

國立臺北藝術大學呼吸防護計畫

111年9月30日環境保護暨職業安全衛生委員會審議通過

一、依據：

依據「職業安全衛生法」第6條第1項第7款、「職業安全衛生設施規則」第277-1條以及勞動部職業安全衛生署訂頒之「呼吸防護計畫及採行措施指引」，特訂定本呼吸防護計畫。

二、目的：

為使本校教職員工於有害環境進行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，並指派具有呼吸防護相關知能之專人負責執行，俾保護現場教職員工之安全健康。

三、適用範圍：

本校於有害環境進行作業時，需使用呼吸防護具之教職員工。

四、本計畫所稱有害環境，係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。

五、權責單位：

(一) 環境保護暨職業安全衛生室：

1. 制訂本計畫。
2. 定期執行校內教職員工作業環境監測，評估屬有害環境及其作業者。
3. 督導各單位於有害環境進行作業者，須正確使用呼吸防護具。
4. 督導各單位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. 針對有害環境作業者須辦理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。
5. 執行防護具之維護及管理。

六、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如下：

(一)危害辨識：工作場所可能潛在的呼吸危害包括粉塵、纖維、生物性危害、煙煙、霧滴、氣體、蒸氣等，應考量有害物之物化性質，以及是否存在人員呼吸暴露會對生命、健康造成立即危害之有害物與環境。

(二)暴露評估：

- 1.符合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本校工作者，應視其不同作業環境及特性，實施必要之監測及評估，掌握本校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本校工作者，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。

七、呼吸防護具之選擇：

(一)呼吸防護具的類型：依危害辨識及暴露評估之結果，決定呼吸防護具類型(附件一)。

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。

(二)生理評估：

- 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(附件二)及需進一步轉介醫師進行醫學評估之機制。
- 2.實施生理或醫學評估相關資訊時，應保護工作者之個人隱私。

(三)密合度測試：

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.測試時機與頻率：

- (1)首次或重新選擇呼吸防護具時。
- (2)至少每年測試一次。
- (3)當教職員工之生理變化會影響面體密合時。
- (4)當教職員工反應密合有問題時。

3.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。

八、呼吸防護具之使用：

(一)使用時機：

- 1.採用工程控制及管理措施，仍無法將空氣中有害物濃度降低至作業場所容許暴露標準之下或處於有害環境。
- 2.進行作業場所清掃及設備(裝置)之維修、保養等臨時性作業或短暫性作業。
- 3.緊急應變之處置(不包含外部消防用途之呼吸防護具)。

(二)呼吸防護具佩戴：

- 1.各單位應教導工作者正確之呼吸防護具配戴方法。
- 2.每次佩戴呼吸防護具應該要進行簡易的正負壓檢點以確定是否佩戴正確。
- 3.呼吸防護具或防護器具應置備足夠使用數量，個人使用之防護具應置備與作業人數相同或以上之數量，並以個人專用為原則。

(三)密合度檢點：

- 1.正壓檢點的方式，以佩戴者將出氣閥以手掌或其他適當方式封閉後，再緩慢吐氣，若面體內的壓力能達到並維持正壓，空氣無向外洩漏的現象，即表示面體與臉頰密合良好。
- 2.負壓檢點的方式，以佩戴者使用適當的方式阻斷進氣，再緩慢吸氣，使得面體輕微凹陷，若在10秒鐘內面體仍保持輕微凹陷，且無空氣內洩的跡象，即可判定該防護具通過檢點。

九、呼吸防護具之維護及管理：各單位工作場所負責人或管理人應依以下原則實施呼吸防護具之維護及管理，以確保呼吸防護具之防護效能：

- (一)清潔及消毒：當日作業後應依製造商的說明書進行呼吸防護具之清潔與消毒。
- (二)儲存：根據製造商的提醒事項進行保存，存放於不受污染適當位置。
- (三)檢查：所有呼吸防護具在每次使用前、後以及清潔保養時應進行檢視，若為緊急應變時所使用的呼吸防護具則應每個月定期進行檢視。
- (四)維修：當呼吸防護具有任何毀損時，皆不能再繼續使用；當呼吸防護具發生蒸氣或氣體破出、呼吸阻力改變或面體洩漏等狀況時，應立即更換或修護呼吸防護具。
- (五)領用：若呼吸防護具有破損或過期，需進行更換時，應向工作場所負責人或單位主管進行申請。
- (六)廢棄：對毀損或失效的呼吸防護具予以廢棄，確實讓本校工作者能夠使用到具有良好防護效果之呼吸防護具。

