
香港自願性能源效益標籤計劃

電磁爐

2024 年 1 月

能源效益事務  機電工程署

機電工程署
香港九龍灣啟成街 3 號
網址: <http://www.emsd.gov.hk>

序言

香港電磁爐自願性能源效益標籤計劃（自願性計劃）已作出修訂，以涵蓋不受《能源效益（產品標籤）條例》（條例）規管的電磁爐類別。基本上，自願性計劃現在所涵蓋之電磁爐應為於2018年6月1日所進口而仍在市場銷售之電磁爐，同時，此計劃將會根據市場情況，對適用範圍作出檢討及修定。

內容

節數	標題	頁數
	香港自願性能源效益標籤計劃	1
1.	目的	1
2.	背景	1
3.	範圍	2
4.	定義	2
5.	測試方法及標準	4
6.	能源效益評級	7
7.	能源標籤	8
8.	測試設施、實驗所及審定團體	8
9.	註冊及參與	10
10.	法律條文	13
11.	監察及檢查是否符合規定	14
12.	投訴及上訴	17
13.	維持計劃	18
14.	未來發展	18

附件

- 1 能源標籤式樣
 - 2 邀請信範本
 - 3 申請信範本
 - 4 提交給能源效益事務處的資料
 - 5 接納信範本
 - 6 拒絕信範本
 - 7 註冊流程圖
 - 8 計算電磁爐能源效益級別的例子
-

1. 目的

本文件旨在概述為電磁爐引入自願參與能源效益標籤計劃的情況。

2. 背景

能源效益標籤計劃的性質

- 2.1 能源效益標籤計劃（下稱「標籤計劃」）是香港特別行政區政府（香港特區政府）所採用的節能措施。根據這項計劃，一些普及的家用電器/氣體用具及辦公室設備會貼上能源標籤，使消費者能從標籤中獲知產品的能源消耗量及能源效益。消費者在購買產品時，可先考慮這些因素，然後才作出選擇。

能源效益標籤計劃的目標

- 2.2 能源效益標籤計劃已在很多國家推行，只是形式不同，發展階段有異而已。一般而言，能源效益標籤計劃的目的是：
- 提高市民節約能源及改善環境的意識；
 - 在消費者購物前提供有關能源消耗量及能源效益（如適用者）的資料，使一般消費者能選擇更具能源效益的產品；
 - 鼓勵製造商／市場淘汰節能表現較差的型號；以及
 - 實際節約能源及改善環境。
- 2.3 香港致力能達到上述目標。現時，香港自願性能源效益標籤計劃已涵蓋 22 種家用電器/氣體用具及辦公室設備。其中，13 種為家用電器，7 種為辦公室設備，另外 2 種為氣體用具。

3. 範圍

- 3.1 本計劃只適用於參與本計劃的製造商及進口商（本地代理商、零售商及有關方面）。
- 3.2 本計劃於 2012 年 7 月 24 日推出，於 2024 年 1 月 1 日重新修訂，現有能源標籤持續有效至 2026 年 12 月 31 日，屆時，視乎計劃文件的檢討修定，可能有需要重新申請。
- 備註：該計劃將會根據最新的國際/ 國家標準進行檢視。
- 3.3 本計劃的適用範圍包括所有進口或在本港製造的新註冊電磁爐，生效日期由參與者自行決定，但不包括二手、已在使用、在運送途中或製造以供出口的產品等。
- 3.4 本計劃屬「級別式」標籤計劃。所有參與計劃的器具只要符合本計劃所訂定的測試規定，便會獲得註冊。
- 3.5 本計劃的條文適用於以電磁感應加熱為加熱源操作的煮食爐，惟煮食爐的每個加熱單元的額定功率介乎 700 至 3500 瓦及總額定功率不超過 7000 瓦。
- 3.6 本計劃不包括(i) 商用電磁爐、(ii) 工頻電磁爐(利用 50Hz 進行電磁感應加熱) 及 (iii) 凹灶。

4. 定義

除非另有規定，以下定義適用於整份文件：

當局 即香港特別行政區政府機電工程署。

署長 即香港特別行政區政府機電工程署署長。

政府	即香港特別行政區政府。
國標 (GB)	指中華人民共和國國家標準 (測試方法須遵從有關標準的最新版本)。
加熱單元	即電磁爐枱面上可放置器皿，並具有完全獨立加熱功能的部份。
檢查人員	即獲署長授權檢查器具的人員。
電磁爐	即以渦電流煮食的器具。
標籤	即本文件第 7 節所述的能源標籤。
參與者	即參與本計劃的器具製造商、進口商或零售商。
市電	指在香港供應的電壓為 380/220 伏特，而頻率為 50 赫茲的電力。
總額定功率	指某電磁爐的製造商或進口商按照守則所指明的標準及規定而釐定和聲稱的該電磁爐的功率。
每個加熱單元的額定功率	指某電磁爐的製造商或進口商按照守則所指明的標準及規定而釐定和聲稱的加熱單元獨立運作時的功率。
認可實驗室	即符合本文件第 8 節所載要求，並獲當局接納為電飯煲進行測試及發表測試報告的實驗室。
計劃	即電磁爐的自願參與能源效益標籤計劃。
熱效率	即電磁爐加熱單元在指定時間內接收熱力與功率輸入至電磁爐加熱單元的比率。
GB 21456	指 GB21456:2014

