

環安衛配合業務 與 實驗室安全注意事項

114年製

目錄

- 環安衛整合資訊系統
- 實驗室設立/異動
- 化學品管理
- 廢液管理
- 鋼瓶管理
- 實驗室廢棄物清運說明
- 洩漏應變處理原則
- GHS危害圖示
- 本系/本校警急應變設施
- 防護具
- 機械儀器設備
- 用電安全
- 漏電應變處理原則
- 其他
- 系辦建議事項
- 校&系管理人員

環安衛整合系統



The screenshot shows the login interface for the Environmental Health Integration System. It features a blue header bar with the university logo and the system name. Below the header, there's a message indicating it's for internal use only. The main area is divided into two steps: Step 1 (选择登入方式) and Step 2 (输入帳號密碼). Step 1 includes three options: 本校教師、職員 (selected), 本校學生, and 其他. Step 2 contains fields for 帳號 and 密碼, with a numeric value '3495' entered into the password field. A red arrow points from the text '請先按申請使用帳號，申請後方可登入系統。' to the password field. At the bottom, there are sections for 注意事項 (with 5 numbered points) and 下載專區 (with links to various management systems).

新實驗室成立需跟環安衛中心提新設立申請，並於"整合系統"中新增實驗室資料。
已設立之實驗室，則須定期更新(至少一年一次)實驗室資料。

← 系統權限申請等說明，
請下載了解

實驗室設立/異動



國立成功大學物理/化學性實驗場所新設立申請/備查檢核表

申請日期： 年 月 日

一、基本資料			
實驗場所	負責人	實驗室 場所類別	<input type="checkbox"/> 電腦模擬演算/電腦統計
	<input type="checkbox"/> 物理性		<input type="checkbox"/> 一般化學藥品
實驗場所 位置	<input type="checkbox"/> 化學性	<input type="checkbox"/> 先驅化學藥品	
	<input type="checkbox"/> 毒化物	<input type="checkbox"/> 系(科)/所/研究中心	
申請項目	<input type="checkbox"/> 校區 _____	<input type="checkbox"/> 學院 _____	<input type="checkbox"/> 系(科)/所/研究中心 _____
	<input type="checkbox"/> 館(樓) _____	<input type="checkbox"/> 樓 _____	<input type="checkbox"/> 室號 _____
	<input type="checkbox"/> 新設立		
	<input type="checkbox"/> 異動：實驗場所負責人及位置不變，但內部空間設備變動。		
	<input type="checkbox"/> 變更：實驗場所負責人或實驗場所位置變更 (變更項目如下，請填寫)		
	擇一 填寫	變更負責人，原實驗場所負責人 _____	
		<input type="checkbox"/> 原場所負責人已將原實驗場所內之化學品、實驗廢棄物清理完畢。	
		變更位置，原實驗場所位置 _____	
		<input type="checkbox"/> 已將原實驗場所內之化學品、實驗廢棄物清理完畢。	
<input type="checkbox"/> 停用 原因 _____			
<input type="checkbox"/> 已將實驗場所內之化學品、實驗廢棄物清理完畢。			
二、審查資料			
實驗場所負責人簽名： _____			
實驗場所負責人所屬系/科/所/研究中心承辦人員簽章： _____			
<input type="checkbox"/> 已確認原/停用實驗場所內之化學品、實驗廢棄物已清理完畢。 (申請項目為變更/停用，請勾選)			
備註欄			

實驗室不整理危險高~~



化學品管理(1)

實驗室內所有化學品之清單皆列入，並將此清單與化學品之SDS整理妥當放置於實驗室門口處，並提供一份紙本給系辦(建議清單內容半年確認一次，並壓確認日期)

危害性化學品清單

此清單ISO稽核時，稽核員可能抽查3~5種化學品



建議多加利用整合系統中的化
學品清單作為管理[實際與系統
數量相吻合]

化學品管理(1-1)

SDS 安全資料表	
安全資料表	一案一卷、中文為主、外文為輔
二、化學品與廠商資訊 化學品名稱：乙酸 (Acetate) 別名：醋 說明：广泛地使用，被廣泛地用於許多工業，特別是對於工廠、特殊溶劑、化學品製造、儀器、分析、染料、醫藥、農業、化妝品、香料、塑料、漆油、樹脂、膠糊等。 廠商名稱、電話地址 緊急電話	
三、成分與製造商 成分：乙酸 其他：無 危害性質： 造成嚴重的眼睛刺激 造成嚴重的皮膚刺激 各種皮膚刺激 造成嚴重的呼吸道刺激 造成嚴重的吞嚥刺激 造成嚴重的損害可致於器官或組織 危險性指標： 過敏反應—對人體 重複接觸反應—對人體 各種皮膚刺激 造成嚴重的呼吸道刺激 造成嚴重的吞嚥刺激 物理性質： 顏色：無色 氣味：酸味 熔點：16.6°C 四、成分與製造商 純物質： 乙酸 (Acetate) 别名：乙酸 CAS名稱：Ethanoate; Ethyl acetate; Methylacetoate; Methylacetate; ANO CAS編號：60-05-0 危險度：(最高) 100	
五、應急措施 1. 一般應急處理方法： 廣泛地應用於許多工業，被廣泛地用於許多工業，特別是對於工廠、特殊溶劑、化學品製造、儀器、分析、染料、醫藥、農業、化妝品、香料、塑料、漆油、樹脂、膠糊等。	
六、其他資料 參考文獻： 1.CHEMINFO 寶庫庫，2010 2.RTECS 寶庫，2010 3.HAZD 寶庫庫，2010 4.ChemWatch 寶庫庫，2010 5.ECHA CHEM 網站之 REACH DSD 寶庫 6.日本製品平價化基盤機構之公報建議	
製表人資料，三年內 姓名： <input type="text"/> 電話： <input type="text"/> 職稱： <input type="text"/> 姓名（簽章）： <input type="text"/> 製表日期： 104.10.20 備註： 1. 這資料只供統一化資料分析與管理用，不得外傳。2. 代表此欄位的該物質並不適用。	

