



實驗室查核

常見缺失及注意事項

環安衛中心 2016.06.29

如有任何問題可來電詢問

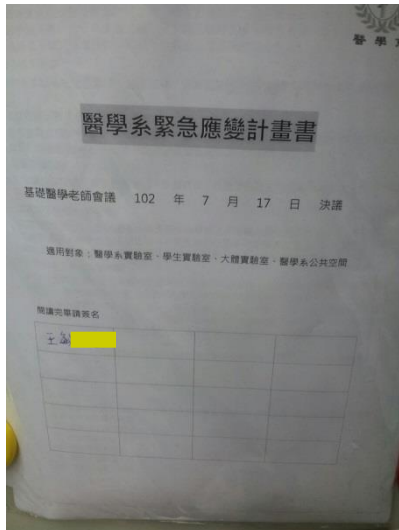
分機: 3963、3021

參考目錄



- 實驗室工作守則、緊急應變計畫.....p.3
- 實驗室相關標示、防護具穿戴檢點事項.....p.4-7
- 溶液化學藥品注意事項.....p.8
- 毒化物相關注意事項.....p.9-18
- 優先管理化學品與管制性化學品注意事項.....p.19-20
- 化學品盤點紀錄、**SDS**及**GHS**標示說明.....p.21-24
- 高溫設備與鑽孔機具張貼注意事項.....p.25-26
- 氣體鋼瓶、儀器設備相關注意事項.....p.27-28
- 自動檢查與實驗室人員教育訓練.....p.29-30
- 生物性危害標示、生物性洩漏處理.....p.31-32
- 實驗室廢棄物分類處理原則.....p.33-44
- 電器安全注意事項.....p.45-46

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

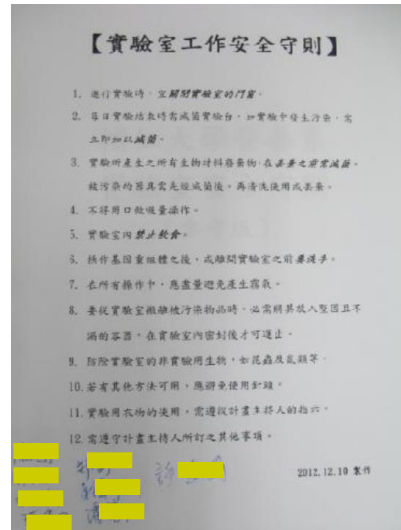


輔仁大學學校財團法人輔仁大學
FU JEN CATHOLIC UNIVERSITY



安全衛生工作守則

適用對象：全校工作者



- 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。
- 另學校版本之安全衛生工作守則已經於2016年修訂，請抽換89年的版本。

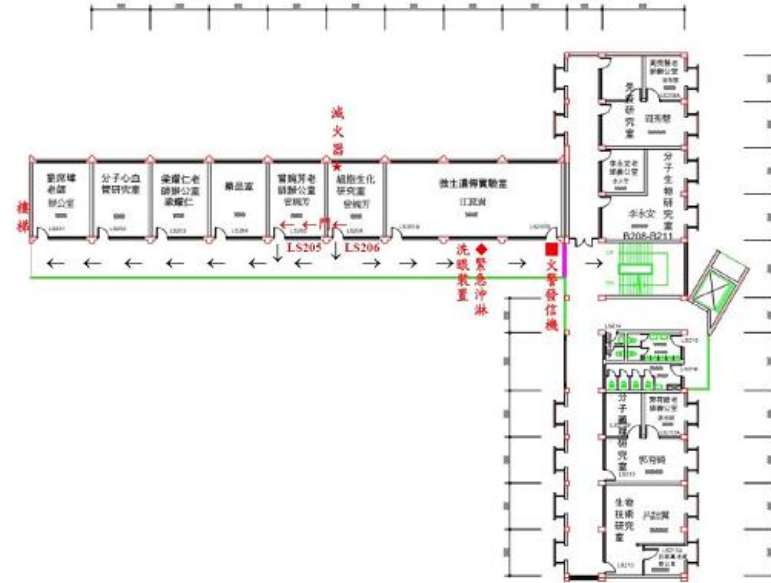
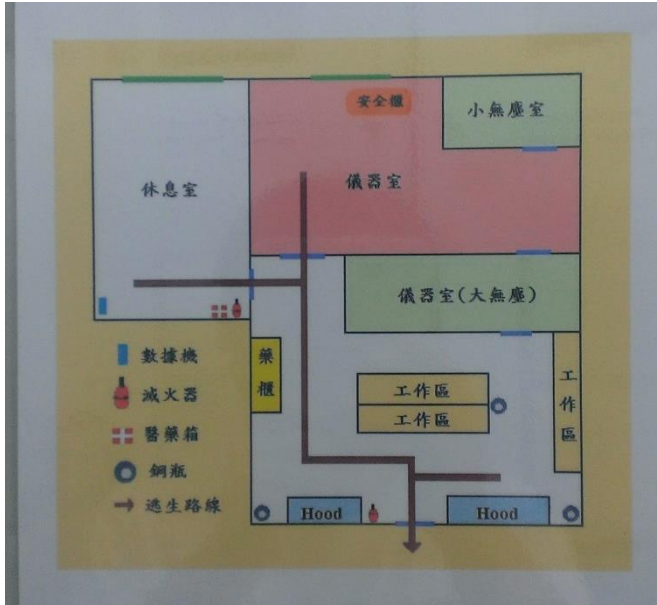
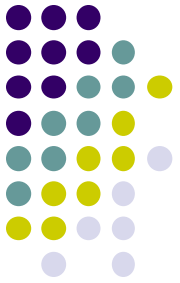
<http://www.ehs.fju.edu.tw/ehs/node/399>

操作實驗需穿戴實驗衣、手套、護目鏡等防護用具



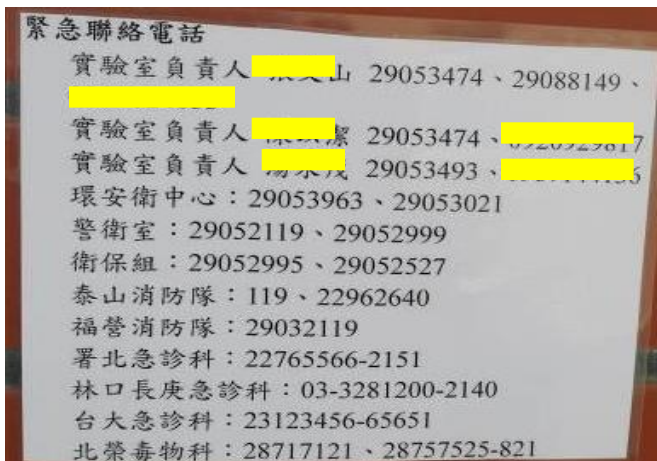
- 依規定防護具應準備足夠使用之數量，個人使用之防護具應置備與作業人數相同或以上之數量，並以個人專用為原則。
- 近日其他學校發生多起化學物質噴濺造成失明等眼睛傷害之意外，若操作實驗與高低溫、有害氣體、蒸氣、有害光線、有毒物質、酸鹼物質、有機溶劑、輻射設備或物質、有害病源體接觸時，應選用合格且適當之防護面罩、防塵口罩、防毒面罩、防護眼鏡、防護衣等防護具，並使人員確實使用，保護自身安全。

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。

- 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。



- 實驗室需張貼緊急連絡電話，危急時通報用。

作為緊急狀況發生之參考

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即使取用。
- 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1.5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



