

12、 公式

(一)算術平均

$$\bar{d} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n d_i \quad (7)$$

1.以排放濃度或排放質量濃度為污染源適用之排放標準者

\bar{d} ：檢測值減去監測值二者差值的平均值

d_i ：各組檢測值減去監測值之差值

2.以污染防制設施處理效率為污染源適用之排放標準者

\bar{d} ：污染防制設施處理效率檢測值減去監測值二者差值的平均值

d_i ：各組污染防制設施處理效率檢測值減去監測值之差值

(二)標準偏差

$$Sd = \left[\frac{\sum_{i=1}^n d_i^2 - \frac{\left(\sum_{i=1}^n d_i \right)^2}{n}}{n-1} \right]^{1/2} \quad (8)$$

(三)信賴係數：單尾(one-tailed)之 2.5%誤差信賴係數

$$CC = t_{0.975} \frac{Sd}{\sqrt{n}} \quad (9)$$

CC：信賴係數(Confidence Coefficient)

$t_{0.975}$ ：t 檢定值(如表 4)

表 4 t 值

| n | t | n | t | n | t |
|---|--------|----|-------|----|-------|
| 2 | 12.706 | 7 | 2.447 | 12 | 2.201 |
| 3 | 4.303 | 8 | 2.365 | 13 | 2.179 |
| 4 | 3.182 | 9 | 2.306 | 14 | 2.160 |
| 5 | 2.776 | 10 | 2.262 | 15 | 2.145 |
| 6 | 2.571 | 11 | 2.228 | 16 | 2.131 |

註：n 為數據組數

(四)零點及全幅偏移之計算

$$|\bar{d}| : \text{檢測值減去監測值二者差值平均值之絕對值} \quad (10)$$

$$\text{零點(全幅)偏移百分比} = \frac{|\bar{d}|}{\text{全幅}} \times 100\% \quad (11)$$

(五)RATA 之相對準確度

1.以排放濃度或排放質量濃度為污染源適用之排放標準者

$$\text{相對準確度} = \frac{|\bar{d}| + |CC|}{\text{標準檢驗方法測試平均值}} \times 100\% \quad (12-a)$$

$$\text{相對準確度} = \frac{|\bar{d}| + |CC|}{\text{排放標準}} \times 100\% \quad (12-b)$$

$|CC|$ ：信賴係數之絕對值

2.以污染防制設施處理效率為污染源適用之排放標準者

$$\text{相對準確度} = \left(\frac{|\bar{d}| + |CC|}{\text{檢測值計算之處理效率平均值}} \times 100\% \right) \quad (12-c)$$

$$\text{相對準確度} = \left(\frac{|\bar{d}| + |CC|}{\text{處理效率標準值}} \times 100\% \right) \quad (12-d)$$

(六)RAA 之相對準確度

$$\begin{aligned} &\text{相對準確度} \\ &= \frac{\text{監測設施平均值} - \text{標準檢驗方法測試平均值}}{\text{標準檢驗方法測試平均值}} \times 100\% \end{aligned} \quad (13-a)$$

$$\begin{aligned} &\text{相對準確度} \\ &= \frac{\text{監測設施平均值} - \text{標準檢驗方法測試平均值}}{\text{排放標準}} \times 100\% \end{aligned} \quad (13-b)$$

(七)CGA 之準確度

$$\begin{aligned} &\text{準確度} \\ &= \frac{\text{監測設施平均值} - \text{查核氣體標示濃度}}{\text{查核氣體標示濃度}} \times 100\% \end{aligned} \quad (14)$$