

自願參與用水效益標籤計劃 — 節流器

2021 年 4 月更新



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	2
2.	背景	2
3.	涵蓋範圍	2
4.	定義	3
5.	測試方法及標準	4
6.	用水效益級別	5
7.	用水效益標籤	7
8.	測試實驗所及審定團體	8
9.	註冊申請	9
10.	法律條文	13
11.	監察和檢查	14
12.	投訴及上訴	16
13.	計劃的維持	17
附件		
1	節流器測試指引	
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「自願參與用水效益標籤計劃 — 節流器」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。參加計劃的產品將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，然後作出適當選擇。

2.2. 用水效益標籤計劃已在很多國家推行，只是形式有些不同和發展階段有異而已。一些國家強制性規定某些水務裝置和用水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性參與性質推行，給與市場足夠時間轉營至較高用水效益的產品。香港的用水效益標籤計劃現採用混合*的推行方式，並期望達至以下目的：

- (a) 讓消費者知悉水務裝置和用水器具的耗水量及用水效益級別；
- (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. 香港的自願性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。首六類推行標籤計劃的產品分別是沐浴花灑、水龍頭、洗衣機、小便器用具、節流器及水廁，並已經在2009年9月、2010年9月、2011年3月、2012年3月、2014年8月及2018年5月推出。

3. 涵蓋範圍

3.1. 本計劃適用於參與計劃的節流器製造商、進口商和其他相關的經營者。

* 於新建水管工程強制使用符合用水效益要求的指定產品，並於零售市場推出自願參與用水效益標籤計劃。

- 3.2. 本計劃自 **2014 年 8 月 7 日**起開始註冊。本計劃的最新條文於 **2021 年 5 月 1 日**起開始，並於 **2026 年 4 月 30 日**屆滿，屆時或因計劃的條文檢閱結果需要重新註冊。
- 3.3. 本計劃的適用範圍包括所有進口或在本港製造的新節流器，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。有關節流器若符合本計劃所訂的效能要求，水務署按其標稱流量評定用水效益級別。
- 3.5. 本計劃的條文適用於下列節流器：
- (a) 適用於水龍頭的節流器；
 - (b) 適用於沐浴花灑的節流器。

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。
署長	指香港特區政府水務署署長。
政府	指香港特區政府。
節流器	指一種節水器具，能於指定的水壓範圍內調節流量並且減低流速。節流器以組裝形式或配件形式供應。組裝形式的節流器可分為內置式（供沐浴花灑或水龍頭使用）及前置式（供水龍頭使用），其通常安裝於喉管末端或水龍頭出水口；而配件形式的節流器則安裝於喉管、器具或水龍頭之出水口內。
HKAS	指香港認可處。
HOKLAS	指香港實驗所認可計劃。
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。

<i>ISO</i>	指國際標準化組織。
<i>標籤</i>	指本文件第 7 節所述的用水效益標籤。
<i>MRA</i>	指相互承認安排。
<i>參與者</i>	指本計劃內註冊節流器的製造商、進口商或其他相關的經營者。
<i>認可實驗室</i>	指符合第 8 節所載要求，並獲本署接納為節流器進行測試（包括重試）及發表測試報告的實驗室。
<i>計劃</i>	指「自願參與用水效益標籤計劃－節流器」。
<i>花灑</i>	指沐浴用的灑水式花灑頭，並可包括一個固定或樞軸式的手柄、一條軟喉（可包括節流器）、水龍頭組件或其他組件。
<i>水龍頭</i>	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。

5. 測試方法及標準

一般

- 5.1. 節流器的規定測試的測試方法是參考澳洲／紐西蘭標準編號：AS 5200.037.2-2008－管道和排水產品技術規格：節流器－用於熱水或冷水管系統，或其他經本署接受的相應國際標準。詳細內容請參考附件 1。
- 5.2. 適用於水龍頭的節流器（節流器種類 1）須符合以下標準，證明適用於飲用水：
 - (a) 非金屬部份：有效的BS 6920或其他經本署接受的相應國際標準；

- (b) 金屬部份：相關有效的英國標準或其他經本署接受的相應國際標準。

流量測試

- 5.3. 節流器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，評定節流器的用水效益級別。但節流器必須先符合第 5.4 節所述的其他效能要求。

其他效能要求

- 5.4. 節流器亦須按照附件 1 進行測試，以確定是否符合表 1 所列的效能要求。

表 1：節流器的效能要求

效能性質	效能要求
耐力測試	經耐力測試後，從新測定的流量須要在標稱流量的 ± 1 公升/分鐘之內。
防漏測試（不適用於安裝於出水口，而且沒有任何關閉裝置的節流器）	無裂縫、滲漏或其他不及格的情況。

