

主題名稱	生物安全意外事件緊急應變計畫 (CSMU-BS-3-001)	最新修正/ 檢視日期	115/04/01
制定單位	生安會	頁碼/總頁數	第1頁/共22頁

中山醫學大學生物安全意外事件緊急應變計畫

一、依據：

- (一) 依衛福部疾管署「感染性生物材料管理法」第 25、26、27 條規定。
- (二) 依衛福部疾管署「實驗室生物安全規範」4.9 規定。

二、目的：

為保護實驗室人員安全以及阻隔病原體及毒素，以因應可能出現生物安全或生物保全的緊急狀況，如意外或事故、醫療緊急情況、火災、化學性或生物性溢出物、停電、初級阻隔裝置（例如生物安全櫃(BSC)）故障、阻隔失效，以及天然災害，所以訂定生物安全意外事件緊急應變計畫。

三、適用範圍：

本校 BSL-1、BSL-2 實驗室。

四、說明：

- (一) 實驗室、保存場所建立之緊急應變計畫，包括下列內容：
 1. 緊急應變小組及任務。
 2. 意外事故類型、危害等級鑑定及風險評估。
 3. 意外事故之警示、處理。
 4. 生安意外事故通報機制。
 5. 緊急應變物資庫存管理。
 6. 緊急醫療救護程序。
 7. 應變人員之安全防護措施。
 8. 緊急應變疏散程序及其他因應措施。
 9. 危害區域清潔、消毒、整治、與單位內其他專責人員之協調、善後處理措施及調查報告。

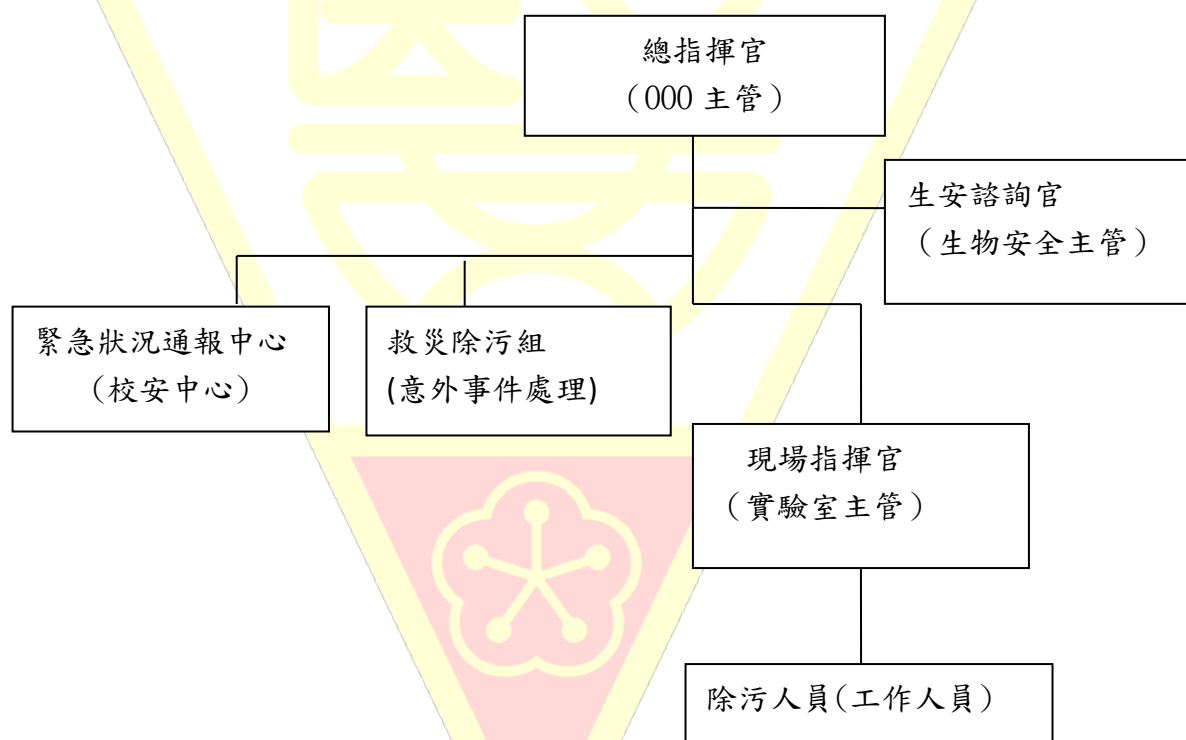
主題名稱	生物安全意外事件緊急應變計畫 (CSMU-BS-3-001)	最新修正/ 檢視日期	115/04/01
制定單位	生安會	頁碼/總頁數	第2頁/共22頁

10. 緊急應變演練訓練辦理時機及要項

(二) 實驗室基本資料：

單位：_____ 實驗室地點：_____ 實驗室編號：_____ 實驗室等級： ☐ BSL-1 ☐ BSL-2 實驗室負責人：_____	(請將下列文件附在後頁) ※實驗室平面圖 ※實驗室人員名冊(含緊急聯絡人、電話) ※感染性生物材料異動清單
--	--

