

# 中國醫藥大學 BSL-2 實驗室生物安全管理手冊

中華民國 105 年 7 月 27 日生物安全會會議通過  
中華民國 112 年 7 月 20 日生物安全會會議通過

## 一、依據：

依據衛生福利部疾病管制署公告之「實驗室生物安全規範」與「感染性生物材料管理辦法」訂定本校生物安全第二等級(BSL-2)實驗室生物安全管理手冊。

## 二、管理目的與適用範圍：

為確保從事病原體及生物毒素相關研究人員之安全，為了預防人員感染、中毒及致病，並藉由防止病原體或毒素的釋出，保護社區及環境免於傷害，對本校生物安全第二等級(BSL-2)實驗室的使用與管理加以規範。

## 三、生物安全計畫：

在訂定及實施風險減害策略上，將分為 1. 實體阻隔與 2. 行政管制措施兩個面向，來降低相關風險。(相關規定將於下方的要點說明)

(一)實體阻隔：藉由硬體工程進行的相關設計(例如阻隔設施、生物安全櫃、除汙設備)，降低處理或保存病原體、毒素、感染性動物或列管感染性物質之相關暴露風險。實體阻隔可藉由工程控制及設施設計達成。

(二)行政管制措施(例如局部監督、生物安全手冊及標準作業程序、訓練計畫、緊急應變計畫)，以減輕風險。

## 四、實體阻隔(1)- BSL-2 實驗室設施之規範：

阻隔區域為符合特定防護等級要求的實體區域。可為單一房間(例如一間實驗室)或一系列並置的房間。BSL-2 實驗室對於出入口與實體物理結構(牆面、地板、天花板等)的規範如下：

(一)「門」是一種實體屏障，阻隔區域以「門」和公共及行政區作區隔。

(二)「入口處」張貼生物危害警告標示包含：

1. 國際生物危害警告標誌。
2. 生物安全等級。
3. 主要聯絡人姓名與電話。
4. 緊急聯絡窗口。(主要聯絡人與緊急聯絡窗口應分為兩位，非同 1 人擔當)
5. 進入規定。另外，須於實驗室明顯處(門口)張貼「實驗室所在位置樓層平面圖」。

(三)「門」須可上鎖，或以門禁系統管制(包含生物識別裝置、電子讀卡系統、密碼、鑰匙或類似系統)，僅限被授權人員及被授權訪客進入阻隔區域。

(四)位在阻隔屏障之「窗戶」要關閉並隨時注意保全。

(五)於阻隔區域內使用之表面及內部塗層(包括但不限於地板、天花板、牆壁、門、邊框、實驗桌櫃、工作檯面)需可清潔、防水、防滑、防汙漬、耐濕氣、耐化學品、

耐熱、耐撞，並可重複除汙及耐高壓清洗。

(六)相鄰及重疊的表面之間須構成連續面，且無縫隙，防止被汙染的液體滲入。

(七)地板須防滑。

(八)具有「免手動」功能的洗手槽。

(九)設置洗眼器或緊急沖身洗眼器。

(十)以掛鉤、置物櫃、架子或專用更換區域，作為個人防護裝備(PPE)例如實驗衣、工作服、面罩的專用存放空間。

#### 五、實體阻隔(2)-生物安全櫃(BSC)之規範：

(一)生物安全櫃(BSC)為必備的生物安全設備。第 II 級生物安全櫃(BSC)共分為 4 個類型

1. A1 類型：最低面速度為 0.38m/s(75fpm)

2. A2 類型：最低面速度為 0.51m/s(100fpm)

3. B1 類型：最低面速度為 0.51m/s(100fpm)

4. B2 類型：最低面速度為 0.51m/s(100fpm)

(二)第 II 級生物安全櫃(BSC)須依據 NSF/ANSI 49 或 CNS 15970 驗證。每年進行生物安全櫃(BSC)檢測至少 1 次，並提供檢測報告，相關維修或檢測記錄需保存至設備報廢為止。高防護實驗室之 II 級 A2 型 BSC 屬於室內排氣者，每半年須檢測一次。