5. 測試方法及標準

5.1 總論

本文件指定的所有測試標準及規格，只用於檢查器具是否符合能源效益及一般表現要求。本文件無意詳列測試標準及規定是否符合香港特別行政區的《電氣產品（安全）規例》。如有需要，參與者除了進行本文件指定的測試外，還須進行其他合適的測試，才能為其器具取得「符合安全規格證明書」。

5.2 要求進行的測試

本段內所要求的測試必須根據 GB 21456 或署長批准的其他同等國際標準進行，以查驗電磁爐的能源效益和功能特性。而須要呈交的測試報告，須載有這些測試的結果：

- (a) 功率輸入測試；
- (b) 熱效率測試；及
- (c) 備用模式功率消耗量測試。

5.3 測試條件

在進行此計劃第 5.2 段所述的測試時，電磁爐須在香港市電規定的電壓及頻率下接受測試，而允許偏差則以有關標準所指明者為準。此外，除非署長另行批准，否則必須依從下列測試條件：

- (a) 相對濕度：45% ~ 85%；

- (b) 大氣壓力：86kPa ~ 106kPa；及
- (c) 環境溫度：攝氏 20±2 度，而且測試場內無氣流及熱輻射影響。

5.4 量度熱效率和功率輸入

- (a) 熱效率測試須遵照 GB 21456 附件 B 的規定進行，而用作測試的相關標準鍋須符合 GB 21456 附件 A 所訂明的要求及尺寸或署長批准的其他同等國際標準。
- (b) 熱效率測試須進行三次，並以量度三次熱效率所得的平均值作為電磁爐的熱效率值。電磁爐如有兩個或以上的加熱單元，則須對每一個加熱單元進行測試。
- (c) 進行熱效率測試期間，須量度每個加熱單元在最大加熱模式下的功率輸入和耗電量。
- (d) 須量度電磁爐在最大加熱模式下的總功率輸入。
- (e) 電磁爐的每年能源消耗量應以每年運作 220 小時計算得出。

5.5 量度備用模式功率消耗量

在測試條件下的備用模式功率消耗量須遵照 GB 21456 附件 C 或署長批准的其他同等國際標準的規定進行。在備用模式功率消耗量測試期間，須量度電磁爐處於最大備用耗電模式的功率消耗量，其計算方法如下：

$$P = E / t$$

在上式中，

P 為平均功率消耗量，單位為瓦 (W)。

E 為量度所得的耗電量，單位為瓦小時 (Wh)。

T 為量度時間，單位為小時。

5.6 計算熱效率

熱效率（ η ）是用來量度電磁爐在測試條件下的能源效益，其計算方法如下：

$$\eta = (c1 \times m1 + c2 \times m2) \times \Delta t \times 100\% / (3.6 \times 10^3 \times E)$$

上式中：

η = 熱效率，以百分數表示（%），精確到小數點後一位；

$c1$ = 水的比熱容，取 4.18，單位為 kJ / kg · K；

$m1$ = 水的質量，單位為千克；

$c2$ = 鍋身和鍋蓋的比熱容，取 0.46，單位為 kJ / kg · K；

$m2$ = 鍋身和鍋蓋的總質量，單位為千克；

E = 耗電量，單位為千瓦小時；

Δt = 溫升($\Delta t = t_2 - t_1$)，單位為 K。

6. 能源效益評級

6.1 能源效益評級

電磁爐的能源效益級別須按照表 1 來釐定，第 1 級表現最好，第 5 級則表現最差。

表 1 – 能源效益級別的釐定

額定及量度所得的熱效率 η (%)		能源效益級別 (註)
加熱單元的額定功率 > 1200 瓦	加熱單元的額定功率 \leq 1200 瓦	
$\eta \geq 90$	$\eta \geq 88$	1
$90 > \eta \geq 88$	$88 > \eta \geq 86$	2
$88 > \eta \geq 86$	$86 > \eta \geq 84$	3
$86 > \eta \geq 84$	$84 > \eta \geq 82$	4
$\eta < 84$	$\eta < 82$	5

註：

任何電磁爐如有一個加熱單元的額定或量度所得的備用模式功率消耗量大於 1 瓦，或有兩個或以上加熱單元的額定或量度所得的備用模式功率消耗量大於 2 瓦，則只能獲得第 5 級評級。