日期	櫃表日期	實驗室名稱	教室編號	品名	序號	上期結餘量	使用量	購買量	本期結餘量	單位	備載人	實驗室	系所
審核	2013-03-18	化學實驗室 NO.1	DF-584	多聚聯苯	001-01	10.32000	5.00000	0.00022	0.54555	公斤	張麗萍	送件	未送件
審核	2013-03-18	化學實驗室 NO.2	SF-558	可麗升	002-01	50.2200	120.2250	3.3000	8.0000	公斤	郭海鈞	送件	未送件
審核	2013-03-17	化學實驗室 NO.1	DF-584	石棉	003-01	50.2200	120.2250	0.5000	5.0000	公斤	蘇黃儀	未送件	未送件
審核	2013-03-16	化學實驗室 NO.3	QQ-456	地特靈	004-01	50.2200	120.2250	3.3000	8.0000	公斤	黃朝祥	送件	未送件
審核	2013-03-15	化學實驗室 NO.2	GB-582	滴清膠	005-01	10.3200	5.0000	15.0000	120.0000	公斤	盧秉司	未送件	未送件

- 毒化物購買前需先確認本校已通過使用核可(詳如p12-15)或電洽本校管理人(分機3021)
- 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
- 本校實驗室管理系統→毒化物管理系統



- 實驗室門外張貼中、英文毒化物運作場所標示



- 毒化物藥櫃上鎖並擺放核可文件(第1-3類)、備查文件(第4類)及安全資料表SDS



- 毒化物運作場所正確中、英文標示範例

新版毒化物運作紀錄表



輔仁大學環境安全衛生中心
毒化物管理系統

登入身份：系所毒化物管理人員 帳號：abc@abc.edu.tw 登出

毒化物購置
毒化物運作紀錄審查
實驗室系統
使用承辦人管理

毒化物運作紀錄審查

毒化物管理系統(實驗室毒化物使用人)

毒化物購置 毒化物運作紀錄 毒化物庫存 轉入/轉出同意

新增 送出 列印運作紀錄表

2013 第一季(1~3月) 全部

編輯 / 刪除	物質品名	上期結餘量	本期結餘量	填報人	實驗室	系所	審核結果
<input type="checkbox"/>	001-01 甲烷	0.0000	566.7720	趙克剛	送出	已送出	同意
<input type="checkbox"/>	001-003 test	0.0000	0.0000	趙克剛	送出	已送出	同意
<input type="checkbox"/>	001-09 石棉	0.0000	80.5000	趙克剛	未送出	未處理	未審核

- 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://140.136.240.88/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)

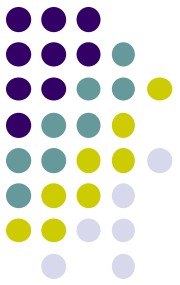
本校1-4類毒化物核可濃度



序號	編號	中文名稱	固液	濃度	分類	核可文件	有效日期
1	3	石綿	固	95	2	003-01-J0003	~20170104
2	7	五氯酚	固	98以上	13	007-01-J0013	~20170104
3	22	汞	液	99以上	1	022-01-J0028	~20170104
4	23	五氯硝苯	固	99以上	1	023-01-J0007	~20170104
5	036-01	聯苯胺	固	97以上	2	036-01-J0012	~20170104
6	036-04	聯苯胺二鹽酸鹽	固	35%	2	036-01-J0012	~20170104
7	037-01	鎘	固	99以上	23	037-01-J0017	~20170104
8	037-04	硫化鎘	固	99以上	23	037-01-J0017	~20170104
9	037-05	硫酸鎘	固	99以上	23	037-01-J0017	~20170104
10	037-06	硝酸鎘	固	98以上	23	037-01-J0017	~20170104
11	037-07	氯化鎘	固	99以上	23	037-01-J0017	~20170104
12	38	苯胺	液	97以上	3	038-01-J0026	~20170104
13	039-01	鄰-甲苯胺	液	99以上	1	039-01-J0006	~20170104
14	039-02	間-甲苯胺	液	98以上	1	039-01-J0006	~20170104
15	039-03	對-甲苯胺	固	99以上	1	039-01-J0006	~20170104
16	40	1-奈胺	固	97以上	1	040-01-J0008	~20170104
17	041-01	二甲氧基聯苯胺	固	95%	1	041-01-J0007	~20151206
18	45	三氧化二砷	固	98以上	123	045-01-J0022	~20170104
19	046-01	氰化鈉	固	96	3	046-01-J0152	~20170104
20	046-02	氰化鉀	固	95-99	3	046-01-J0152	~20170104
21	046-03	氰化銀	固	98以上	3	046-01-J0152	~20170104
22	046-04	氰化亞銅	固	99以上	3	046-01-J0152	~20170104
23	046-08	氰化銅	固	99以上	3	046-01-J0152	~20170104
24	50	丙烯醯胺	固	98以上	23	050-01-J0021	~20170104
25	51	丙烯晴	液	99以上	12	051-01-J0015	~20170104

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

本校1-4類毒化物核可濃度



序號	編號	中文名稱	固液	濃度	分類	核可文件	有效日期
26	52	苯	液	99以上	12	052-01-J0049	~20170104
27	53	四氯化碳	液	96以上	1	053-01-J0043	~20170104
28	54	三氯甲烷	液	99以上	1	054-01-J0089	~20170104
29	055-01	三氧化鉻	固	99	2	055-01-J0213	~20170104
30	055-02	重鉻酸鉀	固	98以上	2	055-01-J0213	~20170104
31	055-03	重鉻酸鈉	固	99以上	2	055-01-J0213	~20170104
32	055-04	重鉻酸銨	固	99	2	055-01-J0213	~20170104
33	055-18	鉻酸鉀	固	98以上	2	055-01-J0213	~20170104
34	055-20	鉻酸鈉	固	99以上	2	055-01-J0213	~20170104
35	056-01	2,4,6-三氯酚	固	97以上	12	056-01-J0007	~20170104
36	056-02	2,4,5-三氯酚	固	97以上	12	056-01-J0007	~20170104
37	60	二溴乙烯	液	99	12	060-01-J0010	~20170104
38	62	1,3-丁二烯	氣	99	2	062-01-J0004	~20170104
39	63	四氯乙烯	液	97以上	12	063-01-J0023	~20170104
40	64	三氯乙烯	液	98以上	12	064-01-J0024	~20170104
41	66	甲醛	液	97	23	066-01-J0061	~20170104
42	66	甲醛	液	36-38	23	066-01-J0061	~20170104
43	67	2-氯苯氨	固	98以上	12	067-01-J0014	~20170104
44	068-01	鄰苯二甲酸二酯	液	99以上	12	068-01-J0021	~20180106
45	068-03	鄰苯二甲酸丁基苯甲酯	液	95以上	12	068-01-J0021	~20180106
46	068-06	鄰苯二甲酸二乙酯	液	95以上	1	068-01-J0021	~20180106
47	068-10	鄰苯二甲酸二異丁酯	液	99以上	12	068-01-J0021	~20180106
48	69	1,3-二氯苯	液	95-99	1	069-01-J0012	~20170104
49	069-02	鄰-二氯苯	液	100	1	069-01-J0012	~20170104
50	071-01	乙二醇單乙醚	液	98以上	2	071-01-J0021	~20170104

