

# 省水標章發展現況與展望

■ 工研院/李俊德 / 徐朮

政府為推動節約用水，鼓勵廠商研製省水器材及促進消費者愛用省水標章產品，於 87 年 1 月起推動省水標章制度，符合規格標準之產品即授予省水標章，經過 20 年的發展，現行省水標章產品增加為 11 項，其中「洗衣機」、「一段式省水馬桶」及「兩段式省水馬桶」依耗水量分為「金級」及「普級」，自 107 年 4 月 1 日起洗衣機及馬桶應具省水標章才可以銷售，省水標章由自願性標章邁向強制性標章。

## 一、省水標章現況

現行省水標章各項產品項目依據 106 年 6 月 7 日公告之「省水標章管理辦法」計 11 項，包括「洗衣機」、「一段式省水馬桶」、「兩段式省水馬桶」、「一般水龍頭」、「感應式水龍頭」、「自閉式水龍頭」、「蓮蓬頭」、「沖水小便器」、「免沖水小便器」、「兩段式沖水器」及「省水器材配件」等。其中「洗衣機」、「一段式省水馬桶」及「兩段式省水馬桶」依耗水量分為「金級」及「普級」。迄 107 年 8 月省水標章產品計 4,283 件，詳表 1。

表 1 省水標章產品分類統計 (107 年 8 月)

項次	產品項目	件數	
1	洗衣機	普級	388
		金級	281
2	一段式省水馬桶	普級	274
		金級	178
3	兩段式省水馬桶	普級	483
		金級	403
4	一般水龍頭	977	
5	感應式水龍頭	225	
6	自閉式水龍頭	27	
7	蓮蓬頭	368	
8	沖水小便器	13	
9	免沖水小便器	11	
10	兩段式沖水器	241	
11	省水器材配件	414	
合計		4,283	

106 年省水標章各項產品使用數量計 2,859,721 件，節水量約 2,370 萬，歷年來省水標章創造之節水量呈成長趨勢，詳圖 1。

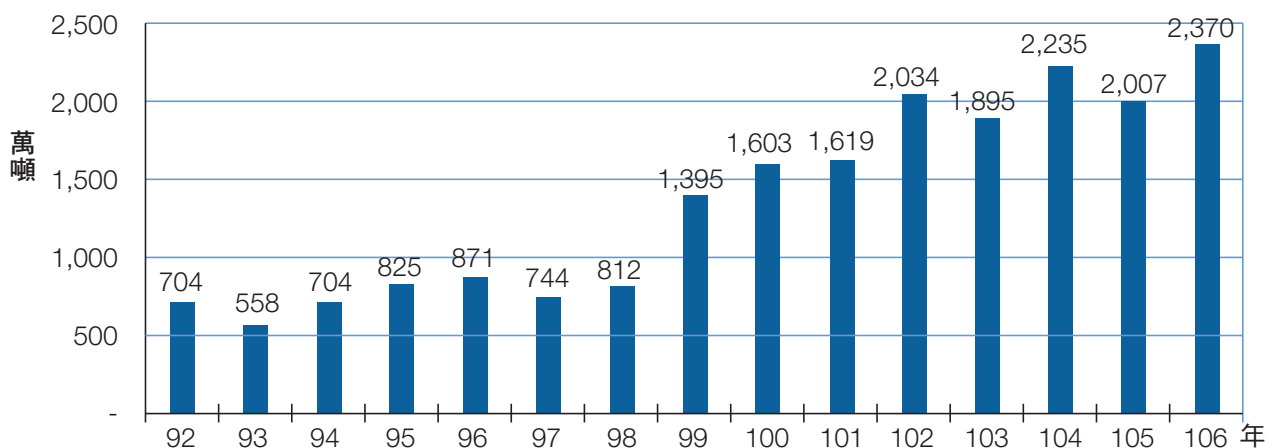


圖 1 歷年省水標章產品節水量

## 二、推動應具省水標章產品

立法院 105 年 4 月 19 日三讀通過自來水法部分條文修正案經總統於 105 年 5 月 4 日公布，其中第 95 條之 1 第 1 項規定「法人、團體、個人於國內銷售中央主管機關指定之用水設備、衛生設備或其他設備之產品，該產品應具省水標章。」，意即強制使用省水標章產品，廠商販售經中央主管機關公告應具省水標章之產品，如該產品未取得省水標章，將依 98 條之 1「處新臺幣四萬元以上二十萬元以下罰鍰，並令其限期改善；屆期未改善者，得按次處罰。」。

