彩為主，規劃舒適合理的空間尺度，讓如廁者能有更舒服愉悅的使用體驗，打造一個兼顧校園環境、師生需求與空間美感的廁所場域。

- (一) **地坪平整無高低差**：採用降板施作工法，改善原地坪高達50公分的高低落差，不僅提高使用者的安全，同時減輕老舊校舍結構承載重量。
- (二) **入口花磚牆融入線條的變化**：入口處牆面捨油漆改貼復古花磚，連結永華館樸實穩重建築風格，使廁所美學融入線條的變化、增添藝術氣息。
- (三) **化暗管為明管便於查修維護**：舊有管路全部拆除汰換，採用穿板明管設計，減輕樓板荷重，並易於日後查修及清潔維護。同時於各樓層供水垂直幹管銜接水平支管處，加裝控制閥，便於日後維修及「給水分層控制」。
- (四) **創造更舒適的空間尺寸**：以「減少廁間數量」，規劃「加大如廁空間」，並選用長形蹲式馬桶，讓上廁所變得更舒適，以改善「額頭碰前牆、臀部頂後牆」之窘境。另搭配腳踏式沖水器，改善原高位水箱容易孳生病媒蚊等情形。
- (五) **地坪材質止滑耐髒汙**：廁間及通道主要以20\*20cm 止滑岩面石英磚鋪設；小便斗區域則以仿印度黑花崗石岩面石英磚鋪設，止滑且耐髒汙。
- (六) **增設淋浴間兼顧學校營隊活動及運動校隊使用需求**：永華館2樓為本校羽球隊平時及寒暑假集訓場地，亦為寒暑假學生營隊隊輔營本部設置位置，實有提供適當盥洗設施的需求。在本次廁所改建中，特別於男、女廁中各設計1間淋浴間，並提供即熱式電熱水器，提供舒適、友善的盥洗空間。
- (七) **牆壁規劃兼具功能與經濟性**：由地面至210cm 處，易因清掃工作及淋浴間使用接觸到水，使用25\*40陶質壁磚鋪設；而210m 高度以上，則採用油漆粉刷以減少浪費。此外於上下不同材質銜接處，以馬賽克腰帶增加空間層次感。
- (八) **節能減碳設施促進校園永續發展**：使用具省水標章之馬桶、小便斗、水龍頭，及具節能標章之燈具，達到節能減碳及省水之成效，實現校園永續經營之目標。
- (九) **設置沖水軟管體恤清掃者的辛苦**：廁間設置沖水軟管及噴頭，如廁者使用完若便器沾穢物，可立即沖洗，以體恤清掃學生的辛苦，亦利於清掃時使用。沖水軟管同時也提供清洗屁屁的功能。



文字說明：  
原廁間地坪與走廊地坪高低差達50公分，降板的施作工法，不僅使廁所地坪平整無高低差，提高使用者的安全，同時減輕老舊校舍結構承載重量。



文字說明：  
入口花磚牆面，連結永華館樸實穩重建築風格，使廁所美學融入線條的變化、增添藝術氣息。



文字說明：  
「管路明管化」的施作，易於日後查修及清潔維護，提高維修的效率。並於各樓層給水幹管銜接水平支管時，加裝控制閥，便於日後維修及「給水分層控制」。



文字說明：  
減少廁間數量加大如廁空間，創造更舒適的空間尺寸，並選用長形蹲式馬桶，改善「額頭碰前牆、臀部頂後牆」之窘境。



文字說明：

1. 使用環保節能設施(兩段式沖水踏板、節能燈具、省水龍頭)，實踐校園節能減碳。

2. 為體恤清掃人的辛苦，設置沖水軟管及噴頭，如廁者使用後，若便器沾穢物，可立即沖洗。



文字說明：

增設淋浴間兼顧學校營隊活動及運動校隊使用需求，提供舒適、友善的盥洗空間。