確認有效日期

本校1-4類毒化物核可濃度



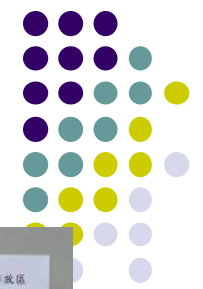
序號	編號	中文名稱	固液	濃度	分類	核可文件	有效日期
51	071-02	乙二醇單甲醚	液	98以上	2	071-01-J0021	~20170104
52	72	環氧氯丙烷	液	98以上	2	072-01-J0011	~20170104
53	73	鄰苯二甲酐	固	98以上	3	073-01-J0012	~20170104
54	74-02	甲苯-2,4-二異氰酸酯	液	95-99	3	074-01-J0011	~20170104
55	75	1,2-二氯乙烷	液	95	4	075-01-J0026	~2021/3/13
56	76	1,1,2,2-四氯乙烷	液	95	4	076-01-J0012	~2021/3/13
57	77	1,2-二氯乙烯	液	95	4	077-01-J0014	~2021/3/13
58	79	二氯甲烷	液	95	4	079-01-J0108	~2021/3/13
59	080-01	鄰苯二甲酸二甲脂	液	99	1	080-01-J0018	~20180106
60	080-02	鄰苯二甲酸二丁脂	液	95	12	080-01-J0018	~20180106
61	82	環己烷	液	95	4	082-01-J0047	~2021/3/13
62	83	氯乙酸	固	95	4	083-01-J0009	~2021/3/13
63	85	2,4-二硝基酚	固	97以上	13	085-01-J0004	~20170104
64	86	硫酸二甲酯	液	99以上	23	086-01-J0019	~20170104
65	89	二硫化碳	液	99以上	1	089-01-J0031	~20170104
66	90	氯苯	液	99以上	1	090-01-J0020	~20170104
67	93	1,4-二氧陸圜	液	99以上	1	093-01-J0035	~20170104
68	95	碘甲烷	液	99以上	1	095-01-J0021	~20170104
69	97	比啉	液	50-55	1	097-01-J0065	~20170104
70	97	比啉	液	95-99	1	097-01-J0065	~20170104
71	98	二甲基甲醯胺	液	98以上	2	098-01-J0060	~20170104
72	98-02	甲醯胺	液	95以上		098-01-J0060	~20170104
73	100	丙烯醛	液	95-99	3	100-01-J0006	~20170104
74	101	丙烯醇	液	98以上	3	101-01-J0010	~20170104
75	104	乙醛	液	95	4	114-01-J0022	~2021/3/13

本校1-4類毒化物核可濃度



序號	編號	中文名稱	固液	濃度	分類	核可文件	有效日期
76	105	乙晴	液	95	4	115-01-J0016	~2021/3/13
77	106	苯甲氯	液	95	4	116-01-J0013	~2021/3/13
78	107	丙烯酸丁脂	液	0	4	117-01-J0037	~2021/3/13
79	112	間-甲酚	液	95	4	121-01-J0048	~2021/3/13
80	114	二乙醇胺	液	95	4	114-01-J0022	~2021/3/13
81	115	二苯胺	固	95	4	115-01-J0016	~2021/3/13
82	116	乙苯	液	95	4	116-01-J0013	~2021/3/13
83	117	甲基異丁酮	液	95	4	117-01-J0037	~2021/3/13
84	121	三乙胺	液	95	4	123-01-J0011	~20170104
85	123	恩	固	99以上	1	124-01-J0009	~20170104
86	124	二溴甲烷	液	99以上	1	125-01-J0008	~20170104
87	125	三溴甲烷(溴仿)	液	96-99	1	129-01-J0025	~20170104
88	129	硝苯	液	99以上	1	132-01-J0005	~20170104
89	132	六甲基磷酸三胺	液	99以上	2	136-01-J0007	~20170104
90	136	溴乙烯	液	98以上	2	136-01-J0007	~2017/1/4
91	142	三氟化硼	氣	95	4	142-01-J0023	~2021/3/13
92	143	2-丁烯醛(巴豆醛)	液	95	4	143-01-J0001	~2021/3/13
93	144	硫尿	固	95	4	144-01-J0020	~2021/3/13
94	146	醋酸乙烯酯	液	95	4	147-01-J0006	~2017/1/4
95	147	1,2-二氯丙烷	液	99以上	1	147-01-J0006	~2017/1/4
96	148-05	氯化三丁錫	液	95	4	148-01-J0016	~2021/3/13
97	148-07	氫化三丁錫	液	95	4	153-01-J0002	~20170104
98	153	二甲基胺甲醯氯	液	98以上	2	158-01-J0006	~20170104
99	158	三氯化磷	液	98以上	3	158-01-J0006	~2017/1/4
100	160	甲基第三丁基醚	液	95	4	160-01-J0020	~2021/3/13
101	163	二環戊二烯	固	95	4	163-01-J0004	~2021/3/13
102	164	聯胺	液	95	4	164-01-J0013	~2021/3/13
103	166-01	雙酚A	固	99	4	003-01-J0003	~20170104

毒化物違規範例



毒化物管理系統(系所毒化物管理人員)

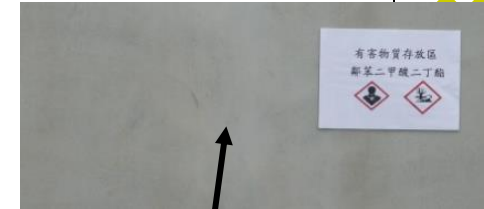
毒化物請購審查 毒化物運作紀錄審查 實驗室系統使用承辦人管理

送出 退件 寄送Email

2013 第一季 (1~3月) 全部 全部

查看	填表日期	實驗室名稱	教室編號	品名	序號	上期結餘量	使用量	購買量	本期結餘量	單位	填報人	實驗室	系所
<input type="checkbox"/>	2013-03-18	化學實驗室 NO.1	DF-584	多氯聯苯	001-01	10.32000	5.00000	0.00022	0.54555	公斤	張匡瑾	送件	未送件
<input type="checkbox"/>	2013-03-18	化學實驗室 NO.2	SF-558	可氯丹	002-01	50.2200	120.2250	3.3000	8.0000	公斤	郭鴻鈞	送件	未送件
<input type="checkbox"/>	2013-03-17	化學實驗室 NO.1	DF-584	石棉	003-01	50.2200	120.2250	0.5000	5.0000	公斤	蘇黃儀	未送件	未送件
<input type="checkbox"/>	2013-03-16	化學實驗室 NO.3	QQ-456	地特靈	004-01	50.2200	120.2250	3.3000	8.0000	公斤	黃朝群	送件	未送件
<input type="checkbox"/>	2013-03-15	化學實驗室 NO.2	GB-582	滴滴涕	005-01	10.3200	5.0000	15.0000	120.0000	公斤	盧奎明	未送件	未送件

紀錄表未逐日填寫、每季未申報



未依規定標示

標示不正確



SDS未更新, 運作人資訊未填寫



英文字錯誤



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

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 第十五條

- 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)

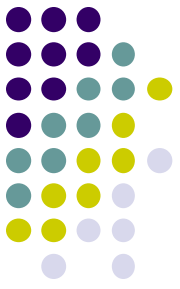
- 洩漏、運送污染事故通報時間為**1小時內**。

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**。



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、黃磷火柴
- 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、二氯甲基醚
- 7、多氯聯苯
- 8、氯甲基甲基醚
- 9、青石棉、褐石棉
- 10、甲基汞化合物
- 11、五氯酚及其鈉鹽
- 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、鉍及其化合物
- 17、三氯甲苯
- 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(鉍合金時，含有鉍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〇·五之混合物。
- 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。
- 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。**

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、黃磷
2、氯氣
3、氯化氫
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/ehs/node/595> 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://140.136.240.88/Laboratory/Loggin.aspx> 執行使用紀錄，並於每年8月31日前進行藥品盤點回報。
- 可運用 <http://www.ehs.fju.edu.tw/ehs/node/595> 優先管理化學品資料比對應用檔，找出實驗室持有之優先管理化學品進行系統運作及申報。
- 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」