就具有兩個或以上加熱單元的電磁爐而言，加熱單元中的最低能源效益級別是用來釐定整體能源效益級別。

附錄 8 的示例闡述釐定電磁爐能源效益級別的方法。

6.2 表現規定

在呈交的測試報告中，根據 GB 21456 或署長批准的其他同等國際標準進行測試的結果必須顯示有關型號符合以下表現規定：

- 量度每個加熱單元及整個電磁爐所得的功率輸入，不得少於每個加熱單元及整個電磁爐額定功率輸入的 95%，或高於每個加熱單元及整個電磁爐額定功率輸入的 105%。
- 計算出的熱效率須符合計劃第 6.1 段所訂的規定。
- 如只有一個加熱單元，量度所得的備用模式功率消耗量不得超過 1 瓦；如有兩個或以上加熱單元，量度所得的備用模式功率消耗量要求不得超過 2 瓦。任何未能符合此規定的電磁爐，只能獲得第 5 級評級。
- 製造商或進口商所聲稱的額定功率輸入、額定熱效率及額定備用模式功率消耗量，均須符合計劃第 6.2 段訂明的規定。

7. 能源標籤

張貼標籤的位置

- 7.1 應使用自動黏貼或其他經署長批准的標籤，並張貼在器具的當眼位置。參與者須確保每件陳列或出售的已註冊器具均已貼上核證標籤，而該標籤必須容易看到。

顏色及尺寸

- 7.2 能源標籤應印刷在以白色為底色的自動黏貼物料上，其顏色和尺寸如附件 1 所示。標籤應以中英文印製。

標籤的質量

- 7.3 經署長批准使用的標籤紙質或物料應耐用及耐磨損，並能牢固黏貼於器具上。

8. 測試設施、實驗所及審定團體

- 8.1 測試實驗所如符合以下第 8.2 或 8.3 段所述的準則，其測試結果及簽發的證明書會獲當局接納。
- 8.2 實驗所必須獲得 GB 21456 - 2014 <<家用電磁灶能效限定值及能效等級 >> 的測試認可資格。由實驗所進行的有關測試，須獲香港認可處根據香港

實驗所認可計劃認可，或獲與香港認可處簽訂互認協議的計劃 # 認可。測試結果會載於測試報告或附有審定標記的證明書。

8.3 當局亦會考慮：

- (a) 原製造商自行簽發證明書，證明其設立的實驗所乃按照 ISO/IEC 17025 的規定運作；以及
- (b) 製造商現時正根據國際認可的品質系統（例如 ISO 9001）運作；以及
- (c) 製造商自設的實驗所曾跟據 GB 21456 <<家用電磁灶能效限定值及能效等級 >>成功測試電磁爐，而這些測試已由獨立認可的認證組織評核及認證。

8.4 在 8.3 段所述認可的獨立認證團體必須符合下列最低要求—

- (a) 獲國際認可有足夠能力就產品的能源效益表現測試作出認證；
- (b) 在評核和認證相關的能源效益表現測試方面具有經驗；以及
- (c) 在評核和認證能源效益表現測試方面備有完善的評核程序，包括員工培訓及評估準則。

實驗所的審定

8.5 政府認為有需要確保測試實驗所的品質標準可予接受及互相配合，故這些實驗所應由獨立的團體審定。

8.6 審定的準則應參照 ISO/IEC 17025，而審定團體則應根據 ISO/IEC 17011 來運作。

香港認可處已和海外審定團體就測試實驗所的審定，簽訂互認安排，與香港認可處簽訂互認安排的團體名單會不時更改，最新名單可在香港認可處的網站 (www.info.gov.hk/itc/hkas) 下載。參與互認安排的機構須承認其他參與安排的機構的審定結果。

- 8.7 當局會承認由香港認可處根據香港實驗所認可計劃所作審定的結果，以及與香港認可處就審定測試實驗所簽訂互認安排的海外審定團體的審定結果。至於其他團體的審定結果，當局會按個別情況考慮。

9. 註冊及參與

註冊程序

- 9.1 我們歡迎及鼓勵所有製造商、進口商及其他涉及器具分銷網絡的人士參與本計劃。當局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，任何人士均可提交註冊申請。
- 9.2 邀請信範本見附件 2。
- 9.3 申請人須正式提出申請，並透過郵遞、傳真或電郵方式把申請信送交：

香港九龍灣

啟成街 3 號

機電工程署

能源效益事務處

總工程師／能源效益 A

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及義務。附件 3 所載的申請信範本載有上述義務的詳情，而該範本乃供申請人使用。為方便有關人士提出申請，申請表格現可於機電工程署網頁下載。

註冊所需提交的資料／文件

- 9.4 參與計劃的每個器具商標和型號須附有認可實驗所發出的測試報告，內有能源效益測試和表現測試的結果。
- 9.5 與申請信一併提交的一般和技術資料詳情如下：
- (a) 公司資料，例如名稱、地址、電話號碼、傳真號碼、電郵地址、聯絡人、進口商、分銷商等；
 - (b) 申請參與計劃的產品資料，例如產品名稱、類別、牌子、型號、原產地等；
 - (c) 由誰負責印製及張貼能源標籤；
 - (d) 開始在器具上張貼能源標籤的日期；
 - (e) 香港特別行政區《電氣產品（安全）規例》（第 406G 章）訂明的「符合安全規格證明書」；
 - (f) 詳盡的測試報告，其內最少載有申請註冊器具的下列技術資料：
 - 額定瓦數；
 - 在最大加熱模式下的功率輸入；
 - 在最大加熱模式下的能源消耗量；
 - 熱效率，包括詳細的計算方式；以及
 - 待機能耗(如適用)。
- 9.6 所提供的文件上需有公司名稱及蓋印。所有提交當局的測試報告影印本均須經合適機構認證。