(三)生物安全櫃必須通過其原廠所依循之國家檢測標準、產品認證及現場安裝檢測。

(四)BSC 儘可能設置在遠離人員走動頻繁區域、門邊、可開啟窗戶及進氣/排氣擴散口。

(五)BSC 於裝機、每年以及維修後、改機或移位時，要進行驗證。

(六)在 BSC 內，禁止使用持續性明火(sustained open flames)。

(七)確認生物安全櫃內部及開口處的氣流模式，無空氣回流。

(八)生物安全櫃內之前格氣柵及排氣過濾網無阻塞。

(九)開啟/關閉安全櫃時，須讓安全櫃自動運行 3-5 分鐘。這樣可以清除生物安全櫃工作區域內可能殘留會經由空氣傳播的汙染。

(十)使用前/後均要用 75%酒精(或適當消毒液)擦拭 BSC 台面。

(十一)不可在生物安全櫃內擺放過多的實驗物品。

(十二)實驗操作時，應儘量避免產生濺潑或產生氣霧的動作。

(十三)生物安全櫃於實驗進行中失效，應立即暫停實驗，將生物安全櫃之拉門拉下並關閉電源。確認已做好個人防護(手套、口罩、面罩、實驗衣等)後妥善收拾實驗用品，張貼故障標示並立即通知管理人員聯繫生物安全櫃廠商維修。

#### 六、實體阻隔(3)-實驗室安全措施：

(一)應符合內政部「各類場所消防安全設備設置標準」設有消防系統，包含避難指標或避難方向指示燈、火警自動或手動警報設備和滅火器具。

(二)針對火災、地震等災害；電力中斷及實驗室生物安全意外事件擬定實驗室緊急應變計畫。

七、 行政管制措施(1)-個人防護裝備 PPE 之穿脫順序：

(一)穿個人防護裝備(PPE))順序：(於前室)

步驟：

1. 使用肥皂和水徹底清洗雙手或使用 75%酒精或乾洗手液執行手部衛生
2. 戴上拋棄式的外科口罩或高效過濾口罩
3. 穿上實驗衣(置於前室專用區域)
4. 戴上面罩或護目鏡(視需求)
5. 戴上手套
6. 進入 BSL-2 實驗室工作區並關門

(二)脫-個人防護裝備(PPE))順序：

步驟：

1. 脫除手套並放置在 BSC 內的感染性廢棄物垃圾桶內
2. 離開 BSC 時，應立即洗手或使用 75%酒精或乾洗手液執行手部衛生
3. 離開 BSL-2 實驗室工作區至前室
4. 脫除實驗衣並放置前室專用區域
5. 使用 75%酒精或乾洗手液執行手部衛生
6. 移除外科口罩或高效過濾口罩時，並丟棄於感染性廢棄物垃圾桶內
7. 立即用肥皂和水徹底清洗雙手，以進行除汗

八、 行政管制措施(2)-實驗室生物安全操作規範(SOP)：

感染性生物材料之操作人員，應參加相關生物安全教育訓練並測試合格後，始得進行相關實驗。

(一)日常注意要項：

1. 使用實驗室者必須先申請核准，並修習過相關安全操作講習課程，確實遵守實驗室標準使用規範。禁止對實驗性質不了解的人進入實驗室。依感染性生物材料管理辦法修正條文第二十一條規定：
  - (1)實驗室及保存場所之新進人員，應接受至少八小時生物安全及生物保全基本課程。
  - (2)實驗室及保存場所之工作人員，每年應取得生物安全及生物保全繼續教育至少四小時。
2. 進入實驗室內，應穿著 BSL-2 實驗室專用實驗衣，離開前要脫掉。
3. 進入實驗室需戴口罩，並戴適當手套（例如乳膠、丁腈、乙烯基手套），可保護人員免於暴露，保護手部防止汙染物擴散。必要時可戴雙層手套。
4. 手套遭到汙染有安全疑慮、或是有其必要時，應更換手套。
5. 請穿著可完全包覆腳趾頭的鞋類，可防止暴露、汙染或腳部受傷。
6. 實驗室門口貼有「BSL-2 實驗室」標示。實驗進行中時，需掛上「BSL-2 實驗進行中」的標示。
7. 進行實驗時，需關閉實驗室的門窗。

8. 實驗室內禁止飲食、吸煙或保存食物。
9. 預防清除非實驗用生物(如昆蟲及鼠類等)進入實驗室。
10. 若在 BSL-2 實驗室內同時進行 BSL-1 的實驗時，一律遵守 BSL-2 操作規範。
11. 操作實驗人員須充分了解第二級危險病原體之潛在危險。
12. 離開實驗室前應依疾管署公告之洗手 5 步驟清潔手部。
13. 實驗進行期間，若有任何意外或健康問題，皆須立即向實驗室負責人報告。
14. 緊急事故時參照生物安全事故緊急應變計畫。

