

國立臺東大學附屬體育高級中學

職業安全衛生作業標準要點

108 年 5 月 28 日行政會議訂定
111 年 9 月 20 日行政會議修正通過

壹、目的

- 1.1 學校對實驗(習)場所可能存在之危害，經風險評估及對場所做實施工作安全分析後，提供正確安全的作業標準供校內工作者(如：教職校內工作者員工與學生(領有工資)等)及利害相關者(如訪客、承攬商等)作業時有所遵循，以消除不安全之作業，並配合設備環境以正確方法從事作業，對於新進校內工作者、調換作業之校內工作者從事作業時，職業安全衛生作業標準應納入安全衛生教育訓練，以防止職業災害之發生。
- 1.2 使各單位之安全作業標準製作之格式、改版與分發之作業有所依據。

貳、適用範圍

校內所有經評估具顯著危害或已發生事故的作業。

參、名詞定義

作業標準：係指規定作業條件、作業方法、管理方法、使用材料、使用設備及其他之注意事項等相關之基準

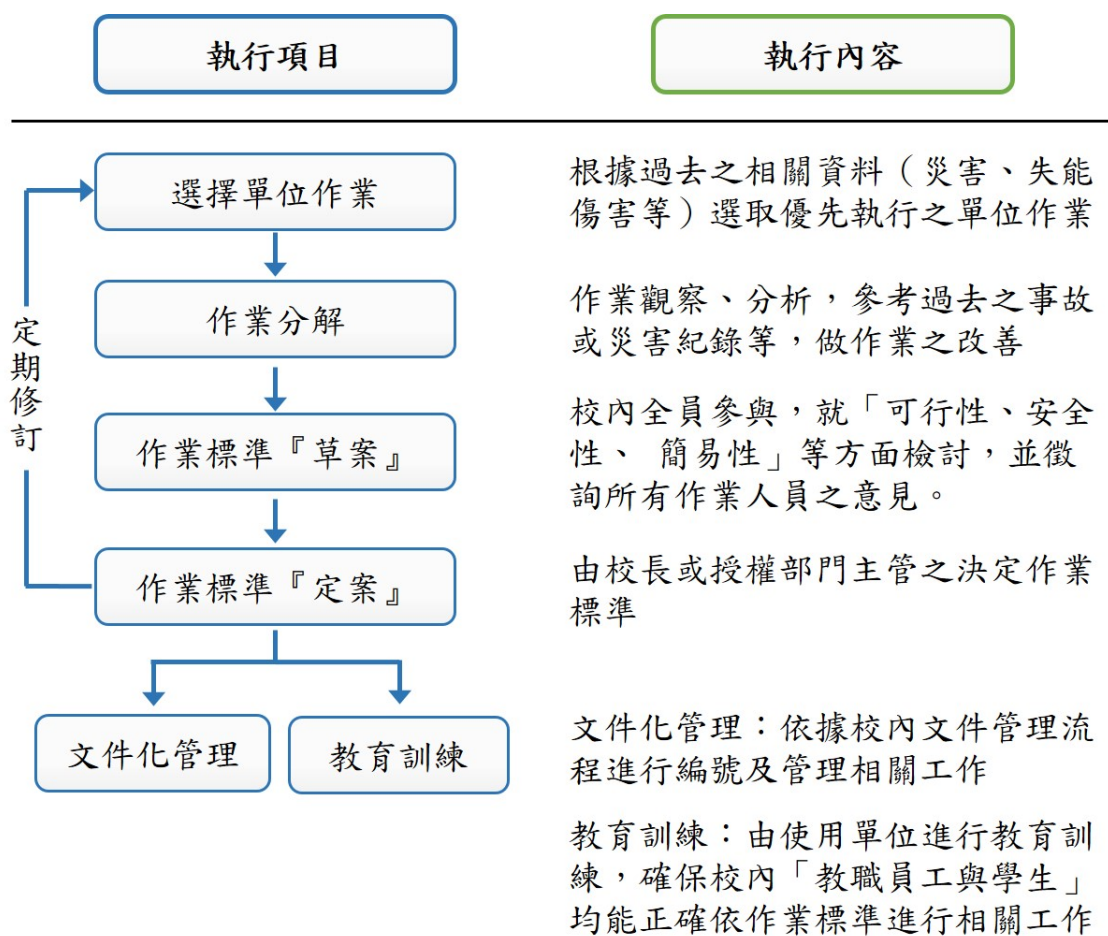
肆、相關文件

- 4.1.系統文件之格式、改版與分發規定
- 4.2.文件管理體系編號規定
- 4.3.專有名詞說明

伍、作業程序

5.1. 安全作業標準製作步驟（如圖一所示）

- 5.1.1.選擇單位作業，依作業分類表選擇訂定作業標準之優先次序。
