

水量測定方法—容器法

中華民國93年6月16日環署檢字第0930042704號公告
自中華民國93年9月15日起實施
NIEA W020.51C

一、方法概要

容器法係將水流導入適當已知體積之容器或已知表面積之水槽內，測定到達某一水位所需之時間，進而計算流量。

二、適用範圍

本方法適用於流量較小之排放管路。

三、干擾

略

四、設備與材料

- (一) 小容量容器：數公升至200公升之已知體積容器，其水位到達一特定高度所需時間以 10.0 至 20.0 秒者為宜。
- (二) 水槽：已知平均表面積之水槽或貯水槽，測定前後水位之高度差應在 0.5 m 以上。
- (三) 碼錶：可測至 0.1 秒。

五、試劑

略

六、採樣及保存

略

七、步驟

- (一) 若使用小容量容器測定，則於水流開始流入容器內時，同時按下碼錶，測定水位到達某一特定高度時所需之時間（精確至 0.1 秒）。至少重複操作三次，並求其平均值。

(二) 若使用水槽測定時，則於槽內水位到達某一高度時，開始計時，至水位差到達 0.5 m 以上之某一特定水位為止。至少重複操作三次，並求其平均值。

八、結果處理

(一) 小容量容器測定

$$\text{流量 (m}^3/\text{min)} = 60 \times \frac{V}{t}$$

V：容器內水位到達某一高度時之體積 (m³)

t：容器內水位到達某一高度時所需時間 (s)

(二) 水槽測定

$$\text{流量 (m}^3/\text{min)} = 60 \times \frac{\bar{S} \times \Delta h}{t}$$

\bar{S} ：平均表面積 (m²)

Δh ：水位差 (m)

t：水位上升所需時間 (s)

九、品質管制

略

十、精密度與準確度

略

十一、參考資料

(一) 日本規格協會 (JIS)，公害關係，工業用水、工場排水之試料採取方法，K0094，pp.250~259，1991。