- 5.5. 適用於水龍頭的節流器（節流器種類 1）需依照第 5.2 節的相關標準，或其他經本署接受的相應國際標準，進行測試以證明適用於飲用水。

質量要求

- 5.6. 節流器的設計（如適用）及製造須按照一個國際認可的品質管理系統運作執行（例如 ISO 9001或相關同等國際標準）。

6. 用水效益級別

節流器分類

- 6.1. 為方便用水效益評級，申請書必須為所有擬於本計劃下註冊的節流器根據表 2 預先分類。節流器將會以單一或雙重種類註冊並授予標籤。例如：節流器同時獲得種類 1 及種類 2 標籤。

[†] 如節流器附有多款制式，把流量值調校至最大制式以便進行測試。

表 2：節流器分類

節流器種類	說明
1	適用於水龍頭的節流器
2	適用於沐浴花灑的節流器

用水效益級別


6.2. 如表 3 和表 4 所示，節流器的用水效益是按照其種類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 3：節流器種類 1 的標稱流量指標與用水效益級別的對照

節流器種類 1 的 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 
$9.0 < f$	第 4 級	4 滴水點 

表 4：節流器種類 2 的標稱流量指標與用水效益級別的對照

節流器種類 2 的 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
$f \leq 9.0$	第 1 級	1 滴水點 
$9.0 < f \leq 12.0$	第 2 級	2 滴水點 

$12.0 < f \leq 16.0$	第 3 級	3 滴水點 
$16.0 < f$	第 4 級	4 滴水點 

- 6.3. 如節流器能以穩定流量運作，並可達至附件 1 指定最高及最低平均流量的最大差異不超過2公升/分鐘，額外嘉許將會展示在用水效益標籤上，另外，其優異功能亦會在註冊證書上描述。
- 6.4. 如節流器不符合第 5.4 及 5.5 節所述的效能要求，其註冊申請將不被接納。

7. 用水效益標籤

張貼標籤的位置

- 7.1. 應使用自動黏貼的標籤或將標籤直接印在包裝上。參與者必須將標籤張貼或印在註冊節流器或其包裝的當眼位置上。為了提高安裝高用水效益的水務裝置的意識，參與者亦須確保註冊節流器陳列出售時，與標籤一同展示。

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)，其圖形、尺寸、彩通色彩號碼、字體及字體大小應符合如附件 2 所示的規定。標籤應以中英文印製。確認申請後，水務署將於短期內向成功申請用水效益標籤計劃之機構發送標籤的電子版本。

紙質

- 7.3. 標籤所用的紙質應耐用及耐磨損，並能牢固黏貼於節流器或其包裝上，或繫妥在產品或其包裝上。

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. 測試實驗所如符合第 8.2, 8.3 或 8.4 節所述的有關測試之測試結果及簽發的證明書將獲本署接納。
- 8.2. 有關測試實驗所須獲香港認可處根據香港實驗所認可計劃或與香港認可處簽訂相互承認安排[‡]認可，進行列於本文件第5.3、5.4及5.5節所訂的測試，而測試結果亦載於附有審定標記的測試報告或測試證書內，該份報告或證書必須在首頁印有認可計劃的認可標誌作為擁有相同技術有效性
- 8.3. 測試實驗所如獲香港實驗所認可計劃（或與香港認可處簽訂相互承認安排的審定團體）認可進行水務裝置和用水器具測試（但不包括本文件所訂的測試），並能證明其有能力按照附件 1 規定進行節流器測試。
- 8.4. 自設的實驗所須符合下列規定：
- (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、進口商或其他相關的經營者現正按照國際認可的品質管理系統（例如ISO 9001或相關同等國際標準）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用水器具，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。

[‡] 香港認可處已和海外審定團體就測試實驗所的審定結果簽訂相互承認安排。由於簽訂相互承認安排的團體名單或會不時更改，最新名單可在香港認可處的網站 http://www.itc.gov.hk/en/qualiy/hkas/doc/common/mramla/MRA_HOKLAS_en_ch.pdf 下載。簽訂相互承認安排的機構互相承認彼此的審定結果。亞太區實驗所認可合作組織的多邊相互承認安排簽署成員的最新名單，可在 <https://www.apac-accreditation.org/apac-mra/> 下載。國際實驗所認可合作組織的多邊相互承認安排簽署成員的最新名單，可在 https://ilac.org/signatory_print.php 下載。

9. 註冊申請

申請手續

- 9.1 本署歡迎所有節流器製造商、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，任何節流器製造商、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（參照附件 3 的「申請信範本」）提出，並以親身遞交、郵遞、傳真或電子郵件方式把申請信提交水務署；申請者可以書面(申請信範本)的形式，藉郵遞、傳真或電子郵件向本署提交申請：

