

檔 號：

保存年限：

經濟部標準檢驗局 函

機關地址：100臺北市中正區濟南路1段4號
聯絡人/聯絡電話：郭漢臣/(02)23963360-721
電子郵件：allen.kuo@bsmi.gov.tw
傳 真：(02)23970715

10846

台北市長沙街二段73號3樓

受文者：台北市儀器商業同業公會

發文日期：中華民國105年10月5日

發文字號：經標四字第10540018470號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文

主旨：「膜式氣量計型式認證作業要點」，業經本局於105年9月13日以經標四字第10540014300號令修正發布，請查照。

說明：檢送修正「膜式氣量計型式認證作業要點」規定、總說明、修正對照表及發布令影本各1份。

正本：台北市儀器商業同業公會、桃園市儀器商業同業公會、台中市儀器商業同業公會、彰化縣儀器商業同業公會、臺南市儀器商業同業公會、高雄市儀器商業同業公會

副本：

局長 劉明忠

依照分層負責規定授權單位主管決行

裝

訂

線

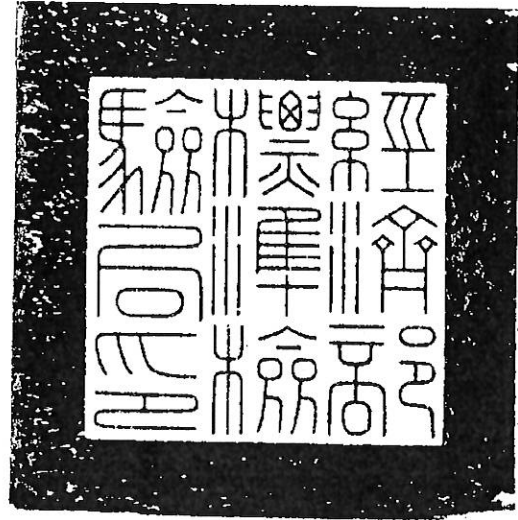
檔 號：

保存年限：

經濟部標準檢驗局 令

發文日期：中華民國105年9月13日

發文字號：經標四字第10540014300號



修正「膜式氣量計型式認證作業要點」，並自即日生效。

附修正「膜式氣量計型式認證作業要點」

局長 劉明忠

裝

訂

線

膜式氣量計型式認證作業要點修正規定

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

- 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) 鉛封位置圖及鉛封壓印式樣清冊二份（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鉛封壓印式樣清冊。
 - (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、鉛封方式或尺度者。
- （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。

膜式氣量計型式認證作業要點修正總說明

膜式氣量計型式認證作業要點（以下簡稱本作業要點）係於九十三年四月二十三日訂定發布，並自九十三年五月一日實施，迄今未曾修正。本次為配合型式認證管理需求及實務作業需要，明定最大工作壓力超過 10 kPa 之膜式氣量計於加測壓力效應性能測試時所需之樣品數量；另考量納入膜式氣量計變更情事之新增態樣及其應加測之項目，以及適時調整國內認證機構表達方式以與國際接軌，爰修正本作業要點。修正重點臚列如下：

- 一、配合無紙化政策，業者提出申請時應檢具之外觀照片增列電子檔格式，以保留作業彈性，並酌作文字修正。（修正規定第三點）
- 二、考量符合安全性要求之測試報告目前多由本局執行，應予明定；另適時調整與國際接軌之國內認證機構表達方式，以因應未來所需；並規範最大工作壓力超過 10 kPa 之膜式氣量計於加測壓力效應性能測試時所需之樣品數量等事宜，配合修正相關規定。（修正規定第四點）
- 三、因應產業發展，在不影響計量準確及管理的前提下，對於未來變更原認可型式但不需申請系列認證或核准之情形可能有新增態樣，爰增列由度量衡專責機關認定之機制，以保留彈性並加速辦理時效。（修正規定第五點）
- 四、納入膜式氣量計變更原認可型式且須經測試後始得申請系列認證或核准之新增態樣及其應加測之項目，配合增列相關規定。（修正規定第七點）
- 五、考量修正規定第五點業已增列由度量衡專責機關認定得不須申請系列或核准之規定，爰排除現行規定第五點得由度量衡專責機關審核文件以決定應測試項目之規定。（修正規定第九點）

膜式氣量計型式認證作業要點修正對照表

| 修正規定 | 現行規定 | 說 明 |
|---|---|--|
| 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。 | 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。 | 本點未修正。 |
| 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)鉛封位置圖及鉛封壓印式樣清冊二份(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)。 | 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)鉛封位置圖及鉛封壓印式樣清冊二份(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)。 | 本點未修正。 |
| 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： <u>(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12.7×8.8cm²，或電子檔格式)</u> (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。 | 三、申請人申請型式認證或系列認證，應檢具之外觀照片如下： <u>(照片黏貼於A4紙張並裝訂成冊計二份，照片規格尺寸至少12.7×8.8cm²)</u> (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。 | 配合無紙化政策，應檢具之外觀照片增列電子檔格式，保留作業彈性，並酌作文字修正。 |
| 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鉛封壓印式樣清冊。 (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 | 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鉛封壓印式樣清冊。 (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 | 一、考量符合安全性要求之測試報告目前多由本局執行，以及為調整與國際接軌之國內認證機構表達方式等事宜，爰配合修正第十四款。 二、依據一百零五年一月十二日「膜式氣量計型式認證相關法規修正事宜」座談會之會議決議，考量目前使用於營業場所之膜式氣量 |