- 5.1.2.實施作業分解（分析），就作業觀察、分析，參考過去之事故或災害紀錄等，做作業之改善。
- 5.1.3.訂定標準之草案，需校內全員參與，就「可行性、安全性、簡易性」等方面檢討，並徵詢所有作業人員之意見。
- 5.1.4.決定作業標準，由校長或授權部門主管之訂定。
- 5.1.5.指導作業標準，由部門主管指示實施作業指導，教育訓練。
- 5.1.6.作業標準之變更與修正，設備或作業方法變更與修正時，需定期檢討並由作業場所主管會同負責本校職業安全衛生管理之單位或人員修正。



圖一 安全作業標準製作步驟

5.2.選擇單位作業

- 5.2.1.失能傷害頻率高的作業。
- 5.2.2.傷害嚴重率高的作業。
- 5.2.3.曾發生事故的作業。
- 5.2.4.有潛在危險的作業。
- 5.2.5.非經常性的或臨時性的作業。
- 5.2.6.新的設備、程序改變後或新增加的作業。
- 5.2.7.經常性的維護保養作業。

5.3. 實施作業分析

- 5.3.1.有關基本動作的順序及方法，避免不合理、不經濟、不均勻的動作。
- 5.3.2.有關作業人員及共同作業，二人以上作業人員共同作業，應決定個別基本動作之擔任人員。
- 5.3.3.有關每一基本動作之要點，可能發生危險或有害事項、完成與否應明確說明，必要時可在要點欄後面加「理由、條件欄」說明有關理由條件。

