

自願參與用水效益標籤計劃 — 沐浴花灑

2018 年 12 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.	測試方法和技術標準	4
6.	用水效益級別	5
7.	用水效益標籤	5
8.	測試實驗所及審定團體	6
9.	註冊申請	7
10.	法律條文	10
11.	監察及檢查	10
12.	投訴及上訴	12
13.	計劃的維持	13

附件

1	沐浴花灑測試指引
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
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 — 沐浴花灑」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（下稱花灑）。

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 本計劃於 2009 年 9 月 10 日開始註冊。本計劃的修訂於 2019 年 1 月 1 日實施，並暫定於 2024 年 12 月 31 日重新進行修訂，屆時根據需要重新再註冊。

3.3 本計劃的適用範圍包括所有進口或在本港製造的新花灑，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。有關花灑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下列花灑¹：

- (a) 安裝在牆上或天花板的固定手柄/隱蔽喉管上的花灑頭；
- (b) 安裝在樞軸柄上的花灑頭；以及
- (c) 手持式花灑。

4. 定義

除非另有規定，以下定義適用於整份文件：

<i>本署</i>	指香港特區政府水務署。
<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>署長</i>	指香港特區政府水務署署長。
<i>政府</i>	指香港特區政府。
<i>ISO</i>	指國際標準化組織。
<i>IEC</i>	指國際電工技術委員會。
<i>檢查人員</i>	指獲署長授權進行本文件第 11 節所述的檢查人員。
<i>標籤</i>	指本文件第 7 節所述的用水效益標籤（完全版和簡化版）。
<i>參與者</i>	指本計劃內註冊花灑的製造商、進口商或其他相關的經營者。
<i>認可實驗室</i>	指符合本文件第 8 節所載要求，並獲本署接納為沐浴花灑進行測試（包括重試）及發表測試報告的實驗室。
<i>計劃</i>	指香港「自願參與用水效益標籤計劃 — 沐浴花灑」。

¹ 本計劃涵蓋市場中附合本文件第 3.5 節所述的涵蓋範圍的沐浴用的灑水式花灑頭，例如：多頭沐浴花灑、雨淋沐浴花灑和帶有迴圈的花灑組合。

5. 測試方法和技術標準

整體方向

- 5.1 測試方法是參考澳洲 / 紐西蘭標準 **AS/NZS 3662:2013** – 沐浴花灑的效能及其第一修訂本**或獲本署批准的相關同等國際標準**，並詳述於本文件的附件 1。

流量測試

- 5.2 花灑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，評定花灑的用水效益級別。同時，花灑必須符合在第 5.3 節所述的其他效能要求。**對於多個噴頭的淋浴花灑，將根據其最高標稱流量，以評定其用水效益級別。最高標稱流量應為多個花灑的標稱流量總和。**

其他效能要求

- 5.3 花灑須按照附件 1 進行測試，確定是否符合表 1 所列的效能要求。

表 1： 花灑的效能要求

效能性質	效能要求
平均噴灑展開角度	角度須在 0° 至 8° 之間。
降溫程度	下降的溫度不可超過 3°C。
節流器耐力 (如內置於花灑或花灑的組件)	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

- 5.4 花灑的**生產（及如適用於設計）**須按照**一個國際認可的品質管理系統運作執行**[†]（例如 ISO 9001）。
- 5.5 **國際認可的品質管理系統的認證範圍應覆蓋整個生產系統，其中包括附加/裝配過程。因此，對於不符合本計劃用水效益的沐浴花灑，如在沐浴花灑製造過程後把已註冊用水效益標籤計劃並具有相關用水效益的節流器安裝在該產品內，成為「組合式」節水裝置的申請，申請人須以書面形式確認該附加/裝配過程已按照第 5.4 節規定的國際認可的品質管理系統**[†]（例如 ISO 9001）進行，即在沐浴花灑製造之前進行附加/裝配過程。如否，參與者須將書面證明有關的附加/裝配過程是由一位合資格人士嚴格按照其製造商所指定的安裝程序及要求進行。
- 5.6 **如果所提交的國際認可的品質管理系統的證明文件已涵蓋附加/裝配過程，則提交的證明文件將被接受，否則，須提供有效的證明文件以證明其附加/裝配過程符合國際認可的品質管理系統。**

[†] 由於國際認可的品質管理系統可能會不時更新，最新的名單可參考香港認可處（HKAS）的網站 <https://www.itc.gov.hk/ch/quality/psis/standard.htm>。

6. 用水效益級別

- 6.1 如表 2 所示，花灑的用水效益是根據其標稱流量，以評定其用水效益級別。第 1 級為最節省用水，而第 4 級則為最不節省用水。

表 2：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
$f \leq 9.0$	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 
$f > 16.0$	第 4 級	4 滴水點 

- 6.2 如花灑不符合第 5.3 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

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將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。參加者須張貼完全版標籤在註冊花灑或其包裝的當眼位置上。參加者亦須確保註冊花灑陳列出售時，與完全版標籤一同展示。而僅用於建造、安裝、替換或拆卸等工程的本計劃內註冊花灑，也應於花灑大量包裝上貼上/印上完全版標籤。為了提高安裝高用水效益的水務裝置的意識，當完全版標籤太大而不能貼在花灑時，參加者可考慮在花灑貼上簡化版標籤，但在花灑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)，其圖形、尺寸、彩通色彩號碼、字體及字體大小應符合附件 2 所示的規定。標籤應以中英文印製。水務署將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，並能牢固黏貼於花灑或其包裝上。

