

勞工作業環境監測實施辦法

中華民國 81 年 2 月 14 日行政院勞工委員會(81)台勞安三字第 02699 號令訂定發布全文 31 條
中華民國 90 年 10 月 31 日行政院勞工委員會(90)台勞安三字第 0051674 號令修正發布全文 32 條
中華民國 91 年 10 月 30 日行政院勞工委員會勞安三字第 0910055101 號令修正發布第 6、7、9 條條文
中華民國 93 年 12 月 31 日行政院勞工委員會勞安三字第 0930066449 號令修正發布第 5~7、9、12、14、15、19、24、27、31 條條文；增訂第 12-1、28-1 條條文
中華民國 98 年 12 月 16 日行政院勞工委員會勞安 3 字第 0980146504 號令修正發布全文 28 條；並自發布日施行
103 年 7 月 2 日勞職授字第 10302007941 號令修正公布名稱及全文 25 條
103 年 12 月 31 日勞職授字第 10302023081 號令修正發布第 14、19、24、25 條條文；增訂第 10-1、10-2、14-1、14-2 條條文，除第 10 條之 2 之規定，自中華民國 104 年 7 月 1 日施行外，自中華民國 104 年 1 月 1 日施行

第一章 總則

第 一 條 本辦法依職業安全衛生法（以下簡稱本法）第十二條第五項規定訂定之。

第 二 條 本辦法用詞，定義如下：

- 一、作業環境監測：指為掌握勞工作業環境實態與評估勞工暴露狀況，所採取之規劃、採樣、測定及分析之行為。
- 二、作業環境監測機構：指依本辦法規定申請，並經中央主管機關認可，執行作業環境監測業務之機構（以下簡稱監測機構）。
- 三、臨時性作業：指正常作業以外之作業，其作業期間不超過三個月，且一年內不再重複者。
- 四、作業時間短暫：指雇主使勞工每日作業時間在一小時以內者。
- 五、作業期間短暫：指作業期間不超過一個月，且確知自該作業終了日起六個月，不再實施該作者。
- 六、第三者認證機構：指取得國際實驗室認證聯盟相互認可協議，並經中央主管機關公告之認證機構。
- 七、認證實驗室：指經第三者認證機構認證合格，於有效限期內，辦理作業環境監測樣本化驗分析之機構。

第 三 條 本辦法之作業環境監測，分類如下：

- 一、化學性因子作業環境監測：指第七條第一款、第二款、第八條第二款至第七款及其他經中央主管機關指定者。
- 二、物理性因子作業環境監測：指第七條第三款、第八條第一款及其他經中央主管機關指定者。

第 四 條 本辦法之作業環境監測人員（以下簡稱監測人員），其分類及資格如下：

- 一、甲級化學性因子監測人員，為領有下列證照之一者：
 - (一)工礦衛生技師證書。
 - (二)化學性因子作業環境監測甲級技術士證照。
 - (三)中央主管機關發給之作業環境測定服務人員證明並經講習。
- 二、甲級物理性因子監測人員，為領有下列證照之一者：
 - (一)工礦衛生技師證書。
 - (二)物理性因子作業環境監測甲級技術士證照。
 - (三)中央主管機關發給之作業環境測定服務人員證明並經講習。
- 三、乙級化學性因子監測人員，為領有化學性因子作業環境監測乙級技術士證照者。
- 四、乙級物理性因子監測人員，為領有物理性因子作業環境監測乙級技術士證照者。

本辦法施行前，已領有作業環境測定技術士證照者，可繼續從事作業環境監測業務。

第 五 條 第二條第七款之認證實驗室，其化驗分析類別如下：

- 一、有機化合物分析。
- 二、無機化合物分析。
- 三、石棉等礦物性纖維分析。

四、游離二氧化矽等礦物性粉塵分析。

五、粉塵重量分析。

六、其他經中央主管機關指定者。

第 六 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。

第二章 監測作業場所及監測頻率

第 七 條 本法施行細則第十七條第二項第一款至第三款規定之作業場所，雇主應依下列規定，實施作業環境監測。但臨時性作業、作業時間短暫或作業期間短暫之作業場所，不在此限：