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(https://www.wsd.gov.hk/filemanager/tc/share/wel/s/proforma_letter_of_application_flow_controllers.pdf) 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／文件／材料(參照附件 4)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、網址、聯絡人及銷售網絡（經銷商的名稱及地址）等資料；
 - (b) 申請註冊節流器的資料，例如產品牌子、型號及/或名稱、節流器種類、產品目錄（如有），兩張相片（顯示該節流器正面及底部）及來源地證明；
 - (c) 負責印製及張貼用水效益標籤的人士；
 - (d) 擬議開始在節流器張貼標籤的日期（_____年_____月）；
 - (e) 其節流器已獲水務監督批核的證明文件；
 - (f) 其節流器的設計(如有)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。摘錄自產品說明書或設計

[§] 國際認可的品質管理系統的詳細內容可能隨著時間而更改，最新名單可在香港認可處的網站 https://www.itc.gov.hk/ch/quality/psib/standards_res.html 下載

手冊，及製造商的國際品質管理認證的產品圖則，可被視為認可的品質管理系統的證明文件。未能更新認可的國際品質管理系統可能導致產品的註冊無效；

- (g) 依照附件1所要求的詳細測試報告，以及第 5.2 節要求適用於飲用水的相關測試標準的測試報告（如適用）。測試報告須由符合本文件第8節要求的認可實驗所發出。本計劃文件的附件 1第A5、B6及C5節所要求提交的資料須提供在測試報告的獨立章節上；
- (h) 文件證明書證明申請人委託的測試實驗所符合第8.2、8.3及8.4節所述的規定。文件證明書是指提交的認可證書，自我聲明書證明測試實驗所達到ISO/IEC 17025標準的要求；
- (i) 申請人必需諮詢符合本計劃要求的測試實驗所，並以書面確認其設計相同的節流器的不同顏色及塗飾，不會影響根據第5.3至5.5節所述的流量測試及其他效能要求的測試結果；以及
- (j) 參與者須按本署提出的要求，自費提交成功註冊的節流器的參考樣本。

9.4 如參與者以認可機制**為其節流器在本計劃申請註冊，參與者須就該申請提交該節流器在其他司法管轄區註冊的用水效益標籤計劃的有效測試報告。測試報告應包括本計劃文件附件 1 所要求的資料，並由符合第 8 節要求的認可實驗所發出。如以上要求的資料不齊全，缺失的資料則應從本地實驗所依照要求進行個別測試並提供。該節流器在其他司法管轄區註冊的用水效益標籤計劃的有效註冊證明（如註冊證明的認證副本、網站連結，如網址），以證明該節流器的相關註冊。

9.5 所提供的申請信範本及全部文件的封面上須有公司印鑑，透過親身遞交、郵遞、傳真或電子郵件提交本署。所有提交本署的測試報告影印本均須為參與者委託的測試實驗所所發出的認證副本。若本署提出要求，參與者亦須提供測試報告正本。

接受／拒絕註冊申請

9.6 在接獲申請後，本署會根據所提交的資料核實節流器是否符合要求，並根據節流器的標稱流量評定其用水效益級別。

***在澳洲及新西蘭註冊的節流器可申請註冊本計劃的用水效益標籤計劃。參與者如為在澳洲及新西蘭註冊的節流器以認可機制申請本計劃的註冊，則須按照有關的計劃第 9 條所訂明的程序及要求辦理。在提交申請時，無須提交本地實驗所的有效測試報告，但須按照第 9.3(e) 節的規定，提交在該司法管轄區註冊的用水效益標籤計劃的有效測試報告。*

- 9.7 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註冊證書，標籤上所須展示的資料將載列於證書上，並於短期內向成功申請用水效益標籤計劃之機構發送標籤的電子版本。參與者將獲准在「已註冊」的節流器或其包裝上貼上／印上標籤。參與者應確保按第 7 節的規定，正確印製標籤，並張貼在節流器或其包裝上。
- 9.8 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。
- 9.9 為確保用水效益標籤計劃能更有效地處理產品的註冊申請，提交申請註冊所需的資料/文件的到期日為本署接收該申請日期起的六個月內。本署在收到註冊申請後，會進行審核，如有需要，本署會要求參與者提交補充資料。如因資料不全而未能在申請日期起五個月內完成註冊的申請，本署會發出最後提交通知書，在發出最後提交通知書的日期起計一個月內提交補充資料/文件或解釋。如在最後提交通知書上的到期日前仍未完成相關補充資料/文件或解釋，有關申請將自動被拒絕。
- 9.10 註冊的流程圖載於附件 5 。