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 列於第 5.2 及 5.3 節所述的有關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 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互認協議的計劃[#]認可，進行本計劃第 5.2 及 5.3 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 規定進行花灑測試。
- 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）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花灑，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。

[#]香港認可處已和多個海外審定團體就測試實驗所的審定結果簽訂互認安排。由於簽訂相互承認安排夥伴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/quality/hkas/doc/common/mramla/MRA_HOKLAS_en_ch.pdf 下載。簽訂互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最新協議簽署成員名單可於 https://www.aplac.org/index.php?q=aplac_mra.html 下載。國際實驗所認可合作組織的最新協議簽署成員名單可於 <https://ilac.org/?ddownload=3322> 下載。

*由於國際認可的品質管理系統可能會不時更新，最新的名單可參考香港認可處（HKAS）的網站 <https://www.itc.gov.hk/ch/quality/psis/standard.htm>。

9. 註冊申請

申請手續

- 9.1 本署歡迎及鼓勵所有花灑製造商、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，任何花灑製造商、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：

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，有關責任詳列於附件 3 的申請信範本內。申請信範本亦可於水務署網頁（https://www.wsd.gov.hk/filemanager/tc/share/wels/proforma_letter_of_application.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

- 9.3 與申請信一併提交的資料 / 文件（參照附件 4）如下：
- 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（例如分銷商的名稱及地址等資料）；
 - 申請註冊的花灑資料，例如產品牌子、型號及/或名稱、產品目錄（如有的話）、原產地，以及 2 張清楚展示花灑正面和側面的照片；
 - 負責印製及張貼用水效益標籤的人士；
 - 擬議開始在花灑張貼標籤的日期（_____年_____月）；
 - 其花灑的設計（如有）和製造是按照國際認可品質管理系統運作（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；
 - 如參與者以認可機制*為其沐浴花灑在本計劃申請註冊，參與者須就該申請提交該沐浴花灑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。測試報告應包括計劃附件 1 第 A5、B5、C4 及 D4 節

† 由於國際認可的品質管理系統可能會不時更新，最新的名單可參考香港認可處（HKAS）的網站 <https://www.itc.gov.hk/ch/quality/psis/standard.htm>。

* 在檢討測試標準及要求後，水務署已考慮在澳洲及新西蘭註冊的節水裝置可申請註冊用水效益標籤計劃。參與者如為在澳洲及新西蘭註冊的沐浴花灑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 (f) 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。

所要求的資料。該沐浴花灑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），以證明該沐浴花灑的相關註冊；

- (g) 依照附件 1 所要求的詳細測試報告。測試報告須由符合本計劃文件第 8 節要求的認可實驗所發出。附件 1 第 A5、B5、C4 及 D4 節要求提交的資料要合併在測試報告的同一節內；
- (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 或 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) 相同設計的花灑而顏色及塗飾不同，申請人必需諮詢符合本計劃要求的測試實驗所，並以書面確認其花灑的顏色及塗飾不同不會影響根據第 5.2 及 5.3 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，提交成功註冊的沐浴花灑的參考樣本。

9.4 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。

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沐浴花灑是否符合效能要求，並根據沐浴花灑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，並發出註冊證書，該證書列有標籤上所須展示的資料。本署將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」的沐浴花灑或其包裝上貼上/印上標籤。參與者應確保按第 7 節的規定，正確印製標籤，並張貼在沐浴花灑或其包裝上。

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註冊原因的通知書。

9.8 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，本署會要求申請人提交補充資料。如因資料不全而未能在申請日期起的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。

9.9 註冊的流程圖載於附 5。

參與者的責任

9.10 參與者須履行以下責任：

- (a) 遞交「申請信範本」和本計劃文件第 9.3 節所指定的資料，以及按附件 1 的第 I 及 II 節所列的要求提交測試結果；
- (b) 自費印製用水效益標籤，並按第 7 節的規定張貼／印上完全版用水效益標籤在沐浴花灑或其包裝的當眼位置上；
- (c) 確保註冊沐浴花灑在陳列出售時，與完全版用水效益標籤一同展示；
- (d) 當沐浴花灑按本計劃註冊後，把詳情通知銷售網絡的其他相關經營者（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第 11 節所載的年度／特別檢查；
- (e) 容許獲署長授權的檢查人員在其樓宇內（例如零售店舖及沐浴花灑陳列室）對註冊沐浴花灑進行年度／特別檢查／重新檢查；
- (f) 容許註冊沐浴花灑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) 若發現沐浴花灑有不符計劃規定的情況，參與者須自費聘請認可實驗所對沐浴花灑再進行測試，並須在本署指定的期限內把測試結果送交本署；
- (h) 按本署提出的要求，提交成功註冊的沐浴花灑的參考樣本；
- (i) 須於指定期限前提交申請註冊所需的資料，未能按照上述程序者，本署將拒絕其申請；
- (j) 透過書面通知（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）。該書面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。更改沐浴花灑的資料（如品牌名稱，型號）將被視為重大更新，並需要重新註冊；
- (k) 若沐浴花灑被取消註冊，須在三個月內除去所有貼在該沐浴花灑及其包裝上的標籤；以及
- (l) 參與者應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。

9.11 在本計劃註冊的沐浴花灑資料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

9.12 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) 註冊沐浴花灑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有關規定的情況；或

