

化學實（試）驗室安全衛生檢核表

學校名稱		地 址	
系所/單位名稱			
實驗室名稱			
實驗室負責人職稱及姓名		聯絡人職稱及姓名	
		電話： E-mail：	
訪視員及職稱		陪同檢核者	
填 表 人		填表日期	

一、 化學品

(一) 一般要求

檢查項目	是	否	不適用	說明	備註
化學品儲存時是否考慮相容性				參考每一化學品的MSDS，瞭解何為不相容物，不能將不相容物擺在一起	
容器標示是否適當				清楚標示且內容與標示不能不相同	
化學藥品不存放於地面				防止踢倒	
有害液體儲存高度不得超過1.5m				防止意外落下打傷人員	
過氧化物是否過期				過氧化物不穩定，易釋放出氧，開啓時有爆炸之虞	
易燃藥品週遭不存放可燃物					
揮發性氣體需置於通風櫃內					
儲放化學物質之冰箱是否標明不可儲放食物					
儲放化學物質之冰箱是否無儲放食物					

(二) 高等要求

檢查項目	是	否	不適用	說明	備註
設有藥品搬運籃				藥品不慎傾倒時，不致直接危害人員	
儲物台應有防滑邊				以防止藥品由台邊掉落	

二、緊急應變裝置

(一) 法規要求

檢查項目	是	否	不適用	說明	備註
緊急沖淋裝置未受阻礙					
滅火器未受阻礙					
滅火器每年檢查一次					
有緊急照明裝置並能正常操作				緊急照明器具要定期更換充電電池(看各廠商的建議說明書)	
設有急救箱				藥品不得過期	
張貼緊急聯絡電話					

(二) 一般要求

檢查項目	是	否	不適用	說明	備註
緊急沖淋裝置距危害點三十公尺以內				危害點是指操作實驗的區域	
洗眼器於危害點三十公尺以內					
洗眼器每天用一次				確定有水及水壓夠大	
緊急沖淋裝置需每個週測試				確定有水及水壓夠大	
實驗室內所有人都應該知道緊急沖淋裝置及洗眼器的位置、操作方法					
設有腐蝕性物質溢漏處理工具				查 MSDS，瞭解物質的特性	
設有溶劑溢漏處理工具				查MSDS，瞭解使用物質的特性	

設有生物性危害物質溢洩處理工具				查MSDS，瞭解使用物質的特性	
-----------------	--	--	--	-----------------	--

(三) 高等要求

檢查項目	是	否	不適用	說明	備註
設有汞溢洩處理工具					

三、一般安全

(一) 法規要求

檢查項目	是	否	不適用	說明	備註
實驗室內走道應有80公分					
電力配線應接地				詢問負責電氣員或營繕(組)股	
配電盤不能阻礙				有時需緊急切除電源	
禁止飲食					

(二) 一般要求

檢查項目	是	否	不適用	說明	備註
本生燈應有適當的軟管，並設置緊急遮斷閥及偵測器				軟管不能有折曲處	
電線無磨損					
電器插座須立於地面或桌面				防止液體流入造成短路	
電力系統負荷未超載				是否經常跳電	
電力設備經檢驗合格(UL,CNS)				詢問營繕股	
天花板或地板無破損				防止跌倒、化學品吸附	
重物需置於低下處					
禁止穿著露趾鞋				防止化學品潑灑至腳上	

水槽之收集管是否經常保持有水 (定期放水)				防止有害物逆衝出來	
存放尖銳物之容器不可放置過滿					
感染性廢棄物適當處置				需有專門處置的去處	
有害廢棄物容器須有適當管理制度 (派有專人管理)					
玻璃器皿及尖銳物之棄置須適當					
實驗室內需有適當之照明				500米燭光	
實驗室內之垃圾需盡快清理掉				防止有害物揮發於實驗室中	

