

附錄八、稀釋氣體監測設施之規範

(一) 規範內容：稀釋氣體監測設施之安裝規範、監測設施確認程序、零點偏移及全幅偏移測試程序、測試查核程序、性能規格、校正標準氣體與校正器材品保規範及公式等。

(二) 名詞定義

1.稀釋氣體監測設施：指可連續自動監測稀釋氣體濃度之整體設備，包括：

(1)採樣界面(Sample Interface)：同附錄二、(二)、1、(1)。

(2)稀釋氣體分析器(Diluent Analyzer)：感應稀釋氣體濃度並輸出相對訊號之儀器。

(3)數據記錄器(Data Recorder)：同附錄二、(二)、1、(3)。

2.單點量測(Point)：同附錄二、(二)、2。

3.路徑量測(Path)：同附錄二、(二)、3。

4.標準檢測方法(Standard Method)：同附錄二、(二)、4。

5.中心區域(Centroidal Area)：同附錄二、(二)、5。

6.水分分析儀：同附錄二、(二)、6。

7.應答時間(Response Time)：同附錄一、(二)、10。

8.操作測試期間(Operational Test Period)：同附錄一、(二)、11。

9.儀器輸出讀值：同附錄一、(二)、13。

10.檢測值：同附錄二、(二)、10。

11.乾燥排氣體積：同附錄二、(二)、11。

12.儀用空氣(Clean Dry Air, CDA)：同附錄二、(二)、12。

13.分析儀器模擬值：同附錄一、(二)、14。

(三) 安裝規範：同附錄三、(三)。

(四) 監測設施確認程序：同附錄三、(四)。

(五) 零點偏移及全幅偏移測試程序：

1.同附錄三、(五)、1~8。

2.稀釋氣體監測設施採用氧化皓原理測定者，其零點至遲應於中華民國一百十四年一月一日起設定為1%以上至全幅值百分之二十以下，並報經直轄市、縣（市）主管機關同意。

(六) 測試查核程序：同附錄三、(六)。

(七) 性能規格：如表8-1所示。

表8-1 稀釋氣體監測設施之性能規格

項目	規格
1.零點偏移(24小時)	$-0.5\% \leq \text{零點偏移值} \leq 0.5\%$ (如公式3-1)
2.全幅偏移(24小時)	$-0.5\% \leq \text{全幅偏移值} \leq 0.5\%$ (如公式3-3)
3.相對準確度測試查核(RATA)之相對準確度	$\leq 20\%$ (如公式3-8a) 或 $-1\% \leq \bar{d} \leq 1\%$ 氧氣濃度 (如公式3-5)
4.相對準確度查核(RAA)之相對準確度	$\leq 15\%$ (如公式3-9a) 或 $-1\% \leq \bar{d} \leq 1\%$ 氧氣濃度 (如公式3-5)
5.標準氣體查核(CGA)準確度	$-15\% \leq \text{準確度} \leq 15\%$ (如公式3-10)
6.應答時間	≤ 10 分鐘
7.訊號採集誤差	$\leq 1\%$ (如公式1-10)
8.訊號平行比對誤差百分比平均值	$\leq 1\%$ (如公式1-12)

(八) 校正標準氣體與校正器材品保規範

1.稀釋氣體監測設施之校正標準氣體，其品質或品保查核須符合下列規定之一：

(1)可追溯至我國國家標準之量測不確定度(uncertainty)為-2%以上至2%以下。

(2)可追溯至外國國家標準原級參考物質(Primary Reference Material, PRM)、標準參考物質(Standard Reference Material, SRM)、驗證參考物質(Certified Reference Material, CRM)或與以上同等級標準之量測不確定度為-2%以上至2%以下。

2.校正標準氣體或校正器材（氣體匣、濾光器等）應於有效期限內使用。

3.公私場所應依規定保存下列紀錄或文件，並保存六年備查：

(1)校正標準氣體應由製造商或供應商提供標示濃度及保存期限之證明文件。

(2)校正器材應由製造商或供應商提供校正器材出廠標示濃度、使用方式、儲存方法及保存期限之證明文件。

(3)校正標準氣體之使用更換紀錄應包含啟用日期、更換日期、

鋼瓶編號、殘壓值、監測項目、例行巡查紀錄等內容，其他校正器材之使用更換紀錄應包含校正器材製造商、型號、序號、製造日期、有效期限、檢查日期、更換日期、監測項目等內容。

- (4)稀釋氣體監測設施之全幅校正標準氣體採用儀用空氣者，應每月確認氣體過濾系統或活性碳等之效能，並作成更換保養紀錄，得免依前述1之規定辦理。更換保養方式應詳載於監測設施確認報告書中，報經直轄市、縣（市）主管機關核可。

（九）公式：同附錄三、（九）。