

自願參與水龍頭用水效益標籤計劃

2010 年 5 月



香港灣仔告士打道 7 號入境事務大樓 48 樓
網址：<http://www.wsd.gov.hk>

目錄

節數	標題	頁數
1.	目的	1
2.	背景	1
3.	涵蓋範圍	1
4.	定義	2
5.	測試方法和技術標準	3
6.	用水效益級別	3
7.	用水效益標籤	4
8.	測試實驗所及審定團體	5
9.	註冊申請	6
10.	法律條文	8
11.	監察及檢查	9
12.	投訴及上訴	10
13.	計劃的維持	11

附件

1	水龍頭測試指引
2	用水效益標籤式樣
3	申請信範本
4	提交給水務署的資料／物料
5	註冊流程圖

1. 目的

本文件旨在說明自願參與水龍頭用水效益標籤計劃的詳情。

2. 背景

2.1 自願參與用水效益標籤計劃是香港特別行政區政府（香港特區政府）的一項節約用水措施。這個計劃將涵蓋一些常用的水務裝置和用水器具。參加計劃的產品會貼上用水效益標籤，藉此向消費者說明它的耗水量及用水效益級別。消費者在購買這些裝置和器具時可考慮這些因素，然後作出選擇。

2.2 用水效益標籤計劃已在很多國家推行，只是形式不同和發展階段有異而已。一些國家強制規定某些水務裝置和器具必須附有用水效益標籤，方可在市場上出售。而在另一些國家，用水效益標籤則以自願參與性質推行，給與市場時間轉營高用水效益的產品。香港的用水效益標籤計劃採用後者的推行方式，並期望達至以下目的：

- (a) 向消費者提供水務裝置和用水器具的耗水量及用水效益級別的資料；
- (b) 方便消費者選擇高用水效益的水務裝置和用水器具；
- (c) 提升市民對節約用水和用水效益方面的認識；以及
- (d) 節省用水。

2.3 香港的自願參與用水效益標籤計劃將就各類水務裝置和用水器具分階段推行。第一類推行標籤計劃的產品是沐浴花灑，並已經在 2009 年 9 月推出。而第二類推行標籤計劃的產品是水龍頭。

3. 涵蓋範圍

3.1 本計劃適用於參與計劃的製造商、進口商和其他相關的經營者。

3.2 本計劃將於 2010 年 x 月 x 日 開始註冊(稍後公佈)，註冊的有效期將於 2012 年 12 月 31 日 屆滿，屆時需要重新註冊。

3.3 本計劃的適用範圍包括所有進口或在本港製造的新水龍頭，但不包括二手、已在使用、轉口或出口的產品等。

- 3.4 本計劃是以「級別式」標籤制度運作。有關水龍頭若符合本計劃所訂的效能要求，本署便會按其標稱流量評定其用水效益級別。
- 3.5 本計劃的條文適用於安裝在浴室／廁所內洗臉盆和茶水房／廚房內洗滌槽的冷熱水混合（混合式）或非混合式的水龍頭。配有自動感應開／關器或自動關閉閥的水龍頭亦納入本計劃內。然而，安裝在浴缸／花灑、任何系統、機器及裝置例如灌溉系統、洗衣機、飲水機等的水龍頭因屬沐浴／操作的用途而不包括在本計劃內。

4. 定義

除非另有規定，以下定義適用於整份文件：

本署	指香港特區政府水務署。
水龍頭	指一個龍頭被設計為開關水流入洗臉盆、碗狀盆或洗滌槽作為主要是洗滌／沖洗用途，並可包括一個固定或樞軸式的手柄、一條嵌裝的軟喉、自動感應開／關器、自動關閉閥或冷熱水混合室。
署長	指香港特區政府水務署署長。
政府	指香港特區政府。
ISO	指國際標準化組織。
IEC	指國際電工技術委員會。
檢查人員	指獲署長授權進行本文件第 11 節所述的檢查人員。
標籤	指本文件第 7 節所述的用水效益標籤（完全版和簡化版）。
參與者	指本計劃內註冊水龍頭的製造商、進口商或其他相關的經營者。
認可實驗所	指符合本文件第 8 節所載要求，並獲本署接納為水龍頭進行測試（包括重試）及發表測試報告的實驗所。
計劃	指自願參與水龍頭用水效益標籤計劃。

5. 測試方法和技術標準

法例要求

- 5.1 須根據有關的水務設施規例及水務監督所訂的標準對水龍頭進行測試並符合其標準的要求。完成測試並符合其標準的要求後，水龍頭須受水務監督批准。

計劃要求

- 5.2 測試方法是參考澳洲 / 紐西蘭標準 AS/NZS 3718:2005 – 供水 – 龍頭及其第一及第二修訂本，並詳述於本文件的附件 1。

流量測試

- 5.3 水龍頭的標稱流量須按照附件 1 進行測試，然後按照其標稱流量的測試結果，評定水龍頭的用水效益級別。但水龍頭必須先符合在第 5.4 節所述的其他效能要求。

其他效能要求

- 5.4 水龍頭亦須按照附件 1 進行測試，確定是否符合表 1 所列的效能要求。

表 1： 水龍頭的效能要求

效能性質	效能要求
流量測試中最高及最低平均流量的最大差異	最高與最低平均流量的最大差異不應超過 2 公升/分鐘
節流器耐力 (如內置於水龍頭或水龍頭的組件)	經耐力測試後，測定的流量須要在標稱流量的 ± 1 公升 / 分鐘之內。