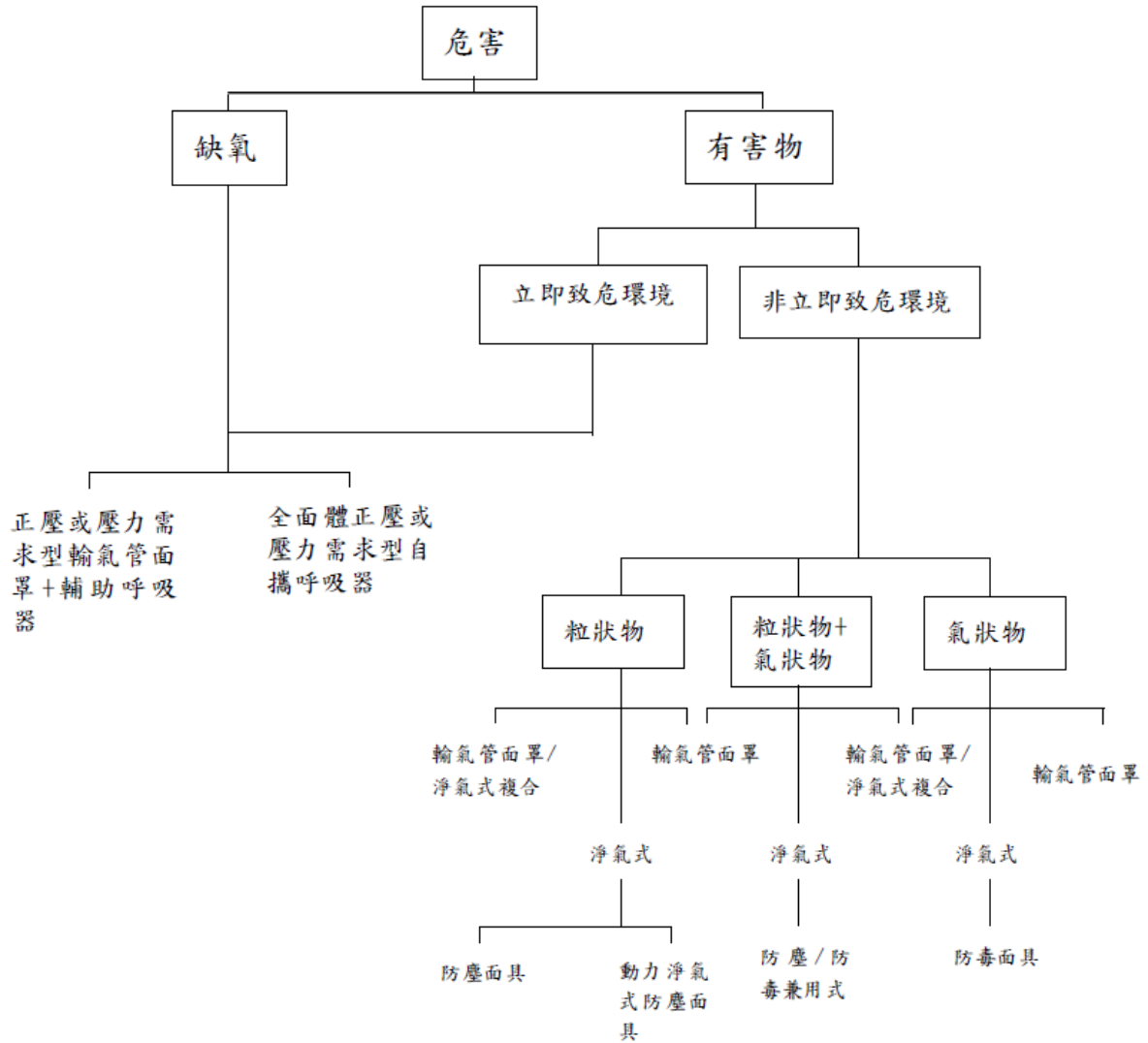
十、呼吸防護教育訓練：如有使用呼吸防護具之情況，應定期辦理呼吸防護具相關教育訓練，並留存紀錄與文件3年。