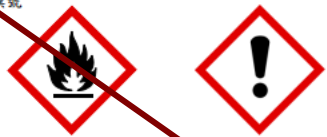
安全資料表

刪除「物質」字樣
改成「安全資料表」

新北環保局及稽查大隊將
針對SDS修正部分進行稽查

化學品名稱：乙醇 (ETHANOL)
其他名稱：
建議用途及限制使用：樹脂，脂肪，只肪酸，油，碳氫化合物之溶劑劑；萃取媒介；製造乙醛，醋酸，
乙醇，丁二，2-乙基乙醇，染料，製藥，彈性體，清潔劑，表面包裹，化妝品，
炸藥，抗凍劑，飲料，防腐，汽油酒精，發酵媒介。
製造者、輸入者或供應者之名稱、地址及電話：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

二、危害辨識資料
化學品危害分類：易燃液體第2級、嚴重損傷/刺激眼睛物質第2級
標示內容：
象徵符號：火焰、驚嘆號



警世語：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：
緊蓋容器
遠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洽詢醫藥
戴眼罩/護面具
其他危害：-

新版第二條為危害辨識資料，且「物品危害分類」修正為「化學品危害分類」

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)
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：700064-17-5

危害成分 (成分百分比)：100
濃度或濃度範圍 (成分百分比)：-

「危害物質成分」
修正為「危害成分」
百分比依藥品現
況填寫

四、急救措施
不可同暴露途徑之急救方法：
吸入：1. 將患者移離暴露區。2. 如果呼吸困難，給予氧氣。4. 保持患者溫暖
皮膚接觸：1. 以肥皂和水徹底清洗患部。2. 立即送醫。
眼睛接觸：1. 立刻以大量水沖洗 15 分鐘以
食入：1. 將患者意識清醒，給患者喝下 1 至 2 杯水。2. 如果患者發性嘔吐，則不要催吐。3. 如果患者溫暖且
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：-

八、暴露預防措施
工程控制：-

控制參數			
八小時日時量平均容許濃度 TWA	短時間時量平均容許濃度 STEL	最高容許濃度 CEILING	生物指標 BEIS
1000 ppm	1000 ppm	-	-

個人防護設備：
呼吸防護：3300PPm 以下供氣式呼吸器防護具或全面型空氣呼吸器 (自攜式呼吸防護具) 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氣呼吸器一起使用。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，洗淨後才可再穿戴或丟棄，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。

(可用螢光筆)
依現況填寫，在防護具上標示現有設備

九、物理與化學性質

外觀：無色透明的揮發性液體	氣味：酒精味
嗅覺閾值：49-716ppm(偵測)、100 ppm(覺察)	熔點：-114~-114.5℃
PH 值：-	沸點/沸點範圍：78.4 ℃
易燃性(固體，氣體)：-	閃火點：13 ℃
分解溫度：-	測試方法：閉杯
自然溫度：363 ℃	爆炸界線：3.3%~19%
蒸氣壓：44.3 mm Hg	蒸氣密度：1.6(空氣=1)
密度：0.789 (水=1)	溶解度：與水互溶
辛醇/水份分配係數(log kow)：-0.31~-0.32	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：可能劇烈反應。2. 過氧化氫：其混合物遇熱或震動會爆裂。3. 過氯酸、硝酸銀、氨水：可能形成對震動敏感的混合物。4. 鹼金屬：爆炸性反應。5. 酸酐：劇烈反應，放熱。
應避免之物質：氧化劑、磺物酸、強酸和強鹼。
危害分解物：-

十一、毒性資料
暴露途徑：
吸入：
1. 可能刺激呼吸道和黏膜。2. 可能引起危害中樞神經系統的作用。症狀包括：興奮、陶醉、頭痛、頭昏眼花、困倦、視覺模糊。疲勞、戰慄、痙攣、喪失意識、昏迷、呼吸停止、血糖過低體溫過低和伸肌僵硬皮膚可能導致脫脂紅腫發炎龜裂。

安全資料表(SDS)範例(2)



十五、法規資料

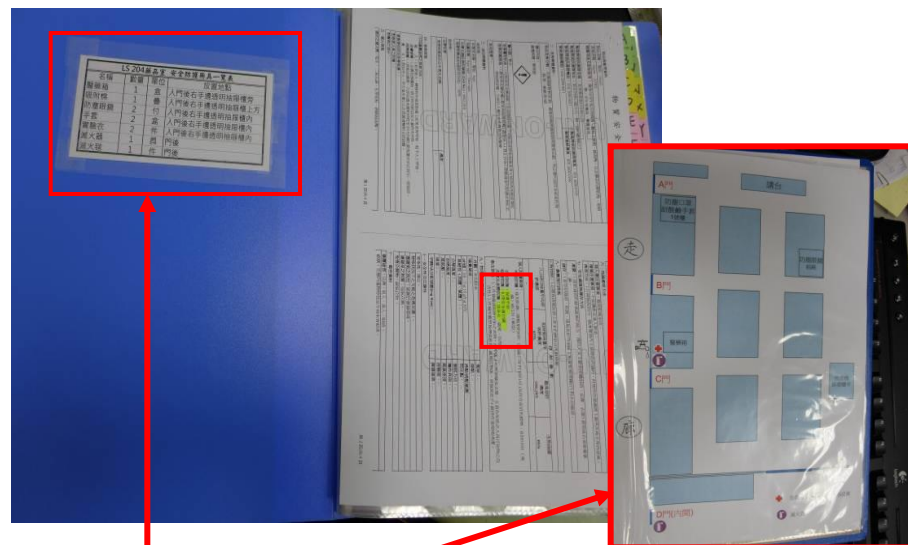
適用法規：	
1. 職業安全衛生設施規則	2. 危害性化學品標示及通識規則
3. 勞工作業場所容許濃度標準	4. GHS 化學品全球調和制度
5. 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準	6. 公共危險物品及可燃性高壓氣體設置暨安全管理辦法

十六、其他資料

參考文獻	1. CHEMINFO 資料庫, CCINFO 光碟, 2005-2 2. RTECS 資料庫, TOMES PLUS 光碟, V01.63, 2005 3. HSDDB 資料庫, TOMES PLUS 光碟, V01.63, 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華路一段 335 號 TEL (06) 5791311 轉 370
製表人	職稱：工安課長 姓名(簽章)：蔡清輝
製表日期	104.03.18
備註	上述資料中符號“/”代表目前並無相關資料，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性，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



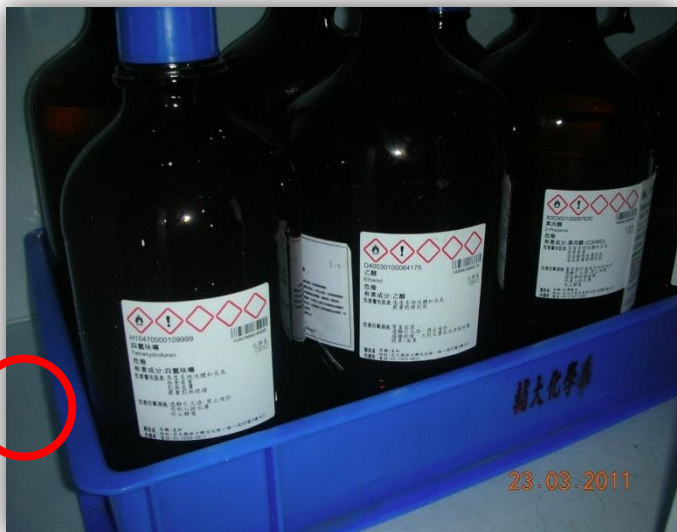
安全資料表SDS放置資料夾第一頁標示防護具名稱數量及位置，以供人員查閱。

LS 306 神經科學研究室 物質安全資料表	
目錄	
注意事項： 1. 物質安全資料表(SDS)須更新至3年內。	
檢定時間	檢定人員
2015/1/23	張心蓮
2. 簽名標要在防護具上標示現有設備(用螢光筆書寫記號)。	
3. 第1頁須每三年更新資料及製表日期。	
4. 現有防護用具與放置地點。	
防護用具	放置地點
護目鏡	LS306 架子 A3
實驗用手套	LS306 架子 B2