職安署網頁可查詢SDS

https://ghs.osha.gov.tw/CHT/masterpage/index_CHT.aspx

帳號: ghs74118

密碼: NCKU51133

化學品管理(1-2)

國立成功大學 <input type="checkbox"/> 有機溶劑 <input checked="" type="checkbox"/> 特定化學物質 <input type="checkbox"/> 危害性化學品作業檢點表												
○○學院(中心)___00_系(所)___實驗室(中心)___實驗室(中心) 表單期版:106年1月至12月												
項目	檢查內容及方法	檢查日期	10/20	11/1	11/2	11/3	11/4	11/5	11/6	11/7	11/8	11/9
			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
實驗前	1. 確認有害物容器、試樣瓶無沾染情形。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	2. 確認危害物容器有標示其種類及名稱，並備有危害物之安全資料表(SDS)。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	3. 確認操作方法無直接接觸之虞。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
實驗中	4. 確認化學品氣體瓶是否連線？ 確認裝置場地是否排風良好並在操作？	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	5. 確認實驗人員均正確著用實驗衣、防護口罩、手套、護目鏡等個人防護具。 【一入一出】。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	6. 確認對危害物盛裝容器已隨手掩蓋。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
實驗後	7. 確認土壤檢驗設備操作(SOP)。 確認工作方法有無致化學品濫漫之虞。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	8. 確認實驗室內無留置過多之廢物？ 確認使用完畢後已收回化學儲存櫃？	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	9. 確認空容器已密封或放置室外場所。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
管理	10. 確認實驗後辦公檯、牆面已乾淨整理。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	11. 確認作業現場無抽菸、飲水飲食情形。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	12. 確認緊急沖淋洗眼器、應急設備正常。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
其他	13. 本場所使用之「特定化學物質」名稱：	鹽酸銀 硫酸 氯化銀 氯化鉀(KCN) 氯化亞鉻 苯(範例)										
	14. 操作「特定化學物質」之人員姓名：											
建議改善事項： （正當話：直接行動；修正話：定期評估、定期評估）												
1. 10/20 已將購入未備有 SDS，已擇皮和公司 E-mail 通知該物質 SDS，並置備於現場。(範例)。 2. 11/2 鋼製櫃有異音，抽風量明顯不足，已立即報各主管，請廠商維修。(範例)qq11/8 藏寶巴準備完善，狀況OK。 3. 11/13 發現林同學因鍍面鋼網，未取戴後直接，即以便用其正確佩戴。(範例)。												

藥品分類請自行上網查

中央法規\行政\勞動部\職業安全衛生目
 10.有機溶劑中毒預防規則--附表1
 18.特定化學物質危害預防標準--附表一

危害性化學品則為全部化學品皆含括

化學品管理(2)



本校化學品類別：

- 毒性化學藥品
- 先驅化學藥品
- 具規定量之危害性化學品
- 優化管理化學品(年報:每年8月申報)
- 一般性化學藥品

◎前三項目前校納管(季報: 每年4次申報)

The screenshot shows a navigation menu on the left and a main content area on the right. The main content area is titled "資訊分類清單" and lists various categories under "實驗室化學品管理":

- 中心簡介
- 環安衛規定與表單
- 實驗室安全衛生管理
- 實驗室化學品管理
- 實驗室廢棄物管理
- 生物安全管理
- 輻射防護管理
- 勞工健康管理
- 環安衛教育訓練

The "實驗室化學品管理" category is highlighted in red. A sub-menu for "毒性化學物質(環安部)" is open, showing "實驗室化學品管理" and "毒性化學物質(環安部)".

Bottom right: 校本部-毒性化學物質核可使用種類明細(109.08.17更新).pdf

化學品管理(3)

學校主要的運作事項為購買、使用、貯存等三種行為，以下針對學校運作管理逐一說明。

➤ 購買

- 未取得主管機關核發之核可

A.檢附『證明文件或資料、申請書(1式2份)』

B.向當地主管機關申辦核可文件

C.經當地主管機關核可，校方取得核可文件後，應向領有毒性化學物質販賣許可證之廠商購買。

- 取得主管機關核發之核可

向校方毒化物管理單位提出申請，經核准後，依貴校採購流程逕向領有毒性化學物質販賣許可證之廠商購買。

化學品管理(3) (實驗室有毒化務必注意)