(三) 000 實驗室生物安全緊急應變組織：



應變小組	職掌
總指揮官	1.視災害搶救之需要，召集緊急應變小組。

主題名稱	生物安全意外事件緊急應變計畫 (CSMU-BS-3-001)	最新修正/ 檢視日期	115/04/01
制定單位	生安會	頁碼/總頁數	第3頁/共22頁

(應變小組召集人及應變總指揮)	2.救災作業之協調與狀況之掌握。 3.各項緊急應變措施之決定與發佈實施。
現場指揮官 (實驗室主管)	1.現場救災與化學物質處理作業之指揮與佈署。 2.支援需求之提出。 3.人力支援之機動調派。
生安諮詢官 (生物安全主管)	1. 協助緊急應變之災因調查與分析
緊急狀況通報中心 (校安中心)	1. 適當進行場所內廣播 2. 協助指揮官掌握相關資訊 3. 協助聯絡緊急應變小組及支援單位
救災除汙組 (意外事件處理)	1. 災區隔離 2. 實驗室內之事故處理 3. 實驗室機電系統之事故處理
除污人員 (工作人員)	1. 實驗室內之洩漏事故處理

(四) 意外事故類型、危害等級鑑定及風險評估：

- 意外事件種類包括：洩漏(生物安全操作櫃內、生物安全操作櫃外、離心破損)、人員傷害、設施失效(電力、生物安全操作櫃、電動門)、天然災害(火災、地震)等。

2. 危害等級鑑定：

依據疾管署感染性生物材料管理作業要點，附表十、生物安全意外事件危害等級與說明如下

危害等級	生物安全意外事件說明
高度	感染性生物材料洩漏至實驗室、保存場所以外區域，致有感染或危害工作人員之虞。
中度	感染性生物材料洩漏局限於實驗室、保存場所以內區域，致有感染或危害工作人員之虞。
低度	感染性生物材料洩漏局限於實驗室、保存場所安全設備內，致有感染或危害工作人員之虞。

3. 風險評估：

版權為中山醫學大學所有，禁止任意抄襲、翻印及轉讓

主題名稱	生物安全意外事件緊急應變計畫 (CSMU-BS-3-001)	最新修正/ 檢視日期	115/04/01
制定單位	生安會	頁碼/總頁數	第4頁/共22頁

(1) 病原體危險性等級分類：參閱疾管署感染性生物材料管理作業要點附表一至附表六。

(2) 相關評估方法請參閱本校實驗室生物風險評鑑程序(CSMU-BS-2-003)內容。

(3) 實驗室之生物安全等級規定：

依據疾管署感染性生物材料管理作業要點，附表八、生物安全實驗室等級規定

等級 \ 項目	操作規範	初級屏障及安全設備	設施 (二級屏障)
生物安全第一等級 (BSL-1) 實驗室	標準微生物規範。	1. 初級屏障：不需要。 2. 個人防護裝備：實驗衣及手套，眼部及面部防護裝備視需要配戴。	實驗工作台及水槽
生物安全第二等級 (BSL-2) 實驗室	BSL-1操作規範加上： 1. 限制進入； 2. 張貼生物危害標誌； 3. 尖銳物品預防措施； 4. 生物安全手冊規定必要之廢棄物除汙或醫學監測政策。	初級屏障： 1. 使用生物安全櫃或其他物理性防護裝置，進行病原體操作可能產生之噴濺或氣膠。 2. 個人防護裝備：實驗衣及手套，眼部及面部防護裝備視需要配戴。	BSL-1加上： 最好有滅菌器。
生物安全第三等級 (BSL-3) 實驗室 (備註：本校無BSL-3實驗室)	BSL-2操作規範加上： 1. 管制進入； 2. 所有廢棄物應進行除汙； 3. 實驗衣清洗前應進行除汙。	初級屏障： 1. 使用生物安全櫃進行病原體之所有操作。 2. 個人防護裝備：防護衣及手套，眼部、面部及呼吸防護裝備視需要配戴。	BSL-2加上： 1. 實體區隔入口及走道。 2. 自動關閉之兩道門入口； 3. 排氣不可循環； 4. 實驗工作區設置穿牆式雙門滅菌器；

主題名稱	生物安全意外事件緊急應變計畫 (CSMU-BS-3-001)	最新修正/ 檢視日期	115/04/01
制定單位	生安會	頁碼/總頁數	第5頁/共22頁

