馬偕醫學院生物性廢棄物管理作業要點

103 年 11 月 26 日 103 學年度第 1 次環境保護與安全衛生委員會議修正通過

壹、法源依據

一、 廢棄物清理法

二、 有害事業廢棄物認定標準

三、 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準

四、 有害事業廢棄物檢測及紀錄管理辦法

貳、管理範圍

由各實驗室所產生符合環保署公告之「有害事業廢棄物認定標準」之生物醫療廢棄物，係指醫療機構、醫事檢驗所、醫學實驗室、工業及研究機構生物安全等級第二級以上之實驗室、從事基因或生物科技研究之實驗室、生物科技工廠及製藥工廠，於醫療、醫事檢驗、驗屍、檢疫、研究、藥品或生物材料製造過程中產生之基因毒性廢棄物、廢尖銳器具和感染性廢棄物。

生物醫療廢棄物分為 3 類，各分類細項目說明如下：

一、基因毒性廢棄物：

1. 屬致癌之細胞毒素或其他藥物：azathioprine, chlorambucil, chlornaphazine, ciclosporin, cyclophosphamide, melphalan, semustine, tamoxifen, thiotepa, treosulfan。
2. 可能致癌之細胞毒素或其他藥物：azacitidine, bleomycin, carmustine, chloramphenicol, chlorozotocin, cisplatin, dacarbazine, daunorubicin, dihydroxymethylfuratrizine, doxorubicin, lomustine, methylthiouracil, metronidazole, mitomycin, nafenopin, niridazole, oxazepam, phenacetin, phenobarbital, phenytoin, procarbazine hydrochloride, progesterone, sarcolysin, streptozocin, trichlormethine。

二、廢尖銳器具：指對人體會造成刺傷或切割傷之廢棄物品，包括注射針頭、與針頭相連之注射筒及輸液導管、針灸針、手術縫合針、手術刀、載玻片、蓋玻片或破裂之玻璃器皿等。

三、感染性廢棄物：

1. 廢棄之微生物培養物、菌株及相關生物製品：指廢棄之培養物、菌株、活性疫苗、培養皿或相關用具，及感染性生物材料製造過程產生之廢棄物。
2. 病理廢棄物：指手術或驗屍所取出之人體組織、器官、殘肢、體液等。但不含頭顱、屍體、頭髮、指甲及牙齒。
3. 血液廢棄物：指廢棄之人體血液或血液製品，包括血餅、血清、

血漿及其他血液組成分。

4. 受污染動物屍體、殘肢及墊料：指接受微生物感染之實驗動物屍體、殘肢及其墊料，包括經檢疫後廢棄或因病死亡者。
5. 手術或驗屍廢棄物：指使用於外科手術治療、驗屍或解剖行為而廢棄之衣物、紗布、覆蓋物、排泄用具、褥墊、手術用手套。
6. 實驗室廢棄物：生物安全等級第三級及第四級實驗室所產生之廢棄物皆屬之；生物安全等級第二級實驗室中與微生物接觸之廢棄物，包括拋棄式接種環及接種針、檢體、手套、實驗衣、拋棄式隔離衣等。
7. 透析廢棄物：指進行血液透析時與病人血液接觸之廢棄物，包括拋棄式導管、濾器、手巾、床單、手套、拋棄式隔離衣、實驗衣等。
8. 隔離廢棄物：指收容患傳染病病人之隔離病房所產出之廢棄物。
9. 受血液及體液污染廢棄物：指其他醫療行為所產生與病人血液、體液、引流液或排泄物接觸之廢棄物，包括各類廢棄之蛇型管、氧氣鼻導管、抽痰管、導尿管、引流管等，及沾有可流動人體血液、精液、陰道分泌物、腦脊髓液、滑液、胸膜液、腹膜液、心包液或羊水且可能導致滴濺之廢棄物。但不含止血棉球、使用過之個人衛生用品、沾有不可流動或不可吸收之人體分泌物的紗布、包紮物、尿布、面紙及廁所衛生紙等。
10. 其他經中央主管機關會商中央目的事業主管機關認定對人體或環境具危害性，並經公告者。

參、處置辦法

廢棄物產生前，應依序準備下列作業：

一、備妥紅色生物性醫療廢棄物垃圾袋：向環安組索取紅色生物醫療廢棄物垃圾袋。

二、購置合適大小之有蓋垃圾桶：推估實驗作業產生量，並評估實驗場地空間，以不影響實驗操作為原則，購置合適大小之垃圾桶，並黏貼生物醫療廢棄物標誌(參閱後生物醫療廢棄物標籤圖示)於其上。

三、預計可能產生針頭、刀具等不可燃且具割刺危害之實驗室，請向環安組索取防止穿刺之容器收集針頭。

四、實驗室內若有冰櫃作為生物性醫療廢棄物暫存者，應在冰櫃外觀明顯處貼上生物醫療廢棄物標誌，該冰櫃不可存放人類食物或動物飼料，避免感染。

五、依「事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準」規定：生物醫療廢棄物「於常溫下貯存者，以一日為限；於攝氏零度以下冷凍者，以三十日為限」。

實驗操作開始，蒐集廢棄物時，應依序準備下列作業：

一、可燃之生物醫療廢棄物：

1. 實驗開始前，在紅色生物醫療廢棄物垃圾袋貼上生物醫療廢棄物標籤圖示，並寫上廢棄物名稱、實驗室、負責人、重量、儲存日期和儲存溫度等資訊，置於有蓋之垃圾桶中，並將垃圾桶蓋蓋上。
2. 將紅色生物醫療廢棄物垃圾袋自垃圾桶取出，捆紮開口後，置入冰櫃中貯存。
3. 如垃圾袋未裝滿，七日內繼續實驗時可以另一新垃圾袋於實驗室收集廢棄物，不得將原先裝有廢棄物之垃圾袋直接自冰庫取出使用。

二、不可燃之生物醫療廢棄物(針頭、刀片)：

1. 將針頭容器置於實驗室不易碰觸處，將使用過之針頭、容器等物品置入專用儲存容器。
2. 針頭等廢尖銳器具不可丟棄於塑膠袋袋內，以免貯存、清理過程中割破塑膠袋，造成相關人員受傷。

肆、其他事項

一、實驗廢棄物、針頭不論是否具感染性（如：經過滅菌處理或僅為化學實驗使用等）皆視為生物醫療廢棄物清理，避免民眾及其他清除、處理廠商疑慮。

二、生物醫療廢棄物塑膠袋不可盛裝過滿過重，應確實捆紮包裝，避免垃圾袋於運送途中破裂，或開口鬆脫。

三、清運生物醫療廢棄物時，如有下列情形者，將不予以清運：

1. 貯存容器不合規定或容器有破損、洩漏之虞者。
2. 未確實標示環保法規規定應標示事項者(包含產生廢棄物之實驗場所名稱及負責人姓名、貯存日期、重量)。

伍、 本作業要點經環境保護與安全衛生委員會議通過後實施，修正時亦同。