(三) 高等要求

檢查項目	是	否	不適用	說明	備註
含汞設備須有二次防溢裝置				汞之外漏難以處理，需有雙層防護以確保安全。最好有硫磺粉以便形成硫化汞	
未以延長線作為永久配線				延長線所能負荷的電力未知，恐有意外發生	

四、資料及記錄

(一) 法規要求

檢查項目	是	否	不適用	說明	備註
安衛教育訓練留有紀錄(如有機溶劑、特化等訓練)				人員備有教育訓練護照	
設有化學物質清單				危險物及有害物通識規則(物質名稱、使用、儲存資料..等)	
設有物質安全資料表				危險物及有害物通識規則(名稱、物化特性、暴露預防措施、洩漏處理..等)	
物質安全資料表存放位置使員工週知					
定時更新化學物質清單					

化學物質適當標示					
----------	--	--	--	--	--

(二) 高等要求

檢查項目	是	否	不適用	說明	備註
備有化學性危害預防計畫				例如哪些危害要優先預防，緊急時應如何做..等等的計畫	
儀器設備具有標準作業程序					

五、個人防護具

(一) 法規要求

檢查項目	是	否	不適用	說明	備註
配戴適當之安全眼鏡				進入實驗室需配戴安全眼鏡	
排煙櫃每年檢查一次					

(二) 一般要求

檢查項目	是	否	不適用	說明	備註
配戴適當之防護手套					
備有硝基或丁基橡膠手套以處理洩漏				厚層手套	
具有適當之實驗衣或圍裙(需為棉製品防止高溫時收縮)					
備有呼吸防護具(如濾毒罐)					
防護具需每年進行檢查					

(三) 高等要求

檢查項目	是	否	不適用	說明	備註
備有呼吸防護具訓練紀錄					
使用呼吸防護具須評估其生理狀態					

六、設備

(一) 一般要求

檢查項目	是	否	不適用	說明	備註
護欄及連鎖裝置須置於定位				例如轉動皮帶之護欄不可移走	

(二) 高等要求

檢查項目	是	否	不適用	說明	備註
使用中央真空抽氣裝置時，氣體抽入中央系統前需先裝有過濾裝置及防止液體進入的裝置				防止有害氣體、溶液進入中央系統	
定期更換上述濾材					
不能停止安全連鎖裝置的功能				進行不正確的動作時，機器會感應而自動停機之裝置。例如一打開離心機，便會自動停止之裝置	

七、毒性氣體

(一) 法規要求

檢查項目	是	否	不適用	說明	備註
毒性氣體是否儲存於通風櫥櫃				毒性氣體例如附表一所示	
毒性氣體設有偵測系統				若濃度太高，會有警告訊息	

(二) 一般要求

檢查項目	是	否	不適用	說明	備註
小型氣瓶應有適當之固定					
氣體管線每年進行洩漏測試					

(三) 高等要求

檢查項目	是	否	不適用	說明	備註
操作毒性氣體操作員工接受呼吸防護具訓練					

八、壓縮氣體/冷凍劑

(一) 法規要求

檢查項目	是	否	不適用	說明	備註
壓縮氣體接有調壓閥或加蓋					

(二) 一般要求

檢查項目	是	否	不適用	說明	備註
儲存於室內之備用壓縮氣體不可超過一支				以防止壓縮氣體發生意外	
壓縮氣體是否正確固定					
例行性地對鋼瓶進行測漏試驗（更換時）					

九、電氣安全

一般要求

檢查項目	是	否	不適用	說明	備註
電源線外皮是否完好					
電器插座是否固定					
是否有使用電源配線標示（標示電壓等）					

十、消防安全

(一) 法規要求

檢查項目	是	否	不適用	說明	備註
通道是否沒有堵塞、阻礙					
實驗室出入口無堵塞					
滅火器是否可方便拿取					
通道出口標示是否有照明裝置				雙門以上的的實驗室需清楚標示	

