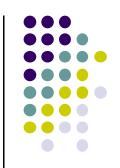


實驗室查核

常見缺失及注意事項

環安衛中心 2019.6.10 如有任何問題可來電詢問 分機:3963、3021



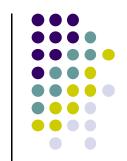
 實驗室查核公文於6月發送,請實驗室收到公 文後依規定於108年7月15前完成實驗室自評作業。

• 環安衛中心將於 108 年 8 月 1 日起開始進行 108年度實驗室查核。

參考目錄

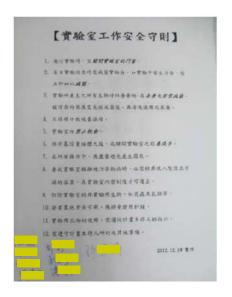
• 實驗室工作守則、緊急應變計畫	p.4
• 實驗室相關標示、防護具穿戴檢點事項	p.5-8
• 溶液化學藥品注意事項	
• 毒化物相關注意事項	p.10-20
• 優先管理化學品與管制性化學品注意事項	
• 化學品分級管理、盤點紀錄、SDS及GHS標示說明	p.23-28
• 高溫設備與鑽孔機具張貼注意事項	p.29-30
• 氣體鋼瓶、儀器設備相關注意事項	p.31-32
• 自動檢查與實驗室人員教育訓練	p.33-34
• 生物性危害標示、生物性洩漏處理	p.35-37
• 實驗室廢棄物分類處理原則	p.38-49
電器安全及緊急照明設備注意事項	p.50-52
• 實驗室查核自評表與改善報告填寫	p.53
實驗室現場訪視說明	p.54-35

實驗室應訂定所屬工作守則與緊急應變計畫,並請所有人員看過簽名





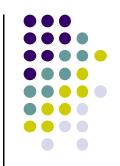






- 實驗室需張貼符合實驗室本身之工作守則及相關規範,並請所有實驗人員簽名 確認知悉。
- 實驗室應針對毒化物、火災、地震、生物意外、生物保全等災害訂定緊急應變計畫,需加入緊急應變小組,且實驗人員均需簽名確認知悉。
- 學校版本之安全衛生工作守則已經於 2016 年修訂,請將 89 年的版本抽換掉。 http://www.ehs.fju.edu.tw/resource.jsp?labelID=22
- 如實驗室有外國人,須製作英文版本之相關規範。

操作實驗需穿戴實驗衣、手套、護目鏡等防護用具





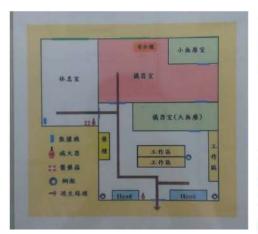


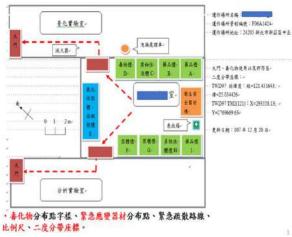


- 依規定防護具應準備足夠使用之數量,個人使用之防護具應置備與作業人數相同或以上 之數量,並以個人專用為原則。
- 近日其他學校發生多起化學物質噴濺造成失明等眼睛傷害之意外,若操作實驗與高低溫、有害氣體、蒸氣、有害光線、有毒物質、酸鹼物質、有機溶劑、輻射設備或物質、有害病源體接觸時,應選用合格且適當之防護面罩、防塵口罩、防毒面罩、防護眼鏡、防護衣等防護具,並使人員確實使用,保護自身安全。
- 操作RG2以上病原體之人員禁止穿著操作穿戴之實驗衣與手套進入公眾區域。

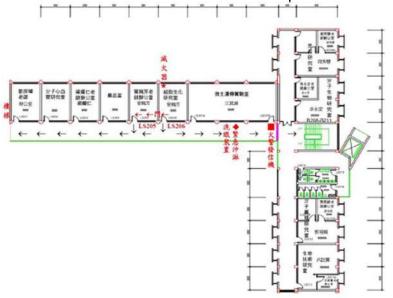
標示緊急逃生路線圖與緊急聯絡電話



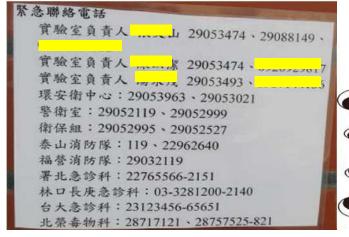




- 門外張貼實驗室平面圖,並標註毒 化物、滅火器、安全衛生器材櫃和 急救箱等位置。
- 毒化物實驗室平面圖須另有比例尺、 二度分帶座標等資訊



門內張貼實驗室樓層逃生路線圖,需標 註實驗室位置、逃生路線、緊急沖淋設 備、滅火器等位置。

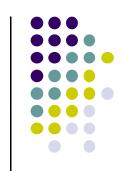




作為緊急狀況發生之參考

實驗室需張貼 緊急連絡電話, 危急時通報用。

實驗室嚴禁飲食、易燃氣體與氧氣旁需有嚴禁煙火標示



實驗室內禁止

吸煙、飲食及保存食物







- 實驗用冰箱、微波爐請標示禁止存放食物
- 實驗室工作守則需有禁止飲食規定。
- 實驗室門口請張貼禁止飲食標示



- 易燃氣體、氧氣旁須有嚴禁煙火標示,且須分區放置
- 瓦斯、乙炔等易燃氣體須避 免放置於電器開關附近,否 則有起火危險

急救箱藥品與緊急防護用具需定期檢點、補充





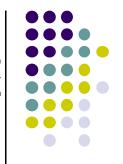






- 定期檢視更新及補充急救箱藥品(可至衛保組補充)與緊急應變防護用具,避免緊急意外發生時無法及時取用。
- 定期填寫安全防護用具檢點表與急救箱檢點紀錄表。

溶液化學藥品下需備有防洩漏盛盤









● 溶液化學藥品下皆須有藥品容積1.1倍之盛盤,且不可隨意使用無防止溶液洩漏功能之盛盤(如上圖或周圍有洞之盛盤)。





- 以上兩圖為正確示範,使用盛接盤可避免溶液洩漏傾倒。
- 同一盛盤內藥品需為可相容性。(酸鹼不可放同一盛盤)

毒性化學物質相關注意事項





● 後至本校毒化物管理系統填寫**請購同意書**,審核 通過後始可購買



實驗室門外張貼中、英文毒化物運 作場所標示



毒化物運作場所正確中、英文標 示範例

毒性化學物質運作注意事項





●毒化物藥櫃上鎖並擺放核可文件及 安全資料表SDS



- ●毒化物核可文件在有效期限內
- ●每一種毒化物皆須有核可文件
- ●依核可濃度運作

毒性化學物質相關注意事項

(新公告可能非法添加於食品之毒化物)



- 運作順丁烯二酸(馬來酸)、順丁烯二酸 酐、溴酸鉀、玫塊紅B、二甲基黃、三 聚氰胺、a-苯並吡喃酮(香豆素)等毒化 物除依「毒性化學物質標示及安全資料表 管理辨法」規定辨理外,並於容器或外包 裝明顯處依下列規定為之:
- (一)以中文記明「禁止用於食品」。
- (二)標示面積不得小於該容器或外包裝面積 百分之三十五。
- (三)標示文字顏色與底色互為對比。

- 運作蘇丹1號、蘇丹4號、蘇丹黑B,除依「毒性化學物質標示及安全資料表管理辦法」規定辦理外,並於容器或外包裝明顯處依下列規定為之:
- (一)以中文記明「禁止用於食品及飼料」。
- (二)標示面積不得小於該容器或外包裝面積 百分之三十五。
- (三)標示文字顏色與底色互為對比。