品質要求

- 5.5 水龍頭的設計(若有的話)和製造須按照一個國際認可的品質管理系統運作(例如 ISO 9001)。

6. 用水效益級別

- 6.1 如表 2 和表 3 所示，水龍頭的用水效益是按其類型及標稱流量評定不同的用水效益級別。第 1 級為最節省用水，而第 4 級則為最不節省用水。

表 2：非混合式水龍頭的標稱流量與用水效益級別的對照

標稱流量： f （公升／分鐘）	用水效益級別	在用水效益標籤上展示的標誌
$f \leq 2.0$	第 1 級	1 滴水點 
$2.0 < f \leq 4.0$	第 2 級	2 滴水點 
$4.0 < f \leq 6.0$	第 3 級	3 滴水點 
$f > 6.0$	第 4 級	4 滴水點 

表 3：混合式水龍頭的標稱流量與用水效益級別的對照

標稱流量： f （公升／分鐘）	用水效益級別	在用水效益標籤上展示的標誌
$f \leq 5.0$	第 1 級	1 滴水點 
$5.0 < f \leq 7.0$	第 2 級	2 滴水點 
$7.0 < f \leq 9.0$	第 3 級	3 滴水點 
$f > 9.0$	第 4 級	4 滴水點 

- 6.2 額外嘉許會授予配有自動感應開／關器或自動關閉閥的水龍頭和標稱流量達到不超過 2 公升／分鐘的混合式水龍頭。這些嘉許會在標籤上展示，以供市民資訊。
- 6.3 如水龍頭不能符合第 5.1 及 5.4 節分別所述的法例要求及效能要求，其註冊申請將不被接納。

7. 用水效益標籤

標籤版本和張貼標籤的位置

- 7.1 應使用自動黏貼的標籤或張標籤直接印在包裝上。標籤有兩個版本，分別是完全版和簡化版。參加者須張貼／印上完全版標籤在註冊水龍頭或

其包裝的當眼位置上。參加者亦須確保註冊水龍頭陳列出售時，與完全版標籤一同展示。當完全版標籤太大而不能貼在水龍頭時，參加者可考慮在水龍頭貼上簡化版標籤，但在水龍頭貼上簡化版標籤只屬選擇性質。

顏色及尺寸

- 7.2 標籤應印製在自動黏貼的物料上，以白色為底色(適用於自動黏貼式標籤)，其尺寸應符合如附件 2 所示的規定（*標籤尺寸將有修訂，而修訂尺寸將提供在訂案計劃文件內。*）。標籤應按照附件 2 的色碼以中英文印製（*色碼將提供在訂案計劃文件內。*）。標籤的電子版本可向水務署索取。

紙質

- 7.3 標籤所用的紙質應耐用及耐磨損，並能牢固黏貼於水龍頭或其包裝上。

標籤上的資料

- 7.4 標籤上的資料須符合附件 2 所示的標籤式樣，並與本署發出的註冊證書上所列的資料相符。

8. 測試實驗所及審定團體

- 8.1 有關第 5.3 及 5.4 節的測試須由獨立的測試實驗所進行，或由製造商、進口商或其他相關的經營者自設的測試實驗所進行。測試實驗所如符合以下第 8.2、8.3 或 8.4 節所述其中一項的準則，其測試結果及簽發的證明書會獲本署接納。
- 8.2 實驗所獲香港認可處根據香港實驗所認可計劃即本文件第 5.3 和 5.4 節或與香港認可處簽訂互認協議[#]的計劃認可，進行本計劃所訂的測試。而測試結果亦載於附有審定標記的測試報告或證書內。

[#] 香港認可處已和 66 個海外審定團體就測試實驗所的審定結果簽訂互認安排，即俄羅斯聯邦的 AAC、阿根廷的 OAA、澳洲的 NATA、奧地利的 BMWFJ、比利時的 BELAC、巴西的 INMETRO、加拿大的 SCC 和 CALA、台灣的 TAF、哥斯達黎加的 ECA、古巴的 ONARC、捷克共和國的 CAI、丹麥的 DANAK、埃及的 EGAC、芬蘭的 FINAS、愛沙尼亞的 EAK、法國的 COFRAC、德國的 DAKKS、希臘的 ESYD、危地馬拉의 OGA、印度的 NABL、印尼的 KAN、愛爾蘭的 INAB、以色列的 ISRAC、意大利的 ACCREDIA、日本的 IAJapan、JAB 和 VLAC、韓國的 KOLAS、拉脫維亞的 LATAK、立陶宛的 LA、馬來西亞的 DSM、馬爾他的 NAB-MALTA、新西蘭的 IANZ、墨西哥的 ema、荷蘭的 RvA、挪威的 NA、巴基斯坦的 PNAC、中華人民共和國的 CNAS、菲律賓的 PAO、波蘭的 PCA、葡萄牙的 IPAC、羅馬尼亞的 RENAR、新加坡的 SAC、斯洛伐克的 SNAS、斯洛文尼亞的 SA、南非的 SANAS、西班牙的 ENAC、斯里蘭卡的 SLAB、瑞典的 SWEDAC、瑞士的 SAS、泰國的 NSC-ONAC、DMSc 和 DSS、突尼斯的 TUNAC、土耳其的 TURKAK、阿拉伯聯合酋長國的 DAC、英國的 UKAS、美國的 A2LA、ACCLASS、ACLD/LAB、NVLAP、L-A-B、PJLA 和 IAS、越南的 BoA、等。簽訂互認安排的團體名單或