| | | |
|---|---|---|
| <p>示之說明圖。</p> <p>(九) 附加裝置圖 (無附加裝置者免附)。</p> <p>(十) 驅動軸之特性表 (無驅動軸者免附)。</p> <p>(十一) 電子元件及其基本特性之列表 (無電子元件者免附)。</p> <p>(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)。</p> <p>(十三) 含安全基準檢測控制單元者, 應另檢附特殊工具。</p> <p>(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):</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>本款報告之取得, 應由申請人向<u>度量衡專責機關</u>或經我國簽署<u>國際實驗室認證聯盟 (ILAC) 相互承認協議 (MRA) 認證機構</u>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。</p> <p>(十五) 測試樣品數量如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 | <p>示之說明圖。</p> <p>(九) 附加裝置圖 (無附加裝置者免附)。</p> <p>(一〇) 驅動軸之特性表 (無驅動軸者免附)。</p> <p>(一一) 電子元件及其基本特性之列表 (無電子元件者免附)。</p> <p>(一二) 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)。</p> <p>(一三) 含安全基準檢測控制單元者, 應另檢附特殊工具。</p> <p>(一四) 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):</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>本款報告之取得, 應由申請人向經財團法人全國認證基金會認證之實驗室辦理, 該測試報告應有該基金會之認證標誌。</p> <p>(一五) 測試樣品數量如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 | <p>計先前並未以業者所申請之最大工作壓力進行實測, 恐使業者誤以為該類膜式氣量計可在未經驗證之工作壓力下安全工作及準確計量, 故針對最大工作壓力超過 10 kPa 之膜式氣量計進行安全性及計量性能之追加測試實有其必要性及急迫性, 且於測試通過後再予認可, 對此結論與會代表未表示異議, 爰配合增列執行該追加測試 (壓力效應性能測試) 之樣品數量。</p> <p>三、款次用語酌予修正。</p> |
|---|---|---|

| | | |
|--|--|--|
| <p>工作壓力超過 10 kPa 之氣量計，需另檢附測試樣品一只。</p> | | |
| <p>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：</p> <p>(一) 變更外殼顏色者。</p> <p>(二) 變更外殼塗料及塗裝方式者。</p> <p>(三) 變更計數器組顏色者。</p> <p>(四) 變更計數器組之材質者。</p> <p>(五) 其他經度量衡專責機關認定者。</p> | <p>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：</p> <p>(一) 變更外殼顏色者。</p> <p>(二) 變更外殼塗料及塗裝方式者。</p> <p>(三) 變更計數器組顏色者。</p> <p>(四) 變更計數器組之材質者。</p> | <p>因應產業發展，在不影響計量準確及管理的前提下，不需申請系列或核准的情形可能發生，爰增列由度量衡專責機關認定之機制，以保留彈性。</p> |
| <p>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：</p> <p>(一) 變更外殼標示、鉛封方式或尺度者。</p> <p>(二) 變更計數器組標示者。</p> <p>(三) 變更閥門組材質或尺度，並經度量衡專責機關判斷不會影響計量特性者。</p> | <p>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：</p> <p>(一) 變更外殼標示、鉛封方式或尺度者。</p> <p>(二) 變更計數器組標示者。</p> <p>(三) 變更閥門組材質或尺度，並經度量衡專責機關判斷不會影響計量特性者。</p> | <p>本點未修正。</p> |
| <p>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：</p> <p>(一) 變更外殼材質者：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(四) 變更連桿組尺度，但不變</p> | <p>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：</p> <p>(一) 變更外殼材質者：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(四) 變更連桿組尺度，但不變</p> | <p>一、參考一百零二年一月十七日「膜式氣量計檢定檢查技術規範(CNMV 31)第三版暫緩項目實施時機」座談會建議修正事項，納入膜式氣量計進行相關變更時應執行之測試項目，增列第八款至第十款。</p> <p>二、為確保膜式氣量計之使用安全及計量準確，針對最大工作壓力變更至超過 10 kPa 之膜式氣量計，規定應執行壓力效應性能測試，爰增列第十一款。</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>更最大流量者，應測試首次器差、重複性及壓損等試驗項目。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(七) 變更感震器者，應測試 CNS 14741 第 8.22.1 節之試驗項目。</p> <p>(八) 變更出入側口徑者，應測試：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>最大流率時之壓損值測試 6 次。</u> 2. <u>0.1Q_{max} 及 Q_{max} 器差測試各測 6 次。</u> <p>(九) <u>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。</u></p> <p>(十) <u>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。</u></p> <p>(十一) <u>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。</u></p> | <p>更最大流量者，應測試首次器差、重複性及壓損等試驗項目。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(七) 變更感震器者，應測試 CNS 14741 第 8.22.1 節之試驗項目。</p> | |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|---|
| <p>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。</p> | <p>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。</p> | <p>本點未修正。</p> |
| <p>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。</p> | <p>九、經型式認證認可之膜式氣量計，除前四點列舉之變更情事外，得由度量衡專責機關之型式認證委員會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。</p> | <p>一、考量修正規定第五點業已增列由度量衡專責機關認定得不須申請系列或核准之規定，爰排除現行規定第五點得由度量衡專責機關審核文件以決定應測試項目之規定。</p> <p>二、為保留度量衡專責機關於決定應測試項目時之作業彈性，修正相關規定。</p> |
| <p>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。</p> | <p>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。</p> | <p>本點未修正。</p> |