一、設有中央管理方式之空氣調節設備之建築物室內作業場所，應每六個月監測二氧化碳濃度一次以上。

二、下列坑內作業場所應每六個月監測粉塵、二氧化碳之濃度一次以上：

(一)礦場地下礦物之試掘、採掘場所。

(二)隧道掘削之建設工程之場所。

(三)前二目已完工可通行之地下通道。

三、勞工噪音暴露工作日八小時日時量平均音壓級八十五分貝以上之作業場所，應每六個月監測噪音一次以上。

第 八 條 本法施行細則第十七條第二項第四款規定之作業場所，雇主應依下列規定，實施作業環境監測：

一、下列作業場所，其勞工工作日時量平均綜合溫度熱指數在中央主管機關規定值以上者，應每三個月監測綜合溫度熱指數一次以上：

(一)於鍋爐房從事工作之作業場所。

(二)處理灼熱鋼鐵或其他金屬塊之壓軋及鍛造之作業場所。

(三)鑄造間內處理熔融鋼鐵或其他金屬之作業場所。

(四)處理鋼鐵或其他金屬類物料之加熱或熔煉之作業場所。

(五)處理搪瓷、玻璃及高溫熔料或操作電石熔爐之作業場所。

(六)於蒸汽機車、輪船機房從事工作之作業場所。

(七)從事蒸汽操作、燒窯等之作業場所。

二、粉塵危害預防標準所稱之特定粉塵作業場所，應每六個月監測粉塵濃度一次以上。

三、製造、處置或使用附表一所有有機溶劑之作業場所，應每六個月監測其濃度一次以上。

四、製造、處置或使用附表二所列特定化學物質之作業場所，應每六個月監測其濃度一次以上。

五、接近煉焦爐或於其上方從事煉焦作業之場所，應每六個月監測溶於苯之煉焦爐生成物之濃度一次以上。

六、鉛中毒預防規則所稱鉛作業之作業場所，應每年監測鉛濃度一次以上。

七、四烷基鉛中毒預防規則所稱四烷基鉛作業之作業場所，應每年監測四烷基鉛濃度一次以上。

前項作業場所之作業，屬臨時性作業、作業時間短暫或作業期間短暫，且勞工不致暴露於超出勞工作業場所容許暴露標準所列有害物之短時間時量平均容許濃度，或最高容許濃度之虞者，得不受前項規定之限制。

第 九 條 前二條作業場所，雇主於引進或修改製程、作業程序、材料及設備時，應評估其勞工暴露之風險，有增加暴露風險之虞者，應即實施作業環境監測。

第三章 監測實施及監測結果處理

第 十 條 雇主實施作業環境監測前，應就作業環境危害特性、監測目的及中央主管機關公告之相關指引，規劃採樣策略，並訂定

含採樣策略之作業環境監測計畫（以下簡稱監測計畫），確實執行，並依實際需要檢討更新。

前項監測計畫，雇主應於作業勞工顯而易見之場所公告或以其他公開方式揭示之，必要時應向勞工代表說明。

雇主於實施監測十五日前，應將監測計畫依中央主管機關公告之網路登錄系統及格式，實施通報。但依前條規定辦理之作業環境監測者，得於實施後七日內通報。

第十條之一 前條監測計畫，應包括下列事項：

- 一、危害辨識及資料收集。
- 二、相似暴露族群之建立。
- 三、採樣策略之規劃及執行。
- 四、樣本分析。
- 五、數據分析及評估。

第十條之二 事業單位從事特別危害健康作業之勞工人數在一百人以上，或依本辦法規定應實施化學性因子作業環境監測，且勞工人數五百人以上者，監測計畫應由下列人員組成監測評估小組研訂之：