新版毒化物運作紀錄表

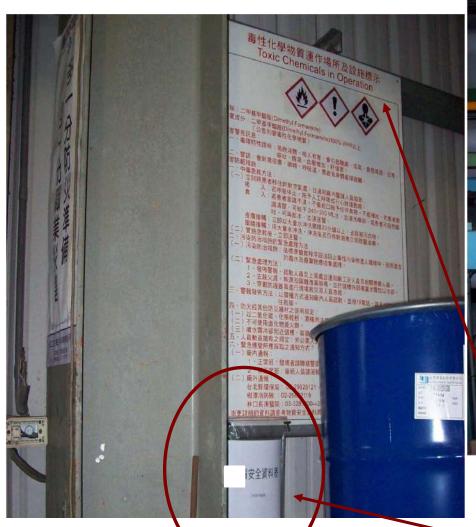


- 任何運作行為(購買、使用、儲存)皆需登入實驗室管理系統→毒化物管理系統填寫
- 每季填報、送出毒化物運作紀錄
- http://labms.ehs.fju.edu.tw/Laboratory/Login.aspx



毒化物跟化學品皆需有SDS







毒化物運作場所標示範例

現場置放安全資料表(SDS)

列管毒性化學物質

●截至 108 年 4 月底,本校目前取得之毒化物核可文件共計 104 種

42	超标*	編號や	毒化物名稱↔	濃度%W/W+
10	液や	022-01₽	汞↔	95 ~ 100₽
2₽	液中	034-01+	對-胺基聯苯≠	95~100+
3₽	B ↔	037-04	硫化鍋≠	95 ~ 100₽
40	189 €	037-05+	硫酸鍋₽	95 ~ 100₽
542	(€)	037-06₽	硝酸鍋。	95 ~ 100₽
6+2	€ €	037-07₽	氮化鎬₽	95~100₽
70	液₽	038-01+	苯胺+	95~1004
8+2	渡り	039-02+	間-甲苯胺+	95 ~ 100₽
90	B ←	039-03+	對-甲苯胺+	95 ~ 100₽
10+	图 43	041-01₽	二甲氧基聯苯胺→	95 DL E₽
11+	® ↔	045-01-	三氧化二砷₽	95 ~ 100↔
12+	(B) 0	046-01+	氰化鈉₽	95 ~ 100₽
134	€ €	046-02₽	氰化鉀↔	95~100+
14€	(€) €	050-01₽	丙烯醯胺₽	30~35₽
15€	B 40	050-01₽	丙烯醯胺₽	35~40₽
16+	3 € 43	050-01+	丙烯醯胺₽	95 ~ 100₽
174	液や	051-01+	丙烯腈↔	95 ~ 100₽
18€	渡り	052-01₽	苯↩	95 ~ 100₽
19€	液や	053-01+	四氯化碳↔	95 ~ 100↔
20€	液₽	054-01₽	三氯甲烷↓	95 ~ 100₽
21↔	医中	055-01₽	三氧化鉻(鉻酸)+	95 ~ 100₽
22+	€ €	055-02₽	重鉻酸鉀₽	95 ~ 100₽
23€	€ €	055-03₽	重鉻酸鈉₽	95 ~ 100₽
24	图中	055-18₽	鉻酸鉀↔	95~100₽
25€	38 ↔	055-20₽	络酸鈉≠	95 ~ 100₽
26+	液や	060-01+	二溴乙烷(二溴乙烯)中	95 ~ 100₽
27+	気の	062-01+3	1,3-丁二烯↔	95~100₽
28+	液の	063-014	四氯乙烯中	95 ~ 100↔
29₽	浚む	064-01+	三氯乙烯中	95~100₽
30€	液や	066-01₽	申醛↔	15 ~ 20₽
31€	液や	066-01₽	甲醛↔	30~35₽
32+	液や	066-01+	申醛↔	35 ~ 40₽
33₽	液4	066-01₽	甲醛↔	95 ~ 100₽

344	液が	068-01+	鄭某二甲酸二(2-乙基己基)韓,	95~100+
354	液中	068-03+	鄭苯二甲酸丁基苯甲酯:	95~100+
36₽	液や	068-06₽	鄉苯二甲酸二乙酯↔	95 ~ 100₽
37+	液+2	069-01€	1,3-二煮苯4	95 ~ 100₽
38+	液印	069-02+	鄉-二氢苯→	95 ~ 100₽
39+	液+2	071-02+	乙二醇甲酸中	95 ~ 100₽
40+	液+7	072-01€	環氣氣丙烷→	95 ~ 100₽
41+	関や	073-01₽	常苯二甲酐→	95 ~ 100₽
42+	液の	074-01+	二異氰酸甲苯和	95~100+
43₽	液+7	075-01₽	1,2-二氯乙烷↔	95~100
45+	液砂	076-01₽		95~100+2
460	液中	077-01₽	1,2-二氯乙烯↔	95 ~ 100₽
47+	液中	079-01₽	二氟甲烷₽	95 ~ 100₽
48+	液砂	080-01₽	鄭苯二甲酸二甲酯→	95 ~ 100₽
49+	液砂	080-02+	带苯二甲酸二丁酯 中	95 ~ 100↔
50₽	液中	082-01₽	環己烷₽	95 ~ 100₽
51∻	B) +2	083-01≠	氯乙酸≠	95 ~ 100₽
52↔	液₽	086-01₽	硫酸二甲酯+	95 ~ 100₽
53+	液+2	089-01≠	二硫化碳和	95 ~ 100₽
54+	液4	090-01₽	氣 苯≠	95~100+
550	液+3	093-01+	1,4-二氧陸園↔	95~100₽
56+	液+2	095-01₽	碘甲烷→	95 ~ 100₽
57+	液の	097-01₽	吡啶+	50 ~ 55₽
58+	液₽	097-01+	吡啶和	70 ~ 75₽
59+	液+3	097-01₽	吡啶↓	95 ~ 100↔
60+	液₽	098-01+	二甲基甲醯胺↓	95~100+3
61+	液砂	098-02₽	甲醯胺+₹	95 ~ 100₽
624	液47	100-01↔	丙烯醛↓	95 ~ 100↔
63+	液47	101-01₽	丙烯醇⇒	95~100+3
64	液の	104-01₽	乙醛中	95 ~ 100₽
65₽	液+	105-01+	乙腈↔	1~5€
660	液や	105-01₽	乙腈₽	50~550
67+	液+7	105-01+	乙腈₽	70 ~ 75₽
68+	液砂	105-01+	乙腈₽	95~100+3
69₽	液中	106-01+	苯甲氯٠	95~100+
70+	液む	107-01+	丙烯酸丁酯₽	95 ~ 100₽
71+	液47	112-01↔	間一甲 砂シ	95 ~ 100₽
72+	渡り	114-01+	二乙醇胺₽	95 ~ 100₽