接受註冊

- 9.7 在接獲申請後，當局會根據所提交的數據，核實申請註冊器具是否符合能源效益及表現規定。對數據的準確程度、有否不一致之處及不符合規定的地方，當局會根據第 11 節的規定來處理。
- 9.8 若申請獲接納，當局會在收到所需資料後 17 個工作天內向參與者發出通知書。參與者會獲准在「已註冊」的器具上貼上能源標籤。註冊器具

的製造商及進口商均應確保已按第 7 節的規定正確印製能源標籤，並張貼在器具上。接納信範本見附件 5。

9.9 若申請被拒，在收到所需資料後 17 個工作天向申請人發出拒絕信。拒絕信範本見附件 6。

9.10 註冊的流程圖見附件 7。

參與者的責任和義務

9.11 參與者須履行以下責任：

- (a) 按第 9.4 及 9.5 節所列的格式及程序提交申請及有關資料（包括測試結果）；
- (b) 透過認可的實驗所進行測試，並須符合指定的測試方法及分類計劃；
- (c) 自費印製及張貼能源標籤；
- (d) 在某商標及型號的器具註冊後，即把詳情通知其分銷網絡的其他銷售代理；
- (e) 容許獲當局授權的人士在其樓宇內對已註冊的器具進行隨機／特別檢查；
- (f) 若發現器具有不符合規定的地方，參與者須自費在認可實驗所重新進行測試，並須在當局指定的期限內把測試結果送交當局；
- (g) 先前與申請信一併提交當局的技術資料及數據若有任何變動，須知會當局；
- (h) 若器具的表現未能符合第 5 節的規定，而有關情況又未能即時糾正，則當局可下令把器具從計劃中除名，參與者須接受有關安排；以及
- (i) 立即除去所有貼在被除名器具上的能源標籤。

9.12 註冊的器具詳情會記錄在當局保存的登記冊上。機電工程署會定期將更新的註冊記錄上載於其網頁，供市民和有興趣的人士瀏覽及參考。

終止註冊

9.13 在參與者表現欠佳的情況下，例如：

- (a) (一再) 無法履行第 9.11 節所列明的義務；或
- (b) 署長在任何其他情況下認為有關器具的註冊違反公眾利益，

當局可向參與者發出書面通知，即時把該器具從註冊計劃中除名。器具一經除名，便不得再貼上能源標籤。

即使當局並未根據《商品說明條例》(第 326 章) 或《版權條例》(第 528 章) 採取任何法律行動，有關器具仍可被除名。

9.14 參與者若決定不再參與計劃，又或決定讓已註冊的型號由註冊器具名單中除名，最少須提早 3 個月通知當局。

10. 法律條文

10.1 這是一個自願參與的計劃，不過，在標籤提供虛假資料，從而濫用本計劃者，可能違反《商品說明條例》(第 326 章) 的規定。

10.2 不得混水摸魚，未經當局許可而在其器具上使用標籤，因為根據《版權條例》(第 528 章)，這樣做會構成侵犯版權的行為。

11. 監察及檢查是否符合規定

目的

- 11.1 為了維持本計劃的可信性，並繼續維繫消費者對本計劃的信心，實有需要檢查參與計劃的器具的能源標籤是否符合規定。此外，為了避免非參與者混水摸魚，使用未經批准的標籤，即使器具並未根據本計劃註冊，也需要接受合適的檢查。

範圍

- 11.2 檢查的範圍包括抽樣 檢查 及 測試 以下項目：
- (a) 註冊器具有否按第 7 節的規定貼上能源標籤；
 - (b) 所展示的能源標籤是否跟第 7 節規定的正確式樣一致；
 - (c) 未經註冊的器具有否展示未經批准的能源標籤；
 - (d) 註冊器具是否符合能源效益及表現規定；以及
 - (e) 以隨機重新測試方式，查核參與者所提交的資料是否正確。
- 11.3 若發現器具有不符合規定的地方，當局會要求參與者立即補救，並報告跟進行動。
- 11.4 若在隨機檢查中，發現已註冊器具上的標籤提供不準確的能源表現數據(即註冊記錄數據與測試結果誤差大於百份之五)，當局可要求參與者在認可實驗所內，按第 6 節所述的測試方法，自費另外進行表現測試。若證實器具有不符合規定的地方，而參與者又沒有採取補救行動，則當局可下令把器具從計劃中除名。若參與者在署長收回能源標籤的使用權後沒有把標籤除去，可能會違反有關條例。