## (二)實驗操作要項

1. 在工作完成後，須將手套、口罩脫下置於感染性垃圾桶。
2. 操作完畢後及離開實驗室前須洗手。
3. 與實驗有關之生物材料的液態廢棄物需先集中於含蓋容器中，避免外漏。
4. 實驗操作時，應儘量避免產生濺潑或氣霧的動作。
5. 實驗操作應避免使用針頭，若不得已使用，亦應避免將吸管或針筒內之液體用力射出，且針頭不回套，建議使用除針器，並將針頭收集於具有完整警示標誌的硬質收集盒內以利處理。
6. 需具備經認證的 BSL-2 生物安全操作櫃，且其安全性需定期檢查(每年檢測至少 1 次)並維護，維修記錄需保存。
7. 使用離心機，請使用有蓋子的離心管，並於進入生物安全櫃內再打開。
8. 所有可能會產生氣膠(aerosol) 的感染性物質，均須在生物安全櫃內操作，建議使用加裝過濾器的微量吸管尖操作感染性液體。
9. 解凍生物感染性培養瓶時，應先套上塑膠密封袋，再置於恆溫水槽內解凍，以避免培養瓶龜裂造成感染性微生物外洩。
10. 請正確使用離心機，二氧化碳培養箱等儀器。

## (三)清潔滅菌要項

1. 實驗結束後要用 75%酒精(或適當消毒液)擦拭消毒實驗桌檯面及生物安全櫃，並打開 UV 燈。生物安全櫃之 UV 燈每次照射不超過 5 分鐘。
2. 實驗中若發生液體潑濺污染，需立即用擦手紙吸收(由外往內擦拭)，避免污染範圍擴大，並用適當消毒液體(75%酒精或 Lysol 等)擦拭除汙。(30 分鐘作用完全)
3. 液態生物廢棄物，先高壓滅菌。固狀生物廢棄物及有接觸的耗材器具需先經高壓滅菌後再依校方感染性廢棄物辦法處理。
4. 高壓滅菌器之使用：液狀物容量不可超過容器三分之二以上，不可緊閉容器口。
5. 生物材料之廢棄物，須使用塑膠袋雙層封裝或裝入滅菌密封不鏽鋼桶，進行高壓滅菌。
6. 使用高壓滅菌器，請登記在紀錄本。
7. 滅菌物請貼滅菌溫度指示帶。並定期執行生物性確效作業。
8. 與實驗有關之感染性生物材料/廢棄物，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。
9. 被污染的器具需先經高壓滅菌後，經由傳遞箱至前室，當天帶回實驗室處理。

10. 若無法在實驗室內先行滅菌處理，不得已要從實驗室搬離被污染物品時，必須將其放入堅固且不外漏的容器，並在實驗室內密封之後，才可運出。
11. 實驗室要經常清理，保持清潔，不得放置與實驗無關的物品。

#### 九、行政管制措施(3)-生物保全計畫

第二級以上危險群病原體及生物毒素之保存場所，管理人員應負責使用人員資格審核、門禁管理、感染性生物材料管理及保全、實驗室自我檢查、配合稽查及緊急應變措施演練、設備維護、感染性廢棄物處理等相關事務。生物保全計畫：為防止設施內病原體和毒素的遺失、遭竊、誤用、轉移或蓄意釋出的保全措施，BSL-2 實驗室管理與維護，應辦理下列事項，

(一)指派專人負責管理(人員適任性)。含相關文件管理如下：

1. 進出人員清冊。
2. 感染性生物材料庫存清冊(含保存清單及存取紀錄)。
3. 生物安全櫃(BSC)檢測維修保養紀錄表。
4. 新進及在職人員之教育訓練紀錄。
5. 高壓滅菌器之監測與生物性確效紀錄。

(二)設有門禁管制(實體保全)。(未經授權之人員，禁止進入)

(三)生物材料管理：

1. 儲存地點須 24 小時門禁管制。
2. 感染性生物材料須有專人管理。
3. 備有感染性生物材料庫存清冊(含保存清單及存取紀錄)，且相關文件至少保存 3 年。

(四)訂定生物安全、生物保全、緊急應變計畫等相關管理手冊。

(五)保存 RG2 病原體或生物毒素之實驗室或保存場所：每季(3 個月)應至少盤點 1 次相關品項與當前保存之數量(生物毒素為重量)，並於每季之第 3 月份(3 月、6 月、9 月、12 月)結束前，至疾管署生安系統完成資料維護確認作業。

#### 十、行政管制措施(4)-實驗室除汙與廢棄物管理

在清潔、處置或從阻隔區域移出前，先進行除汙及標示已除汙，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。

