

強公廁清潔維護計畫公廁檢查表」的評分標準，所得的成績如 Table 6 所示。

平均得分較高的是鐵路 85.2 ± 10.1 和台汽車站 87.7 ± 7.0 ，兩者的硬體設備維修成績，大多數介於 85~100 分之間。戲院廁所的維修成績，落差較大，介於 47.5~95 分，平均得分 88.2 ± 7.5 分。至於學校的維修成績介於 63~90 分，平均得分 80.2 ± 5.2 分，成績落差約為 30 分。高速公路平均得分 69.8 ± 7.4 分最低，成績介於 57.5~75.5 分。

四、清潔維護

(一)大小廁位清潔情形

如 Table 7 所示，大小廁位不潔情況，包括有垃圾溢滿、積垢、有穢物及廁位地板不潔等。大廁位垃圾溢滿情形，以高速公路 23.3%、鐵路 19.2% 所佔比例最高。可能是因為旅客使用次數頻繁，及管理人員清掃次數不一所致。

積垢的現象，大便器以高速公路的 33.3% 佔最高，其次為學校 18.3%，而小便器則幾乎不存在此問題。可能和清掃頻率、清潔劑使用情形、廁所缺水狀況、以及如廁者的不當使用等因素有關。也可能是負責清掃人員往往只顧及外部的清潔維護，忽視大便器廁位內部的清掃工作，而且內部的骯髒情形也較不易被發現之故。

而廁位內有穢物情形，大便器以高速公路的 30.0% 最為嚴重，其次為學校的 18.3%，台汽車站的 12.0%。可能原因大多由於排水管阻塞不通、水量不足或缺水所致。但亦可能因使用者缺乏公德心，未遵守如廁後沖廁之習慣所造成。

至於廁位地板的不潔，大廁位以高速公路的 36.7% 最高，鐵路的 15.2% 居其次，可能是排水管漏水或沖水系統設計不良，水量、水壓過大，致使水滴外濺，造成地板積水，加上如廁者鞋底灰塵之沾染所致。

(二)衛材補給情形

由 Table 7 可知，廁位內的垃圾桶，以學校的 20.7% 短缺最為明顯。而置放於廁所外的垃圾桶較廁所內更少。尤其是公路站的 80.0%，戲院的 63.4%，學校的 61.1%，皆未見垃圾桶。廁位內、外如未置放垃圾桶，易致如廁者隨意丟棄衛生棉等廢棄物於大便器中，造成排水管的阻塞不通。除外，廁位外垃圾桶「未加蓋」，鐵路、戲院和學校有七成以上，公路更是高達 100%，容易引起惡臭及病媒的孳生問題，有待進一步的改善。

清潔劑的使用，種類大多是單獨使用無煙鹽酸。或因鹽酸清潔效果良好，價位合理且普及之故。然而，因鹽酸是一種強酸、強腐蝕性，對皮膚及眼睛的傷害性很大，故清掃時，使用者需特別注意安全及各種使用說明事項，並了解其造成的傷害及緊急應變方法，方能將危險性降至最低點。

洗手臺上肥皂的供應，除戲院和學校六成以上有供給外，其餘並不多見。不過，國內於去年、今年一直有腸病毒的疫情發生，供給肥皂確實洗手是極重要的預防對策。而且肥皂放置處的清潔亦需注意，否則可能降低使用意願。

(三)臭味的情形

在調查的公廁中，有八成以上皆未見任何特殊臭味。至於出現的臭味來源，鐵路、高速公路以排泄物為主，其他如消毒水、芳香劑及各類混合等氣味，亦有相當的比例存在。究其原因，一方面是通風系統設計不良，窗戶未能開啓，及清潔劑使用不當等因素，一方面應與高速公路、鐵路的大廁位之穢物及垃圾溢滿有關。

(四)清潔維護評估之成績

清潔維護情形的評估，亦參考「環保署加強公廁清潔維護計畫公廁檢查表」評分標準，所得的成績分配圖，如 Table 6 所示。戲院平均得分最高 74.7 ± 7.4 ，或因屬於私營，廁位數亦普遍較少，易於專人清掃管理。鐵路 71.9 ± 6.6 及高速公路 73.4 ± 13.3 ，均未見有不及格的廁所出現；不過，後者的得分落差較大，介於 60~90 之間。而公路車站的平均得分 71.5 ± 9.6 ，其最低分甚至低至 47.5 分。至於學校平均得分 70.5 ± 9.7 低於其他四者，但得分範圍介於 75~85 間，較為集中。