● 可至勞動部GHS化學品全球調和制度網頁查詢下載：

<http://ghs.osha.gov.tw/CHT/intro/search.aspx>

化學藥品需張貼GHS標示

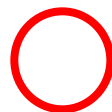


23.03.2011



GHS危害圖示

火焰	圓圈上一團火焰	炸彈爆炸
腐蝕	氣體鋼瓶	骷髏與兩根交叉骨
驚嘆號	環境	健康危害



- 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
- 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



2012/8/10

貯備櫃	中文	英文	登記(類別)	原容量	殘餘量
	二甲基 酰胺	Dimethylformamide (DMF)	一-三類	4 L	2.616 L
	三氯甲烷	Trichloromethane	一-三類	4 L	3.3 L
	環己烯	Cyclohexene	一-三類	1 L	500 mL
	乙腈	Acetonitrile	四	1 L	3.108 L
	1,2-二氯乙烷	1,2-Dichloroethane	四	1 L	900 mL
	丁酸丁酯	Butyl formate	一-三類	1 L	980 mL
	甲酸乙酯	Ethyl formate	一-三類	2 L	1.9 L
	二甲基亞砜	Dimethyl sulfoxide (DMSO)	一-三類	8 L	5.4 L
	二甲基亞砜 d-6	Dimethyl sulfoxide d-6 (DMSO d-6)	一-三類	30 mL	15 mL
	苯胺	Aniline	一-三類	1 L	600 mL
	苯	Benzene	一-三類	1 L	1 L
	四丁基氯化銨	Tetrabutylammonium fluoride (TBAF)	一-三類	500 mL	500 mL
	二乙醇胺	Diethanolamine	四	500 mL	450 mL
	硫酸二甲酯	Dimethyl sulfate	一-三類	500 mL	250 mL
	二甲基亞砜	Dimethyl sulfide (DMS)	一-三類	1 L	950 mL
	硫	Sulfur	一-三類	50 g	3 g
	1,4-二氧六環	1,4-Dioxane	一-三類	4 L	2.22 L

冰箱	中文	英文	登記	原容量	殘餘量
	乙硫醇酸	Thioglycolic acid	乙	100 mL	90 mL
	乙醚	Diethyl ether	乙	5 L	5 L
	甲基第三丁基醚	Methyltert-butylether	乙	2 L	1.02 L
	氨水	Ammonia solution	乙	1 L	980 mL
	甲基胺	Methylamine	乙	1 L	950 mL
	二甲基胺	Dimethylamine	乙	1 L	950 mL
	三甲基胺	Trimethylamine	乙	1 L	950 mL
	丁酸乙酯	Ethyl Butyrate for GC	乙	500 mL	500 mL
	乙酸苯酯	Phenyl acetate for GC	乙	250 mL	230 mL
	N,N-二環己基碳酰亞胺	N,N'-Dicyclohexylcarbodiimide	乙	100 g	80 g
	N,N-二環己基碳酰亞胺	NHydroxybenzotriazole	乙	100 g	35 g
	羧基苯並三唑(HOBT)	2,2'-Dithiobis(5-nitropyridine)	乙	20 g	10 g
	2,2'-二硫代雙(5-硝基吡啶)	Triisopropylsilan	乙	10 g	3 g

藥品需有
盤點日期

需有藥品盤點存量

- 化學藥品至少每年盤點一次，需紀錄盤點日期與藥品剩餘量。
- 毒化物須逐日記錄並每季上毒化物系統申報。
- 可登入學校實驗室管理系統<http://140.136.240.88/Laboratory/Login.aspx>，進行盤點(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)
- 優先管理化學品及管制性化學品須於**105年8月31日前完成系統登入盤點**，其餘化學品須於**106年6月30日前完成系統建檔**。

烘烤(高溫)作業需設置警示標誌

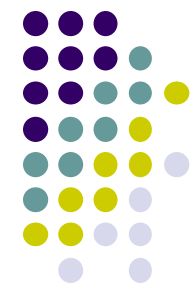


本圖形請自行引用或上網下載

從事鑽孔機旋轉刀具作業，需標示不得使用手套圖示。



本圖形請自行引用或上網下載

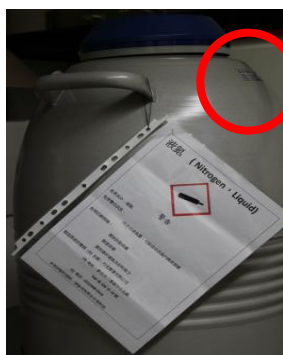


氣體鋼瓶須標示及固定



- 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。

- 鋼瓶完全無任何固定設施，非常不安全，鋼瓶開關起子不可直接放在上面，可用繩子綁住掛在瓶身上。



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。

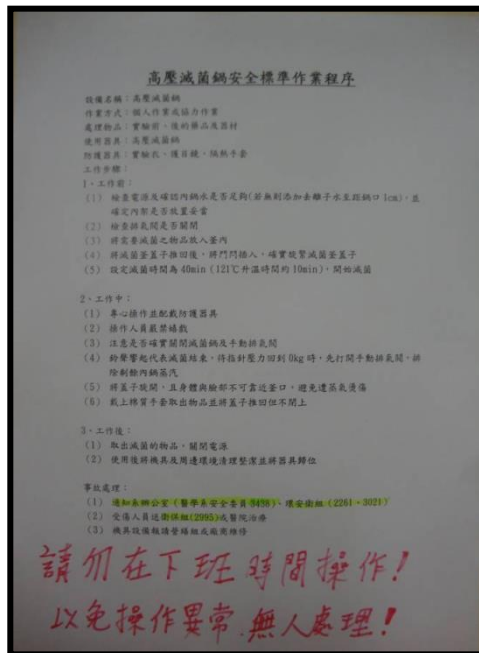
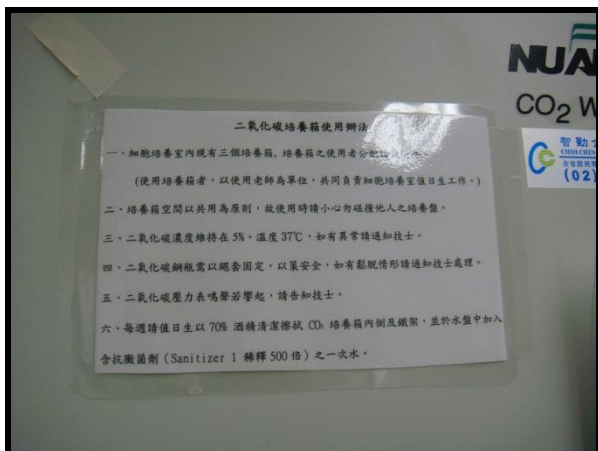
鋼瓶上需有GHS標示。



- 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



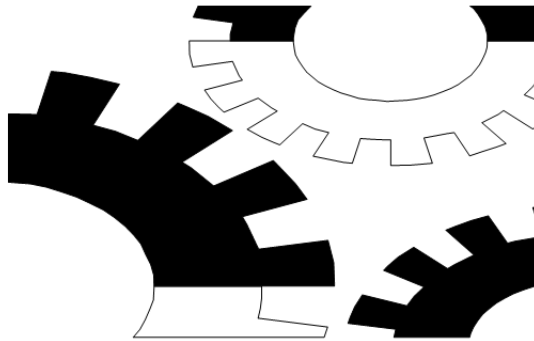
- 張貼各儀器設備之SOP，提醒人員正確操作。
- 離心機標示最大轉速、滅菌鍋標示正常使用壓力，如此在數值異常時便可立即發現，避免造成危害
- 砂輪機(研磨機)宜訂定操作安全守則。