➤ 使用

- 學校實驗(試驗)室及實習(試驗)場所之運作人，在運作毒性化學物質時應注意下列事項：

- A.逐批/日填寫於「毒性化學物質運作紀錄表」

B.3項納管化學品申報系統分別於3、6、9、12月20日起，開放實驗室進行申報作業。基於資料彙整輸出統計需求，請實驗室務必在每月底日填報一筆運作行為，有購買或使用依現況申報，若無則填報貯存運作量無變動。

C.毒性化學物質運作紀錄表，應於各學術機構之運作單位妥善保存3年備查。

D.洩漏、化學反應或其他突發事故發生時，應立即採取緊急防治措施及通知單位主管、校安中心與環安衛中心，以利本環安衛中心於30分鐘內通報環保局。致校方通報延遲者依法將處100-500萬罰鍰。

化學品管理(3)-貯存

➤ 貯存

- 毒性化學物質的存放藥櫃應予以上鎖管理
- 建立毒化物(藥品)清冊、運作記錄及安全資料表(SDS)
- 運作場所各出入地點明顯處張貼『毒性及關注化學物質運作場所 (HANDLING PREMISES OF TOXIC AND CONCERNED CHEMICAL SUBSTANCES)』與『實驗室毒性化學物質藥品貯存位置』字樣。門口處須提供實驗室內部配置圖並將毒化物貯存位置與運作處特別標註。
- 包裝容器應遵守相關法令之規定，標示中英文名稱、圖示、危害警告訊息等。



- 化學品要放在化學儲存櫃(建議有排氣裝置)
- 化學儲存櫃→化學品存放(盛盤、護桿)、相容性
- 化學儲存櫃、資料櫃要靠牆固定(不要無依無靠)
- 化學排氣櫃(風速檢測)



廢液管理-廢液暫貯存



相性表若於現場脫落壞損請務必更新

廢液管理-廢液暫貯存

廢液倒桶時請緩慢與少量倒入，並觀察是否有反應。
[對新廢液不清楚時，請先詢問環安衛中心或供應商後再使用]



防止洩漏裝置

1. 實驗廢液之貯存容器需置於不銹鋼盛盤內
2. 腐蝕性廢液應放置於塑膠盛盤中
【註】盛盤容積必須為廢液貯存容器之1.1倍

序號	品名	性質與性質	容器	備註
A	水	無毒	C-0148	
B	硫酸	強酸	C-0149	
C	鹽酸	強酸	D-1799	
D	乙醇	易燃	C-0402	
E	乙酸	弱酸	C-0521	
F	油	易燃	C-0202	
G	油	易燃	C-0201	
H	甘油		C-0119	
I	濃鹽酸	強酸	D-2191	
X	乙酸	弱酸	C-0504	
		性質與性質	C-0505	
		性質與性質	C-0506	
		性質與性質	C-0507	