(c) 署長認為有關沐浴花灑的註冊違反公眾利益，本署可向參與者發出書面通知，即時把沐浴花灑的註冊取消。沐浴花灑的註冊一經取消，便不得再貼上用水效益標籤。參與者須在通知後三個月內把已取消註冊的沐浴花灑及其包裝上的用水效益標籤除去。

9.13 參與者若決定不再參與計劃，又或決定撤回沐浴花灑的註冊，須於最少三個月前通知本署，註明撤回註冊的原因。

9.14 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。

10. 法律條文

10.1 在不損害購買者根據香港法例，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 這是一個自願參與的計劃。若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）所列的罪行。

10.3 未經批准使用標籤，可構成《版權條例》（第 528 章）所列的罪行。

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沐浴花灑的標籤是否符合規定。此外，為了避免未經註冊的沐浴花灑使用未經批准的標籤，本署亦會對未經註冊的沐浴花灑進行適當的檢查。

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) 註冊沐浴花灑有否按照第 7 節的要求貼上標籤；
- (b) 展示的標籤是否符合第 7 節的規定式樣；
- (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) 未經註冊的沐浴花灑有否展示未經批准的標籤。

11.3 若發現註冊沐浴花灑有不合規定的情況，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沐浴花灑進行年度監察和檢查的測試。若發現註冊沐浴花灑屬於以下其

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沐浴花灑進行獨立測試：

- (a) 發現該沐浴花灑未能符合第 5.3 節所定的效能要求；
- (b) 發現該沐浴花灑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；或
- (c) 發現該沐浴花灑的測量流量偏離其註冊流量的幅度高於或低於 20%。

上述的獨立測試，參與者應以最少三件沐浴花灑樣本進行測試。參與者須按本署提出的要求在一個月內提交沐浴花灑的參考樣本。

若屬上述(a)的情況，該三件沐浴花灑樣本的效能測試結果均須符合第 5.3 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沐浴花灑的註冊或把沐浴花灑的註冊取消。

若屬上述(b)的情況，根據該三件沐浴花灑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，包括為註冊沐浴花灑重新註冊並更換載有正確級別及流量的標籤，參與者須自費聘請認可實驗所對沐浴花灑再進行測試。

若屬上述(c)的情況，該沐浴花灑樣本的標稱流量須按照附件 1 進行測試，並根據表 2 評定其用水效益級別。若其效能測試結果仍未能符合第 5.2 節所定的標稱流量要求，本署會要求參與者作出適當補救措施，包括為註冊沐浴花灑重新註冊並更換載有正確級別及流量的標籤，參與者須自費聘請認可實驗所對沐浴花灑再進行測試。

- 11.5 若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沐浴花灑的註冊。沐浴花灑的註冊一經取消，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沐浴花灑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沐浴花灑的標籤除去，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沐浴花灑是否符合規定。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，進行檢查。未能履行參與者此責任可能導致產品的註冊無效。

檢查方式

- 11.8 本署會以年度方式檢查在本計劃註冊的沐浴花灑。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沐浴花灑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花灑陳列室進行，如有需要，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沐浴花灑需重新檢查。
- 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 為了確保計劃能持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沐浴花灑的登記冊：
- i) 註冊沐浴花灑的詳細資料，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) 註冊沐浴花灑的製造商、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、申請註冊和監察程序等。
- (c) 不斷檢討計劃的成效及評估所需的修訂。

沐浴花灑測試指引

澳洲 / 紐西蘭標準 AS/NZS 3662:2013 及其第一修訂本 (AS/NZS 3662:2013 with Amendment No.1) 的測試規定摘要

- 註 -

本附件是一項指引，以方便參與者掌握有關測試規定的內容。本附件參考上述標準的附錄 B、C、D 和 F，並集中闡述水流量的量度方法和其他相關的效能測試。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 節載述沐浴花灑標稱流量的測定方法，第 II 節則闡述沐浴花灑其他效能的測試步驟。

本署感謝澳洲 SAI Global 有限公司的協助，根據許可證 (號碼 0904-C015)，授予上述附錄內容的複印權。

第 I 節 – 量度花灑的標稱流量

A1. 範圍

本節設立花灑標稱流量的量度方法。

A2. 量度原理

測試的花灑首先安裝在澳洲 / 紐西蘭標準 AS/NZS 3662:2013 所規定的測試裝置上，然後分別以 50 千帕斯卡(kPa)、150 kPa、250 kPa、350 kPa 和 500 kPa 動態壓力的水注入花灑。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) 流量大於每分鐘 20 公升(l/min)；以及
 - (ii) 動態壓力最小達 500 kPa。
- (b) 用 DN15 及 B 類銅管或相等的材料製成的測試儀器。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。連接花灑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。