- 8.3 自設的實驗所如符合下列規定：
- (a) 製造商、進口商或其他相關的經營者自行作出聲明，述明其自設的實驗所按照 ISO/IEC 17025 的規定運作；以及
 - (b) 製造商現正按照國際認可的品質管理系統（例如 ISO 9001）運作；以及
 - (c) 製造商、進口商或其他相關的經營者自設的實驗所曾成功測試水龍頭，而這些測試已由國際認可的第三方認證組織予以評核及認證。
- 8.4 任何實驗所如獲香港實驗所認可計劃（或與香港認可處簽訂互認協議的計劃）認可進行水務裝置和用水器具的測試（但不包括本計劃所訂的測試），並能證明其有能力按照附件 1 規定進行水龍頭測試。

9. 註冊申請

申請手續

- 9.1 本署歡迎及鼓勵所有水龍頭製造商、進口商及其他相關的經營者參與本計劃。本署會發出邀請信給已知的製造商及進口商。不過，無論是否獲得邀請，任何水龍頭製造商、進口商及其他相關的經營者均可提交註冊申請。
- 9.2 註冊申請須以書面提出，並透過郵遞、傳真或電子郵件方式把申請信提交水務署：

地址：香港灣仔告士打道 7 號入境事務大樓 47 樓

傳真號碼：2824 0578

電郵地址：wsdinfo@wsd.gov.hk

申請信範本載於附件 3。為了有效推行本計劃，申請人必須承諾切實履行本計劃列明的責任。附件 3 所載的申請信範本詳述有關責任。申請信範本亦可於水務署網頁（<http://www.wsd.gov.hk/tc/wels/index.html>）下載。申請可以英文或中文版提交。

申請註冊所需提交的資料／文件／物料

- 9.3 與申請信一併提交的資料如下：
- (a) 公司資料，例如公司名稱、地址、電話號碼、傳真號碼、電郵地址、

會不時更改，最新名單可在香港認可處的網站（<http://www.itc.gov.hk/ch/quality/hkas/hoklas/agreement.htm>）下載。簽訂互認安排的機構互相承認彼此的審定結果。

網址、聯絡人及銷售網絡（分銷商的名稱及地址等資料）；

- (b) 申請註冊的水龍頭資料，例如產品牌子、型號及/或名稱、產品目錄（如有的話）、2 張清楚展示水龍頭正面和側面的照片及原產國家；
- (c) 擬議開始在水龍頭張貼標籤的日期（_____年_____月）；
- (d) 其水龍頭已受水務監督批准的證明文件；
- (e) 其水龍頭的設計(若有的話)和製造是按照一個國際認可的品質管理系統運作（例如 ISO 9001）的證明文件；
- (f) 依照附件 1 所要求的詳細測試報告。測試報告須由符合本文件第 8 節要求的認可實驗所發出。附件 1 第 A5 及 B6 節要求提交的資料要合併在測試報告的同一節上；以及
- (g) 說明測試實驗所符合第 8.2、8.3 或 8.4 節的規定。

上述資料亦在附件 4 列出。若本署提出要求，參與者須自費提交每個參與本計劃的水龍頭參考樣本。

- 9.4 所提供的全部文件封面或首頁上需有公司印鑑。所有提交本署的測試報告影印本均須為認證副本。若本署提出要求，參與者須提供測試報告正本。

接受 / 拒絕註冊申請

- 9.5 在接獲申請後，本署會根據所提交的資料核實水龍頭是否合法例及效能要求，並根據水龍頭的標稱流量評定其用水效益級別。
- 9.6 若申請獲接納，本署會在收到全部所需資料後 17 個工作天內書面通知參與者。本署將發給參與者一份載列標籤上所須展示的資料的註冊證書。參與者會獲准在「已註冊」的水龍頭或其包裝上貼上／印上標籤。參與者應確保按第 7 節的規定，正確印製標籤，並張貼在水龍頭或其包裝上。
- 9.7 若申請被拒，本署亦會在收到全部所需資料後 17 個工作天內向參與者發出列有拒絕原因的通知書。
- 9.8 註冊的流程圖載於附件 5。

參與者的責任

- 9.9 參與者須履行以下責任：
 - (a) 遞交申請信、第 9.3 節所規定的資料／物料，及按附件 1 的第 I 及 II 節所列的格式的測試結果；
 - (b) 自費印製標籤，並按第 7 節的規定張貼／印上完全版標籤在水龍頭或其包裝的當眼位置上；
 - (c) 確保註冊水龍頭在陳列出售時，與完全版標籤一同展示。
 - (d) 當水龍頭按本計劃註冊後，把詳情通知其銷售網絡的其他有關經營者（例如銷售代理、零售商等），並通知他們水務署或要求進入其樓

字內進行按照第 11 節所載的隨機 / 特別檢查；

- (e) 容許獲署長授權的檢查人員在其樓宇內對註冊水龍頭進行隨機 / 特別檢查；
- (f) 容許註冊水龍頭的流量和效能的測試數據上載於本署的網頁，以供市民參閱；
- (g) 若發現水龍頭有不符合計劃規定的情況，參與者須自費聘請認可實驗所對水龍頭再進行測試，並須在本署指定的期限內把測試結果送交本署；
- (h) 與申請信一併提交本署的技術資料及數據若有任何變動，須通知本署；以及
- (i) 若水龍頭被取消註冊，須在 3 個月內除去所有貼在該水龍頭及其包裝上的標籤。