- 一、工作場所負責人。
- 二、依職業安全衛生管理辦法設置之職業安全衛生人員。
- 三、受委託之執業工礦衛生技師。
- 四、工作場所作業主管。

游離輻射作業或化學性因子作業環境監測依第十一條規定得以直讀式儀器監測方式為之者，不適用前項規定。

第一項監測計畫，雇主應使監測評估小組成員共同簽名及作成紀錄，留存備查，並保存三年。

第一項第三款之技師不得為監測機構之人員，且以經附表二之一所定課程訓練合格者為限。

前項訓練得由中央主管機關自行辦理，或由中央主管機關

認可之專業團體辦理。

第十一條 雇主實施作業環境監測時，應設置或委託監測機構辦理。但監測項目屬物理性因子或得以直讀式儀器有效監測之下列化學性因子者，得僱用乙級以上之監測人員或委由執業之工礦衛生技師辦理：

- 一、二氧化碳。
- 二、二硫化碳。
- 三、二氯聯苯胺及其鹽類。
- 四、次乙亞胺。
- 五、二異氰酸甲苯。
- 六、硫化氫。
- 七、汞及其無機化合物。
- 八、其他經中央主管機關指定公告者。

第十二條 雇主依前二條訂定監測計畫，實施作業環境監測時，應會同職業安全衛生人員及勞工代表實施。

前項監測結果應依附表三記錄，並保存三年。但屬附表四所列化學物質者，應保存三十年；粉塵之監測紀錄應保存十年。

第一項之監測結果，雇主應於作業勞工顯而易見之場所公告或以其他公開方式揭示之，必要時應向勞工代表說明。

雇主應於採樣或測定後四十五日內完成監測結果報告，通報至中央主管機關指定之資訊系統。所通報之資料，主管機關得作為研究及分析之用。

第十三條 雇主得委由監測機構辦理監測計畫及監測結果之通報。

前項委託方式，應以書面方式為之。

監測機構受託辦理第一項通報，準用第十條及前條之規定。

第四章 監測機構與監測人員資格及條件

第 十四 條 監測機構應具備下列資格條件：

- 一、必要之採樣及測定儀器設備（附表五）。
- 二、三人以上甲級監測人員或一人以上執業工礦衛生技師。
- 三、專屬之認證實驗室。
- 四、二年內未經撤銷或廢止認可。

第十四條之一 具備前條資格條件者，得向中央主管機關檢具下列資料，申請認可：

- 一、申請書（附表六）及機構設立登記或執業證明文件影本。
- 二、採樣及測定儀器設備清單。
- 三、監測人員名冊及資格證明影本。
- 四、認證實驗室及化驗分析類別之合格證明文件影本。
- 五、委託或設置實驗室之證明文件影本(協議書如附表六之一)。
- 六、具結符合第十四條第四款之情事。
- 七、其他經中央主管機關指定公告者。

第十四條之二 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。

第 十五 條 監測機構就下列事項有變更者，應依附表七填具變更事項申報表，並檢附相關資料，於十五日內報請中央主管機關備查：

- 一、負責人、地址及聯絡方式。
 - 二、監測人員。
 - 三、必要之採樣及測定儀器設備。
 - 四、認證實驗室有效期限及化驗分析類別。
 - 五、其他經中央主管機關指定者。
- 前項第二款之報備，得於變更後三十日內為之。