十一、執行成效評估及改善：定期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。

十二、本計畫執行記錄或文件等應歸檔留存3年，並保障個人隱私權。

十三、本計畫經環境保護暨職業安全衛生環保委員會審議通過，並報請校長核定後公告實施，修正時亦同。

呼吸防護具使用



國立臺北藝術大學呼吸生理評估調查表

一、基本資料

單位		姓名		性別		職稱	
年齡		身高		體重			

二、呼吸防護具使用情形

1. 呼吸防護具種類

種類		廠牌		型號	

2. 過去是否曾使用過呼吸防護具？

否 是，類型：_____

3. 使用呼吸防護具時，是否有其它個人防護設備？_____

否 是，類型：

4. 呼吸防護具使用時間的長度及頻率

只有逃生時用 只有緊急救援時用 每周小於 5 小時

每天小於 2 小時 每天 2 4 小時 每天超過 4 小時

三、疾病史

1. 您是否現在有因以下問題而服用藥物？

無 心臟問題 呼吸問題 控制血壓 癲癇

2. 您是否曾經被醫師診斷出有以下的疾病？

無 癲癇 糖尿病 呼吸道過敏 幽閉恐懼症 嗅覺問題

3. 您是否曾經被醫師診斷出有下述肺部問題？

無 塵肺症 氣喘 慢性支氣管炎 肺氣腫（或大泡性肺疾病）

肺高壓 肺炎 肺結核 氣胸 肺癌 肋骨骨折

任何胸部外傷或手術 聲帶窄縮或相關疾病 其它_____

4. 您是否曾經被醫師診斷出有以下心臟或心血管問題？

無 心臟病發 中風 心絞痛 心衰竭 高血壓

腿或腳有水腫情況(非走路造成) 心律不整(心跳不規則) 其它_____

5. 您是否曾經有以下心臟或心血管症狀？

無 時常感覺到胸痛或胸悶 活動時感動胸痛或胸悶 胸痛或胸悶影響工作

過去兩年內曾感覺到心跳有時會停頓一下或少跳一下

6. 在您使用呼吸防護具的經驗當中，是否曾經有下述問題？在您使用呼吸防護具的經驗當中，是否曾經有下述問題？

- 無 眼睛不舒服 皮膚過敏或紅疹 焦慮 全身無力或疲倦
 其它干擾使用呼吸防護具的問題

四、現況

1. 您現在或最近一個月內是否有抽菸？

- 否 是，_____ 根/天

2. 您是否現在有以下症狀？

- 無
 呼吸急促 與同年紀的人一起行走，有明顯落後並感覺喘
 在平地行走時有呼吸急促情形 一般速度行走於平地時必須停下來呼吸再走
 洗澡或穿衣時有呼吸急促 呼吸急促情形會影響工作
 咳嗽時有濃稠的痰 早晨時因咳嗽而醒來 咳嗽大部分發生在平躺時
 最近一個月有咳血 哮喘(呼吸時有咻咻聲) 哮喘會影響工作
 深呼吸時感到胸口疼痛
 其它您認為可能是肺部引起的症狀_____

3. 是否有其他任何健康問題或疑慮，影響您佩戴呼吸防護具？

- 否
 是，請簡述：_____

五、評估結果或建議

- 健康指導：_____
 轉介就醫：_____
 其他：_____

評估人員：

職業醫學科專科醫師簽名/日期：

勞工健康服務護理人員簽名/日期：

受評人受評者簽名/日期：