自動檢查表單需確實填寫

輔仁大學

實驗室安全衛生自動檢查表格



局部排氣裝置每年自動檢查紀錄表 Y-04
設置單位: HD44-2 設備編號: (HD44-2) 檢查日期: 107年1月2日

日期	年月日	檢查人員	檢查結果	處理情形
作業場所名稱	HD44-2	李若仁		
檢查項目	方法			
1. 局部排氣罩之種類、寬度、仰角及高度	目視	✓		
2. 吸風罩之吸力及轉速	儀器	✓		
3. 吸風罩或排氣機之磨損與檢修狀況	目視	✓		
4. 排氣機之注油潤滑狀況	目視	✓		
5. 吸風罩與部分之狀況	目視	✓		
6. 吸風罩與排氣機之磨損與檢修狀況	目視	✓		
7. 吸風罩與排氣機之磨損與檢修狀況	目視	✓		
8. 其他排氣機之檢查事項		✓		

檢查人: 李若仁
日期: 107年1月2日

高壓氣體鋼瓶及管路檢查表 W-01
設置單位: 醫學系
設備編號: 107-01-01
檢查日期: 107-01-01

高壓氣體鋼瓶及管路檢查表 W-01
設置單位: 醫學系
設備編號: 107-01-01
檢查日期: 107-01-01

高壓氣體鋼瓶及管路檢查表 W-01
設置單位: 醫學系
設備編號: 107-01-01
檢查日期: 107-01-01

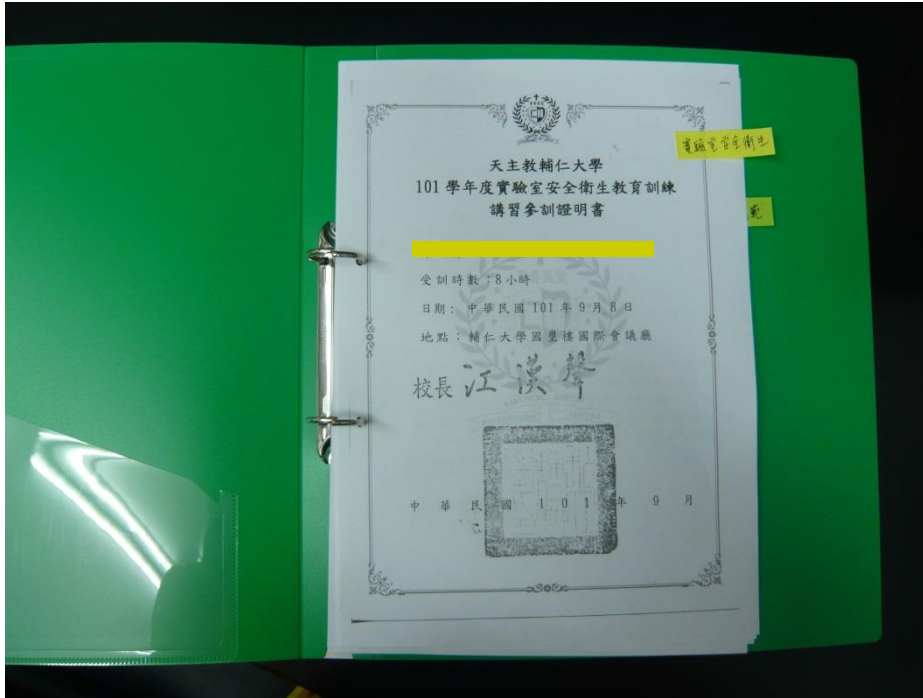
高壓氣體鋼瓶及管路檢查表 W-01
設置單位: 醫學系
設備編號: 107-01-01
檢查日期: 107-01-01

高壓氣體鋼瓶及管路檢查表 W-01
設置單位: 醫學系
設備編號: 107-01-01
檢查日期: 107-01-01

環安衛中心 編製

- 相關表格皆可於環安衛中心網站下載:<http://140.136.240.87/ehs/node/17>
- 定期檢點檢點後請系安全委員與主任用印後送交環安衛中心，實驗現場須影本留存。

實驗人員需接受教育訓練



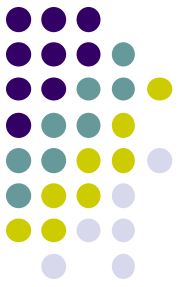
- 所有新進實驗室人員皆須接受「實驗室新進人員教育訓練」
- 從事生物實驗新進人員，需接受8小時現場教育訓練；之後每年需接受4小時線上再訓練。
- 生物安全線上教育訓練-e等公務園網址<https://elearning.hrd.gov.tw/index.php>
- 選課中心請選擇傳染病防治數位學系課程
- 實驗室所有人員受訓合格之記錄宜列成冊備查。

實驗室入口、冰箱及冷凍庫需張貼 生物性危害標示



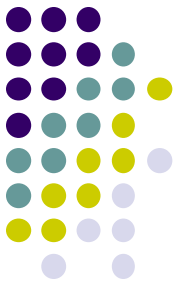
- 實驗室入口、冰箱及冷凍庫確實張貼生物性危害標示（例如：「BSL1」或「P1」），須註明實驗室負責人姓名及電話號碼。
- 冰箱及冰櫃外須加註使用之病原清單。
- 如有通過BSL-1或BSL-2生物安全等級鑑定，環安衛中心將於門外張貼鑑定合格標籤。