參與者的責任

- 9.11 為確保有效推行本計劃，參與者須明白及遵照本計劃所列的責任。參與者須履行以下責任：
- (a) 遞交連同「申請信範本」的申請信、第 9.3 節所規定的資料／物料，及按照附件1中第1、2及3節所列的格式的測試結果，以及第 5.2 節中要求適用於飲用水的相關測試標準的測試結果（如適用）；
 - (b) 自費印製用水效益標籤，並按第 7 節的規定張貼／印上節流器或其包裝的當眼位置上，或繫妥在節流器或其包裝上；
 - (c) 確保註冊節流器在陳列出售時，與用水效益標籤一同展示；
 - (d) 當節流器按本計劃註冊後，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），並通知他們本署或要求進入其樓宇內進行按照第 11 節所載的監察和檢查；
 - (e) 容許獲署長授權的檢查人員在其樓宇內（例如零售店舖及節流器陳列室）對註冊洗衣機進行年度／特別檢查／重新檢查；
 - (f) 容許註冊節流器的流速測試和效能數據上載於本署的網頁，以供市民參閱；
 - (g) 若發現節流器有不符合計劃規定的情況，參與者須自費聘請符合

本文件第8節要求的認可之實驗所對節流器再進行測試，並須在本署指定的期限內把測試結果送交本署；

- (h) 若本署提出要求，參與者須為每個擬參與本計劃的節流器提交一個參考樣本；
- (i) 若本署要求額外的申請註冊資料，參與者須於本署指定的期限前提交，否則本署將拒絕參與者的申請（參照第9節）；
- (j) 透過通知信件（英文或中文，所提交的申請信範本及全部文件的封面上必須有公司印鑑）並以郵寄、傳真或電子郵件通知本署有關公司的任何更改(如公司名稱)。該通知應在更改前不少於14個工作天提交。未能按照上述的通知程序可能導致產品的註冊無效。更改節流器的資料（如品牌名稱，型號）將被視為重大變動，並需要重新註冊；
- (k) 若節流器被取消註冊，須在 3 個月內除去所有貼在該節流器及其包裝上標籤；以及
- (l) 參與者須在收到取消註冊通知書後一個月內將相關的註冊證書歸還本署。

9.12 在本計劃註冊的節流器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

9.13 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) 註冊節流器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) 署長認為有關節流器的註冊違反公眾利益，

本署可向參與者發出書面通知，即時把節流器的註冊取消。節流器的註冊一經取消，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節流器及其包裝上的標籤，或繫妥在節流器或其包裝上的懸掛標籤除去。

9.14 參與者若決定不再參與計劃，又或決定撤回節流器的註冊，須於最少 3 個月前通知本署，註明撤回註冊的原因。

9.15 參與者須於註冊取消後一個月內將相關的註冊證書歸還本署。

《一般認可》產品到期日屆滿後的安排

- 9.16 節流器，如適用，須根據《水務設施規例》（第102A章）的相關規定進行測試並符合水務監督所指明的標準。在完成測試並證明符合相關標準後，有關節流器須獲水務監督批准，方可申請參與本計劃。節流器的用水效益標籤註冊紀錄將和節流器的《一般認可》有效期一同屆滿。
- 9.17 在該節流器的《一般認可》產品到期日屆滿時，本計劃的註冊記錄的詳細處理和安排如下所示：
- (a) 該註冊記錄將在該節流器的《一般認可》產品到期日屆滿時，同時屆滿；
 - (b) 本署網站 (<https://www.wsd.gov.hk/en/plumbing-engineering/water-efficiency-labelling-scheme/wels-on-flow-controllers/register-flow-controllers-/index.html>)的節流器登記冊將相應更新；
 - (c) 在本計劃註冊記錄屆滿後，本署將向參與者發出通知信；
 - (d) 參與者若決定不再參與計劃，又或決定撤回節流器的註冊，參與者應在收到通知書後一個月內通知本署，並將相關的註冊證書歸還本署；
 - (e) 該節流器的註冊一經取消，便不得再貼上用水效益標籤；
 - (f) 參與者須在通知後三個月內把已取消註冊的節流器及其包裝上的用水效益標籤除去；
 - (g) 如決定繼續為該節流器（在《一般認可》過期時）註冊該項計劃的參與者，須在《一般認可》續簽信函發出之日起的一個月內透過郵寄，傳真或電子郵件向本署遞交通知書。通知書應包括有關該節流器的詳細資料，包括該節流器於本計劃的註冊號碼、製造商名稱、品牌名稱和型號、以及需提交該節流器已獲水務署重新批核的《一般認可》附有新的有效期的續簽信件等證明文件。若申請獲接納，本署會在收到全部所需資料後 17 個工作天內通知參與者結果。

