

度量衡業應備置之度量衡標準器及追溯檢校機構

中華民國 92 年 6 月 25 日經濟部標準檢驗局經標四字第 09240005730 號訂定發布

中華民國 94 年 4 月 22 日經濟部標準檢驗局經標四字第 09440001450 號公告修正

中華民國 100 年 5 月 17 日經濟部標準檢驗局經標四字第 10040002820 號公告修正

中華民國 108 年 1 月 7 日經濟部標準檢驗局經標四字第 10740008580 號公告修正

- 一、本度量衡業應備置之度量衡標準器（以下簡稱標準器）及追溯檢校機構，依度量衡法第三十八條第二項規定訂定之。
- 二、本度量衡業應備置之標準器除另有規定外，均應自行設置。但設置有其他符合同等功能之標準器者，得於報請度量衡專責機關同意後，以該標準器替代原應備置之標準器。
- 三、本度量衡業應備置之標準器均應於明顯處加（刻）註使用廠商名稱或標記。
- 四、本度量衡業應備置之標準器，除另有規定可免送校正者外，應送度量衡專責機關或由財團法人全國認證基金會認可之實驗室追溯檢校，但該應校正之標準器無符合規定之追溯檢校機關（構）可據以校正者，不在此限。
由財團法人全國認證基金會認可之實驗室追溯檢校者，其校正紀錄表應具有該基金會之認證標誌。
本度量衡業至少應保存度量衡業許可執照有效期間內最近二次之校正報告資料。
- 五、經營法定度量衡器製造或修理業者之標準器，其校正週期超過二年者，應說明原因及合理性。
- 六、直尺、捲尺、摺尺、角尺業應備置之標準器如下：
 - （一）標準直尺：全長1 m以上。
 - （二）標準鋼捲尺：全長5 m以上（捲尺製造業用）。
 - （三）直角規：長邊之全長須300 mm以上（角尺製造業用）。
- 七、計程車計費表業應備置之標準器如下：
 - （一）計時裝置：該裝置應能提供最小分度值0.5秒以下，累積計時30分以上（免送校正）。
 - （二）脈波信號產生計數器：量測範圍1至9999次。
 - （三）10 m以上標準捲尺或輪行檢查器。
 - （四）數字式速度模擬器（數字顯示至小數點1位）附信號週期數字顯示器（數字顯示每秒至小數點3位）（修理業可免）。
- 八、衡器業應備置之標準器如下：
 - （一）質量標稱值自10 mg至20 kg之標準法碼（至少含括10 mg、20 mg × 2、50 mg、100 mg、200 mg × 2、500 mg、1 g、2 g × 2、5 g、10 g、20 g × 2、50 g、100 g、200 g × 2、500 g、1 kg、2 kg × 2、5 kg、10 kg、20 kg）。
 - （二）製造或修理衡器之最大秤量於10 t（公噸）以上時，需具備質量標稱值為1 t之標準法碼。

九、電子式衡器顯示器業應備置之標準器為標準直流微伏電壓裝置（模擬器）。

十、法碼、增錘業應備置之標準器如下：

- （一）標準法碼：質量標稱值應依製造器量設置。
- （二）標準衡器：依前項質量標稱值範圍設置之，其檢定標尺分度值（e）應小於或等於最大秤量之4萬分之1。

十一、抗壓試驗機、拉力試驗機及萬能拉壓試驗機業應備置之標準器為標準檢力環或荷重試驗器，量測範圍應依製造器量設置。

十二、溫度計、體溫計業應備置之標準器如下：

- （一）標準溫度計：最小分度值0.01 °C以下，量測範圍應依製造器量設置（接觸式溫度計、體溫計製造業用）。
- （二）黑體爐：溫度範圍-30 °C至300 °C，最小分度值0.1 °C以下，溫度範圍300 °C至3000 °C，最小分度值1 °C以下（非接觸式溫度計製造業用）；另溫度範圍35 °C至42 °C，最小分度值0.01 °C以下（非接觸式體溫計製造業用）。