第 十六 條 認證實驗室應符合國家標準 CNS 17025 或國際標準 ISO/IEC 17025 及中央主管機關公告之實驗室認證規範。

第 十七 條 監測機構之監測人員應親自執行作業環境監測業務。

監測機構於執行作業環境監測二十四小時前，應將預定辦理作業環境監測之行程，依中央主管機關公告之網路申報系統辦理登錄。

第 十八 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三年。

前項管理手冊內容及記載事項，由中央主管機關公告之。

第 十九 條 監測機構之監測人員及第十條之二之執業工礦衛生技師，應參加中央主管機關認可之各種勞工作業環境監測相關講習會、研討會或訓練，每年不得低於十二小時。

第五章 查核及管理

第 二十 條 中央主管機關或勞動檢查機構對雇主設置或委託監測機構執行作業環境監測相關業務，得實施查核。

前項查核結果，有應改善事項，經限期令其改正者，雇主或監測機構應於限期內完成改正，並提出改善之書面報告。

第一項之查核，中央主管機關得委託相關專業團體辦理，並將查核結果公開之。

第二十一條 監測機構有下列情事之一者，得依本法第四十八條規定，予以警告，並限期令其改正：

- 一、採樣、分析及儀器測量之方法未依第六條規定辦理。
- 二、變更事項未依第十五條規定辦理。
- 三、監測人員違反第十七條第一項、第十九條之規定。
- 四、未依第十七條第二項規定，登錄預定監測行程。
- 五、違反第十八條第一項規定。

第二十二條 監測機構有下列情事之一者，得依本法第四十八條規定，

處以罰鍰，並限期令其改正：

- 一、申請認可文件及監測紀錄有虛偽不實。
- 二、監測計畫及監測結果，未依第十三條第三項規定辦理。
。
- 三、資格條件未符合第十四條第一項之規定。
- 四、未依第十四條第三項認可之類別辦理。
- 五、經查核有應改善事項，未依第二十條第二項規定辦理。
。
- 六、拒絕、規避或妨礙主管機關業務查核。
- 七、未依監測計畫內容實施，情節重大。
- 八、未依前條規定改正。

第二十三條 監測機構違反前二條規定，屆期未改正或情節重大者，得撤銷或廢止其認可，並得依本法第四十八條規定，定期停止執行監測業務之一部或全部。

前項機構人員涉及刑責者，應移送司法機關偵辦。

工礦衛生技師違反本辦法有關規定時，得移請中央技師主管機關依技師法予以懲處。

第六章 附 則

第二十四條 本辦法中華民國一百零三年七月三日施行前，原經中央主管機關認可之作業環境測定機構或實驗室，應於本辦法施行後一年內重新申請認可。

第二十五條 本辦法自中華民國一百零三年七月三日施行。

本辦法修正發布之條文，除第十條之二之規定，自中華民國一百零四年七月一日施行外，自中華民國一百零四年一月一日施行。

附表一 製造、處置或使用有機溶劑之作業場所應實施作業環境監測之項目一覽表

分類	有機溶劑名稱
第一種 有機溶劑	1. 三氯甲烷 2. 1,1,2,2-四氯乙烷 3. 四氯化碳 4. 1,2-二氯乙烯 5. 1,2-二氯乙烷 6. 二硫化碳 7. 三氯乙烯
第二種 有機溶劑	1. 丙酮 2. 異戊醇 3. 異丁醇 4. 異丙醇 5. 乙醚 6. 乙二醇乙醚 7. 乙二醇乙醚醋酸酯 8. 乙二醇丁醚 9. 乙二醇甲醚 10. 鄰-二氯苯 11. 二甲苯 12. 甲酚 13. 氯苯 14. 乙酸戊酯 15. 乙酸異戊酯 16. 乙酸異丁酯 17. 乙酸異丙酯 18. 乙酸乙酯 19. 乙酸丙酯 20. 乙酸丁酯 21. 乙酸甲酯 22. 苯乙烯 23. 1,4-二氧陸圀 24. 四氯乙烯 25. 環己醇 26. 環己酮 27. 1-丁醇 28. 2-丁醇 29. 甲苯 30. 二氯甲烷 31. 甲醇 32. 甲基異丁酮 33. 甲基環己醇

	34. 甲基環己酮
	35. 甲丁酮
	36. 1.1.1.-三氯乙烷
	37. 1.1.2.-三氯乙烷
	38. 丁酮
	39. 二甲基甲醯胺
	40. 四氫呋喃
	41. 正己烷