10. 法律條文

- 10.1 在不損害購買者根據香港法律從相關人士取得任何法律補償的原則下，違規人士可能受到下述的制裁。

10.2 雖然這是一個自願參與的計劃，但若參與者濫用本計劃，在標籤上提供虛假資料，即干犯《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，本署有須要檢查註冊節流器的標籤是否符合規定。此外，為了避免未經註冊的節流器使用未經批准的標籤，本署亦會對未經註冊的節流器進行適當的檢查。

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) 註冊節流器或其包裝有否按照第 7 節的要求，貼上／印上標籤，或繫妥懸掛標籤在產品或包裝上；
- (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監察和檢查的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) 未經註冊的節流器有否展示未經批准的標籤。

11.3 若發現註冊節流器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 的章節一、章節二及章節三所定的要求，以及第 5.2 節中要求適用於飲用水的測試標準（如適用），對註冊節流器進行年度測試。若發現註冊節流器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 所定的要求對該註冊節流器進行獨立測試。

- (a) 發現該節流器未能符合第 5.4 及 5.5 節所定的效能要求；
- (b) 發現該節流器未能符合根據參與者在申請時提交的節流器的樣本資料而評定的用水效益級別；或

- (c) 發現該節流器的測量流量偏離其註冊流量，即比第 5.3 節所定的註冊流量高於或低於20%。

上述的獨立測試，參與者應以最少三件節流器樣本進行測試。參與者須按本署提出的要求，提交成功註冊的節流器的參考樣本。

若屬11.4(a)的情況，這三件節流器樣本的效能測試結果均須符合第 5.4 及 5.5 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節流器的註冊或把節流器的註冊取消。若屬11.4(b) 及 11.4(c) 的情況，根據這三件節流器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，而該三件節流器樣本的測量流量不可偏離其註冊流量的幅度高於或低於20%。否則，本署會要求參與者作出適當補救措施，包括為註冊節流器重新註冊並更換載有正確級別及標稱流量的標籤，參與者須自費聘請認可實驗所對節流器再進行測試。

- 11.5 若證實有不合規定的情況，而參與者又未能按本署所定的期限內採取補救措施，本署會通知參與者取消其節流器的註冊。節流器的註冊一經取消，便不得再貼上用水效益標籤。參與者須在收到本署通知後三個月內把已取消註冊的節流器及其包裝上的用水效益標籤除去。若參與者未按本署要求把已取消註冊節流器的標籤除去，可違反第 10 節所述的條例。同時，參與者須於註冊取消後一個月內將相關的註冊證書歸還本署。

檢查人員

- 11.6 署長會授權檢查人員進行監察及檢查節流器是否符合規定。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。未能履行此責任的參與者可能導致產品的註冊無效。

檢查方式

- 11.8 本署會對本計劃註冊的節流器作年度檢查。本署會根據註冊記錄，制定年度檢查計劃，亦會檢查沒有註冊的節流器有否展示未經批准的標籤。
- 11.9 除了年度檢查外，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節流器陳列室進行，如有須要，亦會在貨倉進行。
- 11.11 如需要，在年度／特別檢查中確定不符合規定的情況的註冊節流器需重新檢查。
- 11.12 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。提供水務裝置和用水器具的耗水量及用水效益級別，從而方便消費者選擇高用水效益的水務裝置和用水器具。

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之相關事宜所作出的投訴。

投訴處理程序

- 12.2 本署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。如須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節流器的登記冊：
 - (i) 註冊節流器的詳細資料，例如在本計劃下的註冊號碼、註冊日期、標稱流量數據、效能數據、牌子、型號及其他相關資料；
以及
 - (ii) 註冊節流器的製造商、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) 定期檢討本計劃文件，包括測試方法、申請註冊和合規監察的程序等。
- (c) 不斷檢討計劃的成效及評估所須的修訂

節流器測試指引

測試要求摘要

參照

AS 5200.037.2- 2008 標準

- 註 -

此附件旨在協助參與者理解用水效益之測試要求。它參考上述標準的附錄B和C，並集中於節流器的流量測試，耐力測試及防漏測試。參加者應可從文中得知各測試之大概要求。另一方面，上述標準的原文是比較綜合及詳細，並能夠提供各測試確切的定義。由於內容篇幅所限，這份附件將不能亦無意取代上述標準的原文。如有任何疑問，請參閱上述標準的原文為準。