檢查人員

- 11.5 當局會授權檢查人員監察及檢查器具是否符合規定。有關人員會攜帶適當的身分證明文件，並會在進行檢查時應要求出示證件，但卻不會在進行檢查前事先通知參與者。
- 11.6 參與者有責任准許檢查人員進入其樓宇，以進行檢查。

檢查方式

- 11.7 當局會以隨機方式，為按本計劃註冊的器具進行檢查。當局會根據註冊記錄，制定隨機檢查計劃。
- 11.8 除了隨機檢查外，檢查人員會因應投訴而進行特別檢查。當局會視乎投訴性質來決定檢查項目，並會包括第 11.2 節所載的所有檢查。
- 11.9 檢查一般在零售店鋪及器具陳列室進行，如有需要，亦會在貨倉檢查。
- 11.10 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。

符合規定

- 11.11 在署長進行的監察測試中，如電磁爐某註冊型號的單一樣本的測試結果符合以下標準，則該註冊型號會獲接納為符合有關規定：
 - (a) 測試每個加熱單元及整個電磁爐所得的功率輸入，不得少於每個加熱單元及整個電磁爐額定功率輸入的 95%，或高於每個加熱單元及整個電磁爐額定功率輸入的 105%。

- (b) 在監察測試中所計算出的熱效率，相等於指明人士根據在第 6 段所訂明相關級別的熱效率規定而釐定的熱效率或較該熱效率為佳。
 - (c) 就第 1 至第 4 級的評級而言，測試所得的備用模式功率消耗量不得超過 1 瓦（如只有一個加熱單元），或不得超過 2 瓦（如有兩個或以上加熱單元）。
- 11.12 如署長有合理理由相信有關電磁爐不符合向署長呈交的指明資料或指明文件，或它們的最新資料（如有），署長可從紀錄冊上刪除該電磁爐註冊型號的參考編號。有關指明人士可提交產品未能通過第 13.11 段所述監察測試的解釋，並申請為有關型號作進一步測試，以供署長考慮。
- 11.13 如取得批准可作進一步測試，則指明人士須測試同一個型號的三個樣本，並承擔一切費用。如電磁爐某註冊型號的進一步測試結果符合以下標準，則該註冊型號會獲接納為符合有關規定：
- (a) 測試每個加熱單元及整個電磁爐所得的功率輸入，不得少於每個加熱單元及整個電磁爐額定功率輸入的 95%，或高於每個加熱單元及整個電磁爐額定功率輸入的 105%。
 - (b) 在監察測試中所計算出的熱效率，相等於指明人士根據在第 6 段所訂明相關級別的熱效率規定而釐定的熱效率或較該熱效率為佳。
 - (c) 就第 1 至第 4 級的評級而言，測試所得的備用模式功率消耗量不得超過 1 瓦（如只有一個加熱單元），或不得超過 2 瓦（如有兩個或以上加熱單元）。

（注意：如每一個隨後測試的樣本都未能符合上述驗收標準，指明人士可選擇接受為少於三個樣本作進一步測試的結果。）

12. 投訴及上訴

12.1 當局會負責處理參與者及其他人士就與計劃有關事宜所提出的投訴。

處理投訴程序

12.2 署長會確保投訴得到妥善記錄及處理，絕無延誤。

12.3 當局會就投訴進行初步調查，並在合理時間內回覆投訴人。至於需要進行實地檢查和實驗所測試的投訴，當局會給予投訴人初步答覆。

12.4 當局會把調查結果或就投訴所作的判決知會投訴人。

上訴程序

12.5 參與者如對當局所作出的判決或行動感到受屈，可向署長上訴，並以書面說明上訴理據。

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停執行當局的判決或行動，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，並提供文件及與上訴有關的證據。