序號	品名	性質與性質	容器	備註
A	水	F	耐酸	
B	硫酸	G	耐酸	
D	油	H	耐酸	
E	乙酸	X	耐酸	

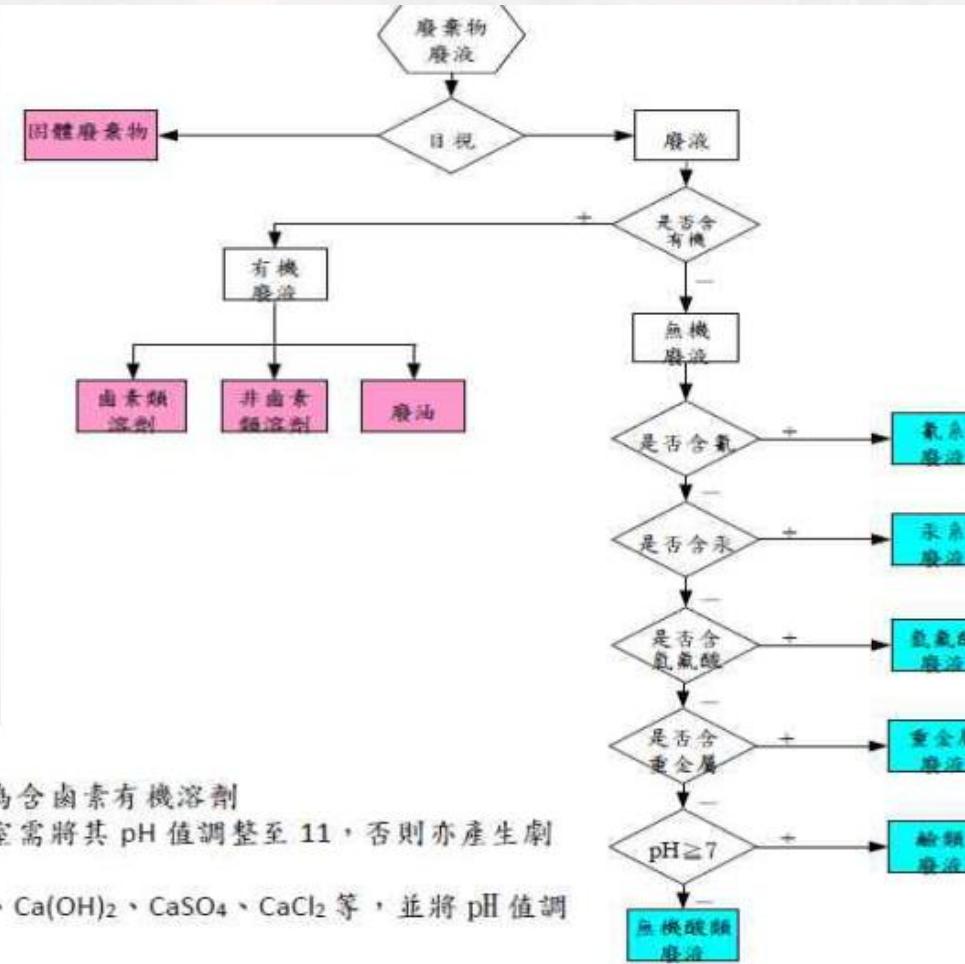
廢液管理-廢液暫貯存

* **廢液之分類原則首重相容性**，如果有不相容之廢液混合處置，可能會產生劇烈反應甚至造成火災爆炸，針對實驗室廢液之分類務必格外小心謹慎。

- 酸性廢液和鹼性廢液應分開貯存。
- 氯系廢液與酸液廢液應分開貯存。
- 氧化性物質與還原性物質需分開貯存。
- 含硫類與酸液需分開貯存。
- 碳氫類溶劑與鹵素類溶劑需分開貯存。
- 氧化性物質需單獨貯存。
- 與水發生危險化學反應性類及空氣反應性類，需減少與反應物接觸，並注意包裝材是否老化。

相性引用自環安衛中心: <https://epsh.ncku.edu.tw/p/405-1012-185856.c16781.php?Lang=zh-tw>

廢液管理-廢液分類原則



廢液管理-廢棄物標籤

廢棄物(廢液)分類標籤示意圖



此為其中一種標籤
其他請至環安衛中心查詢

廢液桶分類標籤及特性標誌黏貼示意圖



鋼瓶管理



鋼瓶備品或閒置則需加帽蓋



鋼瓶:固定架(座、鍊條)、水壓檢測環效期、鋼瓶標示、壓力表(減壓裝置)、分類存放(氧氣不可與瓦斯、乙炔共存)、鋼瓶罩

鋼瓶管理



鋼瓶需
固定妥
當

提供

- 氣體安全資料表(SDS)
- 檢點表、自動檢查表

電機系高壓氣體鋼瓶及管路作業檢點表

實驗室編號：_____ 實驗室名稱：_____

設備名稱（編號）：_____ 檢查月份：____年____月

檢點項目	1	2	3	4	5	6	7	8
1. 鋼瓶是否固定								
2. 有無名稱標示								
3. 鋼瓶柱塞是否有洩漏								
4. 調壓器是否正常有否洩								

電機系高壓氣體鋼瓶自動檢查表

實驗室編號：_____ 實驗室名稱：_____

檢查日期：____年____月____日

檢查重點	是	否	備註
1. 鋼瓶之固定措施是否依規定(二條鍊條或固定架多點固定)直立固定好。			
2. 鋼瓶成分是否有標示清楚。			
3. 是否對鋼瓶柱塞、高壓軟管、流量計、調節器進行測漏試驗。			