			5. 實驗室阻隔屏障為向內定向氣流； 6. 經由前室或氣鎖區進入； 7. 洗手槽靠近實驗室出口。
生物安全第四等級 (BSL-4) 實驗室 (備註：本校無BSL-4實驗室)	BSL-3操作規範加上： 1. 進入前更換實驗衣物； 2. 離開前淋浴； 3. 所有物質應經除汙再移出設施。	初級屏障： 所有操作於第III級生物安全櫃，或是第II級生物安全櫃加上連身式正壓防護衣。	BSL-3加上： 1. 獨立建築物或隔離區域； 2. 專屬進氣與排氣、真空及除汙系統。

(五) 意外事故之警示、處理：

1. 個人傷害或暴露：

(1) 含人體血液、體液或感染性病原體之刺傷、割傷及擦傷：

- A. 受傷人員應脫除防護衣，將血液自受傷部位排(擠)出再立即清洗雙手及傷口，並使用適當的皮膚消毒劑或 75%酒精進行消毒。
- B. 如為高度感染性物質或含高風險之 HIV 血液，必要時應尋求醫療照護(洽附設醫院急診篩檢站分機：32169)，告知受傷原因及可能感染之病原體種類，並保存完整之醫療紀錄。

(2) 感染性物質飛濺到眼睛、黏膜或皮膚傷口部位：

- A. 眼睛：以乾淨清水、生理食鹽水沖洗液清洗 15 分鐘。
- B. 黏膜(口鼻)或皮膚傷口：以乾淨清水清洗 15 分鐘。

2. 感染性物質潑灑於生物安全櫃內：

- (1) 生物安全櫃應持續保持運轉，避免污染擴散至櫃外。
- (2) 確認已做好個人防護(著手套、口罩、實驗衣等)後，立即以擦手紙覆蓋污染區域

版權為中山醫學大學所有，禁止任意抄襲、翻印及轉讓

主題名稱	生物安全意外事件緊急應變計畫 (CSMU-BS-3-001)	最新修正/ 檢視日期	115/04/01
制定單位	生安會	頁碼/總頁數	第6頁/共22頁

(吸收液體)，再小心使用消毒殺菌劑(或 1：10 稀釋之漂白水溶液)由污染區域外側向內浸濕擦手紙，打開紫外線燈(UV)，作用至少 15～30 分鐘。

(3) 避免直接將消毒殺菌劑倒入污染區域致產生氣泡、飛沫或再次噴濺，並請勿使用大量酒精擦拭。

(4) 吸收溢出物之擦手紙必須放入滅菌袋中，再以 75%酒精擦拭安全櫃側面、工作區、儀器設備及可能遭污染之區域。

(5) 因處理洩漏污染所產生之廢棄物，均以高溫高壓滅菌處理，無法以高溫高壓滅菌之物品，則必須以消毒殺菌劑(或 1：10 稀釋之漂白水溶液)處理。

3. 感染性物質潑灑於生物安全櫃外：

(1)操作人員應立即撤離污染區域，將門關上後，張貼警示標語提醒其他人員以避免誤入遭受感染。

(2)於乾淨區域適當移除受污染之個人防護裝備，並徹底洗手與可能接觸污染之部位。

(3)等待至少 30 分鐘以待飛沫沉降。

(4)穿著乾淨適當的防護裝備再進入(必要時可戴 N95 口罩)，先以擦手紙覆蓋污染區域(吸收液體)，再小心使用消毒殺菌劑(或 1：10 稀釋之漂白水溶液)由污染區域外側向內浸濕擦手紙，作用至少 15～30 分鐘。

(5)以擦手紙(夾子)將污染物移入滅菌袋(減少手部接觸)，再以 75%酒精處理可能遭受污染之區域。

(6)因處理洩漏污染所產生之廢棄物，均以高溫高壓滅菌處理，無法以高溫高壓滅菌之物品，則必須以消毒殺菌劑(或 1：10 稀釋之漂白水溶液)處理。

4. 生物安全櫃於實驗進行中失效：

(1)應立即暫停實驗，將生物安全櫃之拉門拉下並關閉電源。

(2)確認已做好個人防護(著手套、口罩、實驗衣等)後妥善收拾實驗用品，張貼故障

主題名稱	生物安全意外事件緊急應變計畫 (CSMU-BS-3-001)	最新修正/ 檢視日期	115/04/01
制定單位	生安會	頁碼/總頁數	第7頁/共22頁

標示並立即通知生物安全櫃廠商維修。

5. 離心機操作不良：

(1)使用離心機時應確實遵守操作注意事項(如檢體勿盛裝過量、離心管重量與位置應

保持平衡對稱、離心管蓋子應鎖緊等等)，以降低發生感染性物質洩漏的機率。

(2)如離心機在運轉時發生離心管破裂或疑似發生破裂，立刻關閉電源使離心機完全停止轉動，將蓋子蓋上使離心機保持密閉至少 30 分鐘以待飛沫沉降。

(3)確認已做好個人防護(著手套、口罩、實驗衣等)再進行處理，如疑似有玻璃碎片，可再穿戴厚手套(如厚橡膠手套)，使用鑷子或以鑷子夾取棉花來清理玻璃碎片。

(4)A. 如在封閉式離心桶內之離心管發生破裂：

將封閉式離心桶移至生物安全櫃內拆卸，原離心管維持放在離心桶內，可將欲保留的檢體先移至新的離心管，再將離心桶內盛滿消毒殺菌劑(或 1：10 稀釋之漂白水溶液)，靜置數分鐘進行消毒，倒出廢液及破裂離心管，再倒入 75%酒精進行消毒，其餘可能接觸感染性物質之蓋口、容器周圍可用消毒殺菌劑(或 1：10 稀釋之漂白水溶液)及 75%酒精擦拭消毒。

