

# 容器體積的校正及查核



# 實驗原理 (Exp1)

- 通常器材的標示校正時的溫度(如：20°C)、容器的體積(如：10 mL)和使用方式。

使用方式：

TC → To Contain → 容器所含的體積

TD → To Deliver → 容器釋放的體積

- $\text{H}_2\text{O} \rightarrow d = 1.000 \text{ g/mL at } 1 \text{ atm and } 4^\circ\text{C}$

- 影響因素：

①液體密度

②容器材料的收縮或膨脹

③空氣對水和砝碼的浮力變化

→ 在不同溫度下，將水的體積量測後，校正至20°C時的體積



Volume Occupied by 1.000 g of Water Weighed in Air against  
Stainless Steel Weights\*

Temperature, $T$ , °C	Volume, mL	
	At $T$	Corrected to 20°C
10	1.0013	1.0016
11	1.0014	1.0016
12	1.0015	1.0017
13	1.0016	1.0018
14	1.0018	1.0019
15	1.0019	1.0020
16	1.0021	1.0022
17	1.0022	1.0023
18	1.0024	1.0025
19	1.0026	1.0026
20	1.0028	1.0028
21	1.0030	1.0030
22	1.0033	1.0032
23	1.0035	1.0034
24	1.0037	1.0036
25	1.0040	1.0037
26	1.0043	1.0041
27	1.0045	1.0043
28	1.0048	1.0046
29	1.0051	1.0048
30	1.0054	1.0052

