

# 慈濟學校財團法人慈濟科技大學 實驗室有害廢棄物質管理辦法

中華民國 95 年 1 月 25 日

第 62 次行政會議訂定

中華民國 104 年 9 月 9 日

第 160 次行政會議第 4 次修訂

- 第一條 為提昇本校實驗室廢棄物之管理，依廢棄物清理法，訂定「實驗室有害廢棄物質管理辦法」，以下簡稱本辦法。
- 第二條 實驗室有害廢棄物之種類：
- 一、感染性廢棄物：係指從事實驗過程所使用或產生之廢動物屍體、病理學廢棄物、血液廢棄物、具感染性尖銳器具廢棄物及其他具感染性實驗室廢棄物。
  - 二、實驗室廢液：係指教學、研究等過程所產生符合有害事業廢棄物認定標準及所、系(科)單位認為有危害安全與健康顧慮之廢液。
  - 三、放射性廢棄物：係指廢棄物為核子原料、核子燃料外，能產生自發性核變化而放出游離輻射之物質或含上述物質之機具，包括非密封放射性物質及密封放射性物質。
- 第三條 實驗室有害廢棄物之貯存方法：
- 一、實驗室廢液
    - (一)實驗廢液除洗滌用的低濃度廢液之外，均不得傾倒於水槽。
    - (二)應以固定容器(限用 HDPE 20 公升塑膠桶)密封盛裝，並貼上「實驗室廢液存放記錄單」、「實驗廢液分類標籤」及標示有害事業廢棄物之標誌。
    - (三)實驗室廢棄物分類及成份說明如附件一。
    - (四)實驗室廢液應置於專門貯存場所(化學實驗室內)並由專人管理。
    - (五)貯存容器或設施應與有害事業廢棄物具有相容性，必要時應使用內襯材料或其他保護措施，以減低腐蝕、剝蝕等現象。
    - (六)貯存場所應有防止地面水、雨水及地下水流入、滲透之設備或措施。

(七)貯存場所於明顯處，設置白底、紅字、黑框之警告標示，並有災害防止設備及洩漏防護設施。

(八)應依貯存事業廢棄物之種類，配置偵漏警報系統、滅火、照明設備或緊急沖淋安全設備。

## 二、感染性事業廢物

(一)可燃感染性事業廢棄物應以紅色可燃容器密封貯存，並標示感染性事業廢棄物標誌；其於常溫下貯存者，以一日為限，於攝氏五度以下冷藏者，以七日為限：

1. 廢棄之感染性培養物、菌株及相關製品。
2. 廢檢體、廢標本、人體、動物殘肢、器官或組織等。
3. 廢透析用具、廢血液或廢血液製品。
4. 其他曾與病人血液、體液、引流液或排泄物接觸之可燃性事業廢棄物。
5. 其他依「有害事業廢棄物認定標準」規定屬可燃感染性廢棄物者。

(二)不可燃感染性事業廢棄物應以不易穿透之黃色容器密封貯存，並標示感染性事業廢棄標誌：

1. 廢棄之針頭、刀片、縫合針等器械，及玻璃材質之注射器、培養皿、試管、試玻片。
2. 其他依「有害事業廢棄物認定標準」規定屬不可燃感染性事業廢棄物。
3. 不可燃感染性事業廢棄物直接清除至最終處置場所前應先經滅菌處理。

三、放射性廢棄物：依放射性廢棄物處理貯存及設施安全管理規則辦理。

## 第四條 實驗室有害廢棄物之清除處理方法：

### 一、實驗室廢液

(一)產生廢液之實驗室應每月向環境保護暨安全衛生組回報廢液存量，並由環境保護暨安全衛生組依規定網路申報有害廢棄物廢棄物之產出、貯存、清除、處理等情形。

(二)實驗室廢液清運前，應確實登錄各實驗室廢液清理數量統計表，於清運前二週送環境保護暨安全衛生組核對。

(三)清運時，廢棄物管理人員應會同環安衛人員共同點交實驗室廢液給委託之清除處理機構，處理過程中需拍照存證。

## 二、感染性事業廢棄物

- (一)委託花蓮縣醫師公會清理處理，每週清理一次。
- (二)感染性事業廢棄物依可燃(紅色)及不可燃(黃色)兩種垃圾袋分類裝袋。
- (三)清理時請將袋口密封，並於書寫處註記內容物、重量、產出單位名稱、負責人及聯絡電話。
- (四)清運前將感染性事業廢棄物集中放置指定地點，並填具「委託清除有害事業廢棄物紀錄表」交由環境保護暨安全衛生組統一處理。
- (五)「委託清除有害事業廢棄物紀錄表」應留存3年，以供備查。
- (六)非處理時間，請暫時存放原單位，切勿隨意丟棄。