B. 如在未封閉式離心桶之離心機內：

將轉子、離心桶等零件拆卸浸泡在消毒殺菌劑(或 1：10 稀釋之漂白水溶液)內或依離心機原廠使用說明進行消毒，其餘離心機內部應擦拭消毒至少兩次，再使用 75%酒精或清水擦拭並乾燥。

(5)因處理洩漏污染所產生之廢棄物，均以高溫高壓滅菌處理，無法以高溫高壓滅菌之物品，則必須以消毒殺菌劑(或 1：10 稀釋之漂白水溶液)處理。

6. 當實驗室發生停電時：

(1) 如果校方備用電力沒有馬上啟動時，應立即離開研究室。

(2) 此時如果生物安全操作櫃還在使用中時，應停止使用，並關上防護板。

主題名稱	生物安全意外事件緊急應變計畫 (CSMU-BS-3-001)	最新修正/ 檢視日期	115/04/01
制定單位	生安會	頁碼/總頁數	第8頁/共22頁

(3) 推開電動門，離開研究室，離開後再關上電動門。

(4) 當電力來時，生物安全操作櫃打開 UV 開關，消毒 30 分鐘後，清潔乾淨後才繼續使用。

7. 火災(參照所屬單位之火災應變指引)：

(1) 當發生火警，應立即暫停實驗(如為培養作業，應儘速將樣本放回培養箱)，立即離開實驗室。

(2) 如火災發生於實驗室內，立即通知(大聲喊叫)同一區域內之人員，並打電話通報校安中心(上班：04-24730022 轉 11111、非上班：04-24721471)及系所辦公室。

(3) 按壓距離最近之消防警鈴，並嘗試初期滅火，如火勢無法控制，立即招呼其他人儘快疏散至相對安全區域，集結並清點人數。

(4) 待確定火災事故已平息且該區域安全後，方可回到實驗室。

8. 地震：

(1) 當發生地震，應立即暫停實驗，關閉使用中之火源(如為培養作業，應儘速將樣本放回培養箱)。

(2) 迅速蹲在桌子下或倚靠在堅固牆角、樑柱邊避難(請避開生物安全櫃)，同時以背包、坐墊等物品保護頭部，必要時應立即往空曠處疏散避難。

(3) 確定地震停止後應立即檢查是否有任何感染性物質之噴濺發生，如有感染性物質潑灑溢出，請依前述清理原則處理。

(六) 生安意外事故之通報機制：

1. 依據疾管署感染性生物材料管理作業要點，附表十、生物安全意外事件危害等級、說明與通報

危害等級	生物安全意外事件說明	通報規定
高度	感染性生物材料洩漏至實驗室、保存場所以	1. 意外事件當事人或發現者應立即向實驗室、保存場所主管報告並留存書面紀錄備查。 2. 中央主管機關因應特定病原體之疫情防治，

主題名稱	生物安全意外事件緊急應變計畫 (CSMU-BS-3-001)	最新修正/ 檢視日期	115/04/01
制定單位	生安會	頁碼/總頁數	第9頁/共22頁

	外區域，致有感染或危害工作人員之虞。	成立中央流行疫情指揮中心期間，發生該特定病原體之生物安全意外事件時，當事人或發現者得逕向生物安全主管報告。 3. 實驗室、保存場所主管應立即向設置單位生物安全主管通報；生物安全主管立即向生物安全會主任委員報告。 4. 設置單位應於發現意外事件後二十四小時內，向所在地主管機關及中央主管機關通報。
中度	感染性生物材料洩漏局限於實驗室、保存場所以內區域，致有感染或危害工作人員之虞。	1. 意外事件當事人或發現者應立即向實驗室、保存場所主管報告並留存書面紀錄備查。 2. 中央主管機關因應特定病原體之疫情防治，成立中央流行疫情指揮中心期間，發生該特定病原體之生物安全意外事件時，當事人或發現者得逕向生物安全主管報告。 3. 實驗室、保存場所主管應立即向設置單位生物安全主管通報；生物安全主管立即向生物安全會主任委員報告。 4. 設置單位應於發現意外事件後三日內（若中央主管機關業已針對該病原體造成之傳染病成立中央流行疫情指揮中心時，則於指揮中心成立期間，應為二十四小時內），向地方主管機關通報，並副知中央主管機關。
低度	感染性生物材料洩漏局限於實驗室、保存場所安全設備內，致有感染或危害工作人員之虞。	1. 意外事件當事人應於事件發生時起四十八小時內向實驗室、保存場所主管報告，並留存書面紀錄備查。 2. 實驗室或保存場所主管應向設置單位生物安全主管報告。
其他	實驗室、保存場所工作人員遭尖銳物傷害，致有感染或危害工作人員之虞。	同中度危害等級之通報。