73₽	B +2	115-01₽	二苯胺⇨	95 ~ 100₽
74+2	液₽	116-01₽	乙苯茚	95 ~ 100₽
75₽	液47	117-01₽	甲基異丁酮。	95 ~ 100₽
76₽	液砂	121-01₽	三乙胺↔	95 ~ 100₽
77₽	图+2	123-01₽	葱↓	95 ~ 100₽
78₽	液47	124-01€	二溴甲烷口	95 ~ 100₽
79↔	液和	125-01₽	三溴甲烷(溴仿)↓	95 ~ 100₽
80₽	液+2	129-01₽	硝苯。	95 ~ 100₽
81↔	液砂	132-01₽	六甲基磷酸三胺₽	95 ~ 100€
8243	液+2	136-01₽	溴乙烯↔	95 ~ 100₽
8343	魚砂	142-01₽	三氟化硼口	45~500
84+2	液和	143-01₽	巴豆醛(2-丁烯醛)₽	95 ~ 100₽
85₽	●●	144-01€	硫脲₽	95 ~ 100₽
864	液47	146-01₽	醋酸乙烯酯。	95 ~ 100₽
87↔	液砂	147-01₽	1,2-二氯丙烷↔	95 ~ 100₽
880	液和	148-05₽	氰化三丁錫 □	95 ~ 100₽
89+	液砂	148-07₽	氫化三丁錫↔	95 ~ 100₽
90₽	液4	158-01₽	三氯化磷和	95 ~- 100₽
91₽	液の	160-01₽	甲基第三丁基醚→	95 ~ 100₽
92₽	图 42	163-01₽	二環戊二烯↔	90~950
930	液47	164-01₽	聯胺≠	95 ~ 100₽
940	图 +2	166-01₽	雙酚 A→	95~100+
950	∄ + ²	176-01₽	順丁烯二酸(馬來酸)。	95 ~ 100₽
96+	图+3	176-02₽	順丁烯二酸酐⇒	95 ~ 100€
970	图中	178-01₽	溴酸鉀₽	95 ~ 100₽
98₽	图+3	182-01₽	玫瑰紅 Ba	95 ~ 100₽
9942	图+2	183-01₽	二甲基黃₽	95 ~ 100₽
100∉	₩+	185-01₽	三聚氰胺。	95 ~ 100₽
101+	图+2	186-01₽	44 11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	95 ~ 100₽
102#	图+3	187-01₽	蘇丹1號↓	95 ~ 100₽
103⊹	图4	187-04₽	蘇丹 4 號↓	95 ~ 100₽
104+	图42	187-07₽	蘇丹黑 B₽	95 ~ 100₽

本校毒化物核可濃度如上表,若不在核可濃度內需通報環安衛中心向新北市環保局申請取得核可文件後,才可申請購買

毒化物違規範例



紀錄表未逐日填寫、每季未申報



標示不正確



SDS未更新, 運作人資訊未填寫



毒性化學物質 運作場所 Toxic Chemicals in Operation

英文字錯誤

Handling Premises of Toxic Chemicals

危害性化學品標示

硫酸 (Sulfuric acid)



危險

危害成分:硫酸

危害警告訊息:

吞食可能有害

吸入致命

可能腐蝕金屬

造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷

造成嚴重眼睛損傷

危害防範措施:

置容器於通風良好的地方

若與眼睛接觸,立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療

勿把水加入此產品

戴眼罩/護面罩

製造者、輸入者或供應者: (1) 名稱:

(2) 地址:

(3) 電話:

※更詳細的資料,請參考安全資料表

危害圖式:直立45度角之白底紅色

粗框正方形,內為黑色象徵符號,

大小以能辨識清楚為度。



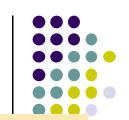
對裝有危害性化學品之容器,應明顯標示相關事項,所用文字以中文為主,必要時並輔以作業人員所能瞭解之外文。

容器之容積在一百毫升以下者,得僅標示名稱、 危害圖式及警示語

對裝有危害性化學品之容器屬下列情形之一者,得免標示:

- 一、外部容器已標示,僅供內襯且不再取出之 內部容器。
- 二、內部容器已標示,由外部可見到標示之外 部容器。
- 三、人員使用之可攜帶容器,其危害性化學品取 自有標示之容器,且僅供裝入之勞工當班立 即使用。
- 四、危害性化學品取自有標示之容器,並供實驗室自行作實驗、研究之用。

其他注意事項



紀錄申報第7條

· 毒化物各種運作(量)無變動者,逐日記錄得以逐月記錄替代之,並於每季最後一天,申報該季毒性化學物質 運作紀錄表。

少量運作 第**15**條 · 同一列管編號序號之毒化物,其為不同含量、濃度者, 應以不同之中英文物品名稱,分別製作安全資料表。

接受查核第25條

• 需接受查核。

污染事故通報第7條

· 洩漏、運送污染事故通報時間為0.5小時內。

事故派專業應變人員

• 運送事故需派專業應變人員2小時內到場。

平面配置圖

· 毒化物分布點字樣、緊急應變器材分布點、緊急疏 散路線、比例尺、二度分帶座標。



防護具數量效期確實檢點大學安全衛生器材櫃簡易號明表

1億4

輔仁大學安全衛生器材櫃內容物清單↔

124 LED 手電筒₽

2013 李 12 月第一张

No	名稿₽	圖禾₽	規格₽	数量户	No	名稱	圖禾₽	使用時機₽	注意寧項↓
10			可吸收酸性、鹼性化學液體和來知 化學液體中		10	防酸鹼模目 鏡(鏡腳型)↔		工作於粉塵滿底的工作場所。↓ 操作酸性與鹼性的工作區域者。↓ ↓	1.使用前及使用貨都應做外觀檢查4 2.有變質、破損須立即更換4 3.使用完暴,若有核酸鹼化墨液喷澱時,請以清水4
2€	放放放模目鏡(鏡 般型)₽		奨帯、総際市用型47	3支₽	а				··清洗乾淨。··↓ 4. 蒸乾後, 收藏於置物袋(或夾腱袋)保存。·↓ 5. 持備存於乾燥的地方, 並避免傷光直射, 以延長↓
347	半面雙線或防毒面 具-本體↓	% .	3M-6200+2	2個+	a				· 使用毒命。→ 6. 精勿於高溫作業環境下穿戴使用→
40	防有機與酸性氣體 鴻鎖-2個/包₽		3M-6003S;須注意有效期限→ 到期日:年月�	2 24	., 24	半面雙蝦式 防幕面具-本 體₽	SOF	適合喷漆、溶劑清洗、攪拌混和、粉碎、 等易產生給塵、化學作業環境,可重複清 洗使用:4	當有下列情形時需檢視/丟案過濾或面體或濾毒罐;↓ 1,呼吸阻抗增加時。↓ 2.當有鑑到、開到、感覺刺激感來自污染物時↓
5₽	防酸鹼溶劑手套₽	٠	Đ	2 使↔	3€	防有機與酸性氣體減緩	Mund	。 可過濾有機蒸氣與酸性氣體。√	 煮蠶或配件破損、撕裂或被污染物污染↔ 依照減毒罐之保存與使用期限更換。√
640	防寒手奢せ む	l.	列營物品;液態氮使用,-150℃以 上→	1後₽	а	-2個/包→	ALLI	3	
	Đ.	4	村熟 900℃4	1 使₽	, 44	防酸鹼溶劑 手套₽		可廣泛使用在一般化學溶劑上。や	安全防護手套使用注意事項。 1,使用前和使用複都應做手套之外觀檢查。4
8₽	超線手套↓		列營物品;耐20KV以上電壓₽	1 雙₽	54	防寒手養が		4 可耐-150℃以上低溫。↓ 使用液態轰、液態轰可使用,避免人員↓	 無萬能的手套,使用諦必須正確穿戴適合於作業中 …內容的手套。中 在檢查時或使用中如發現有任何不良,應立即更緣中
90	防火軽(附攜行袋)→		٥	1件0	а			#\$:₽	 3. 任成立可取使用 * 和分析及 * 加工可支換 * · 新品 , 不可再使用 。 ↓ 4. 保存的地方應避免高温高温的場所 。 ↓
10+	轰開式防有機異臭 用口罩↓	٥	3м-9913v+>	1 ≰₽	, 6¢	防熱手套が	Wind.	耐熱 900℃,適合高温場所使用。↓ 防止輻射熱,拿取高温達或機顧物品時↓ ↓使用,避免人員遺傷。↓	5. 避免重物壓放或相疊存放。↓ ↓
11+	廢棄物處理袋(中)₽	ARAMA ARAMA	₽	2 億₽	A			th. 1 mm 1 1 1 mm	KV 40 124 124 12