十三、無液型壓力計業應備置之標準器如下：

- （一）標準重錘型壓力計或標準壓力計：量測範圍應依製造器量設置（真空計製造業可免）。
- （二）標準真空計：量測範圍應依製造器量設置（真空計製造業用）。

十四、液柱型壓力計業應備置之標準器為標準壓力計，最小分度值 1 mmHg 以下，量測範圍應依製造器量設置。

十五、血壓計業應備置之標準器為標準壓力計，其全量 300 mmHg 以上，最小分度值 1 mmHg 以下。

十六、滴定管、吸量管、注射筒業應備置之標準器如下：

- （一）標準衡器：最大秤量100 g以上，最小分度值1 mg以下。
- （二）溫度計：0 °C至 50 °C以上，最小分度值 1 °C以下。

十七、刻有分度之量筒、量瓶、量杯業應備置之標準器如下：

- （一）標準衡器：最大秤量2 kg以上，最小分度值0.01 g以下。
- （二）溫度計：0 °C至 50 °C以上，最小分度值 1 °C以下。

十八、刻有分度之量槽業應備置之標準器如下：

- （一）標準量槽：容量 100 L、200 L 及 500 L 各 1 只，最小分度值分別為 50 mL、100 mL 及 200 mL 以下。
- （二）標準衡器：依製造量槽之容量及準確度設置。
- （三）標準流量計：流量1 m³/h及10 m³/h以上各1只，準確度0.5 %以下。
- （四）溫度計：0 °C至50 °C以上，最小分度值1 °C以下。

前項第一款至第三款設備可擇一設置。

十九、刻有分度之金屬量桶業應備置之標準器如下：

- （一）標準量桶：容量 5 L、10 L、20 L 及 50 L 各 1 只，最小分度值分別為 1 mL、2 mL、5 mL 及 10 mL 以下。
- （二）標準衡器：依製造量桶之容量及準確度設置。

(三) 溫度計：0 °C至50 °C以上，最小分度值1 °C以下。

前項第一款及第二款設備可擇一設置。

二十、 氣量計業應備置之標準器為標準氣量計，其量測範圍應依製造氣量計之最大器量設置。

二十一、 水量計業應備置之標準器如下：

- (一) 標準量槽：其精密度或最小分度值應為檢定檢查水量的1/500以下，容量範圍應依檢定檢查水量計種類及標稱口徑設置。
- (二) 標準衡器及量槽：依製造水量計之最大流量流過至少30秒之秤量以上，且其精密度或最小分度值應為檢定檢查水量的1/500以下。
- (三) 標準流量計：量測範圍應依製造水量計之器量設置。
- (四) 溫度計：0 °C至50 °C以上，最小分度值1 °C以下。
- (五) 耐壓試驗裝置：該裝置應能提供最大試驗壓力2 MPa (20 kgf/cm²) 以上。
- (六) 計時裝置：該裝置應能提供最小分度值0.2秒以下，累積計時 30分以上 (免送校正)。

前項第一款至第三款設備可擇一設置，製造超過標稱口徑 200 mm 水量計，未自行設置設備者，得檢附出借機構出具之借用設備同意書，向度量衡專責機構申請核准借用設備，經核准後始可借用其他機構之標準器。

二十二、 流量式油量計業應備置之標準器如下：

- (一) 標準量桶及量槽：
 - 1. 標準量桶：容量10 L、20 L各1只，最小分度值分別為10 mL、20 mL以下。
 - 2. 標準量槽：容量200 L以上，最小分度值1 /1000以下。(修理業可免)。
 - 3. 標準流量計：量測範圍應依製造流量式油量計之器量設置。
- (二) 溫度計：0 °C至50 °C以上，最小分度值1 °C以下。

前項第一款及第二款設備可擇一設置。

二十三、 液化石油氣流量計業應備置之標準器如下：

- (一) 標準衡器：最大秤量30 kg以上，最小分度值10 g以下。
- (二) 標準浮液型密度計 (內附溫度計)：密度範圍0.500 g/cm³至0.650 g/cm³，最小分度值0.002 g/cm³以下；溫度計可讀取0 °C至40 °C以上，最小分度值1 °C以下。
- (三) 標準體積管計測系統：量測範圍應依製造器量設置。

前項第一款、第二款 (須同時備置) 及第三款設備可擇一設置。

二十四、 面積流量計業應備置之標準器如下：

- (一) 標準流量計：量測範圍應依製造面積流量計之器量及準確度設置。
- (二) 標準量槽：容量100 L、500 L各1只。

- (三) 耐壓試驗裝置：該裝置應能提供最大試驗壓力1.72 MPa (17.5 kgf/cm²) 以上。
- (四) 計時裝置：該裝置應能提供最小分度值0.2秒以下，累積計時 30 分以上（免送校正）。
- (五) 溫度計：0 °C 至50 °C 以上，最小分度值1 °C 以下。