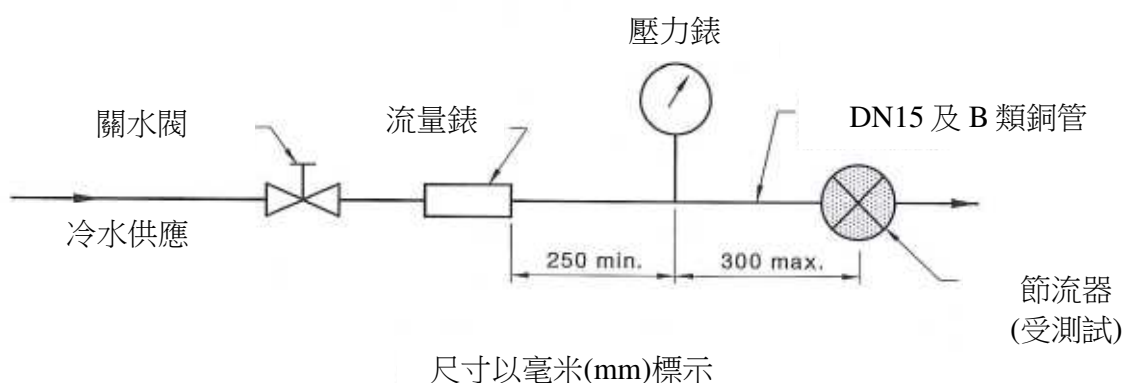


圖 A1 - 標準測試裝置

- (c) 一個水壓錶，其解析度為 1 kPa 及精確度達真正值的±2 百分比(%)。
- (d) 一個流量錶，其解析度為 0.1 L/min 及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) 如隨花灑附有其他組件（如固定或樞軸的手柄、軟喉、彎管、節流器、防止回流裝置、組合閥門），應按照製造商的指定方法安裝整個組合。
- (b) 如花灑設有多款灑水制式，則把花灑調校至最大流量的制式。
- (c) 安裝花灑在測試裝置上，並連接供水位。
- (d) 確保沐浴花灑的噴頭面位於測試裝置的水平面上（如圖 A1 和 A2 所示）。以測試裝置的入水接位為中線，如沐浴花灑的噴頭面位於中線的上方或下方，則應採用第 A4(e)節的步驟進行壓力讀數調整。
- (e) 如需要進行壓力讀數調整，用下列的公式計算：

$$P_{diff} = \rho \times g \times h (m)$$

公式上的：

P_{diff} = 壓力差，kPa

ρ = 水密度，每立方米公斤
= 1 千克/米³

g = 重力，每平方秒米
= 9.81 米/秒²

h = 高度，米（負值如在中線以上，正值如在中線以下，測量值到兩個小數位）

以上計算的壓力差應用於 50 kPa、150 kPa、250 kPa、350 kPa 和 500 kPa 水壓。

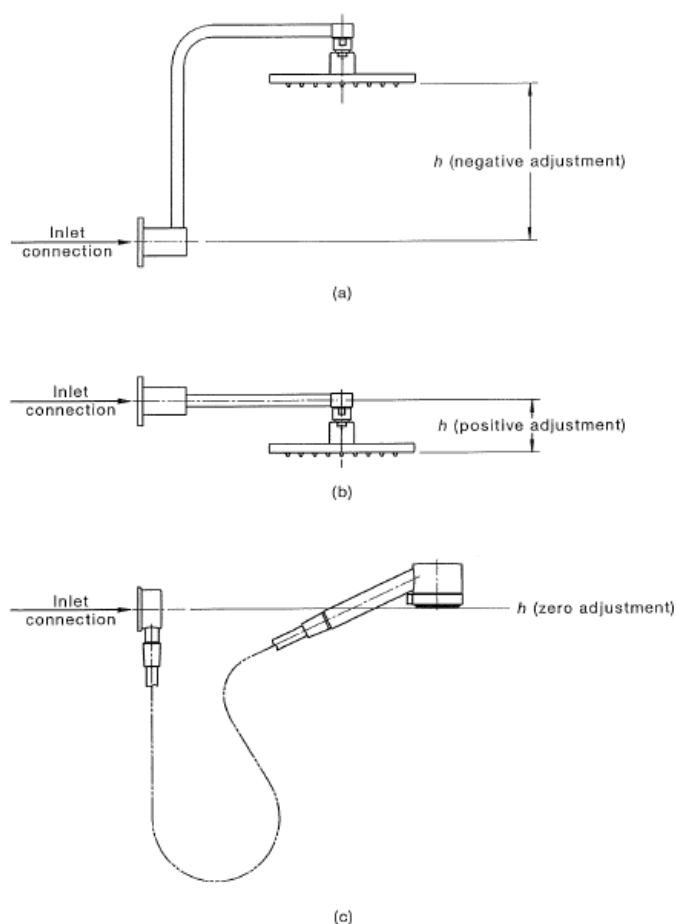


圖 A2 – 標準測試裝置 – 壓力讀數調整

- (f) 逐步調校水流控制閥直至水壓達到最少 500 kPa，藉此塑造測試花灑的條件。維持其水流最少 1 分鐘至流量及水壓穩定為止。
- (g) 於 10 秒鐘內，逐步調校水流控制閥直至控制閥完全關掉水流。
- (h) 於 10 秒鐘內，逐步重開水流控制閥直至水壓達到 50 kPa。
- (i) 觀察水流錶並記錄在此水壓的流量。
- (j) 採用水壓 150 kPa、250 kPa、350 kPa 和 500 kPa 並重複步驟(g)及(i)。
- (k) 逐步調校水流控制閥直至水流完全被關掉。
- (l) 重複(h)至(k)的步驟，從而獲得第二批流量讀數。
- (m) 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
- (n) 用步驟 m(ii)至 m(iv)所得到的數據計算其平均值，並記錄為標稱流量。請注意雖然花灑試壓由 50 kPa 到 500 kPa，但在 50 kPa 和 500 kPa 水壓下的平均流量數據只作協助消費者選擇花灑之用。