- 9.10 在本計劃註冊的水龍頭詳情會記錄在本署的登記冊上。本署會定期將登記冊上載網頁，供市民參閱。

終止註冊

- 9.11 在表現欠佳的情況下，例如：

- (a) 參與者未有履行本計劃所列的責任；或
 - (b) 註冊水龍頭未能達到評定的用水效益級別或計劃的效能要求，而參與者又不能在本署指定的期限內糾正不合上述規定的情況；或
 - (c) 署長認為有關水龍頭的註冊違反公眾利益，
- 本署可向參與者發出書面通知，即時把水龍頭的註冊取消。水龍頭的註冊一經取消，便不得再貼上標籤。參與者須在通知後 3 個月內把已取消註冊的水龍頭及其包裝上的標籤除去。

- 9.12 參與者若決定不再參與計劃，又或決定撤回水龍頭的註冊，須於最少 3 個月前通知本署。

10. 法律條文

- 10.1 在不損害購買者可根據香港法例，從相關人士得到任何補償的原則下，違規的人士可能受到下述法例的制裁。
- 10.2 雖然這是一個自願參與的計劃，但參與者如濫用本計劃，在標籤上提供虛假資料，可構成《商品說明條例》（第 362 章）所訂的罪行。
- 10.3 未經批准使用標籤，可構成《版權條例》（第 528 章）所訂的罪行。

11. 監察和檢查

目的

- 11.1 為了維護本計劃的可信性，並維持消費者對本計劃的信心，本署有需要檢查註冊水龍頭的標籤是否符合規定。此外，為了避免未經註冊的水龍頭使用未經批准的標籤，本署亦會對未經註冊的水龍頭進行適當的檢查。

範圍

- 11.2 檢查的範圍包括（但不限於）抽樣檢查及測試以下項目：
- (a) 註冊水龍頭有否按照第 7 節的要求貼上標籤；
 - (b) 展示的標籤是否符合第 7 節的規定樣式；
 - (c) 本署根據參與者提交的資料而評定的用水效益級別是否與本署進行隨機測試所得結果而評定的用水效益級別一致；
 - (d) 標籤上的資料是否與註冊證書上所列的資料一致；以及
 - (e) 未經註冊的水龍頭有否展示未經批准的標籤。
- 11.3 若發現註冊水龍頭有不符合規定的情況，例如標籤上的資料有誤，本署會要求參與者立即糾正，並報告所採取的跟進行動。
- 11.4 本署會定期聘請認可實驗所按照附件 1 的第 I 及 II 節所定的要求對註冊水龍頭進行隨機測試。若發現註冊水龍頭屬於以下其中一種情況，本署會要求參與者自費聘請一間經本署同意的認可實驗所，按照附件 1 的第 I 及 II 節所定的要求對該註冊水龍頭進行獨立測試。
- (a) 發現該水龍頭未能符合第 5.4 節所定的效能要求；或
 - (b) 發現該水龍頭未能符合參與者在申請時提交的資料而評定的用水效益級別。
- 上述的獨立測試，應以最少三件水龍頭樣本進行測試。若屬上述(a)的情況，這三件水龍頭樣本的效能測試結果均須符合第 5.4 節所定的效能要求。若其效能測試結果仍未能符合這些要求，本署會要求參與者撤回水龍頭的註冊或把水龍頭的註冊取消。若屬上述(b)的情況，根據這三件水龍頭樣本的平均標稱流量而評定的用水效益級別應與標籤上所示的級別一致。否則，本署會要求參與者作出適當補救措施，包括為註冊水龍頭更換載有正確級別及流量的標籤。
- 11.5 若證實有不符合規定的情況，而參與者又未能按本署所定的期限內採取補救措施，本署會下令取消其水龍頭的註冊。水龍頭的註冊一經取消，便不得再貼上標籤。參與者須在通知後 3 個月內把已取消註冊的水龍頭及其包裝上的標籤除去。若參與者沒有把已取消註冊水龍頭的標籤除去，可違反第 10 節所述的條例。