(五)硬體維修與清潔維護成績的關係

硬體維修成績以爲自變項(Independent)，清潔成績以爲依變項(Dependent)，所得的成績分佈圖及迴歸模式，如圖-1 所示。以最小平方方法(Least Squares Method)所得的迴歸直線之方程式爲 $Y=48.79+0.28X$ 。經 F-test 檢定， $P=0.004$ ，得知此迴歸模式的斜率(0.28)具有統計上的意義($\beta \neq 0$)。 $R^2=0.075$ ，表示清潔成績的總變異量中，有 7.5% 可爲維修成績之變化所影響(解釋)。

五、公廁管理者及使用者的問卷調查

本研究乃以前述硬體調查之公廁，學校除外之四種公廁管理員爲對象，進行問卷調查。至於公廁使用者，則由台灣全島 23 縣市中，隨機取樣抽出 9 個縣市之居民爲研究對象，同時郵寄問卷。調查之結果如下所述。

(一)大小便器的問題

1. 大便器的種類，管理者 89.0%，使用者男性 74.6%，女性 86.8% 表示以「蹲式」爲佳。前者指出爲了容易清潔維護之故；後者則以衛生層面的問題爲考量。而事實上，前者所管理的公廁中，蹲式大便器爲主者，只佔 39.6%，如 Table 8 所示。
2. 坐式便器的使用上，如 Table 9 所示，有七成的使用者表示絕對不與馬桶蓋直接接觸。其中有 63.4% 的女性以「半蹲式」使用坐式便器，顯著高於男性的 23.1%。
3. 小便器的種類，使用者男性 67.0%，女性 69.9% 皆表示「有側圍小便器」可顧及個人隱私權較爲理想。管理者則依然以清潔維護容易爲原則，較認同「有側圍小便器」及「立小便器」共達八成，與實際上管理的小便器相當一致，如 Table 8 所示。
4. 對於維修管理方面，約有五成的管理者表示常見的問題是大、小便器沖洗設備的故障，約佔四成指出排水管的阻塞，及大廁位廁門的破損。
5. 至於清潔維護方面，八成的管理者認爲最嚴重的問題是「任意丟棄垃圾」，其次是牆壁上的「隨意塗鴉」也有五成，如 Table 10。

(二)便器數量及等待空間的設置

- 1.由 Table 11 可知，管理者有 32.6%，使用者男性有 16.5%，女性有 5.4%表示便器數夠用。相反的，表示便器數不夠用者，三者則各為 14.7%，37.3%及 53.6%，經檢定有統計上顯著差異存在。由此結果可知，立場的不同，其需求亦相對不同，女廁公廁的不足值得深思。
- 2.認為有必要設置等待空間者，管理者佔 43.4%，使用者男性佔 64.3%，女性佔 78.4%，三者間亦達統計上顯著意義。前述提及女性強烈表示廁位數的不夠，故而對等待空間設置的需求亦相對增高，如 Table 11。

(三)給排水相關問題

有 36.3%的管理者，71.8%的男性使用者，以及 85.3%的女性使用者表示，常見大便器的水箱故障缺水。又，三者指出沖水水流不止者，分別佔有 38.2%，44.0%以及 39.7%。表示水龍頭故障、水流不止者，使用者男女性分別為 49.1%、44.2%。由此可知，對於公廁而言，給排水的設計，品保品管的問題是一重要課題。

(四)便利性的設施

約有五成的男、女性使用者皆認為應設置殘障廁所，而管理者卻只佔一成半。對於老弱使用的「扶手」之設置，使用者男女各約佔六成，顯著高於管理者的二成。其他如衛生紙的供應，三者則分別為 59.9%、63.6%及 13.7%，置物設施分別佔 46.1%、55.7%及 40.8%。顯然可知，這類方便性設備的需求管理者最低，女性使用者最高。然而，針對「乾手設備」卻是相反的，管理者的 28.4%，皆高於男性的 25.8%及女性的 20.2%。本設施的設置與否，如前面所述，與管理者的清潔維護有密切關係之故。