前項第一款及第二款設備可擇一設置。

二十五、轉速計及車用速度計業應備置之標準器如下：

- (一) 轉速計業：閃光測頻式或電子式標準轉速計，其振盪頻率之準確度為10⁻⁵以上。
- (二) 車用速度計業：器差為±0.25 km/h之標準速度計。

二十六、熱量計業應備置之標準器如下：

- (一) 溫水用標準量槽：容量500 L以上者，最小分度值1 L以下；容量未滿500 L者，最小分度值為全量的1/500以下。使用範圍為0 °C 至100 °C。
- (二) 耐壓試驗裝置：該裝置應能提供最大試驗壓力1.72 MPa (17.5 kgf/cm²) 以上。
- (三) 溫度計：0 °C 至 100 °C 以上，最小分度值 1 °C 以下。

二十七、浮液型比重、濃度、密度計業應備置之標準器如下：

- (一) 標準浮液型比重計：自0.650 g/cm³至2.000 g/cm³，每1分度萬分之5以下；量測範圍應依製造比重計器量設置（一般浮液型比重計製造業用）。
- (二) 溫度計：0 °C 至50 °C 以上，最小分度值0.5 °C 以下。
- (三) 標準浮液型酒精計：自0酒精度至100酒精度，最小分度值1酒精度以下；量測範圍應依製造酒精計器量設置（酒精計製造業用）。
- (四) 標準浮液型糖度計：自0糖度至65糖度，最小分度值0.5糖度以下；量測範圍應依製造糖度計器量設置（糖度計製造業用）。
- (五) 標準重波美度比重計：自0重波美度至72重波美度，最小分度值0.1重波美度以下；量測範圍應依製造比重計器量設置（波美度比重計製造業用）。
- (六) 標準輕波美度比重計：自 10 輕波美度至 70 輕波美度，最小分度值 0.1 輕波美度以下；量測範圍應依製造比重計器量設置（波美度比重計製造業用）。

二十八、呼氣酒精測試器及分析儀業應備置之標準器如下：

- (一) 乾式酒精標準氣體濃度0.150 mg/L：容許度±0.015 mg/L，擴充不確定度2 %以下。
- (二) 乾式酒精標準氣體濃度0.250 mg/L：容許度±0.025 mg/L，擴充不確定度2 %以下。
- (三) 濕式酒精氣體濃度0.150 mg/L及0.250 mg/L產生器：容許度±10 %，擴充不確定度2 %以下。
- (四) 紅外線呼氣酒精分析儀（修理業可免）。
- (五) 溫度計：可讀取4 °C 至40 °C，最小分度值0.5 °C 以下。

前項標準器可為各單項組合為一體之設備。

二十九、電度表業應備置之標準器如下：

- (一) 標準電力表或標準電力源，等級為製造電度表準確度之20 %以下。
- (二) 高阻計：直流 500 V。

三十、電度表用比流器業應備置之標準器如下：

- (一) 標準比流器：準確度等級 $\pm 0.1\%$ 以內。
- (二) 交流耐壓試驗裝置：輸出電壓值範圍依所製比流器所需試驗電壓而定。

三十一、電度表用比壓器業應備置之標準器如下：

- (一) 標準比壓器：準確度等級 $\pm 0.1\%$ 以內。
- (二) 交流耐壓試驗裝置：輸出電壓值範圍依所製比壓器所需試驗電壓而定。

三十二、皮革面積計業應備置之標準器如下：

- (一) 面積標準器
 - 1. 於面積標準器上之明顯位置，必須標示其所表示之面積值。
 - 2. 使用於面積標準器之材料，從常溫常濕狀態下至溫度變化 $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ 及濕度變化10 %時，面積標準器之面積不可產生所標示面積值0.25 %以上之變化。
 - 3. 面積標準器不可因有刮傷、腐蝕，孔洞、凹凸和表面光滑等現象，而無法進行正常之使用。
 - 4. 面積標準器之形狀必須是圓形、正方形或長方形。
 - 5. 面積標準器之厚度應在0.5 mm至4 mm的範圍內。
 - 6. 面積標準器之公差為所標示面積值 $\pm 1\%$ 。