此附件之第 I 節列明了節流器的標稱流量測定方法，而第 II 節則列明了耐力測試。

本署感謝澳洲 SAI Global 有限公司的協助，授權轉載以上提及於牌照 1405-c033內之內容。

第 I 節- 節流器的標稱流量測定方法

A1. 範圍

本節設立節流器標稱流量的量度方法。

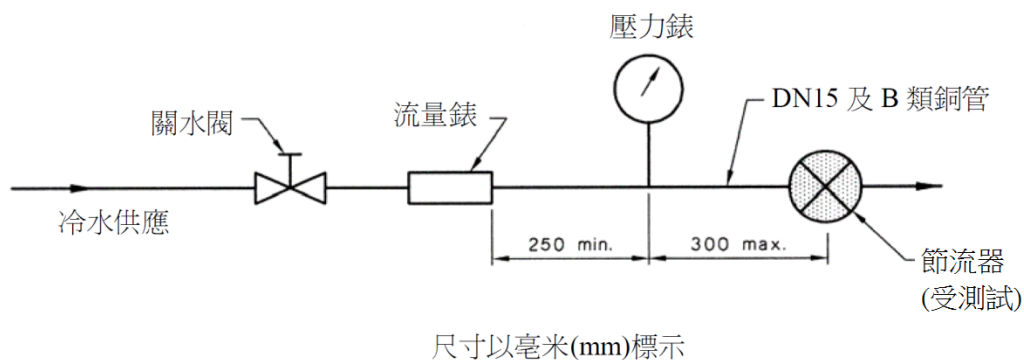
A2. 量度原理

需測試的節流器首先安裝在測試裝置上，然後分別以150千帕斯卡(kPa)、250kPa、350kPa和500kPa的動態壓力的水灌注測試樣本。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) 一個能符合下列供水條件的水源：
 - (i) 流量大於每分鐘 20 公升(l/min)；以及
 - (ii) 動態壓力最小達500 kPa；以及
 - (iii) 20 ±5攝氏(°C)水溫的所需流量。
- (b) 用DN15及B類銅管製造的測試儀器。量度水壓的分支管須設於離任何閥及接合配件最小250 mm的下游位置。連接節流器的接合位置與量度水壓的分支管下游不可超越300 mm距離。圖A1展示一個標準測試裝置。
- (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(%)。



圖A1 標準測試裝置

A4 測試步驟

測試步驟如下：

- (a) 按照製造商的指定方法安裝整個節流器。如節流器附有多款制式，把流量值調校至最大制式。
- (b) 安裝測試樣本在測試裝置上，並連接供水位。
- (c) 逐步調校水流控制閥直至水壓達到 500 kPa，藉此塑造測試節流器的條件。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 150 kPa。
- (f) 觀察水流錶並記錄在此水壓的流量。
- (g) 採用水壓 250kPa、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 (h) 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下的平均流量：
 - (i) 150 kPa
 - (ii) 250 kPa
 - (iii) 350 kPa
 - (iv) 500 kPa

- (k) 用步驟 (j)(i) 至 (j)(iii) 所得到的數據計算其平均值，並記錄為標稱流量。請注意雖然節流器試壓至500 kPa，但此水壓下的平均流量數據只作協助消費者選擇節流器之用。
- (l) 用步驟 (j)(i) 至 (j)(iii) 所得到的平均值，記錄最高及最低的平均流速。
- (m) 計算及記錄步驟 (l) 中最高與最低平均流量的最大差異，以確定其優異功能。

A5 測試報告

下列資料須記述於測試報告中：

- (a) 節流器的製造商、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)	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)所得到的最高與最低平均流量的差異，以確定其優異功能。
- (e) 兩張清楚展示節流器正面和節流器接口的照片。
- (f) 結合第 II 及第 III 節所規定的報告章節（如適用），組成一份完整的報告。

第 II 節 節流器耐力測試

B1 範圍

本節設立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 $50\,000 \pm 500$ 週期。
- (b) 其他節流器的測試為 $10\,000 \pm 100$ 週期。