A5. 測試報告

下列資料須記述於測試報告中：

- (a) 花灑製造商、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(m)節所定的平均流量。

- (c) 一個小數位的標稱流量（如 8.2 公升 / 分鐘）
 注意：根據第 A4(n)節所定。
 (d) 3 張清楚展示花灑噴水口正面、側面和來水接口 / 節流器的照片。
 (e) 按照第 A4(a)節所規定的測試花灑裝配條件說明，例如測試是與其他組件（如節流器）一併進行。
 (f) 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 - 花灑效能測試的方法

範圍

本節概述下列效能的測試方法：

- (a) 平均噴灑展開角度；
- (b) 降溫程度；以及
- (c) 節流器耐力（如內置於花灑或是花灑的組件）。

B 平均噴灑展開角度的量度

B1. 測試原理

花灑首先被承托在測試裝置上，用 250 kPa 動態水壓及環境水溫的水流流經其花灑並注入一個多環水錶，然後量度收集於多環水錶中每一環的水量，從而計算平均噴灑展開角度。

B2. 儀器

以下是所需的測試儀器：

- (a) 一個符合下列條件的水源：
 - (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。
- (b) 一個如圖 B1 所示的多環水錶。
- (c) 一個水壓錶，其精確度達真正值的 ± 2 百分比(%)。
- (d) 量度圓筒容器，其精確度達真正收集於多環水錶中每一環水量的 ± 5 毫升 / 公升。
- (e) 一個計時器，其精確度達 ± 0.1 秒。
- (f) 一把量度尺。

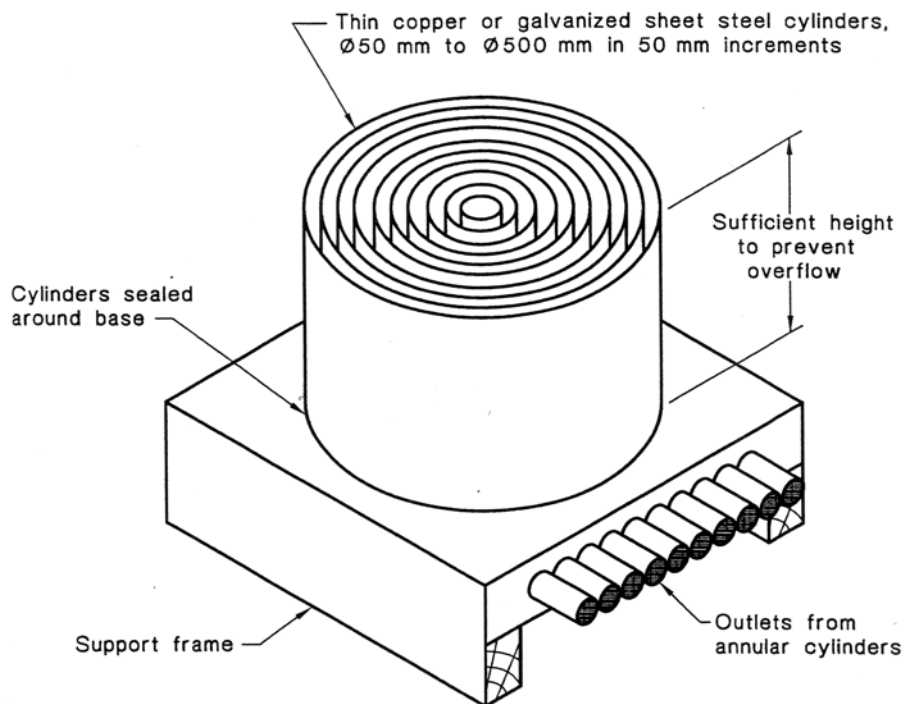


圖 B1 – 標準多環水錶

B3. 測試步驟

測試步驟如下：

- (a) 如隨花灑附有其他組件（如手柄、軟喉、彎管配節流器），應按照製造商的指定方法安裝整個組合。
- (b) 如花灑設有多款灑水制式，則把花灑調校至最大流量的制式。
- (c) 安裝花灑在測試裝置上，並連接到供水位。其花灑噴水面需在水平位置
- (d) 放置多環水錶於花灑正下方，並調校其花灑噴水面和多環水錶的正中圓筒容器的中心點成一垂直線及花灑噴水面與多環水錶的距離為 $400 \pm 5\text{mm}$ 。
- (e) 覆蓋多環水錶頂部，調校來水供應直至水流的動態壓力穩定於 250 kPa 。移去多環水錶頂蓋使水經花灑流入多環水錶達 60 秒。
- (f) 記錄在流量錶上的讀數及其流水時間達最接近的秒數，確保來水經花灑流入多環水錶。
- (g) 量度和記錄在每一環形容器內所收集的水，測定所有環形容器內收集的總水量。
- (h) 如所有環形容器內收集的總水量與流量錶上的總流量讀數相差多於 $\pm 5\%$ ，重複步驟(e)至(g)。
- (i) 如所有環形容器內收集的總水量與流量錶上的總流量讀數相差不多於 $\pm 5\%$ ，計算每一環形容器內收集的水容量的百分比。

- (j) 根據第 B4 段計算花灑的有效直徑。
- (k) 用下列的公式計算花灑的平均噴灑展開角度：

$$\text{平均噴灑展開角度} = \tan^{-1} \left\{ \frac{\sum_1^N [X_N (2N - 1)] - 4ED}{3200} \right\}$$