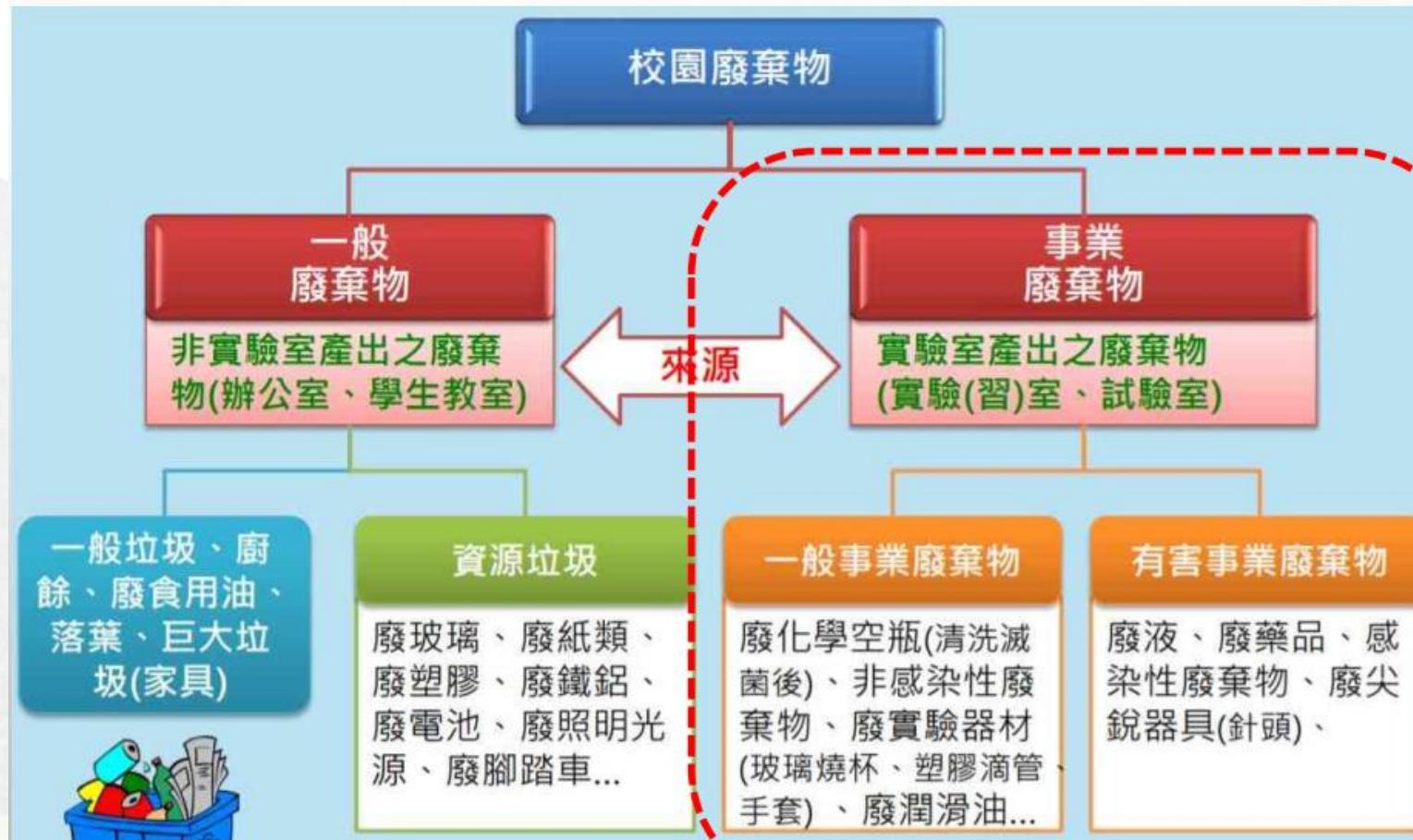
GHS危害圖示



實驗室廢棄物清運說明



實驗室廢棄物清運說明



實驗室廢棄物清運說明

- 常態性清運

項目:**固體可燃廢棄物**、**實驗廢液(10L、20L)**、**生物醫療廢棄物**

清運時間:每月清運一次(依環安衛中心E-MAIL通知為主)

清運地點:電機系大門口前

- 非常態性清運

項目:**廢棄化學品(含不明化學品)**、**化學品空容器**、**破碎實驗器皿**

清運時間:填寫**廢棄化學品(含空瓶容器及破碎實驗器皿)申請清單**

並eMAIL至 **z11007001@email.ncku.edu.tw**

清運地點:電機系大門口前

實驗室廢棄物

| 實驗廢棄物分類方式

本校實驗廢棄物包含：

- 1、固體廢棄物
- 2、實驗廢液
- 3、生物醫療廢棄物
- 4、廢棄化學品及其空瓶

- 實驗廢棄物分類表
- 實驗廢液分類流程
- 廢棄化學品及其空瓶容器分類流程
- 實驗室廢棄物分類貼紙填寫說明

- 請參考環安衛中心：
- <https://epsh.ncku.edu.tw/p/412-1012-16781.php?Lang=zh-tw>

本系緊急應變設施

- 緊急沖淋系統 位於電機系館 10F、11F、12F 靠近兩客梯側
- 緊急應變櫃 位於電機系館10F、11F、12F 靠近兩客梯側
- 敗腐靈沖洗器 位於電機系館10F、11F 靠近兩客梯側
- 醫藥箱 緊急應變櫃內、系辦、各實驗室內部
- 滅火器 各樓層走廊、各實驗室內部

洩漏處理原則-判斷

◎ 化學品洩漏可自行處理之定義：

1. 少量洩漏
2. 洩漏化學物無後續反應之可能性

◎ 化學品洩漏無法自行處理之定義：

1. 大量洩漏
2. 持續洩漏

◎ 氣體洩漏則立刻離開現場，並大聲求助

緊急應變-當強(鹽)酸破瓶處理

- 1.先檢查自己:有沒有接觸到(有一→緊急沖淋洗眼器沖10分鐘、或敵腐靈)
- 2.通報救援:把狀況告訴其他同學及實驗室老師或負責人。
- 3.處置前先保護自己:用個人防護具(實驗衣、防護手套、鞋套、呼吸防護具等)。
- 4.緊急處理:吸收棉吸附、催腐靈中和劑、吸附10~15分鐘，放入有害事業廢棄物垃圾袋中交由環安衛中心清運。
- 5.有受傷則一定要送醫。