(五)其他

- 1.由 Table 12 可知，夜間的公廁使用會產生抵抗感的以公園的公廁最高，佔 77.5%(女性)及 66.6%(男性)，其次是街角的公廁，男女各佔四成。而觀光地及學校，亦可見男性有二成，女性有三成。
- 2.對於公廁產生抵抗感的原因，如 Table 12 所示，公廁位於髒、臭、暗的地方，廁位內昏暗，過路的人少，害怕一個人使用，沒有人使用的公廁等，比例由高而低之順位，女性又顯著高於男性。
- 3.由 Table 13 可知，表示出門時，儘量不攝取水分，男性的 45.0%顯著低於女性的 72.8%。因對公廁產生抵抗感導致有憋尿行為者，女性的 78.0%顯著高於男性的 42.4%。又曾因此而患泌尿疾病者，女性的 17.4%又顯著高於男性的 10.1%。不過因腹痛而利用公廁者，則男性的 65.6%略高於女性的 59.0%。

六、國中、小學生憋尿行為的調查研究

本調查是由高屏地區的國中、小學生，經隨機抽樣，抽出小學生 4707 名，國中生 1785 名為研究對象，探討學生憋尿行為之相關影響因子。研究結果如下所述。

- 1.憋尿相關知識的認知，國中生優於小學生；都市的高雄市學生亦較高於鄉鎮地區的高雄縣及屏東縣。

顯然，教育與年齡對認知有正向的影響，而城鄉間也因環境的不同，致使學習的認知亦呈現顯著差異。

- 2.高屏地區中、小學生在校憋尿盛行率之調查結果，如 Table 14 所示。小學男生 65.6%，國中男生 56.7%，小學女生 63.5%，國中女生 55.7%。顯然可知，憋尿盛行率呈現男生高於女生，國小學童高於國中生。而膀胱炎的發生率亦出現相同的趨勢，以國小學童最高。
- 3.在校時，有憋尿行為的學生，其膀胱炎的發生率相對的偏高，兩者間呈現相關關係。又，學生的憋尿態度與學校廁所的可近性，顯著影響學童在學校的憋尿行為。
- 4.憋尿的原因，年齡與性別上亦呈現顯著的差異。上課中，中學生較小學生難以表示「欲如廁的意願」之心理問題存在。女生方面，則出現「廁所昏暗」、「如廁時沒有人陪伴」等安全問題，以及「等待時間太長」、「休息時間太短」等便器數不足的問題。男生則以「作業做不完」為其特徵。不過，「髒、臭」的衛生問題，則為所有學生的共同心聲。

七、結語

台灣自民國 70 年以來，工商發達，經濟奇蹟的產生，國民生活水準的提昇，美侖美奐的廁所，已不只存在於家戶中；辦公室、大飯店等，清潔舒適的公廁到處可見。然而，對於鐵路、公路、高速公路、學校以及電影院等公廁，因供非特定性的使用者多，管理者的硬體維修及清潔維護如未能盡善盡美，則使用者對公廁依然會產生抵抗感。為了顧及國民的生理與心理健康，政府亦投注相當心力，委託調查研究，並根據調查結果的數據，定期檢查公廁。整體而言，近年來公廁的整體情況確實有漸漸改善的趨勢，佔在公共衛生的立場，是值得肯定的。◆

參考文獻

1. 董貞吟，1992、08，「談學校廁所衛生之維護管理」，〈中等教育 43 卷 4 期〉，台北。
2. 黃松元，1993、05，「從衛教觀點透視學校廁所」，〈師友〉，pp9-14，台北。
3. 公眾トイレ淨化槽の設施整備技術指針
4. 崔征國譯，1992、11，〈住宅衛浴設計〉，詹氏書局，台北。
5. 龔錦，1994，〈人體尺度與空間設計〉，博遠出版社，pp117-20，台北。
6. 台灣省政府教育廳，1993、06，「學校廁所衛生管理指引」，〈中華民國學校衛生學會〉，台北。
7. 內政部營建署編輯委員會，1995，〈建築技術規則修正版〉，博遠出版社，台北。
8. 井町忠：横浜市の公眾トイレ，トイレの研究；地域交流出版，1989 年 1 月。
9. 中華民國殘障聯盟，1995、12，〈無障礙環境設計手冊〉，pp28-51，台北。