

# 膜式氣量計型式認證作業要點

中華民國 93 年 4 月 23 日經濟部標準檢驗局經標四字第 09340001640 號令訂定發布全文 10 點，並自 93 年 5 月 1 日起實施

中華民國 105 年 9 月 13 日經濟部標準檢驗局經標四字第 10540014300 號令修正發布第 3 點、第 4 點、第 5 點、第 7 點及第 9 點，並自即日起實施

中華民國 106 年 7 月 26 日經濟部標準檢驗局經標四字第 10640004260 號令修正發布第 2 點、第 4 點、第 6 點，並自即日起實施

- 一、 為辦理膜式氣量計型式認證及系列認證等相關作業，特訂定本要點。
- 二、 申請人申請型式認證、系列認證或核准，應檢具之相關技術文件如下：
  - (一) 封印位置圖及壓印式樣清冊二份（申請系列認證或核准者免附）。
  - (二) 原型式認證認可證書（申請型式認證者免附）。
  - (三) 變更前後差異之資料或測試報告（申請型式認證者免附）。
- 三、 申請人申請型式認證、系列認證或核准，應檢具之外觀照片如下：（照片印製或黏貼於 A4 紙張並裝訂成冊計二份，照片規格尺寸至少  $12.7 \times 8.8 \text{ cm}^2$ ，或電子檔格式）
  - (一) 器具上、下、左、右、前、後共六面照片。
  - (二) 器具影像應佔照片面積五分之四以上，且樣品之文字及標示應清晰。
- 四、 型式認證申請人應檢具下列相關技術文件及測試樣品，向度量衡專責機關認可之指定實驗室申請測試：
  - (一) 提交文件之列表。
  - (二) 技術特徵及操作原理說明文件。
  - (三) 透視圖或照片。
  - (四) 零件材料一覽表。
  - (五) 樣品結構尺度圖及立體分解系統圖（俗稱爆炸圖）。
  - (六) 標示檢定標記與封條位置說明圖及壓印式樣清冊。
  - (七) 指示裝置及調整機制說明圖。
  - (八) 資料版或銘牌以及其他標示之說明圖。
  - (九) 附加裝置圖（無附加裝置者免附）。
  - (十) 驅動軸之特性表（無驅動軸者免附）。
  - (十一) 電子元件及其基本特性之列表（無電子元件者免附）。
  - (十二) 電子裝置之外觀、運作圖表以及軟體（架構與操作）之說明文件（無電子裝置者免附）。
  - (十三) 含安全基準檢測控制單元者，應另檢附特殊工具。
  - (十四) 符合安全性要求之測試報告（含安全基準檢測控制單元者免附）：
    1. 氣量計之外殼及內部與燃氣有直接接觸之材料，如為金屬材料者，應提供材質分析測試報告或符合 CNS 14741 第 8.29.1(3)節之測試報告；非金屬材料者，應提供符合 CNS 14741 第 8.29.2 節之測試報告。

2. 氣量計連接於燃氣供應部位之 CNS 14741 第 8.13 節耐衝擊測試報告。

本款報告之取得，應由申請人向度量衡專責機關或經我國簽署國際實驗室認證聯盟 (ILAC) 相互承認協議 (MRA) 認證機構認證之實驗室辦理，該測試報告應有該認證機構之認證標誌。

(十五) 測試樣品數量如下：

1. 計量性能測試：申請型式認證，需檢附測試樣品一只；申請系列認證或核准，需檢附主型式及其餘型式測試樣品各一只。
2. 安全基準檢測控制單元測試：測試樣品三只。
3. 壓力效應性能測試：最大工作壓力超過 10 kPa 之氣量計，需另檢附測試樣品一只。

五、經型式認證認可之膜式氣量計，有下列變更情事之一者，不須申請系列認證或核准：

- (一) 變更外殼顏色者。
- (二) 變更外殼塗料及塗裝方式者。
- (三) 變更計數器組顏色者。
- (四) 變更計數器組之材質者。
- (五) 其他經度量衡專責機關認定者。

六、經型式認證認可之膜式氣量計，有下列變更情事之一者，不須測試，應申請系列認證或核准：

- (一) 變更外殼標示、封印方式或尺度者。
- (二) 變更計數器組標示者。
- (三) 變更閥門組材質或尺度，並經度量衡專責機關認可之指定實驗室判斷不會影響計量特性者。

七、經型式認證認可之膜式氣量計，有下列變更情事之一者，須測試相關性能試驗後，始得申請系列認證或核准：

- (一) 變更外殼材質者：
  1. 材料符合 CNS 14741 表 1 之標準材質分析測試報告或 CNS 14741 第 8.29.1(3) 節或第 8.29.2 節之測試報告。
  2. 連接於燃氣供應部位，應測試 CNS 14741 第 8.13 節之耐衝擊試驗項目。
- (二) 變更閥門組材質或尺度，但不變更最大流量，並經度量衡專責機關認可之指定實驗室判斷可能影響計量特性者，應測試首次器差、重複性及壓損等試驗項目。
- (三) 變更皮膜組尺度或材質者，應測試 CNS 14741 第 8.29.2 節之試驗項目。
- (四) 變更連桿組尺度，但不變更最大流量者，應測試首次器差、重複性及壓損等試驗項目。
- (五) 變更遮斷閥者，應測試 CNS 14741 第 8.9.2、8.11.2、8.12、8.13、8.14、8.15、8.16、8.17、8.19、8.20、8.21、8.22、8.23、8.24、8.25、8.26 及 8.27 節等試驗項目。
- (六) 變更壓力開關者，應測試 CNS 14741 第 8.22.2 及 8.23 節等試驗項目。

- (七) 變更感震器者，應測試 CNS 14741 第 8.22.1 節之試驗項目。
- (八) 變更出入側口徑者，應測試：
  - 1. 最大流率時之壓損值測試 6 次。
  - 2.  $0.1Q_{\max}$  及  $Q_{\max}$  器差測試各測 6 次。
- (九) 機械式或微電腦式為主型式辦理系列認證者，若機械式與微電腦式二者計量部分的機械構造一致(包括膜片組、閥門組、連桿組等，除因感測器或磁鐵之存在而導致之差異外)，且最大流量及循環體積亦一致者，應測試首次器差(含壓損)及重複性等項目。若以機械式為主型式者，則申請系列認證之微電腦式，另須符合 CNS 14741 相關規範。
- (十) 微電腦式變更電路板者，應測試 CNS 14741 第 8.11.2、8.15、8.16、8.17、8.24、8.25、8.26 及 8.28 節等試驗項目。
- (十一) 變更最大工作壓力至超過 10 kPa 者，應執行壓力效應性能測試。

八、 經型式認證認可之膜式氣量計，其最大流量變更者，應重新申請型式認證。

九、 經型式認證認可之膜式氣量計，除第六點至前點列舉之變更情事外，得由度量衡專責機關或認可之指定實驗室審核其文件，以決定應測試之試驗項目。

十、 型式認證之原申請人或繼受人申請延展型式認證認可證書有效期間，應檢附相關資料如下：

- (一) 同第三點之外觀照片。
- (二) 同第四點之相關技術文件及測試樣品。
- (三) 聲明書。