|  |
| --- |
| **國立高雄科技大學 局限空間作業場所告示牌** |
| 工程名稱 |  | 作業項目 |  |
| 承攬商/單位 |  |
| **施工須知** | **注意事項** |
| 有罹患缺氧症或其他危害之虞事項 | 缺氧、中毒、火災、爆炸、感電、墜落、被夾(捲)、電弧灼傷、燒傷、穿刺(切割)傷、滑倒、崩塌、物體飛落 |
| 作業有可能引起缺氧等危害時，應經許可使得進入之重要性 | 1.如未經許可則不確知有上述各項之危害及應採取之防護措施。2.若發生緊急危害時，能確實掌握作業人員及現場狀況，俾能及時救援。 |
| 進入該場所時應採取之措施 | 1.經雇主、工地負責人或缺氧作業主管簽證許可，始得進入。2.先通風、測定、紀錄，確認氧氣及有害氣體濃度是否低於標準值；作業中持續監測及通風換氣。3.通風時吸氣口不得置於發電機及車輛排氣孔下風處。4.內部禁止使用內燃機具。5.設置安全上下設備(含垂直母索及防墜器)供人員使用；人員應繫背負式安全帶、救生索。 |
| 事故發生時之緊急措施及緊急聯絡方式 | 1.緊急措施：(1)應將人員移至安全處所，進行必要之急救、搶救。(2)撥打119尋求協助，迅速就醫。2.聯絡方式：□無線(有線)對講機 □行動電話 □監視攝影機。3.事故發生時，需立即聯絡之人員：工作場所負責人： 行動電話： |
| 呼吸防護具、測定儀器及聯絡設備放置場所 | 未作業時：工具箱或工務所。作業中：置於作業場所明顯處供緊急救援用。個人防護具及連絡設備隨身攜帶。 |
| 現場監視人員及缺氧作業主管姓名 | 缺氧作業主管： 行動電話：監視人員： 行動電話： |
| 其他作業安全應注意事項 | 1.進入作業場所務必配戴安全帽，並扣上頤帶。2.嚴禁飲用含酒精成分之飲料。3.確實依作業需求穿戴各式防護具及個人安全警示器。 |

附表1

#### 國立高雄科技大學局限空間作業許可申請單

附表2

# 進行局限空間作業3日前，應完成本申請單之簽核。

# 申請時檢附作業人員名冊、教育訓練紀錄及效期內缺氧作業主管證書。

|  |
| --- |
| 作業日期： 年 月 日至 年 月 日；每日作業時間： 時 分至 時 分 |
| 作業場所(棟別/樓層/場所區域)： |
| 廠商/單位名稱： | 負責人/電話： |
| 工作場所負責人/電話： | 缺氧作業主管/電話： |
| 場所種類：□儲水槽、水塔 □污水槽 □化糞池 □鍋爐 □風管 □地下管溝 □其他  |
| 置備之安全防護和救援之設備、器具:□通風設備 □四用氣體偵測器 □滅火器 □滅火毯 □救生索(捲揚式防墜器)□背負式安全帶 □安全帽 □無線電對講機 □空氣呼吸器 □呼吸鋼瓶□供氣式面罩 □擴音器 □哨子 □三角架 □其他  |
| 局限空間作業注意事項：1. 於作業場所明顯處所懸掛「缺氧危險作業場所告示牌」並標示「禁止無關人員進入」等警告標語。
2. 局限空間、人手孔開口處等作業，如有墜落、物體飛落危害之虞，應設置圍欄、遮蓋物等防護設施。
3. 作業前應確認關閉所有水管及化學品及氣體管路閥門，並已排除管路及筒槽內殘留之化學品或氣體。
4. 作業前先實施通風換氣(不得使用純氧)，機械通風要確實，並採連續通風、測定。
5. 作業前必須確實量測該作業場所氧氣及有害氣體濃度，自孔口至孔底量測五處以上並紀錄。
6. 作業前測定應確認氧氣(O2)濃度>18%、可燃性氣體濃度低於爆炸下限的30%、硫化氫(H2S)濃度<10ppm、一氧化碳(CO)濃度<35ppm，始可允許人員進入作業。
7. 作業現場出入口應設有監視人員並設置登記名冊，統計進出人員數量；監視人員不得兼任其他工作。
8. 作業現場應設有缺氧作業主管，全程監督作業過程。
9. 作業期間應採取作業現場設施出入口之門或蓋等不致閉鎖之措施。
10. 作業人員應繫背負式安全帶、救生索，其一端繫留於孔口(十公尺以上涵洞除外)，並派專人監視，救援設備須置於入口附近明顯處所並維持立即可使用之狀態。
11. 監視人員若發現人員違反標準作業程序或通訊時察覺作業人員反應異常、有危害物質洩漏或漏電等可能立即發生危險之虞時，監視人員應立即通知作業人員退避至安全場所。
12. 作業人員若發現身心異常、通訊中斷、通風設施失效及效能降低或作業場所內部被有害物污染等，應立即停止作業退避至安全處所，並與外部監視人員聯繫。
13. 警示標誌應置於適當明顯處，並於必要時派人引導指揮交通。
14. 人孔內作業禁止踩踏電纜接頭，且禁止吸煙。
15. 於良導體機器設備內之檢修工作所用之手提式防爆型照明燈及工具，其使用電壓不得超過24伏特，且導線須為耐磨損及有良好絕緣，並不得有接頭。
16. 如從事焊接、切割、燃燒及加熱等作業，應指定專人確認無危險之虞，並另申請動火作業許可經簽核通過始得作業。

