

# 修平科技大學局限空間作業危害防止計畫

民國 112 年 5 月 1 日 111 學年度第 2 學期職業安全衛生委員會議通過

## 壹、依據：

修平科技大學(以下簡稱本校)為預防局限空間作業之危害，依據職業安全衛生設施規則第 29 條之 1 之規定，妥為規劃及採取必要之安全衛生防護措施，特訂定「修平科技大學局限空間作業危害防止計畫」(以下簡稱為本計畫)。

## 貳、目的：

本計畫為保障從事局限空間相關作業之安全與健康，防止作業工作者因缺氧、通風不良、中毒、感電、塌陷、被夾、被捲、火災及爆炸等危害，經由現場作業主管確認完成相關保護措施後，方可進入施工，以避免導致職業災害之發生。

## 參、名詞解釋：

局限空間係指非供工作者在其內部從事經常性作業，工作者進出方法受限制，且無法以自然通風來維持充分、清淨空氣之空間。

## 肆、適用場所與對象：

一、適用對象：本校進入局限空間作業之工作者(含承攬廠商)。

二、本校局限空間場所如下：

- (一)各棟大樓自來水水塔(池)、消防蓄水池、污水池及化糞池。
- (二)污水處理廠各污水處理池及通風不良之空間。
- (三)其他符合局限空間定義之場所。

## 伍、進入局限空間場所作業程序：

一、局限空間之作業場所應於入口明顯處張貼公告標示(如附表 1)，標示內容如下：

- (一)作業有可能引起缺氧等危害時，應經許可始得進入重要性。
- (二)進入該場所時應採取之措施。
- (三)事故發生時之緊急措施及緊急聯絡方式。
- (四)現場監視人員姓名。
- (五)其他作業安全應注意事項。

二、進入局限空間場所作業前：

- (一)局限空間作業應於 3 日前先申請核准後始得進入作業(申請表如附表 2)，需逐一確認申請表之檢點項目。
- (二)作業前依本校局限空間作業前檢點表(附表 3)進行檢點，確實於作業前進行通風換氣，並持續進行。確認作業場所空氣中氧氣濃度、硫化氫、一氧化碳等其他有害氣體濃度是否合於法規容許濃度。
- (三)作業前應對作業人員實施「缺氧作業安全衛生教育訓練」，紀錄留存備查。

三、進入局限空間場所作業中：

- (一)依現場環境狀況隨時確認並記錄作業場所空氣中氧氣濃度、硫化氫、一氧化碳等 其

他有害氣體濃度。

- (二)從事缺氧危險作業時，應予適當換氣，以保持作業場所空氣中氧氣濃度在18%以上。但為防止爆炸、氧化或作業上有顯著困難致不能實施換氣時，需提供適當防護設備。
- (三)從事作業之人員有立即發生缺氧危險之虞時，應立即停止作業，並使作業人員即刻退避至安全場所，未確認危險解除前，不得進入該場所。
- (四)缺氧危險作業時，應置備呼吸防護具、梯子、安全帶或救生索等設備，供作業人員緊急避難或救援人員使用。
- (五)指派一人以上之監視人員，對進出之人員應予確認，隨時監視作業狀況，發覺異常時，應即與有關人員聯繫，並採取緊急措施。

#### 四、進入局限空間場所作業後：

- (一)核對人員進出管制紀錄、設備清單是否相符。
- (二)現場週遭環境、管路閥門、設備電源復原，告示牌取回。
- (三)確認各項文件(附表 2、3)資料填寫完整，並繳回總務處備查。

#### 陸、緊急應變處置措施

##### 一、從事缺氧作業之勞工，發生下列症狀時，應施予急救並立刻送醫救治：

- (一)顏面蒼白或紅潤、脈搏及呼吸加快、呼吸困難、目眩或頭痛等缺氧症之初期症狀。
- (二)意識不明、痙攣、呼吸停止或心臟停止跳動等缺氧症末期症狀。
- (三)硫化氫、一氧化碳等其他有害物中毒症狀。