- (二) 標準直尺：全長1 m以上。

三十三、照度計業應備置之標準器如下：

- (一) 單平面型標準燈泡：溫度分佈為 $2856\text{ K} \pm 10\text{ K}$ 。
- (二) 電壓計及電流計：能測定標準器或試驗用白熱光度標準燈泡點燈之端子電壓及電流，其器差在電壓計為可量最大電壓之0.2 %以下，電流計為0.5 %以下。
- (三) 有色玻璃濾片或分光測定裝置：有色玻璃濾片（至少 3 片）分別可使第 1 款所述試驗用單平面型標準燈泡之光透過時，各在光譜之紅綠藍 3 色區域，得到該穿透波長下之分光穿透照度值，其紅色及藍色之分光穿透照度值，皆不小於綠色之分光穿透照度值的1%；分光測定裝置為可視區全部範圍能測定相對分光感度之儀器（有色玻璃濾片免送校正）。

三十四、照射計業應備置之標準器如下：

- (一) 標準照射計：量測範圍應依製造照射計最大器量設定。
- (二) X光產生器：準確度 $\pm 2\%$ 以內。
- (三) 溫度計： $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 至 $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ 以上，最小分度值 $0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 以下。

三十五、 噪音計業應備置之標準器如下：

- (一) 聲音校正器：最大擴充不確定度小於0.2 dB。
- (二) 標準麥克風：頻率範圍至少為 31.5 Hz 至 16 kHz，最大擴充不確定度0.2 dB以下。
- (三) 電壓表：頻率範圍至少為20 Hz至20 kHz，電壓量測誤差1 %以下。
- (四) 正弦訊號產生器：頻率範圍至少為20 Hz 至20 kHz，輸出頻率誤差 0.25 %以下。
- (五) 耦合腔聲源：
 - 1. 輸出音壓位準：至少70 dB 以上。
 - 2. 輸出音壓位準不確定度：0.3 dB。
 - 3. 輸出頻率範圍：至少含 31.5 Hz至16 kHz (1/1倍頻中心頻率)。前各項標準器可為各單項組合為一體之設備。

三十六、 纖度計業應備置之標準器如下：

- (一) 鋼捲尺：全量1.5 m以上。
 - (二) 標準衡器：最大秤量10 g以上，最小分度值1 mg以下。
 - (三) 標準纖度法碼：能測量5丹尼(DENIER)至200丹尼纖度之組合者。
- 前各項標準器可為各單項組合為一體之設備。

三十七、 稻穀水分計業及硬質玉米水分計業應備置之標準器如下：

- (一) 標準衡器：最小分度值1 mg以下。
- (二) 烘箱（含溫度計）：可讀取室溫至 150 °C 以上，最小分度值 0.5 °C 以下。

三十八、 車輛排氣分析儀業應備置之標準器如下：

- (一) CO+CO₂+C₃H₈/N₂標準氣體鋼瓶4只，成分與濃度如下表，相對擴充不確定度2 %以下。

氣體成分、濃度及編號				
成分	編號 1 氣體	編號 2 氣體	編號 3 氣體	編號 4 氣體
CO % vol	0.5±10%	1.0±10%	3.5±10%	4±10%
CO ₂ % vol	6.0±10%	10±10%	14±10%	14±10%
HC ppm vol	100±15%	300±15 %	1000±15%	1600±15%

- (二) CO+CO₂+C₃H₈/N₂標準氣體鋼瓶1只（鋼瓶之濃度各成分含量為CO：4 %、CO₂：14 %、HC：1600 ppm），相對擴充不確定度1 %以下，另應備置氣體切割器。
 - (三) 零氣體：THC 小於 1 ppm，CO小於10 ppm，CO₂小於10 ppm，無須驗證（修理業可免）。
 - (四) 計時裝置：該裝置應能提供最小分度值0.1秒以下（免送校正）。
- 前項第一款及第二款設備可擇一設置。

三十九、 雷達測速儀業應備置之標準器為計頻器，頻率38 GHz以上。

四十、 雷射測速儀業應備置之標準器如下：

- (一) 瞄準測距設備：解析度1 cm以下。

(二) 計頻器：解析度 0.001 Hz 以下。

四十一、 感應式線圈測速儀業應備置之標準器如下：

(一) 測距設備：解析度 1 cm 以下。

(二) 電感電容電阻表(LCR meter)：具量測頻率 1 kHz，且至少可量測電感值 10 μ H 以上，電阻值解析度 0.1 Ω 以下。

(三) 絕緣電阻計：可產生直流電壓 500 V 以上，且至少可量測絕緣阻抗 500 M Ω 以上。

四十二、 經營法定度量衡器修理業者，除應備置之各類標準器另有規定可免設置者外，應比照製造業者之規定設置。

非屬第六點至第四十一點規定之度量衡器業者應備置之標準器，得由業者自行提出報請度量衡專責機關同意後，以該標準器做為應備置之標準器。