

作業環境監測機構實施結晶型游離二氧化矽監測 試辦計畫

壹、目的：

協助提升國內結晶型游離二氧化矽之作業環境監測專業量能，以利事業單位落實暴露評估及分級管理。

貳、現況說明：

- 一、勞動部前於 97 年 12 月 30 日以勞安 3 字第 0970146405 號函公告可呼吸性結晶型游離二氧化矽（4003）及總粉塵之結晶型游離二氧化矽（4004）等採樣分析建議方法。
- 二、惟因分析技術及費用較高，歷年認證職業衛生實驗室均未取得結晶型游離二氧化矽等礦物性粉塵化驗分析類別認可，現行事業單位係以委託認可之作業環境監測機構（下稱監測機構）以 CLA4001、CLA4002 等採樣分析建議方法（重量法）進行監測，惟監測結果欠缺明確之定性、定量數據作為判定粉塵種類及容許濃度之依據。
- 三、查本(110)年迄今，已有 2 家職業衛生實驗室經第三方認證機構認證通過，具備結晶型游離二氧化矽等礦物性粉塵分析能力，為協助提升國內整體結晶型游離二氧化矽之作業環境監測專業量能，以利事業單位落實暴露評估及分級管理，爰訂定旨揭試辦計畫。

參、試辦期間：即日起至 111 年 12 月 31 日。

肆、適用對象：依法應實施結晶型游離二氧化矽監測之事業單位及受委託辦理採樣分析之作業環境監測機構。

伍、試辦作法：

- 一、試辦期間得由具粉塵重量分析認可之監測機構，依勞工作業環境監測實施辦法規定，與具備結晶型游離二氧化矽等礦物性粉塵分析能力之職業衛生實驗室訂定品質管控程序，並列入監測機構管理手冊，依 4003、4004 或 NIOSH7500 等採樣分析建議方法實施採樣（依實驗室認證分析類別），嗣後委託實驗室辦理分析事宜，不受上開辦法第 14 條之 2 規定之限制。

二、事業單位具有結晶型游離二氧化矽作業者，應優先以 4003、4004 或 NIOSH7500 等採樣分析建議方法實施監測，惟勞動檢查機構於試辦期間實施監督檢查時，除申訴或職業災害檢查案件外，得以宣導、輔導為原則。

陸、附錄

一、結晶型游離二氧化矽職業衛生實驗室名單，詳如本署網頁（路徑：首頁/職業衛生/作業環境監測）。

二、相關法規與指引：

(一) 勞工作業環境監測實施辦法

1. 第5條：認證實驗室化驗分析類別如下：(1)有機化合物分析。(2)無機化合物分析。(3)石綿等礦物性纖維分析。(4)游離二氧化矽等礦物性粉塵分析。(5)粉塵重量分析。(6)其他經中央主管機關指定者。
2. 第6條：作業環境監測之採樣、分析及儀器測量之方法，應參照中央主管機關公告之建議方法辦理。
3. 第14條之2：監測機構應依中央主管機關認可之類別，辦理勞工作業環境監測業務。
4. 第18條：監測機構應訂定作業環境監測之管理手冊，並依管理手冊所定內容，記載執行業務及實施管理，相關紀錄及文件應保存3年。

(二) 勞工作業場所容許暴露標準附表二-空氣中粉塵容許濃度

(三) 作業環境監測機構管理手冊之內容及記載事項規範

(四) 勞動部公告之採樣分析建議方法

1. CLA4001-可呼吸性粉塵。
2. CLA4002-總粉塵。
3. 4003-可呼吸性結晶型游離二氧化矽。
4. 4004-總粉塵之結晶型游離二氧化矽。