本校緊急應變設施-自強校區



自動體外電擊去顫器AED
本系最近兩處：
電機系館門口旁、
化工系館門口旁

緊急演練

- 各實驗室需自行演練，並將演練過程拍照存查
- 系辦每學期舉辦電機系館(1次/年)、奇美樓(2次/年)消防與地震疏散演練

緊急通報

校內實驗（習）場所事故通報事項及罰則一覽表		
項目	實驗（習）場所事故類別	各單位通報 通報相關權責機關期限及違反罰則
重大事故	1 發生人員死亡災害。	各單位通報 8小時內通報 違反罰則：新臺幣3萬元以上30萬元以下罰鍰
	2 發生3人以上失能災害。	
	3 發生1人以上失能災害，且需住院治療。	
	4 人員受傷請假1日以上者。	
	5 僅有財物損失超過10萬元以上者。（含建物、設備、教學資源及研究成果）。	
	6 引起媒體關注採訪者。	
一般事故	1 任何人員肢體傷害事故（不需住院或失能未達一日者）。	立即通報 環安衛中心 (分機51100、傳真2364077)
	2 任何因人員不當操作導致之設備毀損事故。（財物損失超過10萬元以內者）。	
	3 任何火災事故（包含及時撲滅情況）。	
	4 任何實驗操作／反應超出預期事故。	
	5 任何感電事故（包含人員無受傷情況）。	
	6 其他可能引起嚴重災害或人員傷亡之事故。	
毒化物	1 毒性化學物質因洩漏、化學反應或其他突發事故而污染運作場所周界外之環境。	1小時內通報 違反罰則：新臺幣100萬元以上500萬元以下罰鍰
	2 人員接受到之劑量超過游離輻射防護安全標準之規定者。	
游離輻射	3 軐射工作場所以外地區之輻射強度或其水中空氣中或污水下水道中所含放射性物質之濃度超過游離輻射防護安全標準之規定者。	立即通報 違反罰則：新臺幣40萬元以上200萬元以下罰鍰
	4 放射性物質遺失或遭失竊者。	
	5 其他經主管機關指定之重大輻射事故。	
	6 其他經主管機關指定之重大輻射事故。	

通報校安中心(分機:55555)或環安衛中心(分機:51100)

緊急聯絡資訊
務必貼於
實驗室門口

防護具

實驗室做實驗時，實驗者必須**落實配戴相關防護具**，確保自身安全！

防護具如：實驗室防護衣(防護圍裙)、呼吸防護具(或防毒面罩)、防護手套、護目鏡(或防護面罩)、防護鞋等。該等防護具應以個人專用為原則，並保持性能與清潔，實驗人員也務必落實配戴之確實使用。

建立”安全”是”自己的責任”

機械儀器設備之檢點表

國立成功大學 系、所、中心
局部排氣裝置每年定期檢查表

設置位置(實驗室名稱編號):

設備名稱(編號):

檢查日期: 年 月 日

檢查項目		檢查方法	檢查結果	備註
1. 氣罩	(1) 氣罩是否遭受磨損、腐蝕、凹凸及其他損害之狀況及程度。	肉眼檢查氣罩之表面狀態		
	(2) 吸入氣流之狀態及有無阻礙氣流之障礙物。	(1) 檢查氣罩開口面周圍柱、牆等建築構造物。 (2) 檢查氣罩開口面周圍才之實驗器具、工具、		
	(3) 氣罩開口面之方向及大小等或排氣櫃玻璃窗之高度是否適宜補集汙染源飛散。	檢查經常性作業時，發生散狀態，是否能有效被布開、半開及經常使用高度 <u>(建議風速為 0.5m/s 以上)</u>		
2. 導管	(1) 導管外表面之磨損、腐蝕、凹凸及其他之狀況及程度。	檢查導管系統外面之狀態在歧導管為自氣罩連接部自氣流之上游(氣罩)向下		
	(2) 導管內表面之磨損、腐蝕等及粉塵等之聚積狀態。	開啟導管豎管部上游易方孔，使用水柱壓力表或探該處導管內部之靜壓。		
	(3) 擋板之狀態。	流量調節用擋板，應檢查		
	(4) 導管接觸部分之狀況。	(1) 檢查導管法蘭、接頭及 (2) 倾聽並以手觸摸檢查才		
	(5) 測定孔之狀態。	檢查測定孔之開閉狀態。		
3. 排氣機及電動機	氣罩及其安裝部等連接處之狀態。	檢查連接電動機(頂樓馬達)之傳動皮帶等之護		
4. 空氣濾清器	檢查濾網或洗滌器等空氣濾清裝置之狀態。	檢查過濾網或洗滌器等之清洗或更新等。		
5. 其他保持性能之必要事項		依實際設備狀況自行指定		

註：1. 本表格僅供參考。

2. 本表格係依據「職業安全衛生管理辦法」第 40、41、47 條規定辦理。

3. 請依實驗室內之局部排氣裝置系統，分別實施檢查及紀錄。

4. 檢查結果：X 為有嚴重性危害；△ 為有可能性危害；V 為正常；— 為無此項目

5. 檢查記錄表格請放置於儀器旁或實驗室，本表格保存三年備查。

系所主管簽章：

實驗室(負責人)簽章：

國立成功大學 化學設備及其附屬設備定期檢查表(每 2 年)

保存年限：三年

院(中心)_____ 系(所)_____ 實驗室 工廠

設備名稱：_____、設備編號：_____

檢查日期：____年____月____日

項次	檢查部分	檢查方法	檢查結果	檢查結果說明(打△或×者) 及應採取之改善措施
1	內部是否有可能造成爆炸或火災之虞之情況			
2	內部與外部是否有顯著之損傷、變形、腐蝕			
3	蓋板、凸緣、閥、旋塞等之狀況			
4	安全閥或其代用安全裝置之性能			
5	冷卻裝置、攪拌裝置、壓縮裝置、計測裝置及控制裝置之性能			
6	預備電源或其代用裝置之性能			
7	其他為防止爆炸或火災之必要事項			
說明	一. 依「職業安全衛生管理辦法」第 39 條規定辦理，每 2 年定期檢查一次，紀錄保存三年。 二. 檢查結果欄：正常(V)，有必要加以特別保養(△)，異常須送修或改善(X)，無此項(—)。 三. 打△或×者，請填寫檢查結果說明及應採取之改善措施。			

