



旅館業用水管理與節約 宣導手冊



交通部觀光局 印製

目 錄

Contents

	<u> </u>	前言	1
	= \	旅館業節水作法	2
		(一) 員工教育訓練	2
		(二) 消費者宣導	2
		(三) 各種節約用水之作法	3
		(四) 設施設備改善	7
		(五) 回收水	12
6	Ξ、	省水標章介紹	14







一、前言

由於臺灣地勢山坡陡峻、河流短促,大部分的雨水迅速流入海洋,又因地域、季節的因素,致降雨量分布不均,故更容易造成地區性、季節性的乾旱。在臺灣每人每年可用水量僅約1千公噸,按目前世界標準,當一個國家或地區的每人每年供水量介於1千至2千公噸時,則為缺水地區。若根據此一標準,臺灣屬於缺水地區。

節約用水不僅是為因應缺水,也為保護環境。雖然旅館業用水並非產業中用水量最大,但任何一個節水措施都對保護環境有很大的益處,對於旅館業來說,要如何鼓勵住宿旅客一同與旅館節水,且又不影響住宿品質的前提下,這是個很大的挑戰,但節水不代表服務會打折扣,也不代表用水品質會打折扣,甚至可以藉由節水措施改善水的品質,讓住宿旅客使用到更優質的水,一同為環境盡一份心力。

本手冊除了提供旅館業節約用水作法,也增加取得旅館業環保標章、曾獲節水比賽的旅館業者提供圖文説明,用以輔助文字説明的不足,資料提供請參閱本手冊資料來源。本手冊電子檔可至臺灣旅宿網(http://taiwanstay.net.tw/)下載。



二、旅館業節水作法

(一) 員工教育訓練

- 將旅館已有之節水措施,透過員工訓練來宣導。
- 教育員丁清潔時,隨手關緊水龍頭等作法,不讓未經使用的水因 此而流失。

(二) 消費者宣導

- 客房放置環保卡或使用其他宣導方式,讓連續住房的旅客能 夠選擇是否需要更換床單及毛巾。
- 官導洗澡盡量以淋浴替代盆浴。
- 於旅館內放置宣導節約用水之標語。

香格里拉台南遠東國際大飯店

透過更新床單環保卡內容 (新版 本放置在床上則更換床單,舊 版本放置在床上則不更換),查 看送洗公斤數統計,自103年6 月12日開始實施新版本的床單 環保卡,以來客數除以送洗公 斤數來看,平均每間房間的公斤 數從6月起開始明顯下降。







甲桂林商務旅館

張貼節約用水及綠點子告示,提醒旅客節約用水。

(三) 各種節約用水之作法

1. 洗衣房

- 控制適量的洗滌物,避免洗衣機中的洗滌物過多或過少。
- 配合備品或衣物種類適當地調整洗滌時間,如:毛、化學纖維物約5分鐘。木棉、麻類約10分鐘。較髒污衣物約12分鐘。
- 選擇有自動調節水量的洗衣機,洗衣清洗前先脱水一次, 可節省用水及清洗時間。