檢查人員

11.6 署長會授權檢查人員進行監察及檢查水龍頭是否符合規定。有關人員會攜帶適當的身份證明文件，並會在進行檢查時出示證件，但不會在進行檢查前預先通知參與者。

11.7 參與者有責任讓檢查人員進入其樓宇，以進行檢查。

檢查方式

11.8 本署會以隨機方式檢查在本計劃註冊的水龍頭。本署會根據註冊記錄，制定隨機檢查計劃，亦會檢查沒有註冊的水龍頭有否展示未經批准的標籤。

11.9 除了隨機檢查外，檢查人員會因應投訴而進行特別檢查，檢查項目會視乎投訴性質，或會包括第 11.2 節所載的檢查項目。

11.10 檢查一般會在零售店舖及水龍頭陳列室進行，如有需要，亦會在貨倉進行。

11.11 檢查結果將會妥善記錄，供日後分析之用，亦會用以評估計劃的成效。

12. 投訴及上訴

12.1 本署會負責處理參與者及其他人士就此計劃有關事宜所作出的投訴。

投訴處理程序

12.2 署長會確保投訴得到妥善記錄及處理，絕無延誤。

12.3 本署會就投訴進行調查，並在合理時間內回覆投訴。如需要進行實地檢查和實驗所測試，本署會給予投訴人初步答覆。

12.4 本署會把調查結果或就投訴所作的決定通知投訴人。

上訴程序

12.5 參與者可對本署所作出的決定或行動以書面向署長上訴，並述明上訴理由。

12.6 除非署長認為會違反公眾利益，否則他可決定由接獲上訴當日起暫緩執行本署的決定或行動，直至上訴獲處理、被撤回或被放棄為止。

12.7 署長可向上訴人發出通知書，要求上訴人與他或其代表會面，並提供文件，以及與上訴有關的證據。

12.8 署長會把他的決定及其理由通知上訴人。有關決定將會是最終決定。

13. 計劃的維持

13.1 為了確保計劃能繼續有效地及有效率地運作，本署會進行以下工作：

- (a) 不斷更新在計劃內註冊水龍頭的登記冊：
 - i) 註冊水龍頭的詳細資料，例如在本計劃下的註冊號碼、註冊日期、流量數據、效能數據、牌子、型號及其他相關資料；以及
 - ii) 註冊水龍頭的製造商、進口商或其他相關經營者的詳細資料，例如地址、電話號碼、電郵地址等。
- (b) 定期檢討測試方法、申請註冊和合規監察程序等。
- (c) 不斷檢討計劃的成效及評估所需的修訂。

水龍頭測試指引

澳洲 / 紐西蘭標準 AS/NZS 3718:2005 及其第一及第二修訂本 (AS/NZS 3718:2005 with Amendment Nos. 1 and 2) 的測試規定 摘要

- 註 -

本附件是一項指引，以方便參與者掌握用水效益測試規定的內容。本附件參考上述標準的附錄 G 和 Q，並集中闡述水流量的量度方法和節流器的耐力測試。參與者細閱本附件後，應能了解有關的測試規定。此外，上述標準的原文較全面和詳盡，並載有精確的定義。由於內容精簡，本附件不能亦無意取代上述標準的原文。如有疑問，應查閱上述標準的原文。

本附件第 I 節載述水龍頭標稱流量的測定方法，第 II 節則闡述節流器的耐力測試步驟。

本署感謝澳洲 SAI Global 有限公司的協助，根據許可證（號碼 1003-C113），授予上述附錄內容的複印權。

第 I 節 – 水龍頭的標稱流量的量度方法

A1. 範圍

本節設立水龍頭標稱流量的量度方法。

若水龍頭與加氣裝置或出水配件一同供應，其水龍頭須與加氣裝置或出水配件在全開及提供最高流量情況下一併量度標稱流量。

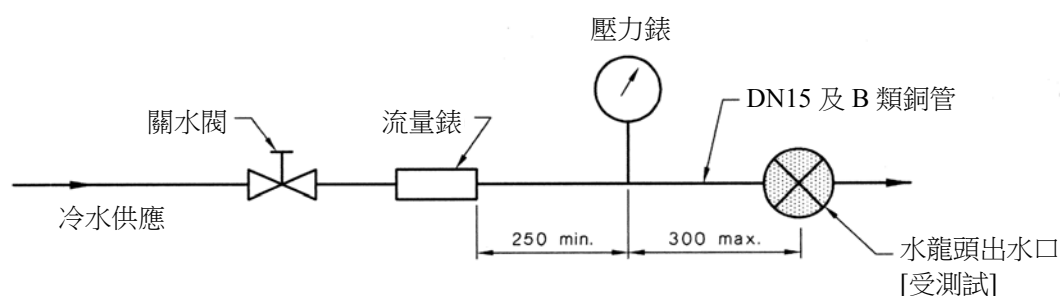
A2. 量度原理

需測試的水龍頭首先安裝在測試裝置上，然後分別以 50 千帕斯卡(kPa)、150kPa、250 kPa、350 kPa 和 500 kPa 動態壓力的水灌注水龍頭。當其流量穩定時，記錄在環境水溫下每個壓力的流量。

A3. 儀器

以下是所需的測試儀器：

- (a) 一個能符合下列條件的水源：
 - (i) 提供 20 ± 5 攝氏($^{\circ}\text{C}$)水溫的所需流量；以及
 - (ii) 動態壓力最小達 500 kPa。
- (b) 用 B 類銅管或相等的材料所製的測試儀器，其直徑與水龍頭入水內管道尺寸相同。量度水壓的分支管須設於離任何閥制或接合配件最小 250 mm 的下游位置。接連水龍頭的合位與量度水壓的位置下游不可超越 300 mm 距離。圖 A1 展示一個標準測試裝置。



尺寸以毫米(mm)標示

圖 A1 – 標準測試裝置

- (c) 一個水壓錶，其精確度達真正值的 ± 2 百分比(%)。

- (d) 一個流量錶，其精確度達真正值的 ± 2 百分比(%)。

A4. 測試步驟

測試步驟如下：

- (a) 如隨水龍頭附有其他組件（如手柄、節流器等），應照製造商的規定方法裝嵌整個組合，然後安裝測試樣本（水龍頭和出水配件）在測試裝置上，並連接供水位。
- (b) 把水龍頭的運作部件、各個部件或開動閥調校至出水口達最大流量的制式。
- (c) 逐步調校水流控制閥直至水壓達到 500 kPa，藉此塑造測試水龍頭的條件。維持其水流最小 1 分鐘至流量及水壓穩定為止。
- (d) 逐步調校水流控制閥直至控制閥完全關掉水流。
- (e) 逐步重開水流控制閥直至水壓達到 50 kPa。
- (f) 觀察水流錶並記錄在此水壓的流量。
- (g) 採用水壓 150kPa、250 kPa、350 kPa 和 500 kPa 並重複步驟(e)及(f)。
- (h) 逐步調校水流控制閥直至水流完全被關掉。
- (i) 重複(e)至(g)的步驟，從而獲得第二批流量讀數。
- (j) 計算及記錄在下列水壓的平均流量：
 - (i) 50 kPa
 - (ii) 150 kPa
 - (iii) 250 kPa
 - (iv) 350 kPa
 - (v) 500 kPa
- (k) 用步驟 j(ii)至 j(iv)所得到的數據計算其平均值，並記錄為標稱流量。請注意雖然水龍頭試壓由 50kPa 到 500 kPa，但在 50kPa 和 500 kPa 水壓下的平均流量數據只作協助消費者選擇水龍頭之用。
- (l) 由步驟 j(ii)至 j(iv)所得到的平均值記錄最高及最低的平均流量。
- (m) 從步驟(l)，計算及記錄最高與最低平均流量的最大差值，