##### 二、急救與搶救

- (一)局限空間內發生人員缺氧或中毒事故，進入救援工作時，應使用空氣呼吸器等呼吸防護具。
- (二)局限空間內發生人員缺氧或中毒事故，應立即通知缺氧作業主管及總務處 04-24961100 轉 6350 工安環保組並通報台中市政府消防局第三大隊仁化分隊 TEL:04-24914705 請求支援。

柒、本計畫執行紀錄或文件等資料，應予以保存三年以上。

捌、本計畫經職業安全衛生委員會通過，陳請校長核定後施行，修正時亦同。



修平科技大學局限空間/缺氧危險作業進入許可申請表

申請事業單位名稱：\_\_\_\_\_ 作業種類：\_\_\_\_\_

申請作業時間及期限：自 年 月 日 時 分 至 年 月 日 時 分

作業地點(如:儲槽或工作井編號)：\_\_\_\_\_

申請人：\_\_\_\_\_ 職務\_\_\_\_\_ 申請日期：\_\_\_\_\_ 年 月 日

申請進入局限空間作業人員：\_\_\_\_\_

項次	項 目	說 明						
1	作業場所氧氣、危害物濃度測定結果及測定人員、缺氧作業主管簽名	<table border="1"> <tr> <td>氧氣： %</td> <td>一氧化碳： PPM</td> <td>硫化氫： PPM</td> </tr> <tr> <td>可燃性氣體： LEL</td> <td colspan="2">其他：</td> </tr> </table> 測定人員簽名：_____ 缺氧作業主管_____	氧氣： %	一氧化碳： PPM	硫化氫： PPM	可燃性氣體： LEL	其他：	
氧氣： %	一氧化碳： PPM	硫化氫： PPM						
可燃性氣體： LEL	其他：							
2	作業場所可能之危害	1. <input type="checkbox"/> 缺氧    2. <input type="checkbox"/> 中毒    3. <input type="checkbox"/> 墜落    4. <input type="checkbox"/> 感電 5. <input type="checkbox"/> 火災爆炸    6. <input type="checkbox"/> 飛落    7. <input type="checkbox"/> 崩塌 8. <input type="checkbox"/> 其他_____						
3	作業場所之有害因子隔離	1. <input type="checkbox"/> 危害物已隔離    2. <input type="checkbox"/> 電能已隔離 3. <input type="checkbox"/> 熱能已隔離    4. <input type="checkbox"/> 其他_____						
4	作業人員與外部連繫設備及方法	1. <input type="checkbox"/> 呼叫器    2. <input type="checkbox"/> 其他_____						
5	準備之防護設備、救援設備及使用 方法。	1. <input type="checkbox"/> 捲揚式防墜器    2. <input type="checkbox"/> 供氣式呼吸防護具 3. <input type="checkbox"/> 救生索    4. <input type="checkbox"/> 背負式安全帶 5. <input type="checkbox"/> 梯子    6. <input type="checkbox"/> 工作井開口護欄 7. <input type="checkbox"/> 安全帽    8. <input type="checkbox"/> 照明設備 9. <input type="checkbox"/> 三角架(人孔作業)    10. <input type="checkbox"/> 其他_____						
6	其他維護作業人員之安全措施	1. <input type="checkbox"/> 送風設備    2. <input type="checkbox"/> 氣體測定器 3. <input type="checkbox"/> 漏電斷路器    4. <input type="checkbox"/> 自動電擊防止裝置						
7	許可進入之人員及其簽名 (申請核准後，進出入局限空間前 後，皆要簽名、點名登記)	<table border="1"> <tr> <td>1. /</td> <td>2. /</td> </tr> <tr> <td>3. /</td> <td>4. /</td> </tr> <tr> <td>5. /</td> <td>6. /</td> </tr> </table>	1. /	2. /	3. /	4. /	5. /	6. /
1. /	2. /							
3. /	4. /							
5. /	6. /							
8	現場監視人員及其簽名	簽名：_____						
9	從事動火作業時，應由雇主、工 作場所負責人或現場作業主管確 認安全，簽署動火許可後，始得 作業    註： <input type="checkbox"/> 本項不適用	1. <input type="checkbox"/> 焊接    2. <input type="checkbox"/> 切割    3. <input type="checkbox"/> 燃燒    4. <input type="checkbox"/> 加熱 5. <input type="checkbox"/> 其他						