如有安全衛生器材櫃,緊急應變防護用具、 數量皆張貼於櫃外,請依清單確認種類及 數量

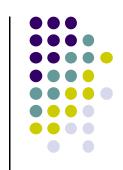
◆有機與酸性氣體濾罐



4 6003 유기증기/산성가스를 정화통 ตลับกรองไอระเทย ของสารอินทรีย์/กรดก๊าซ 使用病,使用者必须阅读和理解本说明。 但3M_6000或3M=7000系列双滤毒盒 사용자는 보호구 작용 전에 받으시 취하는 하당 정화동 면체 (3M* 6000, 3M* 7000 명구 시리기 기 사용설면서를 각각 읽고 숙제를 목사를 참고하시고 추가 정보를

● 檢視並確認濾罐有效期限。

管制性化學品相關注意事項



附表一 管制性化學品

化學品名稱

- 1、黄磷火柴
- 2、聯苯胺及其鹽類
- 3、4-胺基聯苯及其鹽類
- 4、4-硝基聯苯及其鹽類
- 5、β-萘胺及其鹽類
- 6、二氣甲基醚
- 7、多氣聯苯
- 8、氣甲基甲基醚
- 9、青石綿、褐石綿
- 10、甲基汞化合物
- 11、五氣酚及其鈉鹽
- 12、二氯聯苯胺及其鹽類
- 13、α-萘胺及其鹽類
- 14、鄰-二甲基聯苯胺及其鹽類
- 15、二甲氧基聯苯胺及其鹽類
- 16、鈹及其化合物
- 17、三氣甲苯
- 18、含苯膠糊[含苯容量占該膠糊之溶劑(含稀釋劑)超過百分之 五者。]
- 19、含有 2 至 16 列舉物占其重量超過百分之一之混合物(鈹合金時,含有鈹占其重量超過百分之三為限);含有 17 列舉物占其重量超過百分之○·五之混合物。
- 20、其他經中央主管機關指定公告者。

- 依據管制性化學品之指定及運作許可 管理辦法規定,如有操作左列之化學 品需在105年1月1日前申請許可文件 才可運作。
- 申請左列管制性化學品之許可文件審 查費用為3800元起、作業環境監測 20000元至100000元。
- 經發文至各系調查,各單位皆表示無 左列之管制性化學品,故本校依規 定不可操作左列之管制性化學品。
- 違者主管機關得處新臺幣二十萬元以上二百萬元以下罰鍰。

優先管理化學品相關注意事項



附表一 對於未滿十八歲及妊娠或分娩後未滿一年女性勞工具危害性 之化學品

化學品名稱

- 1、黄磷
- 2、氣氣
- 3、氧化氫
- 4、苯胺
- 5、鉛及其無機化合物
- 6、六價鉻化合物
- 7、汞及其無機化合物
- 8、砷及其無機化合物
- 9、二硫化碳
- 10、三氯乙烯
- 11、環氧乙烷
- 12、丙烯醯胺
- 13、次乙亞胺
- 14、含有 1至 13 列舉物占其重量超過百分之一之混合物。
- 15、其他經中央主管機關指定者。

- 依優先管理化學品之指定及運作管理 辦法規定,有操作優先管理化學品, 皆須於每年4月至9月進行網路申報。
- 所有優先管理化學品清單可至 http://www.ehs.fju.edu.tw/generalSe rvices.jsp?labelID=40查看。
- 如有使用上述清單之化學品,需登入 本校實驗室管理系統 http://labms.ehs.fju.edu.tw/Laborato ry/Login.aspx 執行使用紀錄,並於 每年 8月31日前進行藥品盤點回 報。
- · 如有系統使用問題,可電洽管理人 (分機3963)。

安全資料表(SDS)範例(1)

廠商資料須填寫, 並修正為「製造者 輸入者或供應商」

刪除「物質」字樣

新版第二條為危害辨

識資料,且「物品危

害分類」修正為「化

立即送醫

自發性呕吐

患者温暖且

學品危害分類」

「危害物質成分」

修正為「危害成分

百分比依藥品現

新北環保局及稽查大隊將

8 3 € 73 €

化學品名稱: 乙醇 (ETHANOL)

建議用途及限制使用:樹脂、脂肪、只防酸、油、碳氢化合物之溶烯劑;萃取媒介:製造乙醛、醋酸、 C.绪、丁二·2-乙基已醇、染料、製藥、彈性體、清潔劑、表面包覆、化妝品、

· 飲料,防腐,汽油酒精,發酵媒介。

址及電話:臺灣菸酒(股)公司 隆田酒廠 /臺南市官田區隆本里 中華路一段 335 號

電話: TEL (06) 5791311-6

緊急聯絡電話/傳真電話: TEL (06) 5791311 轉 300 或 390 FAX (06) 5793581

化學品意客分類:易燃液體第 2級、嚴重損傷/刺激眼睛物質第2級

標示內容:



娶 世 語 : 危險

危害警告信息:

高度易燃液體和蒸氣 造成眼睛刺激

危害防範措施

這離引燃品一禁止抽菸

若與眼睛接觸,立刻以大量的水洗滌後治詢

其他危害:-

三、成份辨識資料

純物質:

中英文名稱: 乙醇 (ETHANOL)

同義名稱:酒精 (ALCOHOL·ETHYL·ALLOHOL)

化学文摘社登记载码 (CAS no.

危害成分(成分百分比):100 *京本遺産範圍(成分百公

四、急救措施

不可问基露途径之急救方法:

吸入:1. 將患者移離暴露區。2. 如果呼吸 難,給予氧氣。4. 保持患者温暖

皮膚接觸:1.以肥皂和水徵底清洗患部・2 眼睛接觸:1.立刻以大量水沖洗15分鐘以 食人:1. 將患者意識清醒,給患者喝下1至

或權吐時,觀察呼吸是否困難。3.