檢查人員：

場所負責人：

機械儀器設備

- ◎機械設備安全:連續運轉機械(捲入點→護罩)、高溫設備
(注意高溫標示)、接地
- ◎通風換氣:整體換氣(抽風機)、局部排氣(化學氣櫃)維護、
檢測
- ◎頂樓污防設備維護:洗滌設備、濾材、管路等維護
- ◎建議機台都要有簡易書面SOP、注意事項和使用登記簿，
另外實驗室也要特製專屬實驗室的教育訓練，新生進入
傳承與告知

實驗室管理

◎ 環安衛中心每年都會定期有"ISO稽合"與"實驗室聯合檢查"實驗室的例行檢查，所以建議各實驗室能整體規劃，落實推動安全，深根安全於日常之中，達無工安之良好環境。

- ◎ 門外:毒化物運作所、生物安全等級場所、緊急聯絡、禁水性物質
- ◎ 門內:場所平面圖、環安衛政策、事故通報暨處理程序、逃生路線、實驗室安全衛生工作守則。
- ◎ 實驗室整理整頓(檯面、通道、櫃子)
- ◎ 電氣設備:電源箱(上鎖、中隔板、開關標示、單線圖、阻礙開關)接地
- ◎ 延長線使用:不得串接、過負荷、通道跨線護蓋
- ◎ 潮濕場所:飲水機、製冰機、純水機→漏電斷路器；洗手台插座→護蓋
- ◎ 自動檢查:化學排氣櫃、緊急沖淋洗眼器、鋼瓶、有機特化作業檢點
- ◎ 廢棄物處理:廢液(分類標示、危害標示、防溢盛盤1.1倍-無盛盤不能放在地板)、生物醫療廢棄物、化學品空瓶等定期清理
- ◎ 急救箱:依實驗室危害特性準備，必要藥品、注意效期、定期檢點
- ◎ 實驗室冰箱:千萬不能冰非實驗物品，尤其是食物、飲料

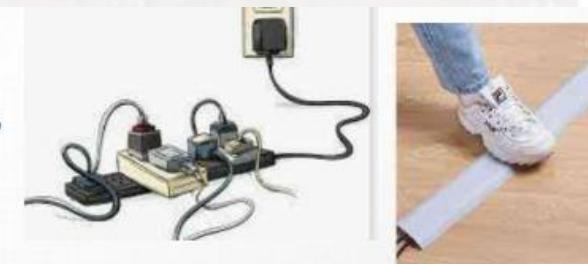
- ◎ 每年實驗室新生務必參加: 環安衛一般安全衛生教育訓練、危害性化學品教育訓練(有化學品者)、毒化物教育訓練(有毒化物者)、有機、特化主管證照(有毒化物者或看實驗室內部化學品需求)；前述兩項電機系會於開學前舉辦，毒化訓練及有機、特化需注意環安衛報名網/信件並自行報名參加

實驗室管理 相關參考表單(ISO)

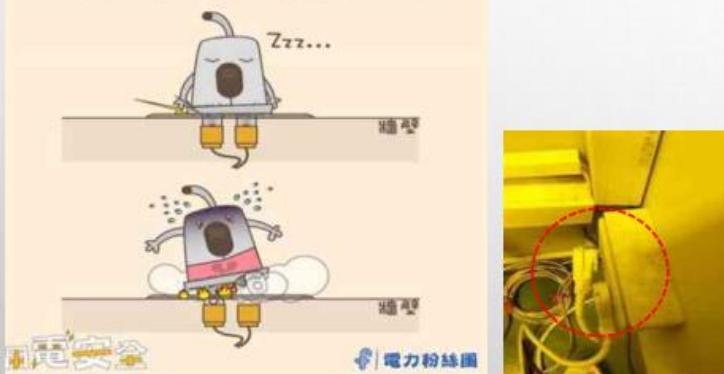
- 連結如下：
- https://drive.google.com/drive/folders/1nH6BtcnTlTD-uPZ11P-dJh2PvQ0bEK65?usp=drive_link
- 請依實驗室需求定期修改使用，若有ISO稽核也會參考這些文件
◎ 作業清查表(表A)、風險評估表(表B)、環境考量面、工作守則等ISO表單，請各實驗室依實驗室現況評估修改。讓表單與實際相互吻合，並求得高風險問題後改善，讓實驗室無處於高風險狀態。