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。
- 生物安全櫃與無菌操作台需委外檢測報告定期維護。

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

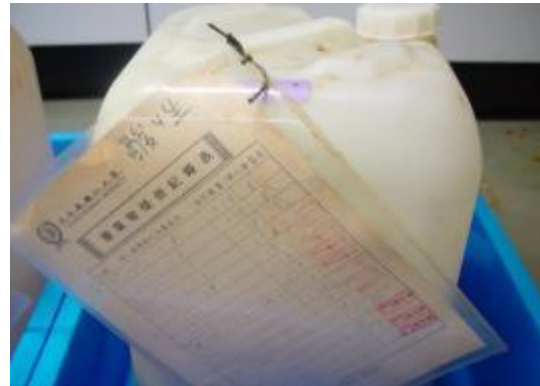
送校方廢液貯存場

委託合格之有害事業廢棄物清除處理業者定期，清運、處理

向環保署管制中心
申報

84 小時確認清單
35 天內追蹤廢棄物流向

資料存檔備查



系所處理部分
環安衛中心
處理部分

日期	廢液成份	數量(L)	負責人署名
9/1	重金屬	20L	張X
9/9	重金屬+ 氰化物	20L x 3	張X

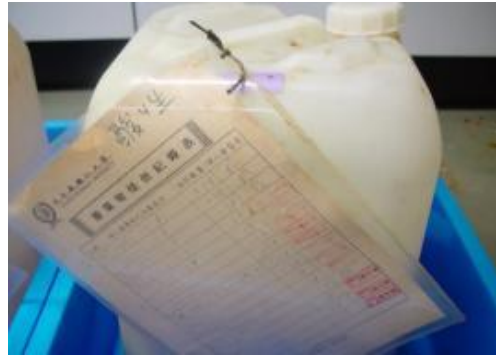


實驗廢棄物之分類、處置

- 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



輔仁大學實驗室廢液傾倒紀錄表

環安衛中心製

系所: _____ 實驗室房號: _____

負責老師姓名: _____ 連絡電話: _____

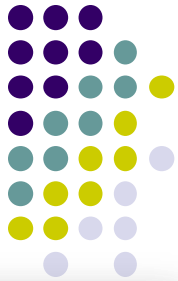
廢液種類: _____

傾倒日期 (年/月/日)	廢液成分	數量 (公升)	累積總量 (公升)	傾倒者姓名



- 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

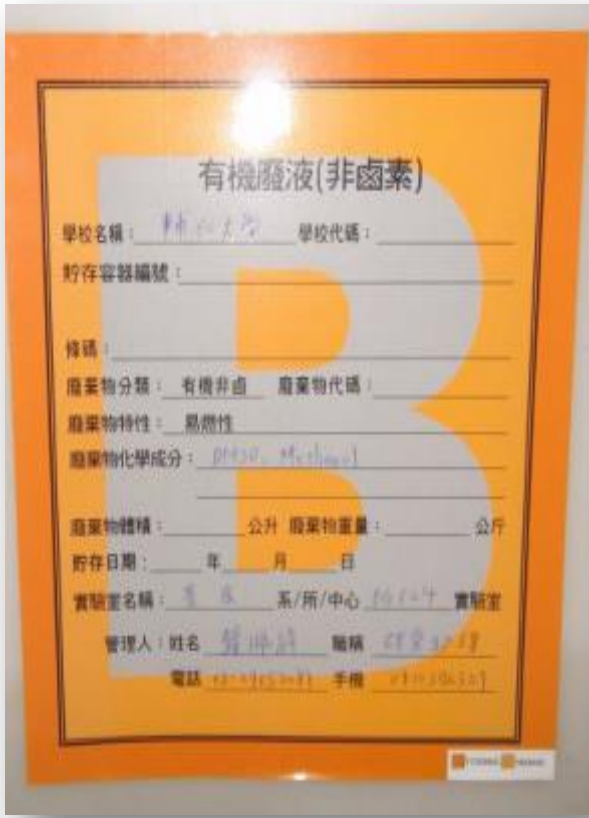
廢液暫存場進場注意事項



廢液不相容表

廢液種類	不相容廢液種類
1. 強鹼性廢液	2. 強酸性廢液
3. 有機廢液	4. 氧化劑廢液
5. 還原劑廢液	6. 含氯廢液
7. 含硫廢液	8. 含磷廢液
9. 含氮廢液	10. 含銻廢液
11. 含錳廢液	12. 含鉍廢液
13. 含銅廢液	14. 含鉛廢液
15. 含鋅廢液	16. 含錳廢液
17. 含鉻廢液	18. 含鎳廢液
19. 含鎘廢液	20. 含鈷廢液
21. 含銀廢液	22. 含鈾廢液
23. 含錒廢液	24. 含釷廢液
25. 含鉾廢液	26. 含釷廢液
27. 含鈾廢液	28. 含鈾廢液
29. 含鈾廢液	30. 含鈾廢液
31. 含鈾廢液	32. 含鈾廢液
33. 含鈾廢液	34. 含鈾廢液
35. 含鈾廢液	36. 含鈾廢液

依廢液不相容表確實分類收集



依廢液代碼張貼廢液貼紙

學校實驗廢棄物清點表

學校名稱: 輔仁大學 學校代碼: _____

廢棄物形態: 固體 液體 年序及清運次序: _____

廢棄物種類: _____ 進場分類代碼: _____

貯存編號 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)	廢棄物特性 (如有勾選)			備註
				有機 (由重)	含氮化合物 含氯離子	放射性	

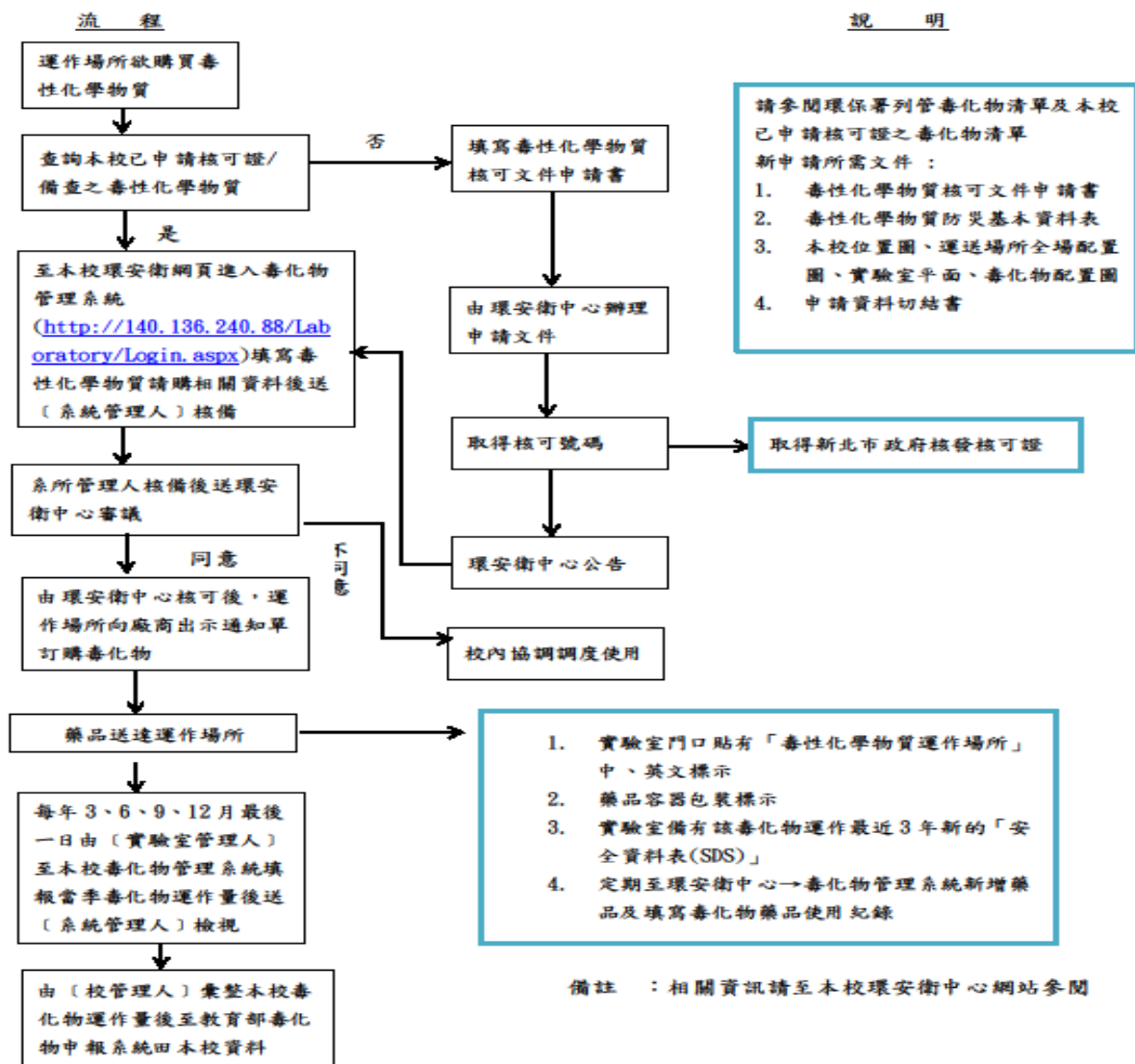
聯絡人姓名: _____ 電話: _____

單位/職稱: _____ 傳真: _____

清點日期: 年 月 日 頁次: _____

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)



