

表六 試誤法（try and error method）計算程序

程序	計算方式及說明
一	採樣檢測如選用隨機採樣且假設污染濃度分佈屬常態分佈時，則將樣品初步（或多次）分析結果計算其平均值、標準偏差，及預估的數據品質目標。
二	分析每一個樣品，得各測定值 X_1 、 X_2 、 X_3 、.....。
三	計算樣品之平均值（sample mean） \bar{X} 、變異數（variance of sample） S^2 。
四	由樣品檢測數 n ，查司徒頓 Student " $t_{.20}$ " 值表（表七）。
五	計算信賴區間（Confidence interval 簡稱 CI）。
六	由信賴區間（CI）與管制值（RT）或常規值比較，是否超過管制值或常規值。
七	如信賴區間上下限小於管制值或常規值，可定義為未超過管制值或常規值，就不用再繼續樣品檢測。亦可利用程序（1）之數值重新計算樣品檢測數 n_1 （可預先多採數個樣品以作為 $n_2 - n_1$ 之備份樣本），採樣分析、計算，作進一步的評估。
八	<p>計算公式如下：</p> <p>n=樣品檢測數</p> <p>樣品之平均值 $\bar{X} = \left[\sum_{i=1}^n X_i \right] / n$</p> <p>樣品變異數 $S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n X_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n X_i \right)^2 / n}{n-1}$</p> <p>樣品標準偏差 $S = \sqrt{S^2}$</p> <p>標準誤差 $S_{\bar{X}} = S / \sqrt{n}$</p> <p>管制值 RT 或常規值=依樣品管制法規不同項目而異</p> <p>檢測樣品約略數 $n' = (t_{.20}^2 \times S^2) / (RT - \bar{X})^2$</p> <p>信賴區間 $CI = \bar{X} \pm (t_{.20} \times S_{\bar{X}})$</p> <p>自由度 $df = n-1$</p>