布巾洗滌重量-200磅		
項目	重量範圍	
被套	50~55 kg	
床單	55~60 kg	
毛巾	55~65 kg	
浴袍	45~50 kg	



香格里拉台南遠東國際大飯店

洗衣房的衣物、毛巾、床單等分類秤重清洗,以洗衣機能容許最大量 為單位處理,避免因清洗量過少,造成水資源浪費。

2. 庭園浩景

- 植物澆水時間可選擇早晚陽光微弱蒸發量少的時候。
- 對花草施予足夠存活的水即可,最有效的方法是以滴罐向個別植物施水,或以低流量噴霧器對整個花圃施水。

3. 游泳池、湯屋

游泳池、戲水池廢水及大眾浴池之單純泡湯廢水,與其他 作業廢水分流收集、處理,經簡易處理後,回收做為其他 用途之水源。







香格里拉台南遠東國際大飯店

游泳池採溢流回收系統。

4. 其他



香格里拉台南遠東國際大飯店

餐廳碗盤清洗,需將清洗籃裝滿碗盤後,再送洗碗機清洗,以減少洗 碗機的清洗次數。





香格里拉台南遠東國際大飯店

蓄水池清洗時,由閥體切換減少清洗前不必要之浪費。



渴望會館

設置熱泵設備製造熱水供應泳池、SPA、房間熱水,以此替代天然瓦斯,同時廢冷與空調結合再利用,充分有效運用能源。





渴望會館

更新COP值>5的冰水主機,採用多機組,且依需求彈性調配,並更換空調區域PUMP、採用變頻馬達,使空調運轉最佳化。

(四) 設施設備改善: 汰換舊式用水設備或配件,可省下相當可 觀的水量,使用省水器材,可輕鬆達到省水功效。

1. 馬桶

- 使用省水標章之產品或加裝省水設備。
- 將小便池自動沖水器的沖水時間調短。
- 傳統的馬桶每次沖水量約在12至15公升左右,而新一代的省水馬桶每次沖水只需在6至9公升之間,因其整體設計不同,故不會因水量減少而有沖不乾淨的疑慮。由於安裝這類省水馬桶需要更換整個馬桶,一般都是原有馬桶老舊時才予以汰換。較簡易且經濟的做法,是將原來馬桶水箱的配件換裝成二段式沖水配件,使沖水量為原來的二分之一。



甲桂林商務旅館

全館超過半數以上客房,使用二段式省水馬桶。





渴望會館

客房一般馬桶更換為省水標章的馬桶,節水率可達74%。



2. 水龍頭、蓮蓬頭

- 將全轉式水龍頭換裝新式1/4轉水龍頭,縮短水龍頭開關的時間就能減少水的流失量。
- 水龍頭加裝有彈簧的止水閥或可自動關閉水龍頭的自動感 應器。自動感應式水龍頭較一般旋轉式水龍頭省水。
- 安裝低流量蓮蓬頭、水龍頭曝氣器,或加裝緩流水龍頭氣 化器。



香格里拉台南遠東國際大飯店

全館安裝500顆省水器及80支低流量蓮蓬頭,每年節省用水量約7,214M³。





甲桂林商務旅館

全館客房蓮蓬頭及洗臉檯,皆安裝省水器,節約用水。

3. 空調冷卻水塔

• 保有良好能源效能下,合理提高濃縮倍數,輕鬆省水。



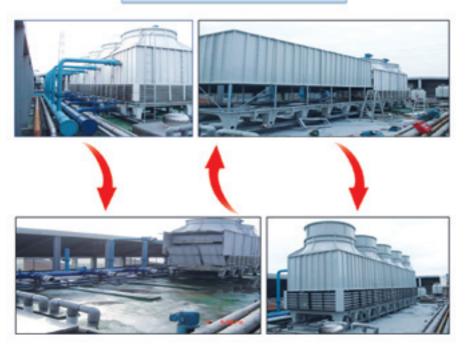


香格里拉台南遠東國際大飯店

8至38樓客房空調冷卻水回收供冷卻水塔使用,每年省水120 M³。



會館屋頂空調冷卻水塔新建工程



渴望會館

更新冷卻水塔,提高運轉效能及多組共構,依需求逐增運轉。

4. 其他

- 設置用水監控系統,漏水可立刻洞察
- 每半年進行用水設備的保養與調整
- 供水設備衡壓





香格里拉台南遠東國際大飯店

利用衡壓馬達分送至各區域,將其給水壓力控制在1.5公斤以內,既能均衡壓力,又能將水的壓力控制在一定範圍內,降低流速以達節水效果。

(五)回收水

- 装置雨水貯留設備,收集雨水作為一般澆花、沖洗馬桶等 替代水源。
- 可規劃中水道系統,將生活污水處理至符合一定水質標準,作為花圃澆水、廁所沖洗等用途。





香格里拉台南遠東國際大飯店



渴望會館

生活污水處理達排放標準,回收再利用,澆灌萬坪公園花木。



三、省水標章介紹

經濟部水利署為鼓勵消費者選用省水產品,落實全民效率節水並促進業界研發省水器材,於87年1月13日頒訂「省水標章作業要點」,全力推動省水標章制度,符合產品規格之產品即頒發省水標章使用證書,認明省水標章選購合格省水器材,即能在不影響原用水習慣下,達到節約用水之目的。

現行省水標章各項產品規格包括「洗衣機」、「一段式省水馬桶」、「兩段式省水馬桶」、「兩段式沖水器」、「一般水龍頭」、「感應式水龍頭」、「自閉式水龍頭」、「蓮蓬頭」、「省水器材配件」、「小便斗沖水器」及「免沖水小便器」、「一段式省水馬桶(金級)」、「兩段式省水馬桶(金級)」等13類,詳可參閱省水標章資訊網(http://www.waterlabel.org.tw)查詢。



資料來源:

台灣自來水公司

甲桂林商務旅館

香格里拉台南遠東國際大飯店

渴望會館

經濟部水利署



交通部觀光局 廣告



交通部觀光局 Tourism Bureau, MOTC

106 臺北市忠孝東路四段290號9F (02) 2349-1500 taiwan.net.tw