附表二 製造、處置或使用特定化學物質之作業場所應實施作業環境監測之項目一覽表

分類	特定化學物質名稱
甲類物質	1. 聯苯胺及其鹽類 2. 4-胺基聯苯及其鹽類 3. β -萘胺及其鹽類 4. 多氯聯苯 5. 五氯酚及其鈉鹽
乙類物質	1. 二氯聯苯胺及其鹽類 2. α -萘胺及其鹽類 3. 鄰-二甲基聯苯胺及其鹽類 4. 二甲氧基聯苯胺及其鹽類 5. 鉍及其化合物
丙類 第一種物質	1. 次乙亞胺 2. 氯乙烯 3. 丙烯腈 4. 氯 5. 氰化氫 6. 溴甲烷 7. 二異氰酸甲苯 8. 碘甲烷 9. 硫化氫 10. 硫酸二甲酯 11. 苯 12. 對-硝基氯苯 13. 氟化氫
丙類 第三種物質	1. 石棉 2. 鉻酸及其鹽類 3. 砷及其化合物 4. 重鉻酸及其鹽類 5. 鎘及其化合物 6. 汞及其無機化合物 7. 錳及其化合物 8. 煤焦油 9. 氰化鉀 10. 氰化鈉 11. 鎳及其化合物
丁類物質	硫酸

附表二之一 勞工作業環境監測及暴露評估訓練課程及時數（54 小時）對照表

課程名稱	時數(小時)
一、暴露評估概論與基本資料蒐集	6
二、作業場所暴露剖面(Exposure Profile)及相似暴露族群(Similar Exposure Groups)之建立	12
三、採樣策略	12
四、定性模式、半定量及定量暴露評估工具之應用	6
五、監測數據分析及應用	6
六、案例分析及演練(含作業環境監測計畫及監測結果報告撰寫實務)	12
合計	54

附表三 勞工作業環境監測結果紀錄表

一、作業環境監測基本資料：

事業單位名稱		行業別		
事業單位地址		負責部門及聯絡人	部門	
			姓名	
			電話	
監測日期	年 月 日			
監測機構名稱、監測人員姓名及資格文號		監測人員簽名		
會同監測之職業安全衛生人員及勞工代表職稱、姓名		會同監測人員簽名		

二、作業環境監測紀錄(註1)

監測 編號	監測 方法	監測 處所 (註 2)	監測 項目	採樣 幫浦 編號	採樣 介質 種類	監測條件				監測 (採樣) 起訖時 間 (時、 分)	總計 時間	採樣 體積 (m³)	校正 後採 樣體 積 (m³)	監測 結果 (註3)	認證 實驗 室名 稱
						現場 溫度 (℃)	現場 壓力 (mmHg)	採樣流速 (ml/min)							
								前	後	平均					
依監測結果採取必要防範措施事項															

附註：

註1：監測紀錄格式得由事業單位自行設計，惟內容應包含本表所列項目；另物理性因子監測得僅記錄監測編號、監測方法、監測處所、監測項目、監測起訖時間及結果。

註2：監測處所應檢附全部監測點之位置圖。

註3：監測結果應檢附認證實驗室之化驗分析報告（物理性因子之監測結果或經中央主管機關指定得以直讀式方式測定之物質除外）。

附表四 作業環境監測紀錄應保存三十年之化學物質一覽表

分類	化學物質名稱
特定化學物質 甲類物質	1、聯苯胺及其鹽類 2、4-胺基聯苯及其鹽類 3、 β -萘胺及其鹽類
特定化學物質 乙類物質	1、二氯聯苯胺及其鹽類 2、 α -萘胺及其鹽類 3、鄰-二甲基聯苯胺及其鹽類 4、二甲氧基聯苯胺及其鹽類 5、鉍及其化合物
特定化學物質 丙類第一種物質	1、次乙亞胺 2、氯乙烯 3、苯
特定化學物質 丙類第三種物質	1、石棉 2、鉻酸及其鹽類 3、砷及其化合物 4、重鉻酸及其鹽類 5、煤焦油 6、鎳及其化合物
特定化學物質 丁類物質	硫酸
第一種有機溶劑	三氯乙烯
第二種有機溶劑	四氯乙烯

