

臺北醫學大學實驗室廢液管理作業辦法

98年05月01日經環安衛管理代表核定
99年04月13日經環安衛管理代表修正通過
100年06月30日經環安衛管理代表修正通過
103年03月13日經安衛管理代表修正通過
103年03月31日經環保暨安全衛生委員會修正通過
104年12月30日經職業安全衛生委員會修正通過
113年09月25日經職業安全衛生委員會修正通過
113年10月15日北醫校環字第1130018045號令修正，全文11條

第一條 (目的)

為使本校制度化管理實驗產生之化學廢液，確保少污減廢，依「廢棄物清理法」、「有害事業廢棄物認定標準」及「事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準」，訂定「臺北醫學大學實驗室廢液管理作業辦法」，以下簡稱「本辦法」。

第二條 (定義)

本辦法所稱之廢液係指經教學、研究等過程所產出符合環境部「有害事業廢棄物認定標準」之液體廢棄物。

第三條 (分類)

- 一、本校廢液種類歸納為十二類，實驗室應依下表說明及危害特性進行分類，廢液分類流程詳如附件一。

編號	廢液種類	說明	危害特性
1	有機不含鹵素	廢非鹵化有機化學物質及其包裝容器廢棄物	易燃性
2	有機含鹵素	廢鹵化有機化學物質及其包裝容器廢棄物	易燃性
3	含氰	含有游離氰廢液或含有氰化合物或氰錯化合物	毒性
4	含重金屬	含有任一類之重金屬	毒性
5	無機酸性	含 $\text{pH} \leq 2$ 之無機酸	腐蝕性
6	無機鹼性	含 $\text{pH} \geq 12.5$ 之無機鹼	腐蝕性
7	含六價鉻	含有六價鉻化合物	毒性
8	有機油脂類	廢油或其混合物	易燃性

9	無機汞	含汞及其化合物	毒性
10	含氟	含有氟酸或氟化合物	毒性
11	顯影劑	銀及其化合物(僅限攝影沖洗及照相製版之廢顯影液)	毒性
12	定影劑	銀及其化合物(僅限攝影沖洗及照相製版廢顯影液以外廢液)	毒性

二、若有無法辨識其分類歸屬者，亦或有分類標準以外之特殊情形，請先向環安組諮詢。

三、受汙染、過期或不明化學品，不得併入廢液處理，須另向環安組申請以專案處理。

第四條 (廢液桶)

一、實驗室於實驗進行前，視預定產生之廢液種類、數量與危害特性，至環安組領取材質為高密度聚乙烯(HDPE)，容積為20公升之廢液桶，及合適之「公告區別有害事業廢棄物特性標誌」貼紙。

二、領回之廢液桶，應於桶身標示產生單位、實驗室負責人姓名、聯絡電話，並至環安組網頁下載「實驗室廢液分類貯存紀錄表(TMU Laboratory Waste Classified Storage Record)」(附件二)，黏貼於廢液桶身。

第五條 (收集)

一、廢液產生後，以漏斗緩慢倒入盛裝該類廢液之廢液桶內，避免廢液外洩，如少量外洩立刻以清水沖洗乾淨，倒入後立刻將桶蓋蓋緊，並確實填寫「實驗室廢液分類貯存紀錄表」(附件二)。

二、廢液桶盛裝過滿極易發生外漏與噴濺意外，約盛裝至八分滿為宜，切勿裝滿。

第六條 (貯存)

一、實驗室廢液貯存應確實依本辦法第三條之危害特性，以及化學廢液不相容表(附件三)規定分開貯存，以避免產生熱、壓力、爆炸、毒煙或其他不良反應。

二、廢液桶下方應有防漏盛盤，其容積應為貯存容器容積的 1.1-1.5 倍。

- 三、 貯存時應避免高溫、日曬、雨淋或妨礙通道，不可堆疊並應遠離火源；毒性及易燃性廢液須貯存於抽氣式貯存櫃內。

第七條 (清運)