經濟部於 106 年 6 月 7 日，依「自來水法」第 95 條之 1 第 2 項授權公告訂定「省水標章管理辦法」；並於同年 9 月 21 日公告訂定「應具省水標章之用水設備、衛生設備或其他設備之產品」，自 107 年 4 月 1 日生效，產品範圍如下。

### 1. 馬桶：

- (1) 一段式省水馬桶。
- (2) 兩段式省水馬桶。

### 2. 洗衣機：

家用洗衣機及自助洗衣店或建築物公共區域使用之洗衣機，但不包括洗滌與脫水筒槽獨立之雙槽洗衣機。

自 107 年 4 月 1 日起，於國內銷售未具省水標章之洗衣機及馬桶，將依自來水法處以罰鍰，亦即洗衣機及馬桶強制使用省水標章，推動應具省水標章產品大事紀要，詳表 2。

## 三、洗衣機及馬桶耗水量規格標準演進

洗衣機及馬桶為省水標章之主要產品，已分為「金級」及「普級」，且為應具省水標章產品，謹就洗衣機、一段式省水馬桶及二段式省水馬桶，介紹其耗水量規格標準發展過程，現行省水標章洗衣機及馬桶規格標準詳表 3。

表 2 推動應具省水標章產品大事紀要

日期	事件
105.04.19	立法院三讀通過自來水法部分條文修正案，其中第 95 條之 1 規定「法人、團體、個人於國內銷售中央主管機關指定之用水設備、衛生設備或其他設備之產品，該產品應具省水標章。」
105.05.04	總統公布修正自來水法。
106.06.07	經濟部公告訂定「省水標章管理辦法」。
106.09.21	經濟部公告訂定「應具省水標章之用水設備、衛生設備或其他設備之產品」，並自 107 年 4 月 1 日生效。產品範圍包括洗衣機及馬桶。
107.04.01	實施洗衣機及馬桶應具省水標章。

表 3 省水標章洗衣機及馬桶規格標準

分級	洗衣機	一段式省水馬桶	兩段式省水馬桶
	直立： 20 公升 / 次 滾筒： 13 公升 / 次	6.0 公升 / 次	大號： 6.0 公升 / 次 小號： 3.0 公升 / 次
	直立： 15 公升 / 次 滾筒： 8 公升 / 次	4.8 公升 / 次	大號： 4.8 公升 / 次 小號： 3.0 公升 / 次

### (一) 洗衣機耗水量規格標準演進

87 年 1 月洗衣機規範「產品洗淨每公斤衣物所耗水量不得大於 25 公升」；90 年 8 月 21 日修正為「22 公升」；96 年 7 月 2 日再修正為「洗淨每公斤衣物所耗水量不得大於 20 公升」。

97年12月30日將洗衣機分為「含漩渦式、攪拌式」與「滾筒式」，其中漩渦式與攪拌式產品(直立式)，洗淨每公斤衣物所耗水量不得大於20公升；滾筒式產品，洗淨每公斤衣物所耗水量不得大於13公升。

106年6月7日洗衣機依耗水量分為「金級」及「普級」，省水標章洗衣機耗水量規格標準演進大事紀要，詳表4。

**表4 省水標章洗衣機耗水量規格標準演進大事紀要**

日期	事件
87.01.19	產品洗淨每公斤衣服所耗水量不得大於25公升。
90.08.21	洗衣機洗淨每公斤衣物所耗水量由25公升修正為22公升。
96.07.02	洗衣機洗淨每公斤衣物所耗水量由22公升修正為20公升。
97.12.30	洗衣機分為「漩渦式、攪拌式」(直立式)與「滾筒式」，洗淨每公斤衣物所耗水量分別為20公升及13公升。
106.06.07	洗衣機依耗水量分為「金級」及「普級」。 「漩渦式、攪拌式」(直立)：金級洗淨每公斤衣物所耗水量20公升以下，普級15公升以下。 「滾筒式」：金級洗淨每公斤衣物所耗水量8公升以下，普級13公升以下。

### (二) 馬桶沖水量規格標準演進

87年1月一段式省水馬桶規範「每次沖水量須在9公升以下(含)」，兩段式省水馬桶「每次沖水量大號須在9公升以下(含)，小號須在4.5公升以下(含)」。

90年8月一段式省水馬桶沖水量由9公升降為6公升，兩段式省水馬桶則維持大號9公升以下(含)，小號4.5公升以下(含)。

92年12月修正兩段式省水馬桶沖水量，每次沖水量大號須在6公升以下(含)，小號須在3公升

以下(含)。

103年3月省水標章馬桶分成「金級」及「普級」兩類，一段式省水馬桶金級每次沖水量須在4.8公升以下，普級每次沖水量須在6公升以下；兩段式省水馬桶金級大號須在4.8公升以下，小號須在3公升以下，普級大號須在6公升以下，小號須在3公升以下。