5.4. 訂定標準之草案

5.4.1.決定單位作業名稱，決定要分析之單位作業名稱，並明確確定該作業之始終。

5.4.2.實施作業分解，將單位作業細分為準備、主體、整理等三大作業要素。

5.4.3.發現潛在危險及可能之危害。

(1)校內工作者是否會撞及物體或被物體撞及或觸及物體而遭致傷害？

(2)校內工作者是否會陷入、絆住或挾入於物件中？

(3)校內工作者是否會滑跤或絆倒？是否會跌在同一平面上或墜落至另一平面？

(4)校內工作者是否在推、拉或舉物時過度用力而受傷？

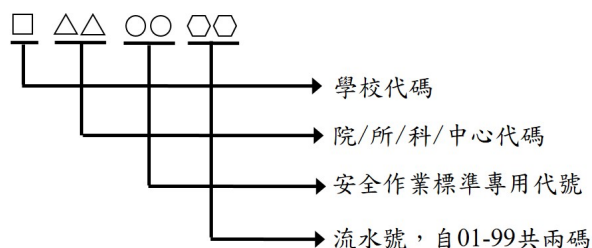
(5)工作環境是否有害的暴露，有毒氣體、蒸氣、煙霧、塵埃、輻射等？

(6)是否能使同事受到傷害？

5.4.4.安全作業標準格式範例（如附表1）

5.5. 安全作業標準草案填載注意事項

5.5.1.文件管理資料、編號、分類，參照文件管理體系編號規定



5.5.2.有關作業條件、單位作業間的連繫、前置條件填註。

5.5.3.有關防護具及使用器具事項，記錄作業所必備之防護具、保護具、工具、或用具等。

5.5.4.有關作業圖事項，以機器之細部、作業人員之位置需以圖解正確說明。

5.5.5.有關災害事例，作業標準書中有被提及之基本動作或作業順序的實施中，曾發生災害的事例，應簡要記載，以提醒作業人員注意。

5.5.6.有關災害對策，強調災害發生之應變及預防措施。

5.6. 安全作業標準文件制訂與審核

依據「校內文件之格式、改版與分發規定」制訂與審核辦理。

5.7. 安全作業標準之修正

工作安全分析表並非一成不變，需隨下列情況而隨時修正或定期修正。

5.7.1.發生事故時，作業分析表應就事故原因予以修改或增刪。

5.7.2.工作程序變更時即修訂。

5.7.3.工作方法改變時亦應重新分析，以符實際需要。

5.7.4.改訂、修正時需提出會簽，並依據「校內文件之格式、改版與分發規定」進行增加、修訂或廢止辦理。

5.7.5.修正後需連絡相關單位說明。

5.8. 安全作業標準文件管制

依據「校內文件之格式、改版與分發規定」辦理文件管制。

附表範本 液態氣體安全作業標準

作業種類區分： 低溫系統操作作業

單位作業名稱： 液態氣體傳輸作業

作業方式： 協同作業

使用處理材料： 液態氮、液態氮

使用器具工具： 專用儲存桶、專用傳輸管

防護器具：防凍手套、護目鏡、安全皮鞋

資格限制：需經訓練合格

工 作 步 驟		工 作 方 法	不 安 全 因 素	安 全 措 施	事 故 處 理
1.將傳輸管插入液態氣體儲存桶中		1-1 操作手應熟悉極低液態氣體特性 1-2 檢查所有閥件是否漏氣。 1-3 移動液態氣體儲存桶不可顛簸搖晃。	1-1 液態氣體受傳輸管導入的熱，可能大量揮發造成壓力過大。 1-2 不小心將液態氣體儲存桶傾倒。 1-3 被大量噴出低溫氣體凍傷。	1-1 注意壓力表指數。 1-2 帶上防護手套及護目鏡。	1. 人員受傷送醫急救治療。
2.待液態氣體噴出時，將傳輸管另一端插入系統杜瓦瓶中		2-1 液態氣體儲存桶端的操作人員需聽從系統杜瓦瓶端操作員指示。	2-1 被大量噴出低溫氣體凍傷。	2-1 帶上防護手套及護目鏡。	2 同 1
3.傳輸結束，拔出傳輸管		3-1 系統杜瓦瓶端先拉離液面。 3-2 將液態氣體儲存桶洩壓。 3-3 拔出傳輸管	3-1 被大量噴出低溫氣體凍傷。 3-2 被拔出傳輸管凍傷。	3-1 帶上防護手套及護目鏡。	3 同 1
圖解					

文件編號：

國立臺東大學附屬體育高級中學 安全衛生作業標準

作業種類區分：化學反應操作

單位作業名稱：抽氣櫃

作業方式：個人作業

使用處理材料：

使用器具工具：

防護器具：護目鏡、實驗衣、口罩、乳膠手套

資格限制：

工 作 步 驟	工 作 方 法	不 安 全 因 素	安 全 措 施	事 故 處 理
操作前	1. 玻璃門至安全操作高度。 2. 風速不可低於標準。	未確定風速是否合於標準。	檢查玻璃門是否可拉至安全操作高度。	受傷人員包紮並赴醫治療。
操作中	打開燈源與抽氣開關。	1. 未打開抽氣開關或是玻璃門未拉至安全高度即進行化學反應操作。 2. 注意瓦斯式本生燈之操作。	1. 須注意抽氣是否有在進行。 2. 是否穿戴實驗衣及防護鏡。 3. 是否接近沖洗眼、臉、淋浴設備。	
操作後	1. 清理抽氣櫃內之化學物品。 2. 關閉燈源與抽開關	未注意仍有有毒氣體產生而關閉抽氣開關。	注意是否仍有反應之有毒氣體產生再關閉抽氣。	
圖 解				