休息。5. 大量食入或有腸胃症狀時,立即送醫。

最重要症狀及危害效應:刺激,吸入肺部可能引起肺炎, 對急救人員之防護:應穿著C級防護裝備在安全區實施急救。

對醫師之提示:一

、 暴露預防措施

丝控制:一			
	拉制有	軟	
八小時日時量平均	短時間時量平均	最高容許	生物指標
容许濃度	容許濃度	濃度	BEIS
TWA	STEL	CEILING	
1000	1000 ppm	_	

個人防護設備:

爪呼吸器防護具或全面型空氣呼吸器 (自攜武呼吸防護具) 未知濃度或 IDLH 情況: 正壓式全面型空氣呼吸器或正壓全面型供氣式呼吸器防護具與輔助型正壓式空 **最呼吸器一起使用。逃生;逃生型空氣呼吸器。**

手部防護: 化學防護手套,材質以丁基橡膠、viton、4H 為佳。

眼睛防護:緊密的化學護目鏡、面罩。

皮膚及身體防護圍裙、手臂護。

衛生措施:1.工作後儘速脫掉污染之衣物,洗淨後才可再穿載或丟棄,且須告知洗衣人員污染物之危 害性 * 2, 工作場所嚴禁吸煙或飲食 * 3, 處理此物後, 須徹底洗手 * 4. 維持作業場所清潔 *

九、物理與化學性質

氣味:酒精味
您點:-114~-114.5℃
沸點/沸點範圍:78.4 ℃
閃火點:13 ℃
测试方法:閉杯
爆炸界線: 3.3%~19%
蒸氣密度:1.6(空氣-1)
溶解度:與水互溶
揮發速率: 2.4(乙酸丁酯=1)

十、安定性及反應性

安定性:正常狀況下安定

特殊狀況下可能之危害反應:1,氧化劑:可能劑烈反應。2,過氧化氫:其混合物遇熱或震動會爆製。 3. 過數酸、磷酸銀、氨水: 可能形成對震動敏感的混合物。4. 輸金屬: 爆炸性反應 · 5.酸酐:削烈反應·放熱。

應避免之物質:氧化劑、礦物酸、強酸和強輸。

危害分解物:一

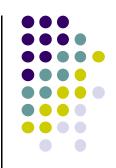
十一、毒性資料 暴露途径:

吸入:

1. 可能刺激呼吸道和黏膜。2. 可能引起危害中枢神经系統的作用。症故包括:轉奪、陶酔、 頭痛、頭昏眼花、困倦、視覺模潮。疲勞、戰慄、痙攣、喪失意識、昏睡、呼吸停止、血糖 過低體溫過低和伸肌慢硬皮膚可能導致脫陷紅樓發炎龜製。

(可用螢光筆

安全資料表(SDS)範例(2)



PURIUR

閱。

十五、法規資料

適用法規:

1. 職業安全衛生設施規則 2. 危害性化學品標示及通識規則

3. 勞工作業場所容許濃度標準 4. GHS 化學品全球調和制度

5. 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準 6,公共危險物品及可燃性高壓氣體設置暨安全管理辦法

十六、其他資料

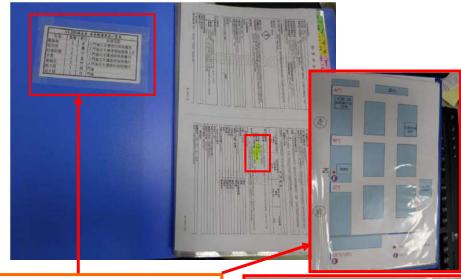
参考文獻	1. CHEMINFO 資料庫、CCINFO 光碟、2005-2						
	2. RTECS 資料庫, TOMES PLUS 光碟, VOI. 63, 2005						
	3. HSDB 資料庫、TOMES PLUS 光碟、 VOI. 63、2005						
	4. CHEMWATCH 資料庫,2004-4						
製表者單位	名稱:臺灣菸酒股份有限公司 隆田酒廠						
	地址 / 電話:臺南市官田區隆本里中築路一投 335 號 TEL (06) 5791311 轉 370						
製表人	職雜:工安課長 姓名(簽章): 裝清輝						
製表日期	107.7.30						
備 註	上述資料中符號 "一一代衣目前全無相關資料,而符號"/"代表此欄位對該物質並不						
	適用。						

上述資料各項數據與資料僅供參考,使用者請依應用需求判斷其可行後,尤其需注意混合時可能產生不同之危害,並依 危險物及有害物通識規則之有關規定,提供勞工必要之安全衛生注意事項

安全資料表需每3年更新一次,並由確認人簽名

可至勞動部GHS化學品全球調和制度及環保署網頁查詢下載:

http://ghs.osha.gov.tw/CHT/intro/search.aspx https://toxicdms.epa.gov.tw/Chm /Chm index.aspx?vp=MSDS

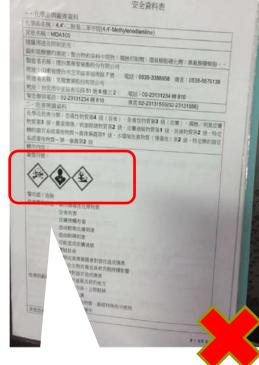


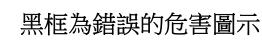
安全資料表SDS放置資料 一頁標示防護具名稱 數量及位置,以供人員查

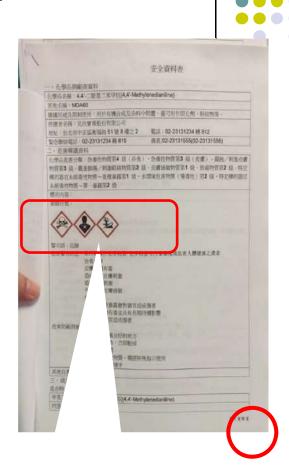


安全資料表(SDS)範例(3)





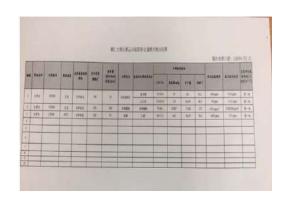


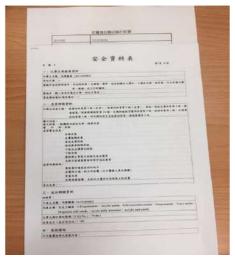


紅框為正確的危害圖示

現場標示無定時注意導致危害圖示褪色

執行化學品分級管理









- 一. 每半年回報實驗室操作應實施監測之化學品狀況,配合學校進行作業環境監測。
- 二. 108年7月31日前利用勞動部職安署 化學品評估及分級管理線上工 具執行化學品分級管理-定量模式推估,下載與印出執行紀錄後,與 該物質之安全資料表一同存放。
- 定量評估結果之風險等級對應處理方式
 - 第一級:每三年執行一次評估作業。
 - 第二級:每一年執行一次評估作業,並加強現場管理及維護(如:確實配戴防護具)。
 - 第三級:立即進行改善,如增加局部排氣裝置、降低使用量等,並通知環安衛中心。
- 將完成之「化學品分級管理整理表」存檔並列印置於安全資料表資料 夾中備查,電子檔統一寄給系管理人彙整後送環安衛中心存查。
- 化學品分級管理-定量模式推估操作說明可至以下網頁下載 http://www.ehs.fju.edu.tw/generalServices.jsp?labelID=40
- 如有系統使用問題,可電洽分機3963。

化學藥品需張貼GHS標示





GHS危害圖示





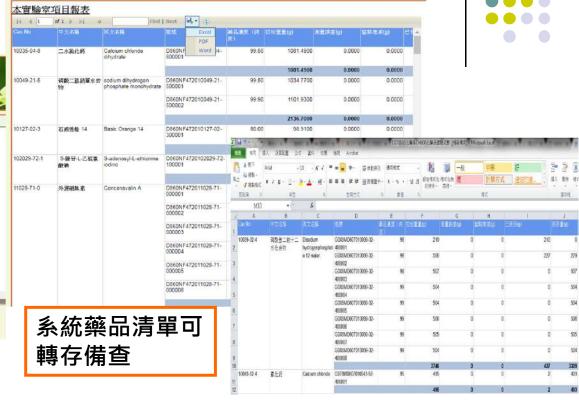
- 購買之化學藥品皆須張貼GHS標籤,若舊藥品無GHS標示可與環安衛中心聯繫,須提供化學品中英文名稱、CASNO.、藥商名稱及列印張數等資訊,由環安衛中心協助列印。
- ▶ 危害標示皆須更新為白底紅框。



