

附錄 A 衡量法驗證設備規格及器差計算公式

表 1 衡量法驗證設備規格

驗證設備	容量/標稱範圍	最小分度值
LPG 容器	30 L	無
衡器	30 kg	10 g
密度計	0.5 g/cm ³ 至 0.65 g/cm ³ 0 °C 至 40 °C	0.002 g/cm ³ 1 °C
溫度計	0 °C 至 50 °C	1 °C

器差計算公式：

$$E = \frac{V_{FD,REF} \times [1 + \beta(P_1 - P_e)] - \frac{M_m}{\rho_{REF}}}{\frac{M_m}{\rho_{REF}}} \times 100 \%$$

- E : 受檢液化石油氣流量計之器差百分比(%)。
 $V_{FD,REF}$: 受檢液化石油氣流量計指示之容積(L)。
 M_m : 受檢液化石油氣之質量，利用標準衡器計算之值(kg)。
 ρ_{REF} : 對應於通過液化石油氣流量計時液化石油氣之溫度，在液化石油氣飽合狀態基準溫度下之密度(g/cm³)。
 P_1 : 通過液化石油氣流量計之液化石油氣之壓力(kgf/cm²)。
 P_e : 對應於通過液化石油氣流量計時液化石油氣之溫度，在液化石油氣平衡狀態下之壓力(kgf/cm²)。
 β : 液化石油氣之壓縮係數為0.00035/(kgf/cm²)。

附錄 B 質量式流量計標準表法驗證設備規格及器差計算公式

表 2 質量式流量計標準表法驗證設備規格

驗證設備	標稱範圍	最小分度值
標準流量計	≥60 L/min	0.01 L
密度計	0.5 g/cm ³ 至 0.65 g/cm ³	0.002 g/cm ³
溫度計	0 °C 至 50 °C	0.1 °C
壓力計	0 kPa 至 2500 kPa	50 kPa

標準體積及器差計算公式：

$$V_{S,REF} = \frac{M_m \times MF}{\rho_{REF}}$$

$$E = \frac{V_{FD,REF} - V_{S,REF}}{V_{S,REF}} \times 100 \%$$

- E : 受檢液化石油氣流量計之器差百分比(%)。
 $V_{S,REF}$: 標準液化石油氣流量計基準溫度 15 °C 之容積(L)。
 $V_{FD,REF}$: 受檢液化石油氣流量計指示之容積(L)。
 M_m : 受檢液化石油氣之質量，利用質量式流量計量測之值(kg)。
 MF : 標準液化石油氣流量計之修正係數。
 ρ_{REF} : 對應於通過液化石油氣流量計時液化石油氣之溫度，在液化石油氣飽合狀態基準溫度下之密度(g/cm³)。