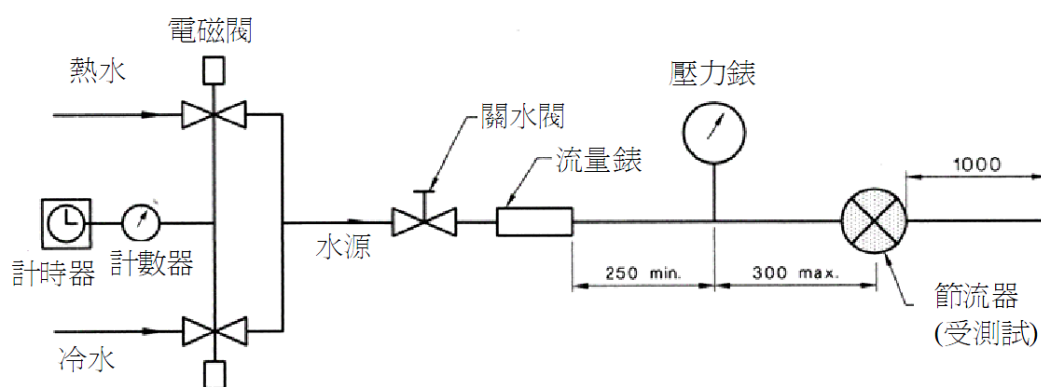
為達到真實性的節流器運作，水溫須作模擬變動。因此，介乎B4(b)節規定的熱水溫度與環境溫度之間，每 55 ± 5 週期須交換冷熱供水一次。

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) 供應以下溫度的熱水：
 - (i) 用於水龍頭的節流器： $80 \pm 3^\circ\text{C}$ 或製造商規定的最高運作溫度 $\pm 3^\circ\text{C}$ 的熱水；
 - (ii) 用於沐浴花灑的節流器： $55 \pm 3^\circ\text{C}$ 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。



尺寸以毫米(mm)標示

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 節進行測試節流器，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 $1 \pm 5, -0$ 秒的時段。
 - (iii) 全關上閥門。
 - (iv) 維持閥門關閉達 $2 \pm 5, -0$ 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、型號、尺寸和種類。
- (b) 於第B5 (f)節使用的熱水的溫度。
- (c) 測試週期數目。
- (d) 測試樣本的最初標稱流量和平均流量，即第B5(a)節所記錄的數據。
- (e) 測試樣本的最終標稱流量和平均流量，即第B5(h)節所記錄的數據。
- (f) 測試樣本最初和最終標稱流量的相差值，即第B5(i)段所記錄的數據。

第 III 節 防漏測試(不適用於安裝於出水口，而且沒有任何關閉裝置的節流器)

C1 範圍

本節設立測試節流器組件滲漏的方法。測試方法如下：

在靜態水壓不可低於500 kPa 的情況下測試，除非製造商指定最大操作壓力，測試壓力則不可小於最大操作壓力的1.5倍，。

請注意，本測試不適用於安裝於出水口，而且沒有任何關閉裝置的節流器，如加氣裝置。

C2 原理

安裝測試樣本在測試裝置上，並在一段預定的時間內保持靜態水壓，在測試開始前放走殘留空氣。

C3 測試裝置儀器

C3.1 加壓系統

加壓系統能在沒有震動或跳動的情況下產生指定的測試壓力。蓄液器或加壓泵可用於此用途。靜態水壓測試應以水進行，而且系統應能於無流量的情況下提供指定的壓力。

C3.2 末端連接

測試樣本安裝在加壓系統。

如果節流器沒有任何關閉裝置，加壓裝置應連接到節流器的入口，並以螺紋或壓縮末端堵塞節流器出口。

額外壓鉗能夾緊裝置，以保持密封裝置並固定節流器。應為測試人員提供足夠的防護裝置。

除了設有關閉裝置的節流器，節流器的出口應有一個流量控制閥，以允許無限制的排放或於加壓情況下停止水流。無限制的排放應排放至周邊環境中，並容易觀察。

C4 測試步驟

測試步驟如下：

- (a) 安裝測試樣本在測試裝置上，並將入口連接到加壓系統。

- (b) 開啟流量控制閥或節流器（如適用），容許水流動並無限制地排放至周邊環境中，以及去除空氣。確保配件外面沒有水滴。
- (c) 關閉出口的流量控制閥或節流器（如適用），將整個節流器裝置加壓至測試壓力。觀察末端密封的接合位並保持壓力10秒至25秒。
- (d) 保持壓力期間，觀察節流器主體的滲漏。

C5 測試報告

報告應包含以下內容：

- (a) 節流器製造商、型號、尺寸及種類。
- (b) 節流器的測試壓力。
- (c) 任何可見的裂痕，裂縫，滲漏或節流器的其他不及格的情況出現。
- (d) 是否符合測試的要求。

用水效益標籤式樣



1級用水效益標籤



2級用水效益標籤



3級用水效益標籤



4級用水效益標籤

註：

- 1) 用水效益標籤（標籤）的尺寸為50mm x 26.5mm。
- 2) 彩通色彩號碼：綠色(第1 級): 390C；啡色(第2 級): 471C；紫色(第3 級): 2583C；紅色(第4 級): 214C；本署標誌: 293C。
- 3) 標籤上所示的耗水量是根據本計劃測試所得的標稱流量。