主題名稱	生物安全意外事件緊急應變計畫 (CSMU-BS-3-001)	最新修正/ 檢視日期	115/04/01
制定單位	生安會	頁碼/總頁數	第10頁/共22頁

2. 緊急通報程序及通報內容範例：

(1) 緊急通報程序：

發生感染性物質洩漏溢出之事故時，應立即通知實驗室負責人，準備清理前應評估該感染性物質之特性及污染程度再做處理；如污染程度過大、過於危險以致於無法自行清理，應通報校安中心(上班：04-24730022 轉 11111、非上班：04-24721471)尋求協助。通報內容請簡單扼要說明：

A. 所屬單位、姓名、職稱

B. 事故發生時間、地點及目前狀況

C. 是否有人員受傷或受困

D. 已進行的處理措施及所需支援

(2) 通報內容範例：

校安中心嗎?我是 XXX 系所 XXX，大約 XX 點 XX 分左右，在研究大樓 XX 樓 XXX 實驗室發生了 XXX 洩漏意外，已經進行 XXX 處理，目前無人傷亡，請求 XXX 支援!

(七) 緊急應變物資庫存管理

1. 實驗室緊急應變器材資料：

(1) 實驗室外走道設有 1 座化學防護急救櫃，內含防護面罩、廢棄物處理袋、拋棄式隔離衣、急救箱、滅火器。

(2) 於研究、張不、實驗、口腔醫學大樓之廁所或走廊設置有：緊急洗眼器與緊急沖淋設備。

直立式洗眼器			
研究大樓 6 樓女廁	張不大樓 1 樓普通 化學實驗室外走廊	實驗大樓 1 樓友善 廁所旁	口腔醫學大樓 4 樓 男廁
研究大樓 7 樓女廁	張不大樓 3 樓走廊	實驗大樓 2 樓學生	口腔醫學大樓 5 樓

主題名稱	生物安全意外事件緊急應變計畫 (CSMU-BS-3-001)	最新修正/ 檢視日期	115/04/01
制定單位	生安會	頁碼/總頁數	第11頁/共22頁

		實驗室外走廊	男廁
研究大樓 8 樓女廁	張不大樓 D0203 室 外走廊	實驗大樓 3 樓學生 實驗室外走廊	
研究大樓 9 樓女廁	張不大樓 D406 室 旁女廁	實驗大樓 4 樓學生 實驗室外走廊	
研究大樓 10 樓女廁			
研究大樓 11 樓女廁			
研究大樓 12 樓女廁			
研究大樓 13 樓女廁			

緊急沖淋設備器			
研究大樓 6 樓男廁	張不大樓 1 樓普通 化學實驗室外走廊	實驗大樓 2 樓學生 實驗室外走廊	口腔醫學大樓 4 樓 男廁
研究大樓 7 樓男廁	張不大樓 3 樓走廊	實驗大樓 3 樓學生 實驗室外走廊	口腔醫學大樓 5 樓 男廁
研究大樓 8 樓男廁	張不大樓 D0203 室 外走廊	實驗大樓 4 樓學生 實驗室外走廊	
研究大樓 9 樓男廁	張不大樓 D406 室 旁女廁		
研究大樓 10 樓男廁			
研究大樓 11 樓男廁			
研究大樓 13 樓男廁			

2. 生物安全緊急應變物資：

化學防護急救櫃(每座)	
緊急應變物資	庫存數量
1.防毒半面具	2 個
2.化學吸收棉片	20 片
3.安全護目鏡	2 副
4.有機/酸性濾毒罐。	2 個
5.耐酸鹼手套(黑色)	2 雙
6.C 級防護衣	2 件

主題名稱	生物安全意外事件緊急應變計畫 (CSMU-BS-3-001)	最新修正/ 檢視日期	115/04/01
制定單位	生安會	頁碼/總頁數	第12頁/共22頁

7.防護靴	2 雙
8.醫藥箱	1 盒
9.感染醫療廢棄物垃圾袋	5 個
10.滅火器	2 瓶
BSL-2 實驗室	
緊急應變物資	庫存數量
11. N95 口罩	1 盒
12.漂白水(須 1:10 稀釋)	1 桶
13.75%酒精	1 瓶
14.擦手紙巾	5 包
15.手套	1 盒