(二) 一般要求

檢查項目	是	否	不適用	說明	備註
牆壁是否有破洞				以防止火災迅速蔓延	
實驗室的門是否能夠上鎖				實驗室的門需上鎖以防止外人隨意進入	
實驗室內滅火器之位置標示是否明顯易見				是否在任何方向都能發現滅火器之位置	

十一、通風系統

(一) 法規要求

檢查項目	是	否	不適用	說明	備註
排煙櫃是否合乎標準（風速）				訪視員會攜帶發煙管及風速器前往測試。操作時的拉門處風速需大於0.5 m/s，否則效果不佳	

(二) 一般要求

檢查項目	是	否	不適用	說明	備註
排煙櫃是否堵塞				不可堆置物品於櫃內，會影響抽氣氣流	
排煙櫃是否正常運作					
煙櫃拉門是否可自由拉動					

是否保持收集器 (trap) 中裝填有水 (定期放水)				防止有害物逆衝	
生物安全櫃是否經檢驗合格					
生物性實驗用之手套盒是否經檢驗合格				若為自行製做的, 易不合格	
通風管路是否有明顯之直角				有明顯直角的通風管路無法達到預期效果	

十二、尖銳物

一般要求

檢查項目	是	否	不適用	說明	備註
是否有盛裝銳利物件的容器					
盛裝銳利物品容器是否確保防漏防刺					
銳物容器是否正確標示					

十三、標示

(一) 法規要求

檢查項目	是	否	不適用	說明	備註
門上是否有適當的危險警告標誌				特別是雷射、放射性物質	
是否有禁止吸菸告示					

(二) 一般要求

檢查項目	是	否	不適用	說明	備註
櫥櫃是否有危險警告標誌				例如藥品櫃外應有清楚警告標示	

十四、特殊實驗室

一般要求

檢查項目	是	否	不適用	說明	備註
是否有使用動物					
是否有使用人類/靈長目的組織					
是否有使用DNA 重組製劑					
是否使用病源/病理相關製劑					
操作生物性實驗前，對於操作人員是否有預防感染的防護措施				針對使用靈長類組織、血液製劑者而言	
是否有使用到放射性物質					
是否有使用雷射					
操作放射性物質之實驗室是否定期作輻射偵測					
儲放放射性物質之房間、冰箱及櫃子是否上鎖					
操作放射性物質之人員是否配戴偵測器					
放射性廢液儲存一段時間後是否倒入特定之水槽內收集處理					
生物性實驗室內之Hepa 濾紙是否定期更換					
是否有專人負責放射性物質之進貨、使用量及丟棄日期、丟棄數量				防止不當的丟棄	

摘要說明：

附表一 毒性物質

例如：特定化學物質及有機溶劑

* 特定化學物質

一、甲類物質

1. 黃磷火柴 YELLOW PHOSPHORUS MATCH
2. 聯苯胺及其鹽類 BENZIDINE AND ITS SALTS
3. 4-氨基聯苯及其鹽類 4- AMINODIPHENYL AND ITS SALTS
4. 4-硝基聯苯及其鹽類 4- NITRODIPHENYL AND ITS SALTS
5. β -萘胺及其鹽類 β - NAPHTHYLAMINE AND ITS SALTS
6. 含苯膠糊(含苯容量佔該膠糊之溶劑(含稀釋劑)超過百分之五者)
7. 二氯甲基醚 BIS-CHLOROMETHYL ETHER
8. 含有 2 至 5 或 7 列舉物佔其重量超過舉物佔其重量超過百分之一之製劑及其他之物

二、乙類物質

1. 二氯聯苯胺及其鹽類 DICHLOROBENZIDINE AND ITS SALTS
2. α -萘胺及其鹽類 α - NAPHTHYLAMINE AND ITS SALTS
3. 鄰-二甲基聯苯胺及其鹽類 O-TOLIDINE AND ITS SALTS
4. 二甲氧基聯苯胺及其鹽類 DIANISIDINE AND ITS SALTS
5. 鈹及其化合物(鈹合金時，含有鈹佔其重量超過百分之三者為限) BERYLLIUM AND ITS COMPOUNDS
6. 三氯甲苯 BENZOTRICHLORIDE
7. 多氯聯苯 POLYCHLORINATED BIPHENYL
8. 含有 1 至 7 列舉物佔其重量超過百分之一之製劑及其他之物(鈹合金時，含有鈹佔其重量超過百分之三為限)。