A5. 測試報告

下述資料需記載於測試報告中：

- (a) 水龍頭製造商、牌子、型號和款式名稱(如適用)。
- (b) 提供以下表格，顯示這個樣本在下列動態水壓的平均流量(每分鐘公升)：

動態水壓 (kPa)	50	150	250	350	500
平均流量 (公升 / 分鐘)					

- 注意：根據第 A4(j)段所定的平均流量。
- (c) 一個小數位的標稱流量（如 5.2 公升 / 分鐘）
注意：根據第 A4(k)段所定。
 - (d) 根據第 A4 段的步驟(m)所得出最高與最低平均流量的差值。
 - (e) 3 張清楚展示水龍頭正面、水龍頭側面和水龍頭來水接口 / 節流器的照片。
 - (f) 按照第 A4(a)段所規定的測試水龍頭裝配條件說明，例如測試是與其他組件（如節流器）一併進行。
 - (g) 結合第 II 節所規定的報告章節而組成一份完整的報告。

第 II 節 – 節流器耐力測試（如內置於水龍頭或是水龍頭的組件）

B 節流器耐力測試（如內置於水龍頭或是水龍頭的組件）

B1. 範圍

本節設立水龍頭或外置出水配件裡的節流器的耐力測試方法。這個測試量度節流器在預計產品壽命內的能耐，並是否能在一般冷熱水供應情況下滿意地運作。

B2. 測試原理

測試樣本（節流器）安裝在測試裝置上，並接連一個溫度受控及已知壓力的冷熱水源。利用一個可循環開關閥門的裝置供水到測試樣本。當完成試壓週期，根據本附件的第 I 節的規定進行重試此測試樣本。

B3. 適用性

測試方法應配合以下的週期範圍：

- (a) 若節流器置於關閉機件的上游或屬關閉機件的部件，其測試為 50 000 ± 500 週期。
- (b) 其他節流器的測試為 10 000 ±100 週期。

為達到真實性的節流器運作，水溫須作模擬變動。因此，介乎製造商規定的最高運作溫度±3°C 與環境溫度之間，每 55 ±5 週期須交換冷熱供水一次。

B4. 測試裝置儀器

一個測試系統配有一個計數器計算週期，並可：

- (a) 操作測試樣本 $50\,000 \pm 500$ 週期，而操作壓力從 0 kPa 至 350 kPa；
- (b) 供應 $80 \pm 3^\circ\text{C}$ 或製造商規定的最高運作溫度的熱水；
- (c) 供應一個每分鐘 20 公升及 350 kPa 壓力的水源；
- (d) 提供每分鐘 12 ± 1 週期；以及
- (e) 每 55 ± 5 週期交替環境溫度供水和熱供水。

圖 B1 展示一個標準測試裝置。

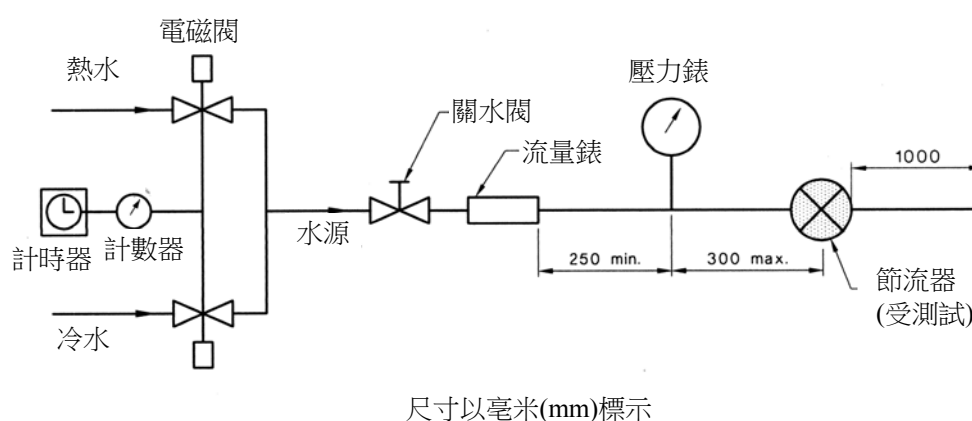


圖 B1 – 耐力測試的標準測試裝置

B5. 測試步驟

測試步驟如下：

- (a) 根據本附件的第 I 節進行測試樣本，並記錄在 150 kPa、250 kPa、350 kPa 壓力下最初標稱流量和平均流量。
 - (b) 安裝測試樣本在測試裝置上。
 - (c) 調校每一種來水的壓力，並核對其水壓及水溫都是在規定值。
 - (d) 開始循環開關供水給測試樣本的閥門。
 - (e) 重設週期計到零值。
 - (f) 操作計時及控制儀器以達到下述完全週期：
 - (i) 開閥門。
 - (ii) 維持閥門打開達 $1+5, -0$ 秒的時段。
 - (iii) 全關上閥門。
 - (iv) 維持閥門關閉達 $2+5, -0$ 秒的時段。
- 在每個週期內，冷或熱水都可開始供給測試樣本。而每 55 ± 5 週期交換冷和熱供水一次。