文件編號：

國立臺東大學附屬體育高級中學 安全衛生作業標準

作業種類區分：化學物質安全作業

單位作業名稱：化學物質

作業方式：個人作業

使用處理材料：

使用器具工具：吸量管或量筒、抽風櫃或局部排氣裝置洗眼器及緊急淋浴設備

防護器具：護目鏡、安全眼鏡、實驗衣、口罩、乳膠手套

資格限制：

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
人員檢點	1. 工作時須穿戴防護用品(手套、護目鏡)。 2. 工作場所不得吸煙飲食。 3. 備妥除危害之藥劑。 4. 必須在抽風櫃中操作。	1. 吸入及皮膚接觸而中毒。 2. 易燃性或誤食。	1 穿戴安全防護用品。 2. 不可吸煙飲食。	傷者赴醫治療。
設備檢點	1. 排煙櫃抽風是否良好 2. 洗眼器、緊急淋浴設備隨時保持堪用。	不自覺吸入。	抽風良好。	遠離現場。隨風良好好處好處。
作業前先查看SDS	了解沸點及蒸氣壓、易燃性、毒性及危害處理原則及方法並查看潛在的危險性。	易燃性及不自覺吸入或誤食。	作業前確實並詳細了解物質之物理化學性質。	1. 人員疏散至安全地點。 2. 傷者赴醫治療。 3. 以適當緊急吸附劑吸附外漏之化學物質。 4. 若發生火災以防火毯覆蓋或施以滅火器滅火。
至藥櫃拿取化學物質	1. 將瓶子至於通風櫃內,以一手握著試劑瓶身,另一手打開蓋子。 2. 以吸量管吸取所需體積。	1. 取用時瓶蓋未蓋緊。 2. 打翻或打破瓶子。	拿取有毒化學物質時,一手緊抓著瓶身、一手捧著瓶底。	1. 若皮膚接觸時在緊急淋浴設備下局部大量沖洗。 2. 人員疏散至安全地點。 3. 確定是何種物質後,以適當的緊急吸附劑吸附處理。 4. 傷者迅速送醫治療。
化學物質使用後蓋緊瓶蓋歸回原位	一手握著瓶身,另一手蓋緊瓶蓋。	同上	同上	同上

文件編號：

國立臺東大學附屬體育高級中學 安全衛生作業標準

作業種類區分：砂輪機作業

單位作業名稱：砂輪機作業

作業方式：個人作業

使用處理材料：

使用器具工具：砂輪機

防護器具：安全眼鏡、安全鞋、口罩

資格限制：

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
作業前準備	1. 檢查輪罩及砂輪有無裂痕及缺角。	1. 砂輪破裂致碎片飛射，傷及作業人員。	1.1 砂輪若有破裂或缺角應更換。 1.2 檢視操作程序。 1.3 檢視砂輪機維修紀錄。	受傷人員應急救送醫治療。
作業操作	1. 夾牢物件。 2. 研磨。	1. 工件鬆脫飛出墜落傷及腳部。 2. 以手持物件研磨，致手部觸及砂輪而受傷。	1. 確實固定物件。 2.1 小件工作物須用鉗子夾牢方能研磨。 2.2 定期監測及檢修砂輪機。	傷者應立即送醫。
作業後整理	1. 停止砂輪機運轉，切掉電源。	1. 於未關閉電源情況下直接拿取物件，致作業人員受傷。	1. 確認砂輪已停止轉動後始可鬆取工件。	1. 若不慎在完工後發生事故，應先關掉動力源(電源開關)。 2. 傷者應立即送醫。
圖解				

文件編號：

國立臺東大學附屬體育高級中學 安全衛生作業標準

作業種類區分：鍋爐作業

單位作業名稱：鍋爐

作業方式：個人作業

使用處理材料：

使用器具工具：鍋爐

防護器具：口罩、安全眼鏡、安全鞋、安全帽、防護衣

資格限制：需經訓練合格

工 作 步 驟	工 作 方 法	不 安 全 因 素	安 全 措 施	事 故 處 理
作業前準備	1. 本體檢查。 2. 管線檢查。	1. 使用前未確實檢核機具各項指數即啟動使用，致發生爆炸危害。 2. 檢查時不慎跌倒。	1. 實施作業檢點並檢視操作程序。另操作人員應經特殊作業操作人員訓練合格(小型鍋爐操作人員)。 2. 檢查人員應配用手電筒等照明工具，注意管線布置。	1. 機具有雜音或使用前檢點出現異常值時，立即停止並檢查。
作業操作	1. 運轉操作。	1. 作業人員位於安全閥吹洩管出口處，遭釋放之蒸氣燙傷。	1. 手拉安全閥應站立於安全位置，不可靠近安全閥吹洩管出口處。	1. 遇緊急事件以人員安全撤離為優先考量。 2. 如遇事故發生應盡速聯繫消防單位，以防止災害擴大。
作業後整理	1. 操作盤上各按鈕開關應切於關之位置，並確認關斷操作盤內各繼電器及電源。 2. 鍋爐房整理歸位，恢復原狀。	1. 鍋爐未確認關閉並檢查各閥有無洩漏即離開，鍋爐持續運轉致爆炸。 2. 鍋爐上放置非必要之雜物工具致飛落擊中人員。	1. 以檢核表確認操作盤上各開關均已關閉。 2. 除了各項安全設備及配備外，移除不必要之雜物、工具。	1. 發生事故時應先關閉電源開關。 2. 傷者應立即送醫。