**國立陽明交通大學陽明校區 生物安全第二等級實驗室(BSL-2 Lab)**

**實驗室危害因子鑑別清單**

請各組檢視你所執行的檢驗工作，是否有生物、化學、物理性、人因工程或社會心理等危害風險，針對每一項目作業必須考量各作業階段，異常或特殊狀況之操作（如改以人工上機作業時），以及已有控制措施之作業，可能產生的危害及後果。請依照SOP進行逐一審查後填入表格。

系所： 實驗室： 生物安全第二等級實驗室(BSL-2 Lab) 位置： 大樓/樓/館 樓 室

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **檢驗作業活動（依據程序書、SOP、工作職掌表…）** | **Hazard**  **危害因子**  **分類(威脅)** | **Lab Procedure Hazards工作程序危害(弱點)** | | **Identified Risk已鑑別的風險** | **Existing Controls**  **現有控制措施** |
| **不安全動作 (人)** | **不安全的工作環境/設備/耗材/方法** | **危害可能造成後果之情境描述**  **(例：感染、過敏、中毒、致癌)** |
|  | □生物性:  Agent:  Risk Group:2  □化學性  □物理性  □人因工程  □社會心理 |  |  |  |  |
|  | □生物性:  Agent:  Risk Group:2  □化學性  □物理性  □人因工程  □社會心理 |  |  |  |  |
|  | □生物性:  Agent:  Risk Group:2  □化學性  □物理性  □人因工程  □社會心理 |  |  |  |  |
|  | □生物性:  Agent:  Risk Group:2  □化學性  □物理性  □人因工程  □社會心理 |  |  |  |  |

備註：請自行增加欄位。

□檢視後本實驗室無生物危害風險。

分析者： /BSL-2實驗室負責人： /單位主管：

**國立陽明交通大學陽明校區 生物安全第二等級實驗室(BSL-2 Lab)**

**生物危害鑑別與風險評鑑紀錄表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.作業名稱 | 2.危害辨識及後果-危害可能造成後果之情境描述 | 3.現有控制措施 (防護設施) | 4.風險評估 | | | 5.風險評價 | 6.為降低風險所需增加的控制措施 | 7.控制後的剩餘風險 | | |
| 嚴重度 | 可能性 | 等級 | 是否可接受 | 嚴重度 | 可能性 | 等級 |
|  |  |  |  |  |  | **□是**  **□否** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **□是**  **□否** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **□是**  **□否** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **□是**  **□否** |  |  |  |  |

備註：請自行增加欄位。

**生物危害鑑別與風險評鑑說明**

**一、風險等級分級**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 嚴重度等級 | 可能性等級 | | | |
| P4 | P3 | P2 | P1 |
| S4 | **5** | **4** | **4** | **3** |
| S3 | **4** | **4** | **3** | **3** |
| S2 | **4** | **3** | **3** | **2** |
| S1 | **3** | **3** | **2** | **1** |

**二、嚴重度分級**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 等級 | | 人員傷亡 | 危害影響範圍 |
| S4 | 重大 | RG4; 或造成一人以上死亡、三人以上受傷、或是暴露於無法復原之職業病或致癌的環境中 | 大量危害物質洩漏；  危害影響範圍擴及實驗室外，對環境及公眾健康有立即及持續衝擊 |
| S3 | 高度 | RG3; 造成永久失能或可復原之職業病的災害 | 中量危害物質洩漏；  危害影響範圍除實驗室內外，對環境及公眾健康有暫時性衝擊 |
| S2 | 中度 | RG2; 須外送就醫，且造成工時損失之災害 | 少量危害物質洩漏；  危害影響限於實驗室局部區域 |
| S1 | 輕度 | 輕度傷害：  僅須急救處理或就醫，但未造成工時損失之災害 | 微量危害物質洩漏；  危害影響限於局部設備附近，或無明顯危害 |

**三、可能性分級**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 等級 | | 預期危害事件發生之可能性 | 防護設施之完整性及有效性 |
| P4 | 極可能 | 每年1次（含）以上；  在製程、活動或服務之生命週期內可能會發生5次以上 | 未設置必要的防護設施，或所設置之防護設施並無法發揮其功能 |
| P3 | 較有可能 | 每1-10年1次；  在製程、活動或服務之生命週期內可能會發生2至5次以上 | 僅設置部分必要的防護設施，或對已設置之防護設施，未定期維護保養或監督查核 |
| P2 | 有可能 | 每10-100年1次；  在製程、活動或服務之生命週期內可能會發生1次 | 已設置必要的防護設施，且有定期維護保養或監督查核使其維持在可用狀態 |
| P1 | 不太可能 | 低於100年1次；  在製程、活動或服務之生命週期內不太會發生 | 除已設置必要的防護設施外，另增設其他防護設施，且有定期維護保養或監督查核，以維持其應有的功能 |

**四、風險等級規劃**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 風險等級 | 風險控制規劃 | 備註 |
| 5－重大風險 | 須立即採取風險降低措施，在風險降低前不應開始或繼續作業。 | 不可接受風險，對於重大及高度風險者須發展降低風險之控制措施，將其風險降至中度以下。 |
| 4－高度風險 | 須在一定期限內採取風險控制措施，在風險降低前不可開始作業，可能需要相當多的資源以降低風險，若現行作業具高度風險，須儘速進行風險降低措施 |
| 3－中度風險 | 須致力於風險的降低，例如：  1.基於成本或財務等考量，宜逐步採取風險降低措施、以逐步降低中度風險之比例  2.對於嚴重度為重大或非常重大之中度風險，宜進一步評估發生的可能性，作為改善控制措施的基礎 |
| 2－低度風險 | 暫時無須採取風險降低措施，但須確保現有防護/控制措施之有效性。 | 可接受風險，須落實或強化現有防護/控制措施之監督查核及教育訓練等機制 |
| 1－輕度風險 | 不須採取風險降低措施，但須確保現有防護/控制措施之有效性。 |