- 一、 廢液清運時段及地點以環安組網頁公告為主
- 二、 若變更清運日期/時間/地點，環安組應事前另行公告。
- 三、 預計清運之廢液桶應先行確認「實驗室廢液分類貯存紀錄表」紀錄完整性，並依廢液桶編號原則，填寫「廢液桶編號」欄位。
- 四、 清運至校內廢液暫存區前，實驗室應事先備妥當日預計清運之所有廢液桶之「實驗室廢液分類貯存紀錄表」影本一份，正本以寬膠帶四邊黏貼於廢液桶身；並確認油封壓蓋與桶蓋完好，並確實鎖緊，手推車載送過程應確保固定良好，不可堆疊以免傾倒。
- 五、 清運時請務必穿著實驗衣、手套、長褲、包鞋。
- 六、 實驗室於環安組公告之清運時間內，將廢液桶運送至校內廢液暫存區後，提交「實驗室廢液分類貯存紀錄表」影本予環安組進行檢查，確認是否符合本辦法之規定；經確認符合者，置入校內廢液暫存區存放。
- 七、 如有下列任一情形，將不予以清運：
 - (一) 未使用環安組提供之廢液桶。
 - (二) 廢液桶有破損、洩漏之虞。
 - (三) 廢液分類與傾倒錯誤或內含固體物、雜質。
 - (四) 廢棄物標示損毀或未貼、廢液桶上編碼與「實驗室廢液分類貯存紀錄表」正/影本不符。
 - (五) 「實驗室廢液分類貯存紀錄表」簽名欄位未有正楷全名或無法辨識。
 - (六) 有違反中央主管機關相關法規或本辦法規範之情事。

第八條 (申報)

- 一、 校內廢液委託外部廠商清運與處理程序，依環境部「以網路傳輸方式申報廢棄物之產出、貯存、清除、處理、再利用、輸出及輸入情形之申報格式、項目、內容及頻率」之規定辦理。

- 二、環安組應完備環境部-事業廢棄物申報及管理資訊系統申報事宜，並將申報聯單資料與妥善處理文件保存3年以上，以供備查。

第九條 (罰則)

- 一、違反本辦法之規定者，予以警告改善或不予以清運，情節重大者，則提報職業安全衛生委員會審議懲處方式。
- 二、如實驗室未依本辦法規定，致使本校遭受罰款或相關處分，依「臺北醫學大學實驗場所環安衛相關罰款分擔辦法」辦理。

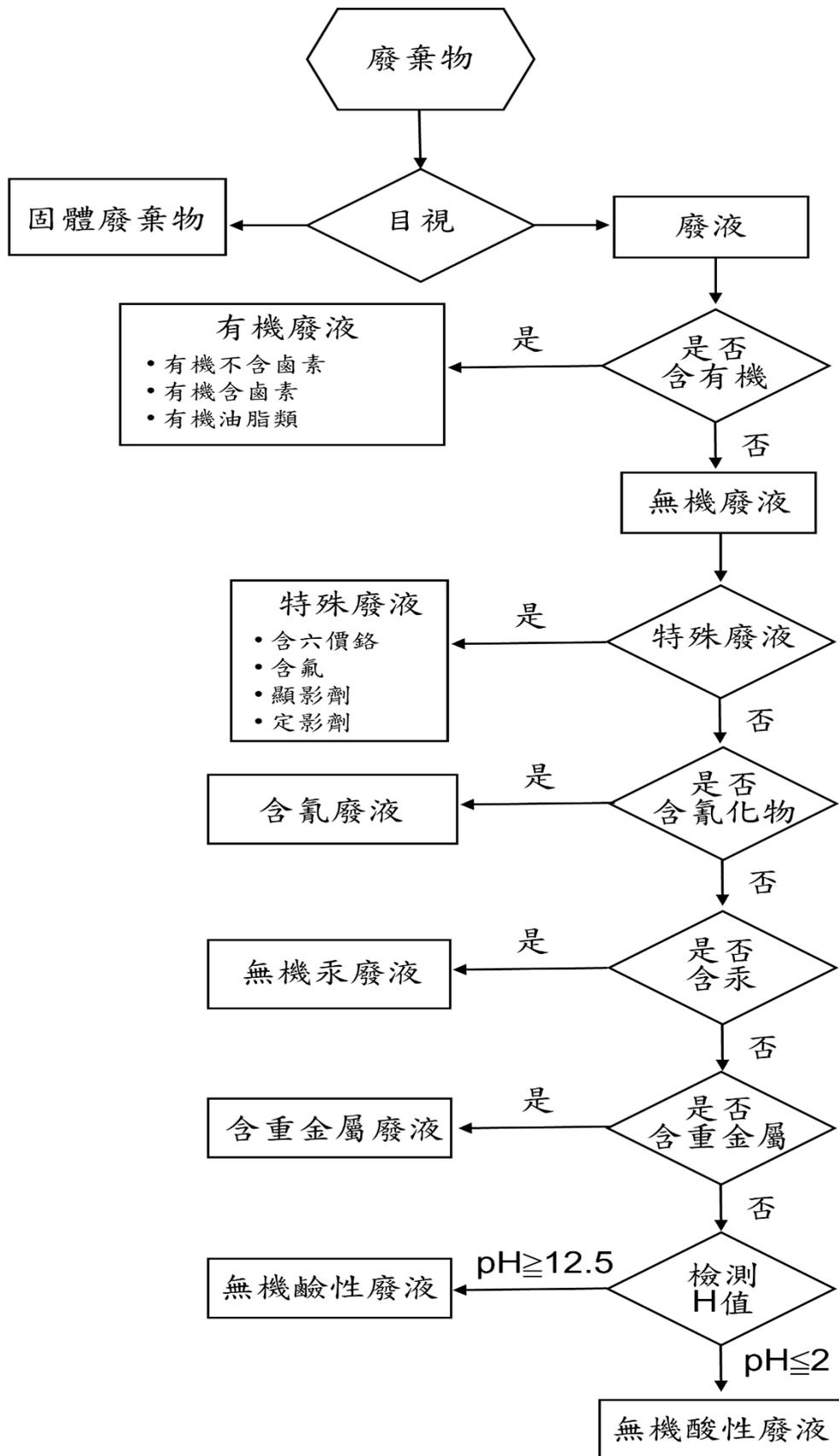
第十條 (未盡事宜)