(八) 緊急醫療救護程序：

1. 人員狀況嚴重(疑立即危害)：

- (1) 狀況嚴重(疑立即危害)送醫處理：校內：直撥分機 39595 通知學校附設醫院急救專線。或撥打 119，連絡救護車。
- (2) 通報校安中心(上班：04-24730022 轉 11111、非上班：04-24721471)尋求協助。
- (3) 人員在操作過程中暈倒：當發生人員於操作過程中暈倒時立即將操作人員移動到安全區域，移除受污染的防護裝備，檢查有無意識，並立即呼救請實驗室其他人員協助，通知研究室主管。若無意識，則請研究室人員立即直撥分機 39595 通知附設醫院急救專線或 119 或校安中心(11111/04-24721471)請求急救，立即對暈倒人員進行心肺復甦術。

2. 含人體血液、體液或感染性病原體之刺傷、割傷及擦傷：

- (1) 受傷人員應脫除防護衣，將血液自受傷部位排(擠)出再立即清洗雙手及傷口，並使用適當的皮膚消毒劑或 75%酒精進行消毒。
- (2) 如為高度感染性物質或含高風險之 HIV 血液，必要時應尋求醫療照護(洽附設

主題名稱	生物安全意外事件緊急應變計畫 (CSMU-BS-3-001)	最新修正/ 檢視日期	115/04/01
制定單位	生安會	頁碼/總頁數	第13頁/共22頁

醫院急診篩檢站分機：32169)，告知受傷原因及可能感染之病原體種類，並保存完整之醫療紀錄。

3. 感染性物質飛濺到眼睛、黏膜或皮膚傷口部位：

(1) 眼睛：以乾淨清水、生理食鹽水沖洗液清洗 15 分鐘。

(2) 黏膜(口鼻)或皮膚傷口：以乾淨清水、生理食鹽水沖洗液清洗 15 分鐘。

4. 當懷疑有身體受到污染時，應立即進行局部清潔或全身淋浴沖洗，並由感染科醫師進行評估與治療。

(九) 應變人員之安全防護措施。

1. 個人防護具：

安全護目鏡、C 級防護衣、拋棄式手套、耐酸鹼手套、防護靴、N95 口罩、防毒半面具、有機濾毒罐、酸性濾毒罐。

2. 急救箱。

3. 滅火器。

(十) 緊急應變疏散程序及其他因應措施：

1. 緊急疏散原則：

人員安全為第一優先，故先將現場受傷人員進行疏散逃生，並關閉個人責任區域內設備電源，盡速撤離現場。

2. 現場依緊急狀況嚴重度分為輕中重級三等級，其應變作業說明如下：

(1) 輕級：現場研判可立即將災害控制，先將受傷人員安撫後撤離現場，協助受傷人員安全離開，尤其是行動不便之人員。

(2) 中級：現場研判無法立即將災害控制，除執行上述輕級措施外，迅速撤離現場。

(3) 重級：現場災情嚴重，此時應以人員安全為優先考量，盡速疏散人員。

3. 針對行動不方便之人員的疏散方式如下：

(1) 使用輪椅的人員，輕級時由研究室人員協助推輪椅疏散，中級或重級時，立即

主題名稱	生物安全意外事件緊急應變計畫 (CSMU-BS-3-001)	最新修正/ 檢視日期	115/04/01
制定單位	生安會	頁碼/總頁數	第14頁/共22頁

由研究室人員以人力攙扶或搬運方式，協助快速離開。

(2) 使用輔助用具而行動不方便的人員，輕級時由研究室人員至附設醫院借用輪

椅，以推輪椅方式協助疏散，中級或重級時，立即由研究室人員以人力攙扶或搬運方式，協助快速離開。

(十一) 危害區域清潔、消毒、整治、與單位內其他專責人員之協調、善後處理措施及調查報告(災後復原及檢討)：

1. 事故平息後，實驗室人員請再確認可能受污染區域是否已清潔消毒完畢，如評估污染的程度過於嚴重，應聯絡廠商進行燻蒸消毒；另須填寫「實驗室生物安全意外事件通報單」，簡述意外發生之經過、處理方式及檢討改善的辦法，向實驗場所負責人及單位主管報告後，將「實驗室生物安全意外事件通報單」送至生物安全會，以俾研擬事故檢討之改善對策，以期防範類似事件發生，提高實驗室人員之緊急應變能力。
2. 依衛生福利部疾病管制署「感染性生物材料管理作業要點」附表十及本校「生物安全事故緊急應變措施」，生物安全意外事故依發生範圍及地點分為三級：第一級發生在初級防護內(如生物安全櫃內)，第二級發生在實驗室設施內(如已洩漏到生物安全櫃或離心機外，潑灑至實驗室地板。)，第三級發生在實驗場所以外之區域(如已洩漏導致對實驗室人員生命、週遭民眾及環境有嚴重污染之虞)。本校將依各意外事件之等級向校方生物安全會呈報，必要時，校方可請求衛生福利部疾病管制署協助。