三、丙類物質

(一)丙類第一種物質

1. 次乙亞胺 ETHYLENEIMINE
2. 氯乙烯 VINYL CHLORIDE
3. 對-二甲胺基偶氮苯 P-DIMETHYLAMINOAZOBENZENE
4. 3,3-二氯-4,4-二胺基苯化甲烷 3,3-DICHLORO-4,4-DIAMINE-DIPHENYL METHANE
5. 四羰化鎳 NICKEL CARBONYL
6. 氯甲基甲基醚 CHLOROMETHYL METHYL ETHER
7. β -丙內酯 β - PROPIOLACTONE
8. 苯 BENZENE
9. 丙烯醯胺 ACRYLAMIDE
10. 丙烯睛 ACRYLONITRILE
11. 氯 CHLORINE
12. 氰化氫 HYDROGEN CYANIDE
13. 溴化甲烷 METHYL BROMIDE
14. 二異氰酸甲苯 TOLUENE DIISOCYANATE
15. 4,4-二異氰酸二苯甲烷 METHYLENE BISPHENYL ISOCYANATE
16. 二異氰酸異佛爾酮 ISOPHORONE DIISOCYANATE
17. 異氰酸甲酯 METHYL ISOCYANATE
18. 對-硝基氯苯 P-NITROCHLOROBENZENE

19. 氟化氫 HYDROGEN FLUORIDE
20. 碘化烷 METHYL IODIDE
21. 硫化氫 HYDROGEN SULFIDE
22. 硫酸二甲酯 DIMETHYL SULFATE
23. 含有 1 至 22 列舉物佔其重量超過百分之一之製劑及其他之物。

(二) 丙類第二種物質

1. 奧黃 AURAMINE
2. 苯胺紅 MAGENTA
3. 含有 1 及 2 列舉物佔其重量超過百分之一之製劑及其他之物。

(三) 丙類第三種物質

1. 石綿 ASBESTOS
2. 鉻酸及鉻酸鹽 CHROMIC ACID AND CHROMATES
3. 煤焦油 COAL TAR
4. 三氧化二砷 ARSENIC TRIOXIDE
5. 重鉻酸及其鹽類 DICHROMIC ACID AND ITS SALTS
6. 烷基汞化物(烷基以甲基或乙基為限) ALKYL MERCURY COMPOUNDS
7. 鄰-二睛苯 O-PHTHALODINITRILE
8. 鎘及其化合物 CADMIUM AND ITS COMPOUNDS
9. 五氧化二釩 VANADIUM PENTAOXIDE
10. 氰化鉀 POTASSIUM CYANIDE
11. 氰化鈉 SODIUM CYANIDE
12. 汞及其無機化合物 MERCURY AND ITS INORGANIC COMPOUNDS
13. 硝化乙二醇 NITROGLYCOL
14. 五氯化酚及其鈉鹽 PENTACHLOROPHENOL AND ITS SODIUM SALTS
15. 錳及其他化合物(氫氧化錳除外) MANGANESE AND ITS COMPOUNDS EXCEPT MANGANESE HYDROOXIDE)
16. 含有 1 至 15 列舉物佔其重量超過百分之一之製劑及其他之物

四· 丁類物質

1. 氨 AMMONIA
2. 一氧化碳 CARBON MONOOXIDE
3. 氯化氫 HYDROGEN CHLORIDE
4. 硝酸 NITRIC ACID
5. 二氧化硫 SULFUR DIOXIDE
6. 酚 PHENOL
7. 光氣 PHOSGENE
8. 甲醛 FORMALDEHYDE
9. 硫酸 SULFURIC ACID
10. 含有 1 至 9 列舉物佔其重量超過百分之一之製劑及其他之物。