公式上的：

ED = 花灑的有效直徑，以 mm 為單位（參考第 B4 段以計算這個變量。）

X_N = 每一環形容器內收集的水容量的百分比，根據上述步驟(i)計算所得。

N = 環形容器的數目，從中心容器數出，即
 = 1（為 50 mm 直徑的容器）
 = 2（為 100 mm 直徑的容器）
 = 3（為 150 mm 直徑的容器）
 =
 =
 = 10（為 500 mm 直徑的容器）

而：

X_1 = 50 mm 直徑的容器所收集總水量的百分比。

X_2 = 100 mm 直徑的容器所收集總水量的百分比。

B4. 有效直徑的計算

(a) **例 1- 花灑頭的所有出水孔組成一個單一直徑的圓形圖案**

若一個花灑的噴水面由多個出水孔組成一個單一直徑的圓形圖案，用以下的公式計算有效直徑(ED)：

$$ED = D$$

公式上的：

D = 出水孔所排列的投射直徑（參考圖 B2 的例 1）

(b) **例 2 – 花灑頭的所有出水孔組成多個直徑的圓形圖案**

若一個花灑的噴水面由多個出水孔組成多個直徑的圓形圖案，用以下的

公式計算有效直徑(ED)：

$$ED = \frac{[(H_1 \times D_1) + (H_2 \times D_2) + (H_3 \times D_3) + (H_4 \times D_4) + (H_5 \times D_5) + (\dots)]}{H_1 + H_2 + H_3 + H_4 + H_5 + \dots}$$

公式上的：

D_1 =最內出水孔排列成的投射直徑

D_2 =第二最內出水孔排列成的投射直徑

D_3 =第三最內出水孔排列成的投射直徑等 以及

H_1 =最內投射直徑上的出水孔數目

H_2 =第二最內投射直徑上的出水孔數目

H_3 =第三最內投射直徑上的出水孔數目 (參考圖 B2 的例 2)

(c) 例 3 – 花灑頭的所有出水孔以等距圖案排列

若一個花灑的噴水面上所有出水孔以等距排列成類似圓形圖案，用以下的公式計算有效直徑(ED)：

$$ED = \frac{D}{\sqrt{2}}$$

公式上的：

D =兩個最遠距離的出水孔 (參考圖 B2 的例 3)

(d) 例 4 – 花灑頭的出水孔排列成

若一個花灑的出水孔排列成非圓形 (參考圖 B2 的例 4)

選擇 1 –

$$ED = a \left(\sqrt{\frac{2}{\pi}} \right)$$

公式上的：

a = 方形的出水孔的一邊長度


選擇 2 –

$$ED = \sqrt{\frac{bh}{\pi}}$$

公式上的：

b = 三角形出水孔的底邊距離

h = 三角形出水孔的高度距離

選擇 3 - 

$$ED = \sqrt{\frac{2ab}{\pi}}$$

公式上的：

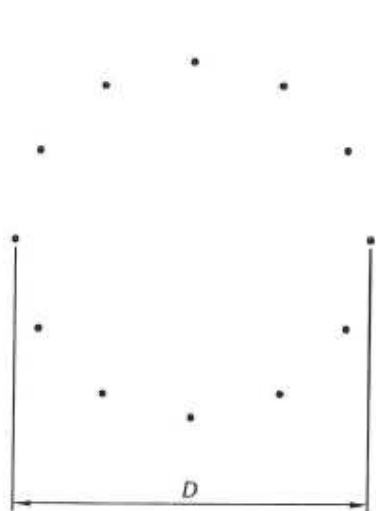
a = 長方形出水孔的寬度距離

b = 長方形出水孔的長度距離

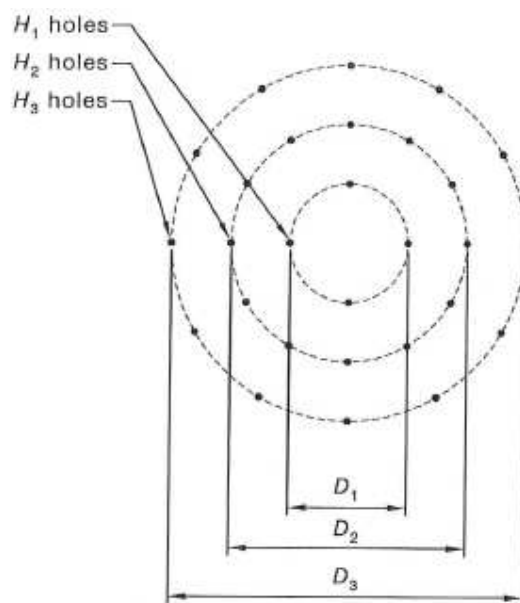
B5. 測試報告

下列資料須記述於第 A5 段所規定的報告內：

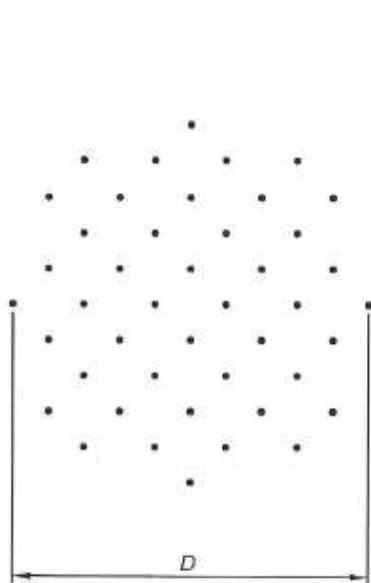
- (a) 所有環形容器內收集的總水量（公升 / 分鐘）
- (b) 每一環形容器內收集的水量的百分比
- (c) 已計算的平均噴灑展開角度