本辦法未盡事宜，應依本校相關規定及政府相關法令辦理。

第十一條 (核決權限)

本辦法經職業安全衛生委員會通過後公告施行；修正時亦同。

化學廢液分類流程



臺北醫學大學 實驗室廢液分類貯存紀錄表

TMU Laboratory Waste Classified Storage Record

廢液種類：			
1.有機不含鹵素 Halogen-Free Organic Solvents	2.有機含鹵素 Halogenated Organic Solvents	3.含氰 Cyanide-Containing Waste	
4.含重金屬 Heavy Metal-Containing Waste	5.無機酸性 Acid Waste	6.無機鹼性 Alkali Waste	
7.含六價鉻 Cr6+-Containing Waste	8.有機油脂類 Grease/Oils	9.無機汞 Mercury-Containing Waste	
10.含氟 Fluoride-Containing Waste	11.顯影劑 Contrast Media (Developing Agents)	12.定影劑 Fixing Agents	
產生單位 Production Unit	_____學院_____系、所_____學科		
產出地點 Building-Floor	_____大樓_____樓層		
廢液桶編號(備註) Serial Number			
實驗室負責人簽名 PI Signature			
主成分名稱 Main Ingredient	數量(ml)	產生日期 Date	傾倒者簽名 Signature

〔備註〕廢液桶編號原則：廢液種類，實驗室負責人，清運日期，流水號
 清運日期格式：民國年月日
 流水號排序方式：1, 2, 3,...。（不需考慮廢液類別）

化學廢液不相容表 Chemical Waste Incompatibility Table

編號 NO.	廢液主要成份 REACTIVITY GROUP NAME																				
1	無機酸(非氧化性) Mineral Acids(Non-Oxidizing)	1																			
2	無機酸(氧化性) Mineral Acids(Oxidizing)		2																		
3	有機酸 Organic Acids			3																	
4	醇類,二元醇類 Alcohols&Glycols				4																
5	農藥石棉等有毒物質 Pesticides,Asbestos					5															
6	醃胺類 Amides						6														
7	胺(脂肪族&芳香族) Amines(Aliphatic&Aromatic)							7													
8	偶氮及重氮化合物,聯胺 Azo,Diazo Compounds&Hydrazine								8												
9	水 Water									9											
10	鹼 Caustics(Alkalis)										10										
11	氰化物,硫化物及氟化物 Cyanides,Sulfide,Fluoride											11									
12	二硫胺基碳酸鹽 Dithiocarbamates												12								
13	酯類,醚類及酮類 Esters,Ethers,Ketones													13							
14	易爆物(雷劑、藥業爆炸物、石油廢棄物等) Explosives														14						
15	強氧化劑(過酸、氯酸、雙氧水、硝酸、高錳酸等) Strong Oxidizing Agents															15					
16	芳香族,不飽和烴類,烴類 Aromatic,(Un)Saturated Hydrocarbons																16				
17	鹵化有機物 Organic Halides																	17			
18	金屬元素 Metals																		18		
19	金屬元素(鹼,鹼金屬) Metals(Alkali&Alkaline Earth)																			19	

Color	Consequence
Yellow	產生熱 Heat Generation
Pink	起火 Fire
Green	產生無毒不易燃氣體 Innocuous and non-flammable gas generation
Purple	產生有毒氣體 Toxic gas generation
Orange	產生易燃氣體 Flammable gas generation
Red	爆炸 Explosive
Light Green	劇烈聚合作用 Violent polymerization
Blue	可能有危害性不明 May be hazardous but unknown

廢液之儲存應考慮容器與廢液之相容性外，更應注意廢液間之相容性問題，不具相容性之廢液應分別儲存。
While considering the compatibility of preservation for hazardous wastes, not only containers should be notified, but compatibility issue among different hazardous wastes people should notice. Incompatible hazardous wastes should be gathered separately.

範例 Model

Yellow	產生高熱、起火和毒性氣體
Pink	Heat, Fire and Toxic generation