用電安全

- ◎ 延長線不能接延長線
- ◎ 橫跨過走廊處(動線)的線材需加裝線槽盒。

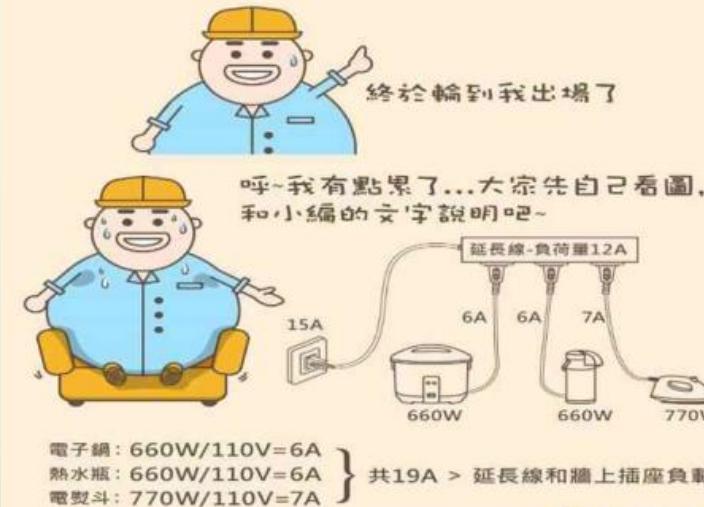


插頭積灰塵會引發火災？



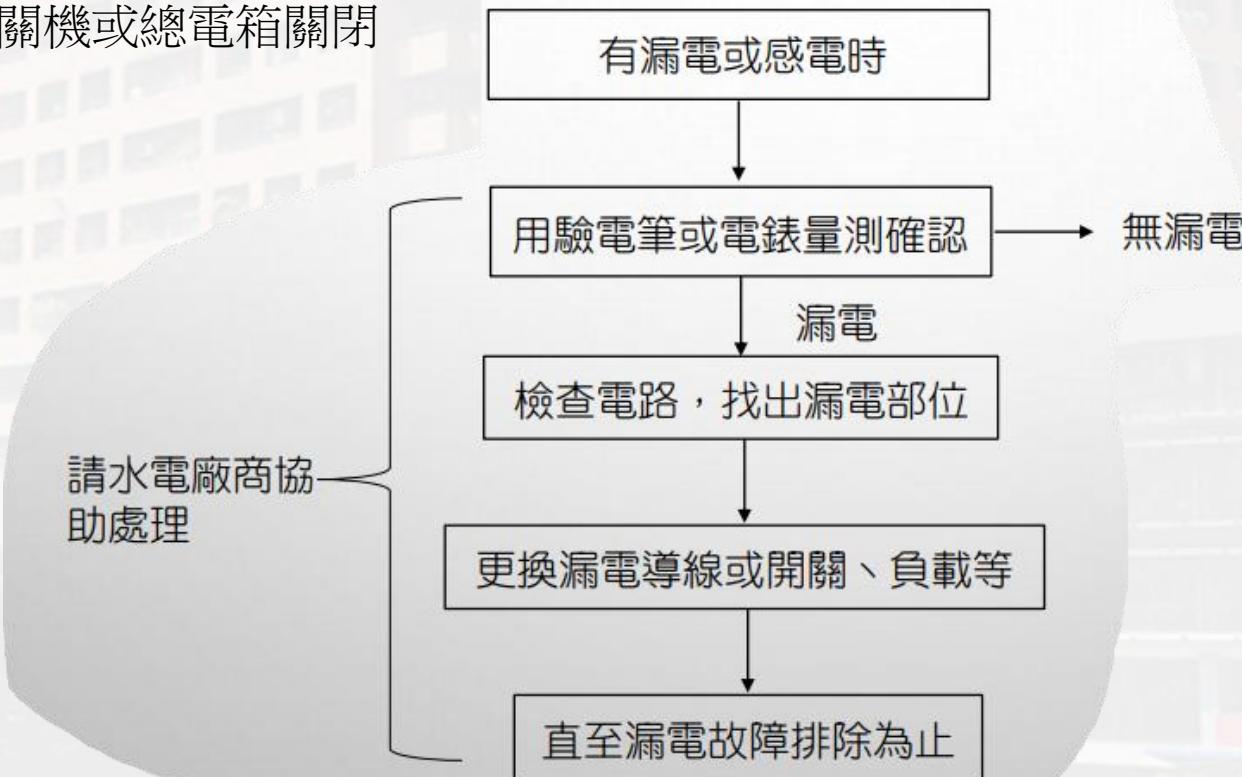
- ◎ 把插頭牢固的插在插座內

用電安全 插座負荷量怎麼算？



緊急應變狀況-當設備漏電

請先將機台關機或總電箱關閉



其他

實驗室內若有危險設備及注意事項，須提醒入內者，可以透過工作守則提供告知！若有更動，請將新版提供系辦做更新申請~~

◎ 液態氮桶請用專用架。



系辦建議事項

- ◎ 每年配合校方推動的ISO（International Organization for Standardization)執行時，請**實驗室大掃除**，並自行檢視實驗室危害性狀況並改善處理。
 - ◎ 每年兩次(**建議6月與12月**)藥品櫃整理，清查化學品。
 - ◎ 訂購化學品與鋼瓶時，訂購者須要求藥品商(氣瓶商)**提供安全資料表(SDS)**。
 - ◎ **環安衛相關業務非一人能完成**，建議各實驗室能動員。
 - ◎ 請本系生務必配合管理，建立良好安全觀念，落實自我防護。
-
- ◎**5S**：是指對生產現場各生產要素（主要是物的要素）所處狀態不斷進行**整理、整頓、清掃、清潔和提高素養**的活動。

校&系管理人員

- 環安衛中心 陳先生(分機51141)—化學品管理
- 環安衛中心 李先生(分機51131)—實驗室廢棄物清運處理
- 環安衛中心 張先生(分機51133)—ISO業務推動管理
- 系辦 周小姐(分機62318)

電機系師生發生意外事故(不管是否為實驗室意外)，請務必於災害事實起8小內通報校安中心(55555)&系辦

相關參考資料來源: 本校環安衛中心、光電系提供之簡報擷取