(十二) 緊急應變演練訓練辦理時機及要項：

1. 訓練辦理時機：依據疾管署感染性生物材料管理辦法，每年應依前項應變計畫辦理演習，每三年應有一次實地演練。

BSL-2 實驗室可於校內每年內部稽核(實地查核)前，辦理緊急應變演練。

2. 緊急應變演練主題：

主題名稱	生物安全意外事件緊急應變計畫 (CSMU-BS-3-001)	最新修正/ 檢視日期	115/04/01
制定單位	生安會	頁碼/總頁數	第15頁/共22頁

- (1) 洩漏演練：感染性生物材料潑灑於生物安全櫃(BSC)內。
- (2) 洩漏演練：感染性生物材料潑灑於生物安全櫃(BSC)外，實驗室內。
- (3) 生物安全櫃(BSC)於實驗進行中失效。
- (4) 離心機操作不良。
- (5) 火災。
- (6) 地震。
- (7) 個人傷害或暴露。
- (8) 其他:自訂主題演練。

3. 緊急應變演練要項：

演練應定期辦理，並根據演練結果檢討及修正緊急應變計畫，以確保其有效性與適用性。

※相關附件：	1.實驗室生物安全意外事件通報單 2..附表十、生物安全意外事件危害等級、說明、通報及處理	
※修正記錄：	最新修正日期	說明
	110 年 09 月 22 日	制定
	113 年 02 月 19 日	修訂
	113 年 03 月 07 日	生安會議通過【版本 1.0】
	114 年 07 月 10 日	檢視
	115 年 04 月 01 日	生安會議通過【版本 1.1】

主題名稱	生物安全意外事件緊急應變計畫 (CSMU-BS-3-001)	最新修正/ 檢視日期	115/04/01
制定單位	生安會	頁碼/總頁數	第16頁/共22頁

實驗室生物安全意外事件通報單

通報單位			
通報人	服務部門		職稱
聯絡電話	行動電話		
電子郵件信箱			
通報時間	年 月 日 時 分		
發生(現)時間	年 月 日 時 分		
發生地點	請說明詳細地址、建築物名稱、樓層及房間名稱或號碼等		
場所類型	☐ BSL-1 ☐ BSL-2 ☐ BSL-3 ☐ BSL-4 ☐ ABSL-1 ☐ ABSL-2 ☐ ABSL-3 ☐ ABSL-4 ☐ 保存場所 ☐ 其他（請說明）		
發現經過及現況 說明			
可能涉及之感染 性生物材料			
是否有疑似人員 感染情形	☐ 否 ☐ 是（請說明可能遭受感染人數及現況）： ☐ 其他，請說明：		
已採取措施			
實驗室主管 (簽章)	年 月 日 時 分	生物安全會 (或生安主管)	年 月 日 時 分

主題名稱	生物安全意外事件緊急應變計畫 (CSMU-BS-3-001)	最新修正/ 檢視日期	115/04/01
制定單位	生安會	頁碼/總頁數	第17頁/共22頁

		(簽章)	
--	--	------	--

※本表請傳送所在地衛生局及疾病管制署通報專用信箱（cdcbiosafe@cdc.gov.tw）



主題名稱	生物安全意外事件緊急應變計畫 (CSMU-BS-3-001)	最新修正/ 檢視日期	115/04/01
制定單位	生安會	頁碼/總頁數	第18頁/共22頁

附表十、生物安全意外事件危害等級、說明、通報及處理

危害等級	生物安全意外事件說明	生物安全意外事件例示	通報規定	處置說明
高度	感染性生物材料洩漏至實驗室、保存場所以外區域，致有感染或危害工作人員之虞。	- 地震、水災、火災等災害或人為破壞，造成第二級至第四級病原體及生物毒素逸散至實驗室或保存場所以外區域。 - 工作人員因操作不當、防護不足或硬體異常而暴露於第二級至第四級病原體及生物毒素中，但未察覺可能之暴露而離開實驗室。 - 感染實驗動物從阻隔裝置脫逃無蹤。	- 意外事件當事人或發現者應立即向實驗室、保存場所主管報告並留存書面紀錄備查。 - 中央主管機關因應特定病原體之疫情防治，成立中央流行疫情指揮中心期間，發生該特定病原體之生物安全意外事件時，當事人或發現者得逕向生物安全主管報告。 - 實驗室、保存場所主管應立即向設置單位生物安全主管通報；生物安全主管立即向生物安全會主任委員報告。 - 設置單位應於發現意外事件後二十四小時內，向所在地主管機關及中央主管機關通報。	- 依設置單位之實驗室、保存場所生物安全緊急應變計畫處理。 - 中央主管機關得統籌指揮相關機關配合處理。 - 設置單位應儘速協助安排可能暴露人員就醫，並於其所暴露之病原體或生物毒素可能造成之相關疾病潛伏期內，指派專人每日對當事人進行健康監測。 (1) 如當事人經醫師診斷已感染傳染病，如確認與所暴露之病原體有關時： - 當事人應立即循左列通報流程進行通報。 - 單位生物安全會應於通報所在地主管機關及中央主管機關次日起十日內，完成初步調查報告，並以設置單位名義函報所在地主管機關及中央主管機關。 - 單位生物安全會應於函報初步調查報告次日起一個月內，以設置單位名義函向所在地主管機關及中央主管機關，提報完整調查報告、復原及矯正計畫。