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「自願參與用水效益標籤計劃—節流器」註冊申請

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

我們完全明白我們在「自願參與用水效益標籤計劃—節流器」計劃文件內所述的責任，並會遵守所有有關的規定，尤其是以下各項：

- (a) 遞交連同「申請信範本」的申請信、第 9.3 節所規定的資料／物料，及按照附件1中第1、2及3節所列的格式的測試結果，以及第 5.2 節中要求適用於飲用水的相關測試標準的測試結果（如適用）；
- (b) 自費印製用水效益標籤，並按第 7 節的規定張貼／印上節流器或其包裝的當眼位置上，或繫妥在節流器或其包裝上；
- (c) 確保註冊節流器在陳列出售時，與用水效益標籤一同展示；
- (d) 當節流器按本計劃註冊後，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），並通知他們本署或要求進入其樓宇內進行按照第 11 節所載的監察和檢查；
- (e) 容許獲署長授權的檢查人員在其樓宇內（例如零售店舖及節流器陳列室）對註冊洗衣機進行年度／特別檢查／重新檢查；
- (f) 容許註冊節流器的流速測試和效能數據上載於本署的網頁，以供市民參閱；
- (g) 若本署提出要求，自費提交成功註冊的節流器的參考樣本；
- (h) 若發現節流器有不符合計劃規定的情況，參與者須自費聘請認可之實驗所對節流器再進行測試，並須在本署指定的期限內把測試結果送交本署；

- (i) 若本署要求額外的申請註冊資料，參與者須於本署指定的期限前提交，否則本署將拒絕參與者的申請；
- (j) 透過通知信件（英文或中文，所提交的申請信範本及全部文件的封面上必須有公司印鑑）並以郵寄、傳真或電子郵件通知本署有關公司的任何更改（如公司名稱）。該通知應在更改前不少於14個工作天提交。未能按照上述的通知程序可能導致產品的註冊無效。更改節流器的資料（如品牌名稱，型號）將被視為重大變動，並需要重新註冊；
- (k) 若節流器被取消註冊，須在 3 個月內除去所有貼在該節流器及其包裝上標籤；以及
- (l) 參與者須在收到取消註冊通知書後一個月內將相關的註冊證書歸還本署。

申請註冊的節流器的詳細資料已隨函附上（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（經銷商的名稱及地址）等資料；
2. 申請註冊節流器的資料，例如產品牌子、型號及/或名稱、節流器種類、產品目錄（如有），兩張相片（顯示該節流器正面及底部）及來源地證明；
3. 負責印製及張貼用水效益標籤的人士；
4. 擬議開始在節流器張貼標籤的日期（_____年_____月）；
5. 其節流器已獲水務監督批核的證明文件；
6. 其節流器的設計(如有)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。摘錄自產品說明書或設計手冊，及製造商的國際品質管理認證的產品圖則，可被視為認可的品質管理系統的證明文件。未能更新認可的國際品質管理系統可能導致產品的註冊無效；
7. 依照附件1所要求的詳細測試報告，以及第 5.2 節要求適用於飲用水的相關測試標準的測試報告（如適用）。測試報告須由符合本文件第8節要求的認可實驗所發出。本計劃文件的附件 1第A5、B6及C5節所要求提交的資料須提供在測試報告的獨立章節上；
8. 文件證明書證明申請人委託的測試實驗所符合第8.2、8.3及8.4節所述的規定。文件證明書是指提交的認可證書，自我聲明書證明測試實驗所達到ISO/IEC 17025標準的要求；
9. 申請人必需諮詢符合本計劃要求的測試實驗所，並以書面確認其設計相同的節流器的不同顏色及塗飾，不會影響根據第5.3至5.5節所述的流量測試及其他效能要求的測試結果；以及
10. 參與者須按本署提出的要求，自費提交成功註冊的節流器的參考樣本。

海外認證

11. 一般資料項目編號1-10；
12. 該節流器在其他司法管轄區註冊的用水效益標籤計劃的詳細測試報告；
13. 該節流器在其他司法管轄區註冊的用水效益標籤計劃的有效註冊證明（如註冊證明的認證副本、網站連結，如網址），以證明該節流器的相關註冊；以及
14. 網址以證明測試實驗所為香港認可處互認協議的計劃（HKAS MRS）或同等的計劃所認可。

註： 所提供的申請信範本及全部文件的封面上須有公司印鑑，透過親身遞交、郵遞、傳真或電子郵件提交本署。所有提交本署的測試報告影印本均須為參與者委託的測試實驗所所發出的認證副本。若本署提出要求，參與者須提供測試報告正本。

註冊流程图