化學藥品需有盤點紀錄並進行分類

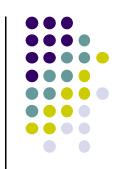






- 定期登入學校實驗室管理系統<u>http://labms.ehs.fju.edu.tw/Laboratory/Login.aspx</u>,進行化學品盤點更新(危害物化學品、優先管理化學品、先驅化學品等所有化學藥品),確保系統化學品存量資料正確。
- 藥品存量清單可轉存備查,至少每年盤點一次。
- 毒化物須逐日記錄並每季上毒化物系統申報。
- 所有化學品已規定須於106年6月30日前完成系統建檔,化學品資料正確性為實驗室 查核重點。

烘烤(高溫)作業需設置警示標誌









本圖形請自行引用或上網下載

從事鑽孔機旋轉刃具作業,需標示不得使用手套圖示。







本圖形請自行引用或上網下載

氣體鋼瓶須標示及固定





應每支鋼瓶單獨加鍊固定,多支鋼瓶一 起加鍊可能因為地震,多支鋼瓶重量一 起搖晃,鐵鍊無法負荷而傾倒。且鍊條 不可太鬆,否則就失去其功用。



不用之鋼瓶要加上鋼瓶帽,以 免不慎撞擊時遭到損毀而漏氣。



鋼瓶上需有 GHS標示。





鋼瓶完全無任何 國定設施,鋼 軍安全,鋼 不安子不可 關起子不可 直上 放在上面 排 身上。



● 鋼瓶請標 示正常使 用壓力

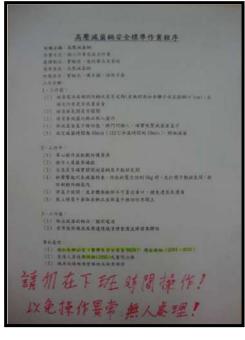


離心機、滅菌鍋、雷射儀、X光 繞射儀、砂輪機(研磨機)等儀器設備 需有操作SOP與安全衛生注意事項











- 張貼各儀器設備之SOP,提醒人員正確操作。
- 離心機標示最大轉速、滅菌鍋標示正常使用壓力, 如此在數值異常時便可立即發現,避免造成危害
- 砂輪機(研磨機)宜訂定操作安全守則。

自動檢查表單需確實填寫



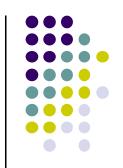
- 107年1月1日起自動檢查表全面改為系統化,請依規定至實驗室查核與自動檢查管理系統 http://labms.ehs.fju.edu.tw/Laboratory/Login.aspx 完成各項自動檢查。
- 自動檢查表請確實檢點並送出給各層級人員審查。(實驗室負責人>單位管理人>單位安全委員>單位主管)

實驗人員需接受教育訓練



- 所有新進實驗室人員皆須接受8小時「實驗室新進人員教育訓練」(9月開課)。
- 從事生物實驗新進人員,需另外接受8小時生物安全與生物保全教育訓練(10月開課);之後每年需接受4小時線上再訓練(每年7月底前繳交紀錄)。
- 生物安全線上教育訓練-e等公務園網址 https://elearn.hrd.gov.tw/mooc/index.php
- 生物安全再訓練選課資訊可參考:
 http://www.ehs.fju.edu.tw/generalServices.jsp?labelID=43
- 實驗室所有人員受訓合格之記錄須列成冊置於實驗室備查。
- 有LDAP人員可至本校安全衛生教育訓練線上管理系統查詢教育訓練狀況 http://ehs.etms.fju.edu.tw/Login/Index

實驗室入口、冰箱及冷凍庫需張貼生物性危害標示









- 實驗室入口、冰箱及冷凍庫確實張貼生物性危害標示,須註明實驗室負責人、實驗室管理人員之姓名及聯絡電話。
- 依生物保全最新規定,實驗室須備有病原清單,但不須張貼在門口或冰箱上,冰箱及冰櫃外僅需標註「放置有RG1或RG2病原體」。(105年12月疾管署修訂之感染性生物材料管理辦法)
- 如有通過BSL-1或BSL-2生物安全等級鑑定,環安衛中心將於門外張貼鑑定合格標籤。

生物性實驗室須備有生物性危害物質洩露處理工具與設備維護紀錄











- 消毒劑(如: Virkon、70%酒精、5%漂白水等),依各實驗室操作病原菌需求備置。
- 使用乾紙巾或抹布覆蓋洩漏物。
- 生物實驗需備有防護具:實驗衣、安全眼鏡、手套、口罩。
- 生物安全櫃BSC每年執行至少1次年度檢測作業,由施行檢測單位出具 檢測報告,檢測項目與檢測報告內容格式符合相關法令規範。
- BSC跟無菌操作台內勿過量堆積實驗用器材,且不可放置易傾倒之酒精燈。(詢問疾管署可使用本生燈、電子加熱器等替代加熱設備) 36

BSL-2實驗室須制定生物保全相關

規範並遵守



- 一、本校依據「感染性生物材料管理辦法」第 6 條與衛生福利如威病管制署(以下 騎稱或管署)「實驗定生物保全管理規範」訂定本規範,因的為避免第一級 險群(以下騎稱 RG2)(含)以上病原體或生物毒素遺失、遺竊,或未經授權取用、 應用、挪用或蓄意釋出,遺有心人士利用而尼及關家社會、綜濟、政治安定及 以不應應安全。
- 二、 本規範列入管理之品項為該營署公告之 RG2 (含)以上危險聯病原體及生物毒素;但因本校目前提取有生物安全等級第二級(以下閱稿 BSL-2)實驗室,故禁止使用及儲存第三級危險辦(以下閱稿 RG3)(含)以上病族體及管制性病原。
- 三、特有、保存及使用 RG2(含)以上病原體及生物毒素之實驗場所或保存場所(以下 防衛實驗場所或保存場所)應符合輔仁大學生物性實驗室 BSL-1/BSL-2 安全等級鑑定申請表規範並裁有門禁管制,僅有受過相關教育訓練等被授權人身方可進入, IL RG2(含)以上之病所體或生物毒素材料維保設備應上額。
- 四、 實驗場所或保存場所頒指添生物材料管理人管理 RG2 (含)以上之病原體或生物毒素。對生物材料之取得、使用、保存及磷酸、頒採本板「<u>輔仁大學實驗室</u>生物安全管制程件」、「輔仁大學生物材料圖內/核內異動中 請流程」、「輔仁 學實驗室生物材料輸出化入)簽審通關申請流程」、「輔仁大學實驗室廣畫物治運 處理流程圖」及「輔仁大學實驗室廢棄物處理作業要點」規定辦理,且備有完 整記錄,此聽高保存是實驗場所或保存場所不使用該 RG2 (含)以上之病原體或 生物表土物十五。
- 五、實驗場所或保存場所預備有或條性生物材料清單(註明存放地點、保管人員、 條存形式、保存期限及病原體安全資料表(Pathogen Safety Data Sheets, PSDS) 等實訊)。頻定期執行或條性生物材料盤點,除保有低本資料外,應分別於3、 6、9、12 月底衛生疾管署「實驗室生物安全管理系統」進行資料更新與盤點。
- 六、各實驗場所或保存場所應應立人員管別條件,包括可拿取生物材料之人員、可 查閱相關知餘文件之人員條件成名單等,及助客之管理指施,相關文件及紀錄 需定例更新是少條係十年。
- 七、 所有相關文件及紀錄須存放於安全場所妥善保存,並易於識別且紀錄內容應能 並溯,須以適當物理或電子方式保護(依實損儲存方式及設置單位所觸有資 源),以避免遺竊,紀錄當保存是實驗場所或保存場所不使用該 RG2 (含)以上 之城區體改生物盡素後十年。
- 八、如有異常事件(如:材料選及、數量異常等),工作人員須立即向主管通報、應由實驗場所求保存場所負責人点即查明报說,其過報表於生物容令會。
- 九、實驗場所或保存場所應對各種意外款況擬定應變計畫,內容應能明確定義事件 發生時,相關人員之內色、責任及權限等,並確認所有工作人員済變應變計畫 內容。
- 十、實驗場所或保存場所每年領接受本校稽查,如有缺失應於限期內改善,未改善 身終課報生物安全會討論。
- 依據輔仁大學生物保全管理規範之規定,制訂實驗室生物保全緊急應變計畫與其他 生物保全相關管理標準和文件。
- 應建立有效之管制及究責制度,追蹤並記錄材料之保存、使用、增殖、移轉以及銷毀。詳列實驗室保存材料之清單及其存放地點與管理人員。
- RG2 感染性材料儲存設備應上鎖。
- 應有門禁管制之設立,例如鑰匙、刷卡進入或警衛管制等。