註：(1)本申請許可表應於每一個局限空間/缺氧危險作業場所，在作業前填寫一張，並妥善保存三年。

(2)所有承包商作業前必須向原事業單位申請局限空間作業許可，並置作業現場備查。

(3)本表僅供參考，各單位於實施局限空間作業前應自行根據實際狀況評估各種危害之可能性制訂檢點表實施檢點。

核准人員(原事業單位工作場所負責人或代理人員)簽名：\_\_\_\_\_ 職務：\_\_\_\_\_

核准作業時間及期限：自 年 月 日 時 分 至 年 月 日 時 分

## 修平科技大學 局限空間/缺氧危險作業前檢點表

施工事業單位名稱: \_\_\_\_\_ 作業種類: \_\_\_\_\_

作業地點(如:儲槽或工作井編號): \_\_\_\_\_

實施檢點人姓名: \_\_\_\_\_ 職務: \_\_\_\_\_

檢點時間: \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日 \_\_\_\_\_ 時 \_\_\_\_\_ 分

項次	辦 理 項 目	辦 理 情 形		備 註
		是	否	
1	是否設置適當通風設備，並維持運轉			1. <input type="checkbox"/> 風量已足夠 2. <input type="checkbox"/> 風管已延至井底
2	是否置備氧氣、硫化氫、一氧化碳及可燃性氣體等測定儀器，並隨時監測			檢附測定紀錄表
3	是否於作業時指定缺氧作業主管從事監督及管理			姓名： 受訓證字號：
4	是否依規定申請局限空間作業進入許可，並獲核准施工。			檢附核准入槽許可申請表
5	是否指派監視人員隨時監視作業狀況，及設置急救人員			1. <input type="checkbox"/> 未設置監視人員 2. <input type="checkbox"/> 未設置急救人員
6	作業人員與外部連繫設備及方法			1. <input type="checkbox"/> 使用呼叫器 2. <input type="checkbox"/> 其他 _____
7	是否於局限空間(缺氧危險)作業場所公告注意事項			
8	是否實施局限空間作業(缺氧危險)安全衛生勞工教育訓練 (至少 3 小時)			
9	是否置備個人防護具及安全設備 (如安全帶、安全索、空氣呼吸器....)			
10	對於離地面高差 2 公尺以上開口(如人口井四周)，是否設置護欄及防墜設施			
11	垂直固定梯、局限空間等高處或傾斜面移動，是否採用符合國家標準 14253 規定之背負式安全帶及捲揚式防墜器			
11	使用臨時用電、交流電焊機等，是否分別使用漏電斷路器及自動電擊防止裝置			1. <input type="checkbox"/> 未使用臨時用電 2. <input type="checkbox"/> 未使用交流電焊機
12	勞工作業是否正確使用安全帶、安全帽及上下設備使用防墜設備			1. <input type="checkbox"/> 未使用安全帶 2. <input type="checkbox"/> 未使用安全帽 3. <input type="checkbox"/> 未使用防墜器
13	作業區域超出監視人員目視範圍者，應使勞工佩戴安可偵測人員活動情形之裝置。			1. <input type="checkbox"/> 已使勞動配戴裝置 2. <input type="checkbox"/> 未超出監事人員目視範圍

14	置備可以動力或機械輔助吊升之緊急救援設備。			1. <input type="checkbox"/> 已置備緊急救援設備 2. <input type="checkbox"/> 其他 _____
----	-----------------------	--	--	--

註：(1)本檢核表應於每一局限空間/缺氧危險作業場所，作業時填寫一張。

(2)本查核表應確實填寫並妥善保存三年。

(3)本表僅供參考，各單位於實施局限空間作業前應自行根據實際狀況評估各種危害之可能性制訂檢點表實施檢點。

施工單位工作場所負責人審查後簽章：\_\_\_\_\_