

# 國立臺東大學呼吸防護計畫

109.12.28 109 學年度第 1 學期第 2 次環境與職業安全衛生委員會會議通過

- 一、本校為執行勞動部職業安全衛生署「職業安全衛生設施規則」第二百七十七條之一第二項規定，特訂定臺東大學呼吸防護計畫(以下簡稱本計畫)。
- 二、工作者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。  
前項呼吸防護具不包含消防用途之呼吸防護具。
- 三、本計畫所稱有害環境，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，或其他對工作者生命、健康有立即危害之虞環境。
- 四、本計畫之呼吸防護內容包括下列事項：
  - (一) 危害辨識及暴露評估。
  - (二) 防護具之選擇。
  - (三) 防護具之使用。
  - (四) 防護具之維護及管理。
  - (五) 呼吸防護教育訓練。
  - (六) 成效評估及改善。
- 五、危害辨識及暴露評估：選用呼吸防護具前，應確認作業工作者可能暴露之呼吸危害並進行評估。
  - (一) 危害辨識，應包含下列事項：
    - 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工作者生命、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。
  - (二) 暴露評估，依下列規定辦理：
    - 1、符合勞動部職業安全衛生署「勞工作業環境監測實施辦法」所列之作業場所，依規定辦理作業環境監測之評估。
    - 2、符合國家標準 CNS 15030 化學品分類，具有健康危害之化學品者，依勞動部職業安全衛生署「危害性化學品評估及分級管理辦法」規定，辦理暴露評估。

3、從事臨時性、短暫性或維修保養等非經常性作業之工作者，應視其不同作業環境及特性，實施必要之監測及評估，掌握工作者實際暴露實態。

4、於發生事故緊急應變時，需進入災區執行搶救、止漏或其他緊急處置任務之工作者，應評估其可能之最嚴重暴露情境，確保依各狀況所選用之防護具可提供戴用人員充分之防護。

六、防護具之選擇：依危害辨識及暴露評估之結果，決定呼吸防護具類型。

選擇使用半面體或全面體等緊密貼合式呼吸防護具時，應依工作者生理狀況及防護需求，實施生理評估及密合度測試。

(一) 實施生理評估時，依下列規定辦理：

1、由職業安全衛生管理人員、從事勞工健康服務之醫護人員及相關部門人員，共同訂定適合其作業型態之生理評估方法、內容及需進一步轉介醫師進行醫學評估之機制。

2、應提供醫護人員實施生理或醫學評估所需資訊，並須保護受評估者之個人隱私。

(二) 實施密合度測試時，依下列規定辦理：

1、指派專人或委託專業人員進行測試，以判定呼吸防護具與使用者面部之密合程度。

2、測試時機及頻率，依下列規定辦理：

(1)首次或重新選擇呼吸防護具時。

(2)每年至少測試一次。

(3)工作者之生理變化會影響面體密合時。

(4)工作者反映密合有問題時。

3、密合度測試，依其原理區分如下：

(1)定性密合度測試：利用受測者嗅覺或味覺主觀判斷是否有測試氣體洩漏進入面體內。

(2)定量密合度測試：利用儀器量測呼吸防護具面體外測試物濃度及面體內測試物濃度，以其比值評估洩漏情形。

4、實施方法，依下列規定辦理：

(1)定性密合度測試：可用於正壓式呼吸防護具；對於負壓式呼吸防護具僅可用於有害物濃度小於十倍容許濃度值之作業環境，或非屬對生命、健康造成立即危害之環境，或密合係數等於或小於一百之防護具。

(2)定量密合度測試：可用於正壓式及負壓式呼吸防護具；測試所得之密合係數，半面體需大於一百，全面體需大於五百。

(三) 應依附件及下列規定，決定呼吸防護具類型：

1、對於工作者暴露於可能會對生命、健康造成立即危害之有害物濃度、缺氧環境或無法確認有害物及濃度之環境等，應使工作者使用供氣

式呼吸防護具。

- 2、非屬對生命、健康造成立即危害之環境，應依暴露有害物之種類、濃度及防護具之防護效能等資料，提供供氣式或淨氣式呼吸防護具。
- 3、考量工作者工作負荷程度、穿戴時間、異常之溫度或濕度、溝通、視野、供氣方式、活動情形及穿戴眼鏡等因素。
- 4、呼吸防護具需搭配護目鏡或防護衣等其他個人防護具時，應考量不同防護具之相容性。

七、防護具之使用：依下列規定辦理：

- (一) 工作者於每次戴用呼吸防護具進入作業區域前，應實施密合檢點，確實調整面體及檢點面體與顏面間密合情形，確認處於良好狀況才可使用。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，並依下列規定辦理：
  - 1、負壓檢點：遮住吸氣閥並吸氣，面體需保持凹陷狀態。
  - 2、正壓檢點：遮住呼氣閥並呼氣，面體需維持膨脹狀態。
- (二) 使用時應排除可能引起洩漏之因素，避免面體洩漏。
- (三) 使用淨氣式呼吸防護具應確認使用有效之濾材、濾匣及濾罐。
- (四) 使用供氣式呼吸防護具時，應確保供應氣體之品質無危害工作者之虞。

八、防護具之維護及管理：所置備之呼吸防護具應就以下管理項目訂定實施方式並據以執行，以維護呼吸防護具之防護效能：

- (一) 清潔及消毒。
- (二) 儲存。
- (三) 檢查。
- (四) 維修。
- (五) 領用。
- (六) 廢棄。

九、呼吸防護教育訓練：依勞動部職業安全衛生署「職業安全衛生教育訓練規則」第十六條及第十七條規定，實施適當之安全衛生教育訓練，並留存紀錄。

十、成效評估及改善：評估呼吸防護計畫之執行成效，適時檢討及改善，以確認計畫有效執行並符合實際需求，應每年至少一次。

十一、本計畫經本校環境與職業安全衛生委員會通過，校長核定後公布實施，修正時亦同。