附表五 作業環境監測必要之採樣及測定儀器設備

申請類別	儀器設備名稱	相關配件	備註
化學性因子監測	二氧化碳測定器	—	應有校正紀錄及感知器效期內
	高流量個人採樣幫浦（5~5000ml/min） （可採粉塵或氣狀物）	含濾紙匣及其套夾、電池及充電器	—
	個人低流量空氣採樣組（500ml/min 以下） （限氣狀物）	含採樣管連接套夾、電池及充電器	—
	定體積皂泡計（1 級校正）或電子式流量計	—	—
	氣壓計（刻度至 1 mmHg）	—	—
	玻璃溫度計（刻度至 1℃）	—	—
	風速計	—	—
	濕度計	—	—
物理性因子監測	噪音劑量計（個人採樣用，Type2 以上）	—	噪音計及校正器應經經濟部標準檢驗局及度量衡法規定校正
	噪音測試校正器	—	
	普通型或精密型噪音計（Type2 以上）	—	
	1、黑球溫度計（6 吋）	—	—
	2、自然濕球溫度計	—	—
	3、乾球溫度計	—	—

附表六 作業環境監測機構認可申請書

申請類別：

物理性因子作業環境監測：☐噪音 ☐綜合溫度熱指數(WBGT)

化學性因子作業環境監測：☐二氧化碳 ☐有機化合物 ☐無機化合物

☐石綿等礦物性纖維 ☐游離二氧化矽等礦物性粉塵☐厭惡性粉塵

機構名稱				機構負責人 (代表人)			
固定事務所之地址				電話			
				傳真			
				電子郵件			
機構組織概要							
測定儀器設備清單	申請類別	儀器設備名稱	數量	機型號碼 (Model)	出廠號碼 (Lot No)	相關配件	
監測人員名冊	姓名	性別	資格種類		資格文號		

此致

勞動部(職業安全衛生署)

申請機構 印鑑

負責人： (簽章)
中華民國 年 月 日

附表六之一 勞工作業環境監測機構專屬認證實驗室協議書

(監測機構名稱) 專屬認證實驗室協議書	
立協議書人 (若為多方請自行添加表格)	
_____	(以下簡稱甲方)
_____	(以下簡稱乙方)
依勞工作業環境監測實施辦法申請成立 (監測機構名稱)，經協議同意由____方為代表廠商，並與____方協議如下：	
一、以代表廠商之負責人作為勞工作業環境監測機構之代表人，並負職業安全衛生法及其相關附屬法規之責任，任何由代表廠商具名從事勞工作業環境監測之行為，均視為共同廠商全體之行為。中央主管機關對代表廠商之通知，與對共同廠商所有成員之通知具同等效力。	
二、各成員之主辦項目：(若為多方請自行添加表格)	
甲方：_____	
乙方：_____	
三、(監測機構名稱)違反勞工作業環境監測實施辦法規定，視為所有共同廠商之行為，就其執行業務部分負連帶責任。	
立協議書人	
甲方：(單位名稱)	乙方：(單位名稱)
負責人： (單位印鑑大小章)	負責人： (單位印鑑大小章)
地址：	地址：
統一編號：	統一編號：
中華民國	年 月 日

附表七 作業環境監測機構變更事項申請表

機構名稱		編號：□□□□	
固定事務所之地址			
負責人姓名 (代表人)		電話	
		傳真	
		電子郵件	
變更項目	☐ 負責人變更 ☐ 地址或聯絡方式變更 ☐ 必要之採樣及測定儀器設備變更 ☐ 監測人員異動 (原因：) ☐ 認證實驗室有效期限及化驗分析類別 ☐ 其他	檢附資料項目	☐ 1. 負責人變更登記證明文件 ☐ 2. 地址變更登記證明文件或聯絡方式變更說明。 ☐ 3. 監測儀器設備變更對照表 ☐ 4. 新增人員或監測類別應檢附資格證明文件 ☐ 5. 認證實驗室有效期限及化驗分析類別證明文件
上列變更事項皆為屬實，變更日期為 年 月 日			

此致

勞動部(職業安全衛生署)

申請機構印鑑

負責人：

(簽章)

中 華 民 國 年 月 日