實驗室廢液清運處理流程

實驗廢液以二十公升 HDPE 容器貯存及黏貼標籤



分類標示



填具廢棄物清點表



送校方廢液貯存場

委託合格之有害事業廢棄物清 除處理業者定期,清運、處理

申報



系所處理部分

環安衛中心 處理部分



廢液進場前須先 填寫廢液清點表 送環安衛中心確 認無誤才可進場



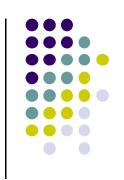
向環保署管制中心

4 天確認清單

天內追蹤廢棄物流向

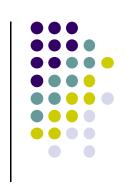
資料存檔備查38 38





- 感染性廢棄物 所有血液、針筒、手套、拭紙、耗材等,均需由環安衛中心委外合法處理(須付費)。
- 非感染性廢棄物 環境安全衛生中心協助處理
 - 廢棄玻璃:收集後委外處理(仍須付費)。
 - 硬質塑膠:需要破碎處理(以一般事業廢棄物處理)
 - 軟質塑膠:拋棄式乳膠手套、塑膠吸管等。
 - 空藥品罐:如能破碎,以一般事業廢棄物處理,否則委外處理。
 - 培養皿廢棄物:不破碎處理,但不能拋棄於一般垃圾桶。

廢液儲存區須標示 下方需放容積1.1倍盛接盤









- 廢液桶下方放置廢液容積1.1倍 之盛盤
- 標示廢液分類、廢液儲存區標示
- 填寫廢液傾倒紀錄表
- 廢液不可盛裝超過八分滿

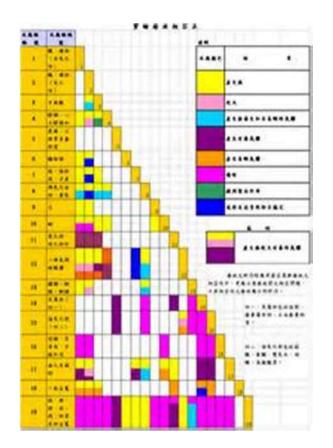
刊一八子	典微至徵收限的紀錄	R
		環安衛中心 製
系 所:	實驗室房號:	
負責老師姓名:		

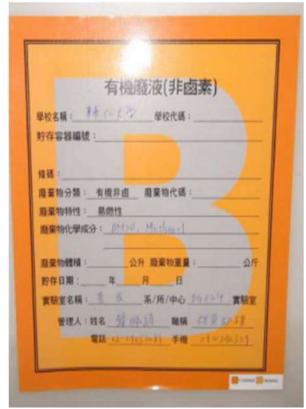
赭石土黑安勒安庭浓质例知经主

廢液種類:

廢液暫存場進場注意事項







	稱:_輔仁大學								
	形態:□ <u>固體</u> 種類:								
放茶物	7E 99 ·			_ 164		_			
貯存桶 流水號	系(所)/實驗室 名稱	廢棄物 代碼	廢棄物 重量/體積 (公斤/公升)	有機 (由素)	A 50 12 46		2有四無) 放射性	Нq	備註
聯絡人	姓名:		Æ	話:					
	職稱:								

依廢液不相容表確 實分類收集

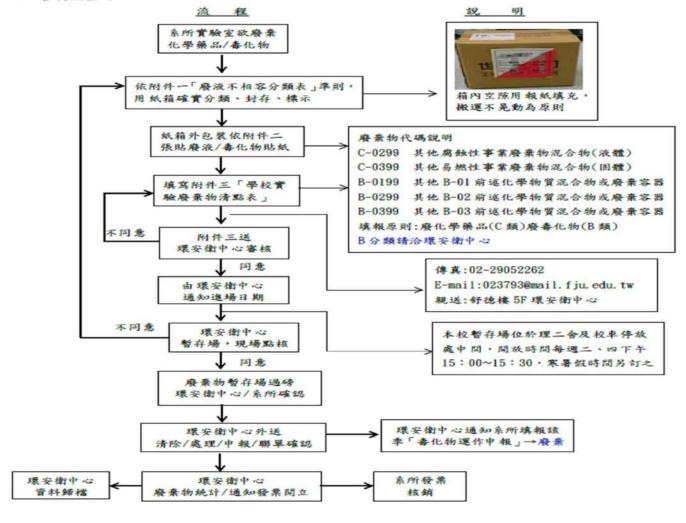
依廢液代碼張貼廢 液貼紙

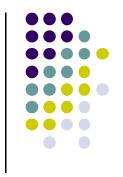
填寫廢液清點表先 送環安衛中心審核 後進場

廢棄藥品/毒化物進場流程(SOP)

修訂日期: 2015.12

- 一、目的: 控管本校廢棄化學藥品/毒化物運作行為。
- 二、管制流程:



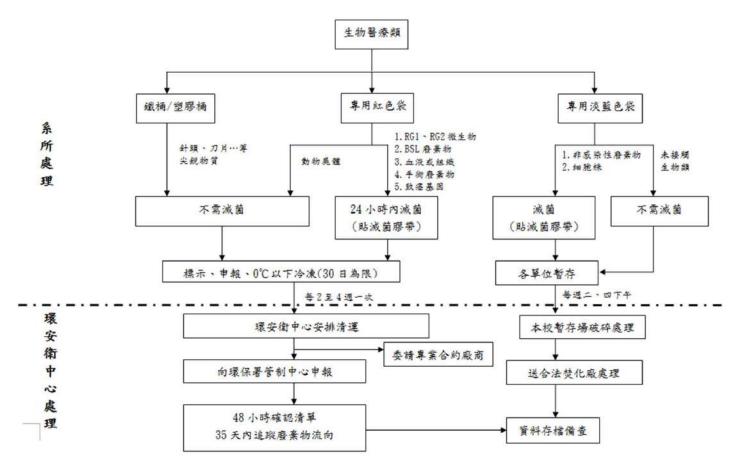






生物醫療廢棄物處理流程

輔仁大學生物醫療類廢棄物處理清運流程圖





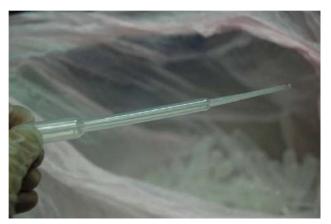
生物醫療廢棄物以 不易穿透之容器密 封貯存,並標示生 物醫療廢棄物標誌。

感染性事業廢棄物貯存方式

- 於攝氏五度以上貯存者,以一日為限
- 於攝氏五度以下至零度以上冷藏者,以七日為限
- 於攝氏零度以下冷凍者,以三十日為限

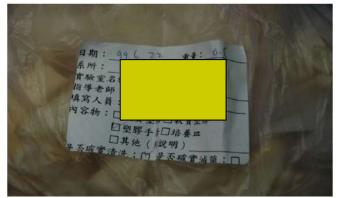
滅菌須貼滅菌指示膠帶以確認廢棄物確實完成滅菌

固體廢棄物-處理原則(一)









塑膠手套 - 集中收集,不得丟棄於一般垃圾桶。

固體廢棄物-處理原則(二)





一般硬質塑膠實驗廢棄物-需破碎處理,請清除內含之廢液,用清水沖洗,開蓋。













一般需要破碎之硬質塑膠製品



固體廢棄物-處理原則(四)









噁心的廢棄物,一旦破碎後,污染校園,造成健康危害 須當感染性廢棄物處理!