12.8 署長應把其決定及理據知會上訴人，有關判決將會是最終判決，並且具有約束力。

13. 維持計劃

13.1 為了確保計劃在引入後能繼續有效率及有效地運作，實需要一個合適的維持制度。

13.2 維持制度主要包括：

(a) 不斷更新與計劃參與者相關的資料：

(i) 註冊器具的詳細資料，例如登記號碼、註冊或除名（如有的話）日期、能源效益數據、表現數據、商標、型號及其他相關資料；以及

(ii) 分銷網絡中註冊進口商、製造商、本地代理商等的詳細資料，例如地址、註冊或除名（如有的話）日期等。

(b) 定期檢討測試標準及申請註冊和監察器具是否符合規定的程序等，以配合製造商、進口商及零售商等當時的需要；

(c) 不斷衡量計劃的成效及評估所需改變。

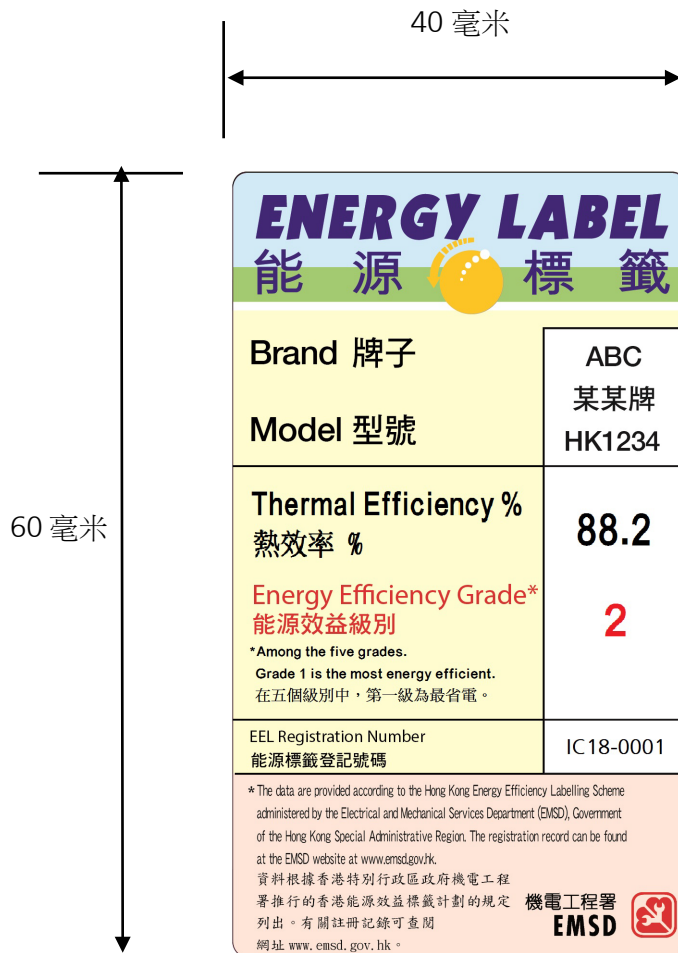
14. 未來發展

14.1 當局希望在本計劃推出後，市場會淘汰能源效益較低的器具型號，並提高市民對使用節能產品的意識。

14.2 為進一步方便市民挑選具能源效益的器具及提升市民對節約能源的意識，政府已透過《能源效益（產品標籤）條例》推行強制性能源效益標籤計劃。

14.3 根據強制性能源效益標籤計劃，在本港供應的訂明產品須貼上能源標籤，讓消費者知悉有關產品的能源效益表現。已納入強制性能源效益標籤計劃的八類訂明產品，分別是空調機、冷凍器具、緊湊型熒光燈、洗衣機、抽濕機、電視機、儲水式電熱水器以及電磁爐。

香港自願性能源效益標籤計劃
電磁爐
能源標籤式樣



(不按比例)

註：這個標籤的圖案樣式並非按照原本比例展示。

這個標籤的軟複本可向機電工程署能源效益事務處索取。

邀請信範本

本署檔號：EMSD/EEO/LB/36

來函檔號：

電話：

傳真：

「 製造商／進口商／代理商的名稱及地址 」

敬啟者：

自願性能源效益標籤計劃 - 電磁爐 邀請申請註冊

在進行所需的諮詢及考慮過各有關方面的意見後，政府決定為本港的電磁爐引入自願性能源效益標籤計劃，由（_____）起生效。計劃詳情已定實，現隨附計劃文件一份，以供參考。

貴公司為本港的主要電磁爐 製造商／進口商／代理商 *，現誠邀貴公司參與本計劃，俾能一起提高本港市民節約能源及改善環境的意識。若有興趣參與本計劃，請以夾附申請信範本向「總工程師／能源效益 A」提出申請，並提交詳細資料，包括計劃文件附件 4 所列的技術資料。有關申請請逕交下述地址：

香港九龍灣啟成街 3 號
機電工程署
能源效益事務處

如需進一步查詢或更多資料，請與下開簽署人或_____先生（電話：_____）聯絡。

機電工程署署長

（_____ 代行）

年 月 日

* 請刪去不適用者

申請信範本

貴署檔號：EMSD/EEO/LB/36

電話：

本函檔號：

傳真：

香港九龍灣啟成街 3 號
機電工程署
總工程師／能源效益 A

敬啟者：

自願性能源效益標籤計劃 - 電磁爐 申請註冊

本公司是本港 電磁爐 的 (製造商／進口商／代理商*)。我們支持在本港引入上述標籤計劃，並希望成為計劃的其中一個參加者，以推廣能源效益。

本公司完全明白本計劃所載的責任和義務，並會遵守所有有關的規定，尤其是以下各項：

- i) 透過認可實驗所進行測試，並符合指定的測試標準；
- ii) 自費製作及張貼指定的能源標籤；
- iii) 容許獲發出標籤的當局授權的人士，在本公司的樓宇內對已註冊的器具進行隨機／特別檢查；
- iv) 若檢查結果顯示所展示的能源標籤資料並不準確，便須自費在認可實驗所重新進行測試，並須在當局指定的期限內把測試結果送交當局；
- v) 與申請信一併提交當局的技術資料及數據若有任何變動，須知會當局；以及