三、放射性廢棄物：依放射性廢棄物處理貯存及設施安全管理規則辦理。

第五條 實驗室有害廢棄物之清除、處理費用，由環境保護暨安全衛生組編列預算支付。

第六條 本辦法未盡事宜，依其他相關法規之規定辦理。

第七條 本辦法經職業安全衛生管理委員會及行政會議審議通過，陳請校長核准後公告施行，修訂時亦同。

附件一

實驗室廢棄物分類及成份說明

| 進廠代碼 | 進廠分類                       | 廢液成份說明   | 廢棄物特性標誌   |
|------|----------------------------|--|---|
| A    | 有機廢液<br>(鹵素類含氯)            | (1)脂肪族鹵素類化合物：如氯化甲烷、氯仿、二氯甲烷、四氯化碳及甲基碘等廢溶劑<br>(2)芳香族鹵素類化合物：氯苯、苯甲氯等  |    |
| B    | 有機廢液<br>非鹵素<br>(一般碳氫類有機溶劑) | (1)不含水之脂肪族碳氫化合物溶劑廢液，如醚類、烷類、酮類、酯類等<br>(2)脂肪族氧化物：醛縮醇、醇類、丙酮、丙烯酮、醋酸酯等<br>(3)脂肪族含氮化合物：乙晴、甲基氯等<br>(4)芳香族化合物：苯類、甲苯、二甲苯、苯乙烯類等廢液<br>(5)芳香族含氮化合物：砒啶等<br>(6)含硫碳氫化合物：硫醇、烷基苯磺酸鹽(ABS)、硫尿 |    |
| C    | 廢油                         | (1)各種動植物之廢油類，如重油、松節油等<br>(2)各種潤滑油、錠子油、齒輪油、馬達油等   |  |
| D    | 氰系類廢液                      | (1)含氰化合物、氰錯化合物之游離廢液 (pH>10)<br>(2)含氰系類之廢液或鍍金電解廢液 (pH>10)<br>(3)凡酸性氰系廢液須先調整為鹼性 (pH>10)  |  |
| E    | 汞系類廢液                      | (1)無機汞：金屬水銀、汞合金、廢水銀、硫酸汞、硝酸汞、氯化汞試藥等   |  |
| F    | 無機酸類廢液                     | (1)鹽酸、硫酸、硝酸等廢液及洗滌液<br>(2)不含重金屬之無機酸類 (鉻酸除外)<br>(3)重鉻酸鹽廢液<br>(3)含氟、磷酸類之廢液<br>(4)無機鹽廢液 (不含氟、汞、重金屬鹽)   |  |

| 進廠代碼        | 進廠分類   | 廢液成份說明  | 廢棄物特性標誌   |
|-------------|--------|---|---|
| G           | 鹼類廢液   | (1)氫氧化鈉和氫氧化鉀等鹼性廢液<br>(2)碳酸鈉、碳酸鈣及氫類等廢液<br>(3)無機鹽廢液（不含氟、汞、重金屬鹽）   |    |
| H           | 重金屬類廢液 | (1)含鐵、鎳、鈷、錳、鋁、鎂、錫、鋅、銅、砷、鉻、鉛、等重金屬廢液<br>(2)六價鉻若已還原處理成三價鉻，則歸入含重金屬廢液<br>(3)照相之顯影、定影廢液含鹵化銀、硝酸銀類廢液  |    |
| I<br>及<br>K | 生醫廢棄物  | <p>指會員學校生物、醫學、農業、環境相關系所於檢驗研究過程中產生下列之廢棄物：</p> (1)廢棄之感染性培養物、菌株及相關生物製品：指醫學、病理學實驗室廢棄之培養物，研究單位、感染性培養品、菌株、生物品製造過程產生之廢棄物或其他廢棄之活性疫苗、培養皿或相關用具<br>(2)病理學廢棄物：指手術取出之組織、器官、殘肢等<br>(3)血液廢棄物：指廢棄之人體血液或血液製品，包括血清、血漿及其他血液組成分<br>(4)廢棄之尖銳器具：指於醫學實驗室中，或用於醫護行為曾與感染物質接觸而廢棄之尖端器具，包括注射針頭、注射筒、輸液導管、手術刀或曾與感染性物質接觸之破裂玻璃器皿等<br>(5)受污染之動物屍體、殘肢、用具：指於研究生物製品製造、藥品實驗等過程接觸感染性物質，包括經檢疫後廢棄或因病死亡之動物屍體、殘肢或用具等<br>(6)手術廢棄物：指使用於實驗行為而廢棄之具有感染性之衣物、紗布、覆蓋物、導尿管、排泄用具、褥墊、手術用手套<br>(7)實驗室廢棄物：指於醫學、病理學、藥學、農業、檢疫或其他研究實驗室中與感染性物質接觸之廢棄物，包括抹片、蓋玻片、手套、實驗衣、口罩等 |  |