本校破碎及暫存場







固體廢棄物 (實驗室廢棄玻璃、清洗乾淨空藥瓶等) 暫存區

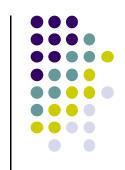


垃圾子車放置處



破碎機

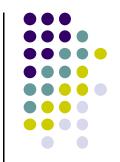
生物性廢棄物垃圾桶須加蓋,避免汙染人員及環境







- 廢棄物需有塑膠垃圾桶盛裝,且須加蓋;紙箱不具防洩漏功能,不得取代 垃圾桶。
- 感染性生物廢棄物(如:廢棄針頭)須標示"生物醫療廢棄物"。



電器開關或電線裸露、電器未接地



若電器未接地,易發生感電危險, 使用驗電筆檢測會顯示紅光。





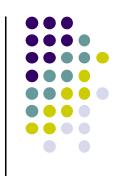
容易發生觸電 或電線走火危 險,請於發現 後立刻報修



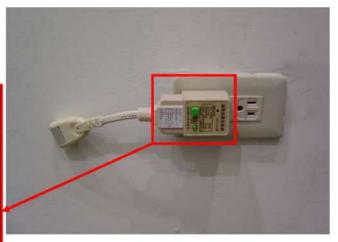


電線勿綑綁,並使 用有過載安全開關 之延長線

未接地之機器儀器設備建議加裝 漏電保護插座









● 發生漏電時,能瞬間切斷電源以防止感電事故發生。

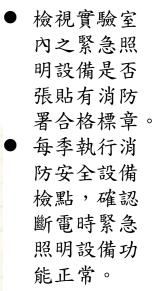
每季確實檢查實驗室設置之緊急照

明設備功能正常







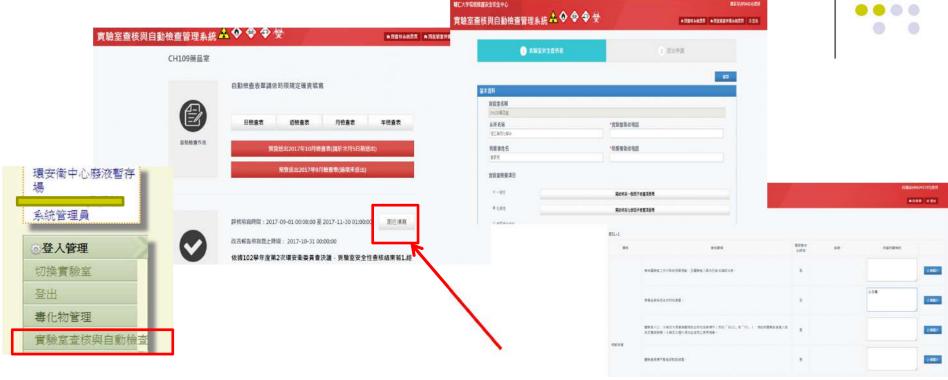






實驗室查核自評表與改善報告填寫



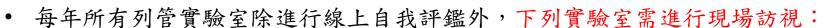


- 須由有LDAP帳號並已接受每年9月之實驗室新進人員教育訓練合格者登入系統使用: http://labms.ehs.fju.edu.tw/Laboratory/Login.aspx 實驗室管理系統→實驗室查核與自動檢查管理系統。
- 系統操作說明可至http://www.ehs.fju.edu.tw/generalServices.jsp?labelID=39
 下載。
- 改善報告須附照片佐證。

實驗室現場訪視

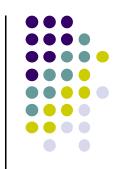
學院:	条列:	負責人員:	
黄脸室門牌號码	黄 檢室分機:	聯絡分機:	
責檢室性質:□:	老師個人實驗室 □数學賣	絵室 □公用、青重青絵室	
2. 實驗室之對應	人員:□老師:		
□助	教(技士、組員):	□其他(助理或學生):	
 實驗室之功能 	描述:		
	宣查訪之環安衛中心人員:	± 15 4 IS	
- 50000 63100		anan -	
其他工作人員			
		_	
F was a factor of	□ 结△_於細葉,也滿点	1 な手輪を、(女丈高の名)	
6. 舒查之结果:	□ 符合一般視範,為優的 □ 部合一般視範,得有/	《實驗室》(常書面回覆)	
6. 對查之結果:	□ 符合一般規範,僅有小	及實驗室。(常書面回覆) 小部分寫要調整。(常書面回覆) 2	
6. 訪查之结果:	□ 符合一般規範,僅有小□ 有許多不合規定的項目	《實驗室》(常書面回覆)	
6. 舒莹之结果:	符合一般規範,僅有引有許多不合規定的項目 (需書面回覆)	及實驗室。(寓書面回覆) 2 小部分需要調整。(寓書面回覆) 2 1,寫於二個月內改善完畢。	
6. 舒查之结果:	□ 符合一般規範,僅有小 □ 有許多不合規定的項目 (寓書面回覆) □ 實驗室有比較嚴重的。	及實驗室。(常書面回覆) 小部分寫要調整。(常書面回覆) 2 3,案於二個月內改善完畢。	

□ 其他。



- > 存有毒化物之實驗室
- ▶ BSL-2等級以上實驗室、ABSL-2等級以上實驗室、RG2微生物保存場所
- > 前一年度未執行現場訪視實驗室
- ▶ 前一年度現場訪視結果等第為第3許多不合規定項目、第4需複查者
- ▶ 前一年度改善報告未於規定時間內繳交且催繳2次以上者





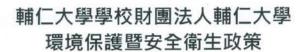
依據 106 學年度第 4 次環安衛委員會決議

- 實驗室安全性查核結果:
- (1)經催繳二次未回覆改善完畢
- (2)複查不合格

實驗室負責老師須接受3小時安全衛生相關教育訓練。

如未依規定完成實驗室查核自評與改善回覆, 將依規定提報至環安衛委員會議審議懲處。





本校秉持「真、善、美、聖」之理念、營造環保、安全、健康、快樂的 永續發展校園為目標。全體教職員工生一致承諾並協助承攬商、訪客及 社區等外部利害相關者努力達成:

- 一、落實自主管理、符合應遵守的義務。
- 二、推動節能減廢、積極預防事故污染。
- 三、確保安全健康、致力風險減免管理。
- 四、優化流程作業·提升環安衛的績效。
- 五、強化溝通訓練,鼓勵內外全員參與。



校長: 72 1 2 5

日期: 2016.1.6