

## 輔仁大學呼吸防護計畫

109.7.8 一百零八學年度第四次環境保護暨安全衛生委員會議通過

- 一、依據：職業安全衛生法第6條及職業安全衛生設施規則第277-1條規定，訂定本校呼吸防護計畫，並據以執行。
- 二、目的：雇主使勞工於有害環境作業需使用呼吸防護具時，應依其作業環境空氣中有害物之特性，採取適當之呼吸防護措施，以保護現場勞工健康。
- 三、適用對象：本校於有害環境進行作業，須使用呼吸防護具之勞工。
- 四、有害環境指無法以工程控制或行政管理有效控制空氣中之有害氣體、蒸氣及粉塵之濃度，且符合下列情形之一者：
  - (一) 作業場所之有害物濃度超過八小時日時量平均容許濃度之二分之一。
  - (二) 作業性質具有臨時性、緊急性，其有害物濃度有超過容許暴露濃度之虞，或無法確認有害物及其濃度之環境。
  - (三) 氧氣濃度未達百分之十八之缺氧環境，或其他對勞工生命、健康有立即危害之虞環境。

### 五、權責：

#### (一) 環安衛中心

1. 制訂本計畫。
2. 定期執行校內勞工作業環境監測及化學品分級管理，評估屬有害環境及其作業者。
3. 督導於有害環境進行作業者，須正確使用呼吸防護具。
4. 辦理呼吸防護具相關教育訓練。

#### (二) 校內各單位

1. 配合作業環境監測及化學品分級管理事項。
2. 須提供有害環境作業者，相應之呼吸防護具。
3. 有害環境作業者須配合參加呼吸防護具配戴相關教育訓練。
4. 有害環境作業者須正確配戴呼吸防護具，才可進行作業。

### 六、應辦理事項：

- (一) 危害辨識及暴露評估：選用呼吸防護具前，應確認作業人員可能暴露之呼吸危害並進行評估。
  1. 危害辨識：應考量有害物之特性及立即性健康危害之環境，包含：(1)空氣中有害物之名稱及濃度、(2)有害物在空氣中為粒狀、氣狀或其他狀態、(3)作業型態及內容、(4)是否為缺氧環境或對勞工生命、健康造成立即危害之環境、(5)作業環境中是否有易燃

氣體、易爆氣體，或環境易受不同大氣壓力、高低溫等影響。

## 2. 暴露評估：

(1) 參考安全資料表與國家標準 CNS 15030 化學品分類，依「危害性化學品評估及分級管理辦法」規定辦理暴露評估，如：辦理作業環境監測及化學品分級管理。

(2) 依據勞工所從事之例行性作業、臨時性作業、緊急應變等不同環境與作業狀況，考量最嚴重的暴露情形，提供充分之作業防護。

(二) 防護具之選擇：依據作業可能暴露之物質、型態及影響程度等因素來決定呼吸防護具之類型(可參考附件一)，而選擇使用半面體或全面體等緊密貼合式呼吸防護具時，應依勞工生理狀況及防護需求，實施生理評估及密合度測試。生理評估部分可由本校職業安全衛生管理人員及勞工健康服務護理人員會同特約職醫共同執行。另針對呼吸防護具之使用者需定期執行密合度測試，說明如下：

1. 測試時機與頻率：(1)首次或重新選擇呼吸防護具時；(2)每年至少測試一次；(3)當使用者之生理變化影響面體密合時；(4)當使用者反映密合有問題時。
2. 實施方法：(1)「定性密合度測試」是利用受測者嗅覺或味覺判斷是否有測試氣體洩漏進入面體內(僅適用於密合係數等於或小於 100 之防護具)；(2)「定量密合度測試」是利用儀器量測呼吸防護具面體內外之洩漏情形(半面體及全面體之密合係數須分別達 100 與 500 以上才算通過測試)。本校以「定量密合度測試」為主。

## (三) 防護具之使用。

1. 密合檢點(Fit Check)：作業人員配戴呼吸防護具進入作業區域前，應調整好配戴之面體，檢點面體與面部之間密合情形，確認狀況良好。密合檢點包含正壓及負壓檢點兩種方式，兩者於檢點時均需進行。

(1) 正壓檢點：遮住呼氣閥並呼氣，面體需維持膨脹狀態。

(2) 負壓檢點：遮住吸氣閥並吸氣，面體需保持凹陷狀態。

2. 使用時應排除可能引起洩漏之因素，避免面體洩漏。

3. 淨氣式呼吸防護具之濾材、濾匣或濾罐注意事項：使用淨氣式呼吸防護具應確認所使用之濾材、濾匣或濾罐在效期內，相關標示須清楚，不可模糊或被移除。

4. 供氣式呼吸防護具之供氣品質：應確保供應氣體之品質無危害之虞。

(四) 防護具之維護及管理：包括 1. 清潔與消毒、2. 儲存、3. 檢查、4. 維修、5. 領用、6. 廢棄。各單位保管之呼吸防護具，皆須依本校自動檢查計畫，每月執行定期檢查並留有紀錄。

(五) 呼吸防護教育訓練：定期辦理呼吸防護具相關教育訓練，並留存紀錄。

(六) 成效評估及改善：定期評估呼吸防護計畫之執行成效，每年至少 1 次，適時檢討及改善，以確認計畫有效執行並符合實際需求。

七、本計畫執行紀錄或文件等應歸檔留存三年。

八、本計畫經環境保護暨安全衛生委員會審議通過後，報請校長核定後公布施行。本計畫未規定事項，依相關法規規定辦理。

# 附件一 呼吸防護具選用步驟

