

附錄一
數據品質目標

數據品質目標

一、數據品質目標係指測量數據的品質保證目標，通常以下列五種特性表示：

- (一)精密度 (Precision)
- (二)準確度 (Accuracy)
- (三)代表性 (Representativeness)
- (四)完整性 (Completeness)
- (五)比較性 (Comparability)

二、數據品質目標之精密度、準確度及完整性可以定量的特性表示，代表性和比較性則以定性指標表示。

三、數據品質一定要根據數據的用途加以檢討，以下列出影響到數據品質之因子：

- (一)時間尺度、解析度及時間體制 (Temporal Regimes)
- (二)空間尺度與解析度
- (三)採樣與分析方法
- (四)偵測極限與分析靈敏度
- (五)數據演算 (Reduction)、有效性確認 (Validation) 及報告
- (六)評估數據品質所用之特定例行政序

四、空氣品質監測之管理單位應根據監測目標、數據使用需求及成本考量，建立數據品質目標，以下列出一些通則供參考。

- (一)依空氣污染防治法施行細則第十二條規定，空氣品質監測站之測定項目如表一，為特殊目的所設之監測站，其測定項目依監測目的而定。
- (二)監測數據之單位，除氣象與交通流量外，氣狀污染物以百萬分之一（ppm）表示，粒狀污染物則以微克/每立方公尺（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）表示。
- (三)空氣污染物監測數據之精密度應為： $\pm 15\%$ CV (Coefficient of Variation)及其 95%機率上下限值 $< \pm 15\% \text{CV}$ (如表二)。
- (四)空氣污染物監測數據之準確度應為： $\pm 15\%$ CV (Coefficient of Variation) 及其 95%機率上下限值 $< \pm 20\% \text{CV}$ (如表二)。
- (五)完整性：監測數據之完整性包括兩部分，一為網路規劃之完整性；一為監測數據之完整性。監測數據之小時紀錄值完整性應有 75%的有效數據，或由各管理單位自行訂定，並經主管機關核可。
- (六)比較性：監測方法應依國家公告之標準方法，監測站之設置應符合監測站與採樣口設置原則，所蒐集之監測數據才具比較性。
- (七)代表性：監測網路與監測站之設計應符合法規規定。例如人口比例與測站數量。

表一 不同種類測站之規定監測項目

測站種類 / 監測項目	一般、國家公園及 背景空氣品質監 測站		交通空氣品質 監測站		工業空氣品質 監測站	
	應測定 項目	得測定 項目	應測定 項目	得測定 項目	應測定 項目	得測定 項目
懸浮微粒	V		V		V	
硫氧化物	V			V	V	
一氧化碳	V		V			
氮氧化物	V		V		V	
臭氧	V					
碳氫化合物		V	V		V	
鉛			V			
落塵		V				
煤塵		V		V		
酸性沈降		V				
二氧化碳及其 他溫室性效應 氣體		V				
惡臭污染物						V
毒性污染物						V
風向、風速	V			V		V
其他氣象因子		V				
交通流量				V		

表二 空氣品質監測數據 95% 機率上下限

監測項目	精密度	準確度
二氧化氮 (化學發光法)	95% 機率上下限值 < ±15%	95% 機率上下限值 < ±20%
臭氧 (紫外光吸收法)	95% 機率上下限值 < ±15%	95% 機率上下限值 < ±20%
二氧化硫 (紫外光螢光法)	95% 機率上下限值 < ±15%	95% 機率上下限值 < ±20%
一氧化碳 (紅外線法)	95% 機率上下限值 < ±15%	95% 機率上下限值 < ±20%
鉛 (原子吸收光譜法)	95% 機率上下限值 < ±15%	95% 機率上下限值 < ±20%