- vi) 若器具的表現未能符合本計劃說明文件第 5 節規定的能源效益標準及表現，而有關情況又未能即時糾正，則當局可下令把器具從計劃中除名，參與者須接受有關安排。

向當局申請註冊的器具詳細資料載於隨附的文件，以供審批。

祈盼貴署能批准本公司的申請。

(製造商 / 進口商 / 代理商名稱及公司印章)

年 月 日

* 請刪去不適用者

提交給能源效益事務處的資料

1. 公司資料：
名稱、地址、電話號碼、傳真號碼、電郵、聯絡人、進口商、分銷商等
2. 申請參與計劃的產品資料：
產品名稱、類別、商標、型號、原產地等
3. 由誰負責印製及張貼能源標籤
4. 開始在器具上張貼能源標籤的日期
5. 詳盡的測試報告，其內最少載有申請註冊器具的下列技術資料：
 - (a) 額定瓦數；
 - (b) 在最大加熱模式下的功率輸入；
 - (c) 在最大加熱模式下的能源消耗量；
 - (d) 熱效率；以及
 - (e) 備用能耗(如適用)。
6. 申請註冊器具符合香港特別行政區《電氣產品（安全）規例》規定的證明文件。

註：所有文件均須蓋上公司名稱及印鑑。

所有提交本事務處的測試報告，均須經合適機構認證為測試報告的真確副本。

接納信範本

本署檔號： EMSD/EE0/LB/36

電話：

來函檔號：

傳真：

「 製造商／進口商／代理商的名稱及地址 」

敬啟者：

自願性能源效益標籤計劃 - 電磁爐 接納註冊申請

貴公司參與上述計劃的申請已獲接納。

下列的器具已獲註冊，貴公司可在每件已按計劃註冊的器具上張貼指定的能源標籤：

<u>項目</u>	<u>品牌</u>	<u>型號</u>	<u>登記號碼</u>	<u>生效日期</u>
()	()	()	()	()

已獲註冊器具的註冊證明書現已可領取。

如對本計劃有任何查詢，請與個案負責人_____先生(電話：_____/電
郵：_____)或_____先生(電話：_____/電郵：_____)
聯絡。

機電工程署署長

() (代行)