- (g) 定期檢測規定的限值在整個測試過程都可符合。測試裝置可關閉讓檢測進行。記錄檢測結果及在多少個週期後進行檢測。
- (h) 完成步驟(g)後，根據本附件的第 I 節的規定進行重試此樣本，並記錄在 150 kPa、250 kPa、350 kPa 壓力下的標稱流量和平均流量。
- (i) 計算由步驟(a)和(h)分別錄得標稱流量的相差值。

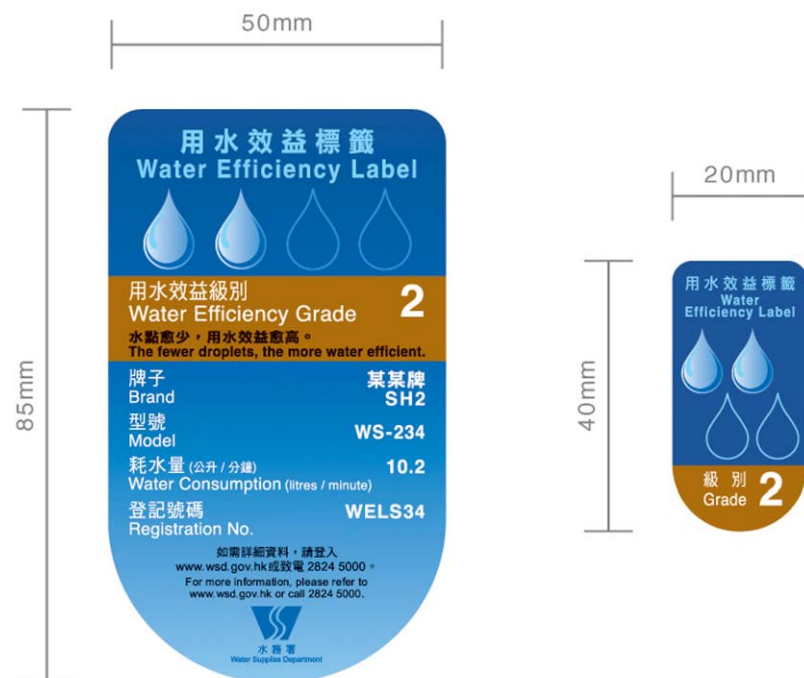
B6. 測試報告

下列資料需記述及合併於第 A5 段所規定的報告內：

- (a) 節流器製造商、牌子、型號、尺寸及控制器和外罩的種類；
- (b) 測試週期數目；
- (c) 測試樣本的最初標稱流量和平均流量，即第 B4(a)節所記錄的數據；
- (d) 測試樣本的最終標稱流量和平均流量，即第 B4(h)節所記錄的數據；以及
- (e) 測試樣本最初和最終標稱流量的相差值，即第 B4(i)段所記錄的數據。