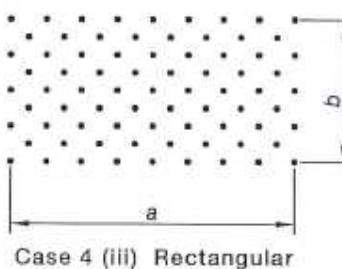
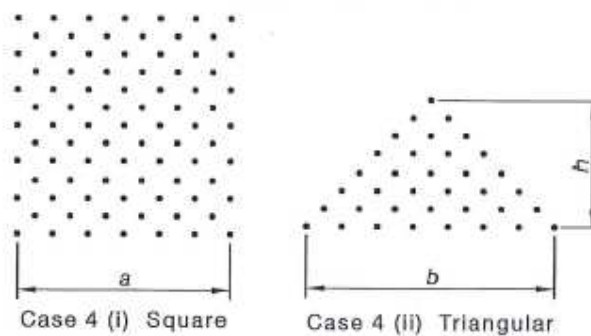
例 1 花灑頭的所有出水孔組成一
個單一直徑的圓形圖案



例 2 花灑頭的所有出水孔組
成多個直徑的圓形圖案



例 3 花灑頭的所有出水孔以
等距圖案排列



例 4 花灑頭的出水孔排列成非圓形圖案

圖 B2 – 供計算有效直徑的各種花灑頭的噴水形狀

C 降溫程度的量度

C1. 測試原理

用達 250 kPa 動態壓力的熱水流經花灑，在離花灑噴水面下 150 mm 及 750 mm 的位置量度水溫，然後計算降溫。

C2. 儀器

以下是所需的測試儀器：

- (a) 一個能符合下列條件的熱水源：
 - (i) 比環境溫度高 20 ± 3 攝氏($^{\circ}\text{C}$)的水溫；
 - (ii) 流量大於每分鐘 20 公升(l/min)；以及
 - (iii) 動態壓力最小達 250 kPa。
- (b) 一個如圖 C1 所示的溫度計，其溫差精確度達 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 。
- (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(%)。
- (e) 一把量度尺。

C3. 測試步驟

測試步驟如下：

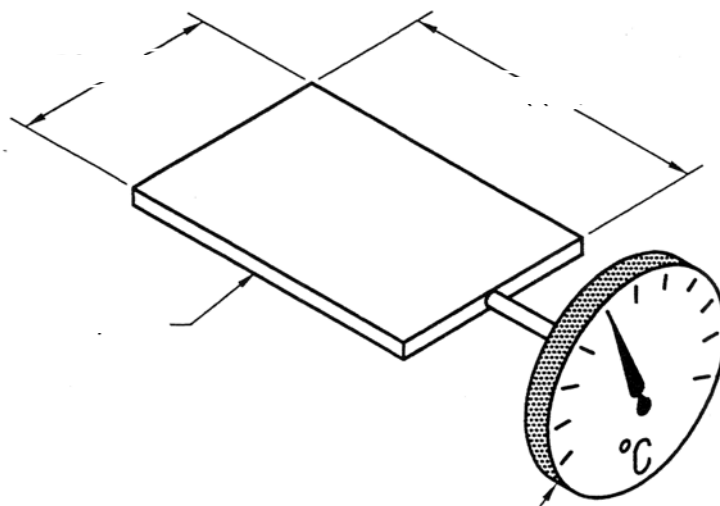
- (a) 如隨花灑附有其他組件（如手柄、軟喉、彎管配節流器），應按照製造商的指定方法安裝整個組合。
- (b) 如花灑設有多款灑水制式，則把花灑調校至最大流量的制式。
- (c) 安裝花灑在測試裝置上，並連接到供水位。其花灑噴水面需置於水平及離溫度計 150 ± 5 mm 正上方的位置。
- (d) 量度室內環境溫度。
- (e) 調校來水溫度至高於環境溫度 $20 \pm 3^{\circ}\text{C}$ 。
- (f) 開始流水和調校水流控制閥直至動態壓力達 250 kPa。維持水流及其壓力直至穩定後一分鐘。
- (g) 等待溫度計上的溫度穩定後記錄其讀數。
- (h) 調低溫度計至離花灑噴水面 750 ± 5 mm 的正下方，移動溫度計的水平面，以找出最佳讀取溫度的方位。等待溫度計上的溫度穩定後記錄其讀數。
- (i) 調高溫度計至原本位置，等待溫度計上的溫度穩定後記錄其讀數。
- (j) 如由步驟(g)和(i)分別錄得的溫度相差多於 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ，重複步驟(d)至(i)。
- (k) 如由步驟(g)和(i)分別錄得的溫度相差不多於 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ，記錄由步驟(i)錄得的讀數。

- (l) 計算由步驟(g)和(h)分別錄得的溫度的相差值，並記錄其數值為花灑的降溫值。

C4. 測試報告

下列資料須記述於第 A5 段所規定的報告內：

- (a) 室內環境溫度
- (b) 供應熱水溫度
- (c) 當花灑噴水面與溫度計距離 150 mm 時所錄得的水溫，即第 C3(g)節所記錄的數據。
- (d) 當花灑噴水面與溫度計距離 750 mm 時所錄得的水溫，即第 C3(h)節所記錄的數據。
- (e) 當溫度計移回與花灑噴水面距離 150 mm 的原本位置時所錄得的水溫，即第 C3(i)段所記錄的數據。
- (f) 花灑的降溫值，即第 C3(l)段所記錄的數據。



