

| | | | |
|------|-----------------------------------------------|--------|-----------|
| 主題名稱 | BSL-2 實驗室感染性廢棄物(含廢液)處理作業規範 (CSMU-BS-3-004) | 最新修正日期 | 113/07/10 |
| 制定單位 | 生安會 | 頁碼/總頁數 | 第1頁/共3頁 |

BSL-2 實驗室感染性廢棄物(含廢液)處理作業規範

一、依據：

- (一) 依衛福部疾管署「感染性生物材料管理法」第 12 條第 10 點規定：督導實驗室、保存場所之廢棄物處理。
- (二) 依衛福部疾管署「實驗室生物安全規範」4.8.8 規定：被汙染的設備、材料及廢棄物要：依據 SOP 規定，在清潔、處置或從阻隔區域或動物房移出前，先進行除汙及標示已除汙；或依據 SOP 規定，放置在密封、貼有標籤且防漏的容器，從阻隔區域、動物房移出前，進行表面除汙處理。再以安全可靠地方式移動、運送到指定的除汙區域、阻隔區域外儲存場所暫存、合法生物醫療廢棄物清除處理機構。
- (三) 本校「中山醫學大學生物性實驗管理規則」第 13 條規定：生物性實驗室應依本校廢棄物處理辦法處理各類廢棄物。

二、目的：

為了防止阻隔區域內病原體及毒素散佈或釋出到環境或社區的風險，及為了有效管理感染性廢棄物，所以訂定「BSL-2 實驗室感染性廢棄物(含廢液)處理作業規範」。

三、適用範圍：

本校 BSL-2 實驗室。

四、說明：

(一) 感染性廢棄物處理原則：

生物安全第二等級(BSL-2)實驗室中與實驗有關之感染性生物材料/廢棄物(含廢液)，使用後不得攜出實驗室，需完全滅菌包裝完整後方可攜出。廢棄物再依校方感染性廢棄物辦法處理。

(二) 感染性廢棄物說明：

BSL-2 實驗室產出之感染性廢棄物如：廢棄之培養物、原液(stocks)、微生物檢體、微生物培養皿、廢棄病毒、菌株及相關生物製品、廢棄之針頭、針筒、拋棄式接種環

| | | | |
|------|-----------------------------------------------|--------|-----------|
| 主題名稱 | BSL-2 實驗室感染性廢棄物(含廢液)處理作業規範 (CSMU-BS-3-004) | 最新修正日期 | 113/07/10 |
| 制定單位 | 生安會 | 頁碼/總頁數 | 第2頁/共3頁 |

及接種針、檢體、手套、實驗衣、拋棄式隔離衣、人類和動物細胞培養物以及與其接觸過的任何材料或相關用具或其他潛在感染性物質...等。)

(三) 感染性廢棄物處理方式：

BSL-2 實驗室產生之感染性廢棄物(含廢液)：屬於可利用高溫高壓蒸氣滅菌者，一律以高壓滅菌器處理，才允許移出實驗室做後續之處理。(送至校方指定地點收集，之後由環保公司運送統一焚燒)。

(四) 高壓蒸氣滅菌之相關注意事項：

1. 高壓蒸氣滅菌的滅菌條件(滅感染性廢棄物)：

- (1) 121°C 以上、每平方公分大於 1.06 公斤的飽和蒸氣，持續加熱 60 分鐘以上。
- (2) 應每次至少自動監測及同步記錄所操作之溫度及時間。
- (3) 每次操作（即每鍋）對於滅菌物使用測試紙或測試膠帶完成化學性測試。
- (4) 高壓滅菌器(滅感染性廢棄物)應為專用，不可再使用於消毒器械。

2. 感染性廢棄物進行高壓蒸氣滅菌之注意事項：

- (1) 廢棄物應先放置在滅菌袋內(有感染性事業廢棄物標示之紅色塑膠收集袋)。生物材料之廢棄物，須使用塑膠袋雙層封裝。
- (2) 廢液之滅菌容器為堅固耐高溫之容器，瓶口有蓋或包封，其容量不可超過三分之二以上，且不可緊閉容器口。
- (3) 廢棄針頭、針筒則應放入堅硬不易刺穿的容器內以避免針扎，前述容器應具備以下條件：由較厚的塑膠類材質製成，能夠有密封蓋子，尖銳物無法刺穿瓶身，並且防止針頭漏出，使用過程中保持直立與穩定，之後再放入滅菌袋內(有感染性事業廢棄物標示之紅色塑膠收集袋)。
- (4) 滅菌鍋之裝載容量，每次不得超過鍋內總容積之百分之八十，且裝載物頂部與鍋壁距七·六公分（三英吋）以上，又每包滅菌物間需留縫隙，勿緊密相連。

3. 高壓滅菌器之確效：

- (1) 以生物指示劑-嗜熱脂肪芽孢桿菌(*Geobacillus stearothermophilus*)作為高壓滅菌器

| | | | |
|------|-----------------------------------------------|--------|-----------|
| 主題名稱 | BSL-2 實驗室感染性廢棄物(含廢液)處理作業規範 (CSMU-BS-3-004) | 最新修正日期 | 113/07/10 |
| 制定單位 | 生安會 | 頁碼/總頁數 | 第3頁/共3頁 |

之確效。

(2) 生物確效頻率建議每 3 月至少 1 次。(視使用情形增加次數)

【生物指示劑：ATCC 7953 *Geobacillus Stearothermophilus* (10^6 CFU/vial)】

(五) 滅菌後的感染性廢棄物處理：

滅菌後的感染性廢棄物依校方感染性廢棄物辦法處理：

(1) 確實填寫「感染性醫療廢棄物清運表單」並張貼於紅色收集袋上。

(2) 依校方規定的感染性廢棄物清運時間：

例如每天上午 9:50~10:00；下午 3:10~3:20，交由指定地點，由清潔人員協助收集於感染性事業廢棄物清運車，載送至貨櫃存放，之後再由環保公司運送統一焚燒。

(六) 感染性廢棄物之放置期限：

(1) 於攝氏五度以下至零度以上冷藏者，以七日為限。

(2) 於攝氏零度以下冷凍者，以三十日為限。

(七) 不可用高溫高壓蒸氣滅菌之實驗廢液處理方式：

(1) 如含酸、鹼有機溶劑，或含氯漂白水或含次氯酸溶液，因滅菌會造成有毒氣體產生並造成滅菌鍋本體腐蝕。

(2) 處理方式: 請依照學校實驗室廢液處理方式，確實進行廢液分類回收。

廢液分類分為 1.有機 2.無機 3.重金屬 4.酸 5.鹼

| | | |
|--------|-----------------|--------|
| ※相關附件： | | |
| ※修正記錄： | 最新修正日期 | 說明 |
| | 112 年 8 月 1 日 | 制定 |
| | 113 年 07 月 10 日 | 生安會議通過 |
| | | |
| | | |
| | | |