與實驗有關之感染性生物材料/廢棄物，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。

(一)除汙：

1. 熱除汙：以超過 121°C 的溫度進行 60 分鐘的濕熱(即高壓滅菌)方法，可以充分去活化大多數生物毒素，包括蛋白質成分的細菌毒素。
2. 化學除汙：含有 2.5% NaOCl 和 0.25 N NaOH 的溶液作用時間至少 30 分鐘，可以充分去活化大多數生物毒素，包括肽毒素和黴菌毒素。

(二)廢棄物管理：

1. 實驗室生物性廢棄物包括培養物、原液(stocks)、微生物檢體、人類和動物細胞培養物以及與其接觸過的任何材料等。
2. 生物性廢棄物(除了 prion 外)可以高溫滅菌器於 121°C，每平方英吋 15 磅以上之壓力，加熱 60 分鐘後完成滅菌(除汙)，防止有害物質釋放到環境。
3. 有害事業廢棄物依事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準之中間處理方式處理。
4. 一般廢棄物指無危害性者，一般性廢棄物則由清潔人員處理。

(三)除汙之確效：選擇合適的生物指示劑非常重要，因為生物指示劑顯示無法有效去除微生物，就代表在阻隔區域內無法有效去除病原體。一般而言，嗜熱脂肪芽孢桿菌(*Geobacillus stearothermophilus*)孢子適用於以加熱法為基礎的技術和流程(如高壓滅菌)，而枯草芽孢桿菌(*Bacillus subtilis*)孢子可用於以化學方法為基礎的技術和流程確效。(生物確效頻率建議每月至少 1 次)

十一、行政管制措施(5)-醫學監測計畫醫學監視計畫主要是一種預防性反應機制，藉由該機制及時鑑別及處理可能的感染或中毒。有助於預防、偵測及處理與實驗室人員暴露於病原體及毒素有關的疾病。

BSL-2 實驗室操作人員之健康管理與監測：

- (一)操作實驗人員持續接受醫學監測，身體異常或不適時，暫停工作並立即向實驗室負責人報告。
- (二)需於 BSL-2 以上實驗室操作人員之健康檢查，屬學校之教職員工，由環安室統籌辦理，其餘人員由實驗室負責人自行辦理。

十二、行政管制措施(6) -訓練計畫

- (一)訓練計畫的目的：為使操作人員充分了解與其將操作病原體和毒素的相關潛在風險，有助於防止人員暴露及造成汙染物質的釋出，並有助於實驗室人員快速鑑別潛在暴露事故。
- (二)依感染性生物材料管理辦法修正條文第二十一條規定：
  1. 實驗室及保存場所之新進人員，應接受至少八小時生物安全及生物保全基本課程。
  2. 實驗室及保存場所之工作人員，每年應取得生物安全及生物保全繼續教育至少四小時
- (三)本校環安室每年舉辦的安全衛生研習營，提供的訓練課程包括：
  1. 安全衛生(含緊急應變處理)
  2. 生物性危害暨廢棄物處理
  3. 優良微生物操作規範與技術
  4. 化學性危害及危害通識
  5. 個人防護具使用
  6. 校園職安衛管理實務解析

7. 實驗室生物安全規範
8. 實驗室生物安全運作實務
9. 危害通識與化學品分級管理
10. 個人防護具選用概論

(四)線上的生物安全教育訓練課程：請前往 e 等公務園+學習平臺

登入方式：以一般民眾登入我的 e 政府⇒免費加入會員註冊後登入⇒個人專區⇒選課中心⇒搜尋關鍵字"生物安全"

(五)使用實驗室者必須先申請核准，並修習過相關安全操作講習課程，確實遵守實驗室標準使用規範。禁止對實驗性質不了解的人進入實驗室。

### 十三、行政管制措施(7)-緊急應變計畫

#### (一)各項生物安全事故緊急應變措施

##### 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：04-22052121-15151)，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：(可使用緊急沖身洗眼器)

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(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。
- (如在封閉式離心桶內之離心管發生破裂)
- (4) 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。

(如在未封閉式離心桶之離心機內)

- (5) 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。
- (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。

#### 6. 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)離開實驗室，使生物安全櫃持續保持運轉，避免污染擴散至櫃外。
- (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，並打電話通報警衛室(04-22053366-1111)、校安中心(上班：04-22022205)、防災中心



(04-22053366-1199) 及系所辦公室尋求協助。

(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。

## 7. 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)，使生物安全櫃持續保持運轉，避免污染擴散至櫃外。

(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。

## (二)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，應通報警衛室(04-22053366-1111)、校安中心(上班：04-22022205)、防災中心(04-22053366-1199) 及系所辦公室尋求協助。

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!

## (三)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」送至生物安全委員會，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計畫」，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委員會呈報，必要時，校方可請求衛生福利部疾病管制署協助。