南開科技大學局限空間作業危害防止計畫

中華民國111年12月28日職業全衛生暨環境保護委員會會議通過

一、目的：南開科技大學(以下簡稱本校)為防止因缺氧、通風不良、中毒或爆炸等導致危害發生，爰依職業安全衛生設施規則第29 條之1之規定，對於局限空間作業危害之預防，規劃及採取必要之安全衛生措施，特訂定本校局限空間作業危害防止計畫(以下簡稱為本計畫)。

二、名詞解釋：

局限空間：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。

三、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：

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

四、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顯而易見處張貼公告標示(附表1)，標示內容如下：

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

(二)進入局限空間作業前應先申請核准始後得進入作業(申請表如附表2)，需一一確認申請表之檢點項目。

(三)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，並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於法規容許濃度。

(四)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。

(五)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。

(六)指派監視人員，對進出之人員應予確認，隨時監視作業狀況，發現異常時，應即與有關人員聯繫，並採取緊急措施。

(七)核對人員進出管制紀錄、設備清單是否相符。

(八)現場週遭環境、管路閥門、設備電源復歸。

(九)將申請表、檢點表(附表2、3)繳回環安組備查。

五、本計畫執行紀錄或文件等資料，應予以保存三年以上。

六、本計畫經職業安全衛生暨環境保護委員會通過,陳校長核定後施行。修正時亦同。

【附表1】

南開科技大學局限空間作業場所公告			
作業名稱		作業項目	
施工單位		承攬商	
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. 勞工如未經許可，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. 經簽認許可後，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(如檢點表)；作業中持續監測及通風換氣。		
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。 (2)現場急救、搶救。 (3)撥打119尋求協助，迅速就醫。 2. 聯絡方式：對講機等聯絡設備 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：		
救援設備(呼吸防護具等)、測定儀器及聯絡設備放置場所	救援設備置於作業場所明顯處供緊急救援用。個人防護具及聯絡設備隨身攜帶。		
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相關防護用具。		

【附表2】

南開科技大學局限空間作業進入許可申請表

申請日期：____年____月____日

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

作業場所：_____

申請人：：_____職務：_____

申請進入局限空間作業人員：_____

缺氧作業主管：：_____(□ 非屬缺氧危險作業，免填)

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簽名	□氧氣： %(>18%) □一氧化碳： PPM(<35PPM) □硫化氫： PPM(<10PPM) □可燃性氣體：LEL之 %(<30%) □其他： 測定人員簽名：	
2	作業場所可能之危害	1.□缺氧 2.□中毒 3.□墜落 4.□感電 5.□火災爆炸 6.□飛落 7.□崩塌 8.□其他：___	
3	作業場所之能源或危害隔離措施	1.□危害物已隔離(請說明隔離措施) 2.□電能已隔離(請說明隔離措施) 3.□熱能已隔離(請說明隔離措施) 4.□其他：_____	
4	作業人員與外部連繫設備及方法	1.□無線對講機 2.□ 其他：	
5	準備之防護設備、救援設備及使用方法	1.□捲揚式防墜器 2.□ 供氣式呼吸防護具 3.□救生索 4.□ 背負式安全帶 5.□梯子 6.□ 工作井開口護欄 7.□三角架(人孔作業) 8.□ 照明設備 9.□動力或機械輔助吊升設備 10.□其他：	
6	其他維護作業人員之安全措施	1.□通風設備 2.□其他：	
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)	1. (進) (出)	2. (進) (出)
		3. (進) (出)	4. (進) (出)
		5. (進) (出)	6. (進) (出)
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：□ 本項不適用**	1.□焊接 2.□ 切割 3.□ 燃燒 4.□ 加熱 5.□其他：	

註：(1)本申請許可表應妥善保存 3 年。

(2)所有承攬商作業前必須向本校申請局限空間作業許可，並置作業現場備查。

施工事業單位工作場所負責人簽名： ：_____ 職務：

核准作業時間及期限：自___年____月____日____時____分 至 ___年___月___日___時____分

總務處環安組收件日期：____年____月____日 收件人：_____

【附表3】

南開科技大學局限空間作業前檢點表

施工事業單位名稱：_____ 作業種類：_____

作業場所：_____

實施檢點人姓名：：_____職務：_____

申請進入局限空間作業人員：_____

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.□風量已足夠 2.□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			□氧氣濃度：　　%(>18%) □一氧化碳：　　PPM(<35PPM) □硫化氫：　　PPM(<10PPM) □可燃性氣體:LEL之　　%(<30%)
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。			
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.□未設置監視人員 2.□已設置急救人員
6	作業人員與外部連繫設備及方法			1.□通風設備 2.□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			
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、緊急救援設備)			

註：(1)本檢核表應於每一局限空間危險作業場所，作業時填寫 1 張。
(2)本查核表應確實填寫並妥善保存 3 年。

施工事業單位工作場所負責人審查後簽名：_____

總務處環安組收件日期：____年____月____日　收件人：_____