年 月 日

拒絕信範本

本署檔號： EMSD/EEO/LB/36

電話：

來函檔號：

傳真：

「 製造商／進口商／代理商的名稱及地址 」

敬啟者：

自願性能源效益標籤計劃 - 電磁爐

拒絕註冊申請

貴公司參與上述計劃的註冊申請不獲接納，理由如下：

1. _____等。

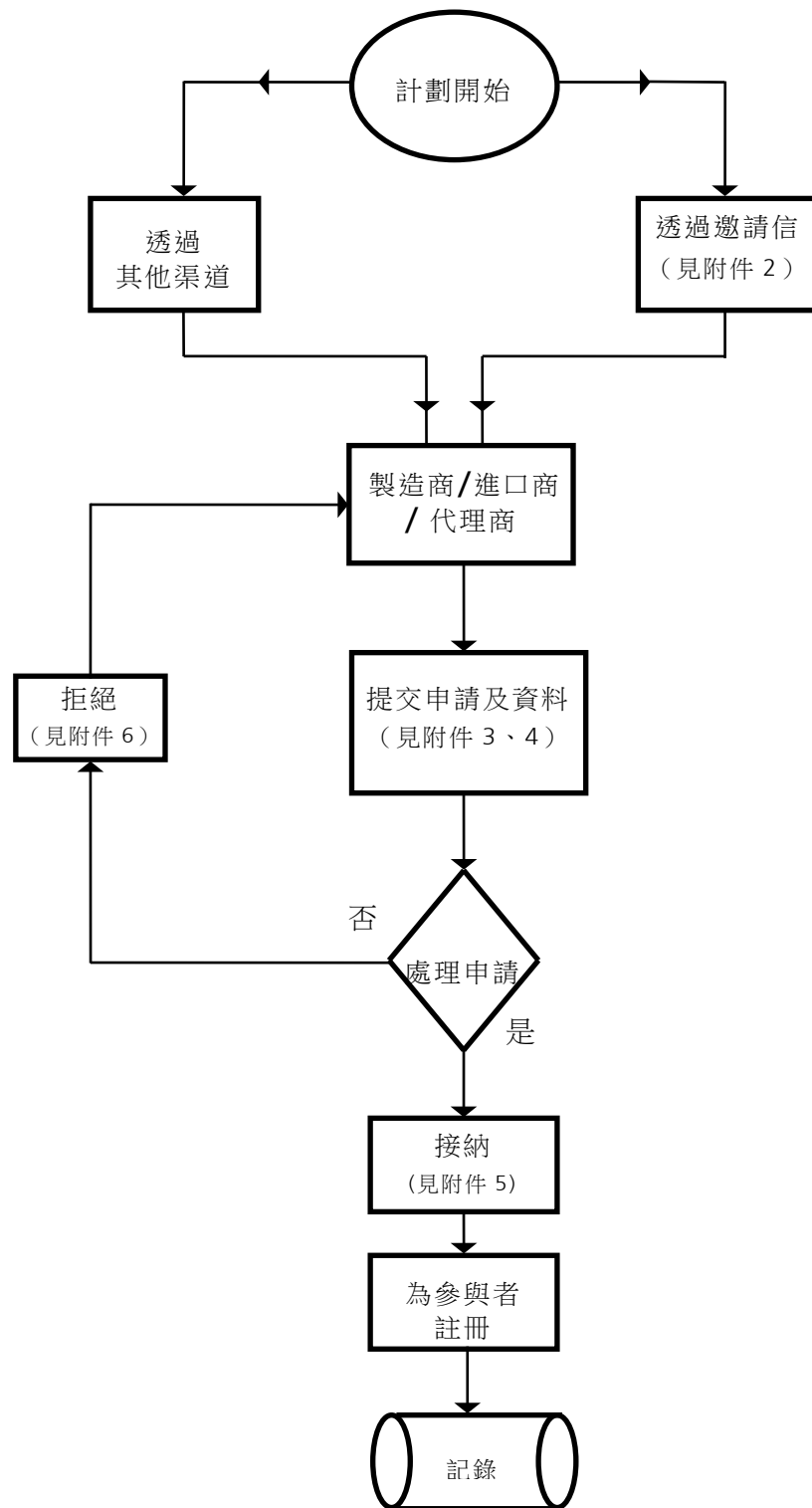
倘閣下日後備妥申請所需文件／資料，歡迎再次提出申請。

機電工程署署長

(代行)

年 月 日

註冊流程圖



計算電磁爐能源效益級別的例子

有關電磁爐設有兩個加熱單元（在左右兩邊）。

電磁爐的額定功率輸入.....	2400 瓦
電磁爐的額定備用功率消耗量.....	1.5 瓦
左邊加熱單元（加熱單元 1）的額定功率.....	2000 瓦
右邊加熱單元（加熱單元 2）的額定功率.....	1000 瓦
加熱單元 1 的額定熱效率.....	87%
加熱單元 2 的額定熱效率.....	87%

根據計劃第 6 段表 1，加熱單元 1 的額定熱效率被評定為第 3 級，而加熱單元 2 的額定熱效率則被評定為第 2 級。此外，兩個加熱單元的額定備用功率消耗量均少於 2 瓦。根據製造商或進口商聲稱的額定資訊，有關電磁爐被評定為**第 3 級電磁爐**。

經量度得出的電磁爐功率輸入.....	2460 瓦
經量度得出的備用功率消耗量.....	1.6 瓦

加熱單元 1 經量度得出的功率輸入及熱效率

經量度得出的功率輸入（第一次測試）(P ₁₁)	1420 瓦
經量度得出的功率輸入（第二次測試）(P ₁₂).....	1430 瓦
經量度得出的功率輸入（第三次測試）(P ₁₃)	1440

瓦

三次量度功率輸入得出的平均值

$$= (P_{11} + P_{12} + P_{13})/3 = (1420+1430+1440)/3 = 1430 \text{ 瓦}$$

經量度得出的熱效率（第一次測試）(TE ₁₁)	88.0%
經量度得出的熱效率（第二次測試）(TE ₁₂).....	88.2%
經量度得出的熱效率（第三次測試）(TE ₁₃)	88.4%

三次量度熱效率得出的平均值

$$= (TE_{11} + TE_{12} + TE_{13})/3 = (88.0+88.2+88.4)/3 = 88.2\%$$

加熱單元 2 經量度得出的電力輸入及熱效率

經量度得出的功率輸入（第一次測試）(P₂₁)1020 瓦

經量度得出的功率輸入（第二次測試）(P₂₂).....1030 瓦

經量度得出的功率輸入（第三次測試）(P₂₃)1040 瓦

三次量度功率輸入得出的平均值

$$= (P_{11} + P_{12} + P_{13})/3 = (1020+1030+1040)/3 = 1030 \text{ 瓦}$$

經量度得出的熱效率（第一次測試）(TE₂₁)86.0%

經量度得出的熱效率（第二次測試）(TE₂₂).....86.6%

經量度得出的熱效率（第三次測試）(TE₂₃)86.3%

三次量度熱效率得出的平均值

$$= (TE_{21} + TE_{22} + TE_{23})/3 = (86.0+86.6+86.3)/3 = 86.3\%$$

電磁爐在最大加熱模式下經量度得出的功率輸入並不超過電磁爐的額定功率輸入的 5%。此外，就設有兩個加熱單元的電磁爐而言，兩個加熱單元中能源效益級別最低者將用作釐定整體級別，而該設有兩個加熱單元的電磁爐的備用功率消耗量少於 2 瓦。根據測試結果，有關電磁爐被評定為第 2 級。

整體而言，考慮到電磁爐在額定及經量度得出的資訊中的最低能源效益級別，有關電磁爐被評定為**第 3 級**。