* 有機溶劑

I、第一種有機溶劑

1. 三氯甲烷 TRICHLOROMETHANE
2. 1,1,2,2-四氯乙烷 1,1,2,2- TETRACHLOROETHANE
3. 四氯化碳 TETRACHLOROMETHANE
4. 1,2-二氯乙烯 1,2- DICHLOROETHYLENE

5. 1,2-二氯乙烷 1,2- DICHLOROETHANE
 6. 二硫化碳 CARBON DISULFIDE
 7. 三氯乙烯 TRICHLOROETHYLENE
 8. 僅由 1.至 7.列舉之物質之混合物。
- II、第二種有機溶劑
1. 丙酮 ACETONE
 2. 異戊醇 ISOAMYL ALCOHOL
 3. 異丁醇 ISOBUTYL ALCOHOL
 4. 異丙醇 ISOPROPYL ALCOHOL
 5. 乙醚 ETHYL ETHER
 6. 乙二醇乙醚 ETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER
 7. 乙二醇乙醚醋酸 ETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER ACETATE
 8. 乙二醇丁醚 ETHYLENE GLYCOL MONOBUTYL ETHER
 9. 乙二醇甲醚 ETHYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER
 10. 鄰-二氯苯 O-DICHLOROBENZENE
 11. 二甲苯 XYLENE
 12. 甲酚 CRESOL
 13. 氯苯 CHLOROBENZENE
 14. 乙酸戊酯 AMYL ACETATE
 15. 乙酸異戊酯 ISOAMYL ACETATE
 16. 乙酸異丁酯 ISOBUTYL ACETATE
 17. 乙酸異丙酯 ISOPROPYL ACETATE
 18. 乙酸乙酯 ETHYL ACETATE
 19. 乙酸丙酯 PROPYL ACETATE
 20. 乙酸丁酯 BUTYL ACETATE
 21. 乙酸甲酯 METHYL ACETATE
 22. 苯乙烯 STYRENE
 23. 1,4-二氧陸圜 1,4- DIOXAN
 24. 四氯乙烯 TETRACHLOROETHYLENE
 25. 環己醇 CYCLOHEXANOL
 26. 環己酮 CYCLOHEXANONE
 27. 1-丁醇 1- BUTYL ALCOHOL
 28. 2-丁醇 2- BUTYL ALCOHOL
 29. 甲苯 TOLUENE
 30. 二氯甲烷 DICHLOROMETHANE
 31. 甲醇 METHYL ALCOHOL
 32. 甲基異丁酮 METHYL ISOBUTYL KETONE
 33. 甲基環己醇 METHYL CYCLOHEXANOL
 34. 甲基環己酮 METHYL CYCLOHEXANONE
 35. 甲丁酮 METHYL BUTYL KETONE
 36. 1,1,1-三氯乙烷 1,1,1- TRICHLOROETHANE
 37. 1,1,2-三氯乙烷 1,1,2- TRICHLOROETHANE
 38. 丁酮 METHYL ETHYL KETONE
 39. 二甲基甲醯胺 N, N-DIMETHYL FORMAMIDE
 40. 四氫喃 TETRAHYDROFURAN

- 41. 正己烷 N-HEXANE
- 42. 僅由 1.至 41.列舉之物質之混合物

III、第三種有機溶劑

- 1. 汽油 GASOLINE
- 2. 煤焦油精 COAL-TAR NAPHTHA
- 3. 石油醚 PETROLEUM ETHER
- 4. 石油精 PETROLEUM NAPHTHA
- 5. 輕油精 PETROLEUM BENZINE
- 6. 松節油 TURPENTINE
- 7. 礦油精 MINERAL SPIRIT (MINERAL THINNER PETROLEUM SPIRIT,
 WHITE SPIRIT)
- 8. 僅由 1.至 7.列舉之物質之混合物。