省水標章馬桶沖水量規格標準演進大事紀要，詳表5。

**表5 省水標章馬桶沖水量規格標準演進大事紀要**

日期	事件
87.01.19	一段式省水馬桶規範「每次沖水量須在9公升以下(含)」，兩段式省水馬桶「每次沖水量大號須在9公升以下(含)，小號須在4.5公升以下(含)」
90.08.21	一段式省水馬桶沖水量由9公升降為6公升。
92.12.12	兩段式省水馬桶沖水量，每次沖水量大號須在6公升以下(含)，小號須在3公升以下(含)。
103.03.28	「一段式省水馬桶」及「兩段式省水馬桶」依耗水量分為「金級」及「普級」。 1. 一段式省水馬桶：金級每次沖水量須在4.8公升以下，普級6公升以下 2. 兩段式省水馬桶：金級大號須在4.8公升以下，小號3公升以下，普級大號須在6公升以下，小號3公升以下。

## 四、省水標章未來發展

### (一) 持續推動分級制

省水標章「金級」及「普級」之分級方式簡單易懂，金級產品又是目前技術可行之標準，讓廠商有提升技術的目標，消費者有明確的選擇方向，才能真正達到節約用水的目的；現行洗衣機及馬桶分級標準可隨著技術發展，輪流修正「金級」與「普級」之用水量標準。

省水標章分級應具可評估的「洗淨能力」，方具

實質意義，如洗衣機在相同的「洗清比」、「洗淨比」及「脫水度」標準下，依「耗水量」分為「金級」或「普級」；馬桶則在相同的「洗淨性」及「尿液殘留」標準下，依「沖水量試驗」分為「金級」或「普級」。

現行省水標章除洗衣機及馬桶外，「沖水小便器」可在相同的「洗淨試驗」標準下，依「出水性能試驗」分為「金級」或「普級」，水利署正評估為下一階段優先推動分級制的產品項目。

此外，除「洗淨能力」，亦可考量以產品「功能性」為分級方式，如蓮蓬頭未來可就噴水之均勻度及力道訂定標準，提高淋浴之舒適度，美國標準 (ANSI standard ASME A112.18.1) 對於蓮蓬頭除規定流量外，亦針對蓮蓬頭的出水水花性能訂定灑水強度 (Spray force) 及灑水覆蓋面積 (Spray coverage) 性能試驗要求，規定蓮蓬頭最低之灑水強度，及針對灑水覆蓋面積要求適當的均勻度，建議省水標章亦可參考此概念，訂定適合國內需求的標準，再據以推動蓮蓬頭分級制。

至於水龍頭，目前尚無「洗淨」標準及可供參考之「功能性」規格，依現行省水標章規格標準，水龍頭出水流量大小並非技術門檻，只要縮小出水口徑就可減少流量，且不同場合有不同的用水流量需求，因此如將水龍頭分級並無法彰顯水龍頭之差異，未來可考量依用水場所區分。

新加坡將水龍頭分為浴室水龍頭、面盆水龍頭及廚房水龍頭，未來省水標章水龍頭亦可考量依用水場所區分，如非公共場所用水龍頭每分鐘最大流量不得超過 9 公升，公共場所用水龍頭每分鐘最大流量不得超過 3 公升。

## (二) 推動第二階段及第三階段應具省水標章產品

省水標章 11 類產品依市場狀況及執行之難易程

度，建議規劃應具省水標章產品分三階段施行。

1. 第一階段：洗衣機、一段式省水馬桶及兩段式省水馬桶，因市占率高，可較順利推動應具省水標章，已於 107 年 4 月 1 日率先施行。
2. 第二階段：包括感應式水龍頭、自閉式水龍頭及沖水小便器，因生產製造廠商及市場狀況不難掌握，建議列為第二階段。
3. 第三階段：包括一般水龍頭及蓮蓬頭，因廠商及產品眾多，市場狀況不易掌握，宜待應具省水標章制度穩健執行後再施行，建議列為第三階段。
4. 不實施：包括免沖水小便器、兩段式沖水器及省水器材配件等「配件」類產品，因無法單獨使用，必須搭配在馬桶、水龍頭或蓮蓬頭上，主要是改裝非省水型產品達節約用水目的，因此只要馬桶、水龍頭及蓮蓬頭已納入強制使用省水標章，「配件」類產品無實施強制之必要性。



圖 2 應具省水標章產品建議分三階段實施

建議後續應具省水標章產品實施項目，宜提早規劃及公告，以利業者能有明確且充分的因應時間。