防護、救援之注意事項：1. 從事局限空間作業時，應依危類別置備空氣呼吸器、梯子、背負式安全帶、救生索、三角架等設備，供工作者避難或救援人員使用。俾使意外發生時能迅速正確處理；如發生意外時，除經確認隔離、排除危害源後立即施以必要之急救、搶救。
2. 救援設備應置於作業現場並維持立即可使用之狀態。
3. 若人員有傷害，可使用附有手動或自動吊升裝置之三角架、起重機或挖土機等將傷害人員救起。
4. 從事局限空間作業時，應置救援人員。監視人員聯繫救援人員緊急應變時，應即時展開救援工作或尋求鄰近醫療機構或消防單位支援。
5. 現場監視人員亦需告知醫療單位有關可能之危害物質，以使醫療人員作正確之急救措施。
 |
| □以上注意事項已閱讀並將確實遵守；□上述安全防護和救援之設備均確實置備 |
| **填表人簽章/電話** | **缺氧作業主管簽章** | **工作場所負責人簽章** | **業務承辦單位** |
|  |  |  |  |

#### 國立高雄科技大學局限空間自主檢查表

附表3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程名稱 |  | 作業場所 |  |
| 作業日期及時間 |  |

1.進入前必須考慮的危害： 是 否 是 否

＊缺氧 □ □ ＊中毒 □ □

＊火災 □ □ ＊爆炸 □ □

＊感電 □ □ ＊墜落 □ □

＊被夾（捲） □ □ ＊電弧灼傷、燒傷 □ □

＊穿刺（切割）傷 □ □ ＊滑倒 □ □

＊崩塌 □ □ ＊物體飛落 □ □

2.作業場所空氣測定：時間 年 月 日 時 分

 參考值 檢測數值

□ 氧氣濃度 ＞18﹪

□ 可燃性氣體爆炸下限 ＜30﹪

□ 一氧化碳 TWA＜35ppm

□ 硫化氫 Ceiling＜10ppm

□ 二氧化碳 STEL＜5000ppm

□ 其他

3.確認已隔絕所有危害能源： 是 否 不適用

＊所有導管是否已隔絕及使用盲板 □ □ □

＊其他附屬設備是否已完全隔絕 □ □ □

＊所有電源設備是否關掉 □ □ □

＊監視人員是否可完全監控人員出入及機具 □ □ □

＊共同管溝、水箱儲槽是否已可進入 □ □ □

4.通風換氣必須審慎進行： 是 否

＊使用自然通風是否足夠 □ □

＊機械通風是否足夠 □ □

5.個人防護具： 是 否

＊是否必須使用呼吸防護具 □ □

＊監視人員是否已受過緊急救援及監視任務相關之教育訓練 □ □

＊救援設備是否已備妥且測試過 □ □

＊個人防護具是否已備妥 □ □

6.緊急應變： 是 否

＊所有工作人員均熟悉救援方法 □ □

＊監視人員是否了解不得進入局限空間直到救援抵達 □ □

7.通訊設備需備妥： 是 否

＊監視人員與勞工之通訊 □ □

＊監視人員與救援單位之通訊 □ □

＊警報系統是否堪用 □ □

8.工具和設備： 是 否 不適用

＊電器設備是否防爆 □ □ □

＊是否所有電器設備具漏電斷路器 □ □ □

＊漏電斷路器及電源接頭是否置於局限空間外　　　　　　　 　 □ □ □

＊攜入之設備是否會造成空氣危害（如是請列舉 ） □ □ □

承攬商(或單位)填表人簽章：

承攬商(或單位)缺氧作業主管簽章：

承攬商(或單位)工作場所負責人簽章：