主題名稱	生物安全意外事件緊急應變計畫 (CSMU-BS-3-001)	最新修正/ 檢視日期	115/04/01
制定單位	生安會	頁碼/總頁數	第19頁/共22頁

				(2) 如當事人經醫師評估無感染疑慮時： i. 當事人應於接獲通知後立即通報實驗室、保存場所主管，實驗室、保存場所主管立即向單位生物安全主管通報，單位生物安全主管立即向生物安全會主任委員報告。設置單位於三天內向所在地主管機關及中央主管機關回報。。 ii. 實驗室、保存場所主管於得知當事人無感染疑慮後，應於一個月內送調查報告、復原及矯正計畫交生物安全會完成審核。 iii. 生物安全會應於完成審核後七天內，以設置單位名義函向所在地主管機關及中央主管機關，提報調查報告、復原及矯正計畫。
--	--	--	--	--

主題名稱	生物安全意外事件緊急應變計畫 (CSMU-BS-3-001)	最新修正/ 檢視日期	115/04/01
制定單位	生安會	頁碼/總頁數	第20頁/共22頁

中 度	感染性生物材料洩漏局限於實驗室、保存場所以內區域，致有感染或危害工作人員之虞。	1. 地震、水災、火災等災害或人為破壞，造成第二級至第四級病原體及生物毒素逸散於實驗室或保存場所安全設備之外、工作區域之內。 2. 工作人員因操作不當、防護不當或硬體異常，而暴露於第二級至第四級病原體及生物毒素中，惟察覺可能有暴露風險，並於當下採取通報與處置措施。 3. 感染實驗動物從阻隔裝置脫逃，經實驗室人員發覺並於實驗工作區域內捉回。	1. 意外事件當事人或發現者應立即向實驗室、保存場所主管報告並留存書面紀錄備查。 2. 中央主管機關因應特定病原體之疫情防治，成立中央流行疫情指揮中心期間，發生該特定病原體之生物安全意外事件時，當事人或發現者得逕向生物安全主管報告。 3. 實驗室、保存場所主管應立即向設置單位生物安全主管通報；生物安全主管立即向生物安全會主任委員報告。 4. 設置單位應於發現意外事件後三日內（若中央主管機關業已針對該病原體造成之傳染病成立中央流行疫情指揮中心時，則於指揮中心成立期間，應為二十四小時內），向地方主管機關通報，並副知中央主	同高度危害等級之處置。
--------	--	---	---	--------------------

主題名稱	生物安全意外事件緊急應變計畫 (CSMU-BS-3-001)	最新修正/ 檢視日期	115/04/01
制定單位	生安會	頁碼/總頁數	第21頁/共22頁

			管機關。	
低 度	感染性生物材料洩漏局限於實驗室、保存場所安全設備內，致有感染或危害工作人員之虞。	1. 工作人員於生物安全櫃內操作第二級至第四級病原體及生物毒素之溢出或翻灑。 2. 工作人員使用離心機離心時，發生離心管破裂，以致含有第二級至第四級病原體及生物毒素之材料滲漏於離心機內腔。	1. 意外事件當事人應於事件發生時起四十八小時內向實驗室、保存場所主管報告，並留存書面紀錄備查。 2. 實驗室或保存場所主管應向設置單位生物安全主管報告。	1. 依設置單位之實驗室或保存場所生物安全緊急應變計畫處理。 2. 實驗室、保存場所主管應依設置單位生物安全會規定期限，向生物安全主管提報意外事件之處理及改善措施。 3. 設置單位生物安全主管應於生物安全會會議報告意外事件之處理及改善措施。

主題名稱	生物安全意外事件緊急應變計畫 (CSMU-BS-3-001)	最新修正/ 檢視日期	115/04/01
制定單位	生安會	頁碼/總頁數	第22頁/共22頁

其他	實驗室、保存場所工作人員遭尖銳物傷害，致有感染或危害工作人員之虞。	1. 工作人員進行實驗動物攻毒時，不慎被含有第二級至第四級病原體及生物毒素之針頭扎傷。 2. 工作人員進行感染實驗動物保定時，不慎被咬傷。 3. 工作人員在清理含有第二級至第四級病原體及生物毒素之破碎玻璃時，不慎被刺傷或割傷。	同中度危害等級之通報。	同高度危害等級之處置。
----	-----------------------------------	--	-------------	-------------