

# 改善洗臉盆使用時水花外濺之設計研究

陳振龍、楊旻洲

E-mail: 9701383@mail.dyu.edu.tw

## 摘要

我國地小人多，多數家庭浴室不大，洗臉盆相對地也小，使用時水花容易外濺，造成浴廁內地板濕滑，也影響衛生與美觀。有鑒於現今洗臉盆造型並無針對此一問題做設計，故本研究利用動態攝影觀察紀錄洗臉盆使用時水花噴濺情形，並於洗臉盆後方與左右兩側放置紙板，紀錄水花噴濺分佈。經資料分析後，從而決定洗臉盆防濺設計改善的重點，最後運用電腦繪圖提出具有防濺功能之新形式洗臉盆。

關鍵詞：浴室；洗臉盆；噴濺

## 目錄

封面內頁 簽名頁 授權書.....	iii	中文摘要.....	iv	英文摘要.....	v	誌謝.....	vi	目錄.....	vii	圖目錄.....	x	表目錄.....	xii														
第一章 緒論.....	1	1.1 背景動機.....	1	1.2 研究範圍與限制.....	3	1.3 設計研究方針.....	3	1.4 研究流程.....	4	第二章 市售產品分析.....	6	2.1 產品外觀尺寸.....	6	2.2 洗臉盆造型及特性分析.....	7	2.3 水龍頭安裝位置及出水型態分析.....	9	2.4 現有洗手台防水花外濺的方式.....	10	2.5 市售洗臉盆裡部斷面量測.....	11	2.6 結論.....	15				
第三章 文獻探討.....	16	3.1 國內安全法規.....	16	3.2 洗臉盆發生爆裂原因.....	18	3.3 人因探討.....	19	3.4 水花的認識.....	23	3.5 相關洗臉盆研究設計.....	26	3.6 觀察法.....	26	第四章 研究方法.....	29	5.1 態攝影紀錄.....	33	5.2 水花收集板.....	38	5.3 最終設計與說明.....	41	6.1 構想展開.....	41	6.2 分析整合.....	45	6.3 最終設計與說明.....	50
第七章 結論與建議.....	53	7.1 結論.....	53	7.2 建議.....	54	參考文獻.....	55	一、中文部分.....	55	二、英文部分.....	56	三、網路部分.....	56	附錄一 台灣家庭衛浴空間與洗臉盆尺寸量?.....	57	附錄二 實驗動作影像擷取與說明.....	60	附錄三 各受測者實驗結果.....	64	附錄四 構想提案評比.....	67						

## 參考文獻

- 一、中文部分 1. Donald A. Norman, 2000, 設計心理學, 遠流出版社, P.116. 2. Ilbagno 衛浴雜誌, February/2003, March/2003, 2002/2003. 3. 張家豪, 2007, 高齡者餐飲用具設計研究, 雲林科技大學工業設計研究所碩士論文. 4. 張紹勳, 2001, 研究方法, 滄海書局, P.223. 5. 許柏誠, 1997, 單雨滴對靜止水面衝擊之研究, 成功大學水力及海洋工程研究所碩士論文. 6. 曾坤明, 1979, 工業設計基礎, 亞太出版社, P.185. 7. 黃耀輪, 2003, 滑鼠人因研究, 第八屆中華民國設計研討會論文集, P.273. 8. 楊斯嵐, 2003, 學童專用指向設備之人因設計與評價, 成功大學工業設計研究所碩士論文. 9. 經濟部標準檢驗局, 2003, CNS 3220-3. 10. 廖漢翔, 2004, 平板電腦操作姿勢研究, 第九屆中華民國設計研討會論文集, P.657. 11. 謝景晨, 2007, 學童鍵盤操作動作分析研究, 成功大學工業設計研究所碩士論文. 二、英文部分 12. Kristensen, Juul, 2001, Assessment of work postures and movements using a video-based observation method and direct technical measurements, Applied Ergonomics 32, P.517. 13. Murphy, Sam, 2002, The use of the portable ergonomic observation method (PEO) to monitor the sitting posture of schoolchildren in the classroom, Applied Ergonomics 33, P.365. 14. Burt, Susan, 1999, Evaluation of interrater reliability for posture observations in a field study, Applied Ergonomics 30, P.121. 三、網路部分 15. 又勤企業有限公司, www.yu-ching.com.tw. 16. 大紀元時報, tw.epochtimes.com/bt/5/9/27/n1066596.htm. 17. 台灣東陶股份有限公司, www.twtoto.com.tw. 18. 合成欣業股份有限公司, www.hcg.com.tw. 19. 經濟部標準檢驗局, home.kimo.com.tw/best2231/pe77.