5

圖 C1 – 標準溫度計

D 節流器耐力測試（如內置於花灑或花灑的組件）

D1. 測試原理

節流器內置於花灑，並一併安裝在測試裝置上，然後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的裝置供水到花灑，另一個儀器集成於這個裝置內，藉此監察整個測試系統是否有不協調和故障的情況。當完成耐力測試，根據本附件第 I 節的規定進行重試此花灑。

D2. 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 $10\,000 \pm 100$ 週期，而操作壓力從 0 kPa 至 350 kPa ；
- (b) 供應 $55 \pm 3^\circ\text{C}$ 的熱水；
- (c) 供應每分鐘 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。

D3. 測試步驟

測試步驟如下：

- (a) 根據本附件的第 I 節進行測試花灑，並記錄最初標稱流量和在 150 kPa 、 250 kPa 、 350 kPa 壓力下的平均流量。
- (b) 安裝花灑在測試裝置上。
- (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花灑的閥。
- (e) 重設週期計到零值。
- (f) 開始以每分鐘 12 ± 1 週期，持續 $10\,000 \pm 100$ 週期，每個交替週期的水壓變化從 0 kPa 到 350 kPa 。而每 55 ± 5 週期交換環境溫度供水和熱供水一次。
- (g) 完成步驟(f)後，根據本附件的第 I 節的規定進行重試花灑，並記錄最終標稱流量和在 150 kPa 、 250 kPa 、 350 kPa 壓力下的平均流量。
- (h) 計算由步驟(a)和(g)分別錄得標稱流量的相差值。

D4. 測試報告

下列資料須記述於第 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) 最初標稱流量和平均流量，即第 D3(a)節所記錄的數據；
- (d) 最終標稱流量和平均流量，即第 D3(g)節所記錄的數據；以及
- (e) 花灑最初和最終標稱流量的相差值，即第 D3(h)段所記錄的數據。

用水效益標籤式樣



用水效益標籤式樣



- 註： 1) 完全版和簡化版用水效益標籤（標籤）的尺寸分別為 85mm x 50mm 和 40mm x 20mm。
- 2) 彩通色彩號碼：藍色: 2945C；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：

「自願參與用水效益標籤計劃 – 沐浴花灑」註冊申請

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

本公司完全明白「自願參與用水效益標籤計劃 – 沐浴花灑」文件（簡稱「計劃文件」）所載我們須履行的責任，並會遵守所有相關的規定，特別是以下各項：

- (a) 遞交「申請信範本」和本計劃文件第 9.3 節所指定的資料，以及按本計劃文件的附件 1 的第 I 及 II 節所列的要求提交測試結果；
- (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 / 印製完全版用水效益標籤在花灑或其包裝的當眼位置上；
- (c) 確保註冊花灑在陳列出售時，與完全版用水效益標籤一同展示；
- (d) 當沐浴花灑按計劃註冊後，把詳情通知本公司銷售網絡的其他經營者（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「計劃文件」第 11 節所載的年度 / 特別檢查；
- (e) 容許獲署長授權的檢查人員在本公司的樓宇內對註冊花灑進行年度 / 特別檢查 / 重新檢查；
- (f) 容許註冊花灑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) 若發現沐浴花灑有不符合計劃規定的情況，本公司須自費聘請符合本計劃文件的第 8 節要求的認可實驗所對沐浴花灑再進行測試，並須在水務署指定的期限內把測試結果送交該署。
- (h) 按本署提出的要求，提交成功註冊的沐浴花灑的參考樣本；
- (i) 須於指定期限前提交申請註冊所需的資料，未能按照上述程序者，本署將拒絕其申請；
- (j) 透過書面通知（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）。該書面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。更改沐浴花灑的資料（如品牌名稱，型號）將被視為重大更新，並需要重新註冊；

- (k) 若沐浴花灑被取消註冊，須在三個月內除去所有貼在該沐浴花灑及其包裝上的標籤；以及
- (l) 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。

申請註冊的花灑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

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（例如分銷商的名稱及地址等資料）。
2. 申請註冊花灑的資料，例如產品牌子、型號及/或名稱、產品目錄（如有的話）、原產地，以及 2 張清楚展示花灑正面和側面的照片。
3. 負責印製及張貼用水效益標籤的人士。
4. 擬議開始在花灑張貼用水效益標籤的日期（_____年_____月）。
5. 其花灑的設計（如適用）和製造是按照國際認可品質管理系統運作（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。
6. 如參與者以認可機制為其沐浴花灑在本計劃申請註冊，參與者須就該申請提交該沐浴花灑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。測試報告應包括計劃附件 1 第 A5、B5、C4 及 D4 節所要求的資料。該沐浴花灑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），以證明該沐浴花灑的相關註冊。
7. 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、B5、C4 及 D4 節要求提交的資料要合併在測試報告的同一節內。
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 或 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. 相同設計的花灑而顏色及塗飾不同，申請人必需諮詢符合本計劃要求的測試實驗所，並以書面確認其花灑的顏色及塗飾不同不會影響根據第 5.2 及 5.3 節所述的流量測試及其他效能要求的測試結果。
10. 參與者須按本署提出的要求，提交成功註冊的沐浴花灑的參考樣本。

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