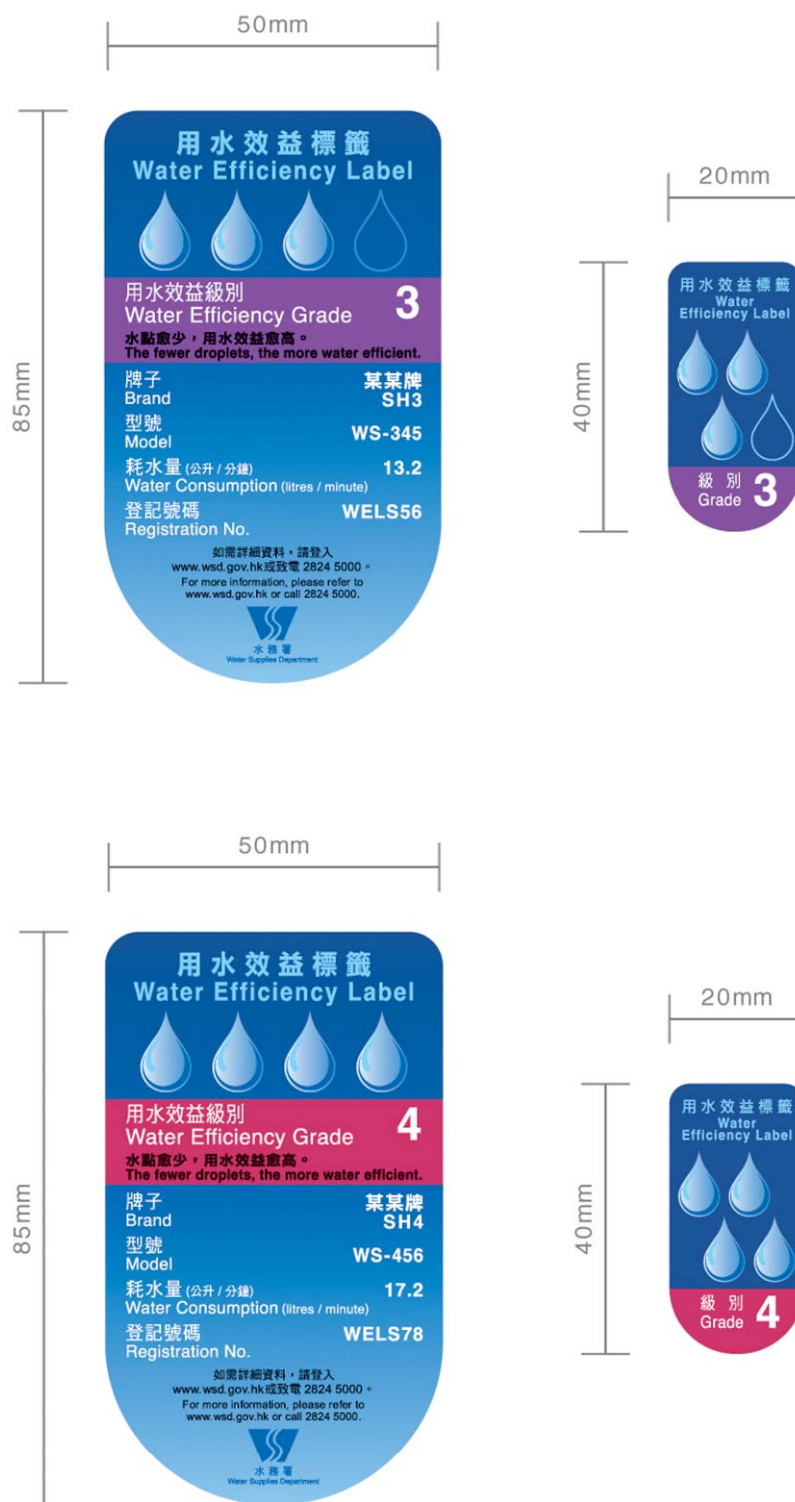
附件 2

用水效益標籤式樣



用水效益標籤式樣

附件 2



註：（以上標籤只供參考。修訂標籤設計將於修訂計劃文件內展示。）

申請信範本

本函檔號：

電話：

傳真：

香港灣仔
告士打道 7 號
入境事務大樓 47 樓
水務署

敬啟者：

香港自願參與水龍頭用水效益標籤計劃註冊申請

本公司是本港 _____（水龍頭牌子、型號和 / 或名稱）的（製造商 / 進口商 / 其他相關經營者（請闡明）*），我們申請將該水龍頭註冊於上述計劃內。

本公司完全明白計劃文件所載我們須履行的責任，並會遵守所有有關的規定，尤其是以下各項：

- (a) 遞交申請信、計劃文件第 9.3 節所規定的資料／物料，及按計劃文件附件 1 的第 I 及 II 節所列的格式的測試結果；
- (b) 自費印製用水效益標籤，並按計劃文件第 7 節的規定張貼／印上完全版用水效益標籤在水龍頭或其包裝的當眼位置上；
- (c) 確保註冊水龍頭在陳列出售時，與完全版用水效益標籤一同展示。
- (d) 當水龍頭按計劃註冊後，把詳情通知本公司銷售網絡的其他有關經營者（例如銷售代理、零售商等），並通知他們水務署或要求進入其樓宇內進行按照計劃文件第 11 節所載的隨機 / 特別檢查；
- (e) 容許獲水務署署長授權的檢查人員在本公司的樓宇內對註冊水龍頭進行隨機 / 特別檢查；
- (f) 容許註冊水龍頭的流量和效能的測試數據上載於水務署的網頁，以供市民參閱；
- (g) 若發現水龍頭有不符合計劃規定的情況，本公司須自費聘請符合計劃文件第 8 節要求的認可實驗所對水龍頭再進行測試，並須在水務署指定的期限內把測試結果送交該署；
- (h) 與本申請信一併提交的技術資料及數據若有任何變動，須通知水務署；以及
- (i) 若水龍頭被取消註冊，須在 3 個月內除去所有貼在該水龍頭及其包裝上

的用水效益標籤。

申請註冊的水龍頭的詳細資料載於隨附的文件（請參閱附件 4 所需提交的資料），以供審批。

（製造商 / 進口商 / 代理商名稱及公司印鑑）

日期

* *請刪去不適用者*

提交給水務署的資料／物料

1. 公司資料，例如公司名稱、地址、電話號碼、傳真號碼、電郵地址、網址、聯絡人及銷售網絡（分銷商的名稱及地址等資料）
2. 申請註冊水龍頭的資料，例如產品牌子、型號及/或名稱、產品目錄（如有的話）、2 張清楚展示水龍頭正面和側面的照片及原產國家
3. 擬議開始在水龍頭張貼用水效益標籤的日期（_____年_____月）
4. 其水龍頭已受水務監督批准的證明文件。
5. 其水龍頭的設計(若有的話)和製造是按照一個國際認可的品質管理系統運作（例如 ISO 9001）的證明文件。
6. 依照計劃文件的附件 1 所要求的詳細測試報告。測試報告須由符合計劃文件第 8 節要求的認可實驗所發出。計劃文件附件 1 第 A5 及 B6 節要求提交的資料要合併在測試報告的同一節上。
7. 說明測試實驗所符合計劃文件第 8.2、8.3 或 8.4 節的規定。
8. 若本署提出要求，參與者須自費提交每個參與本計劃的水龍頭參考樣本。

註： 所提供的全部文件封面／首頁上須有公司印鑑。所有提交水務署的測試報告影印本均須為認證副本。若水務署提出要求，參與者須提供測試報告正本。

註冊流程圖