有機毒性物質

學校名稱：_____ 學校代碼：_____

貯存容器編號：_____

條碼：_____

廢棄物分類：_____ 廢棄物名稱：_____

廢棄物特性：_____

廢棄物化學成分：_____

廢棄物體積：_____ 公斤 廢棄物重量：_____ 公斤

貯存日期：_____ 年 _____ 月 _____ 日

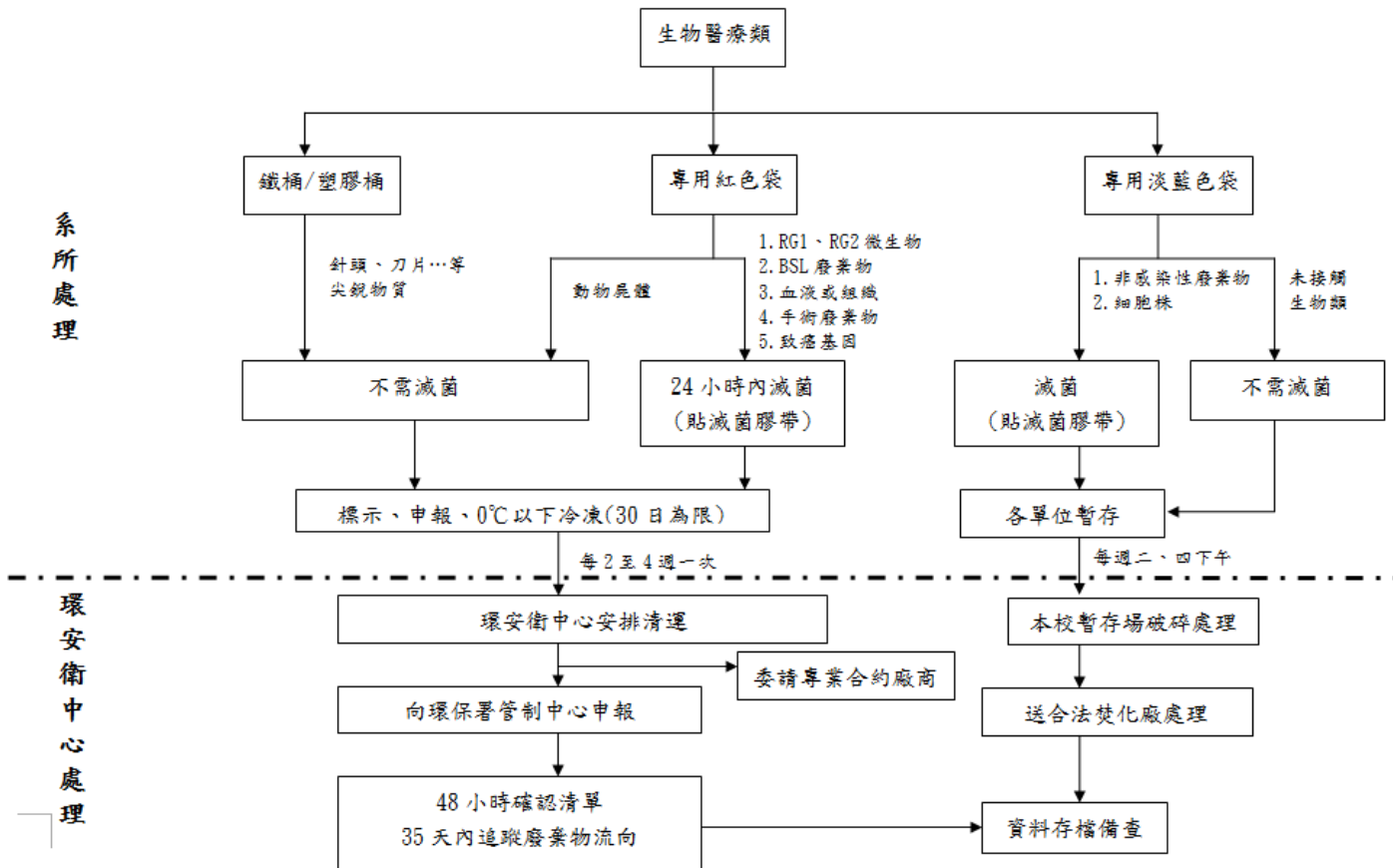
實驗室名稱：_____ 系/所/中心 _____ 實驗室 _____

管理人：姓名 _____ 職稱 _____

電話 _____ 手機 _____

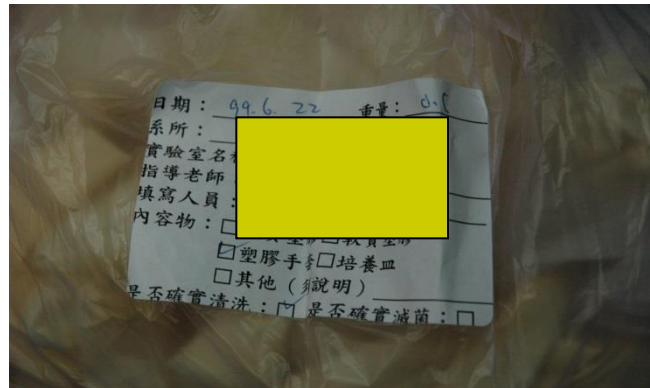
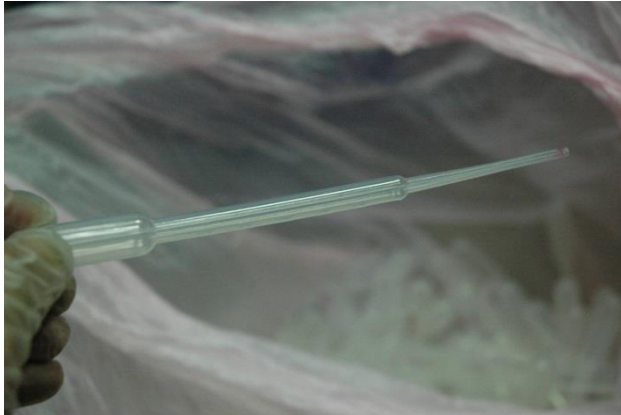
生物醫療廢棄物處理流程

輔仁大學生物醫療類廢棄物處理清運流程圖



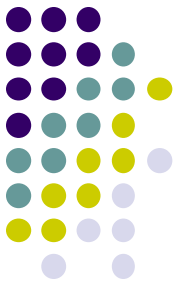
生物醫療廢棄物以不易穿透之容器密封貯存，並標示生物醫療廢棄物標誌。

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，請清除內含廢液，用清水沖洗，開蓋。

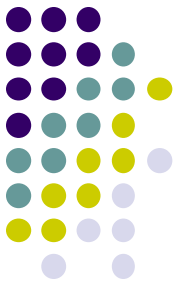


固體廢棄物-處理原則(三)



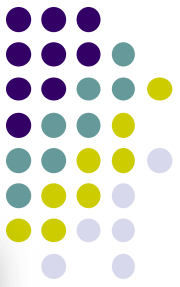
一般需要破碎之硬質塑膠製品

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

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

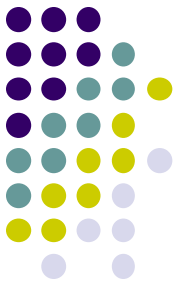


垃圾子車放置處

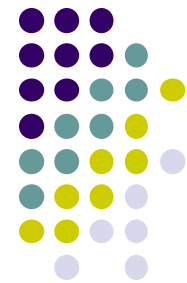


破碎機

生物性廢棄物垃圾桶須加蓋，避免 汙染人員及環境



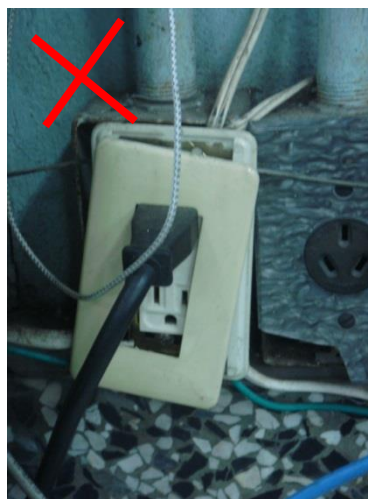
- 廢棄物需有塑膠垃圾桶盛裝，且須加蓋；紙箱不具防洩漏功能，不得取代垃圾桶。
- 感染性生物廢棄物(如:廢棄針頭)須標示”生物醫療廢棄物”。



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。