**實驗動物房設施標準操作程序（SOP）撰寫範例**

**序言及總結**

自行政院農業委員會執行「動物保護法」以來，把動物之科學應用列入重點執行方針。依據「動物保護法」關於「動物之科學應用」相關規定，各動物實驗研發、測試及應用機構，必須成立動物實驗管理小組，以監督及執行動物保護法內所訂之規範。目前國內動物之科學應用單位，已有200個機構向農委會報備成立「動物實驗管理小組」(IACUC)，每年並向該會繳交年度監督報告。

民國92年起，農委會以該會實驗動物倫理委員會為主體，組成查核小組，並委託中華實驗動物學會執行查核之技術與行政作業，實地查核及輔導各動物實驗管理小組之科學應用及實際運作情形。

根據這三年來的查核結果，了解各動物科學應用機構差異性甚大，包括動物中心硬體之大小、動物實驗次數及使用之多寡、實驗動物品系之差別、執行動物實驗之期間長短、清洗器具及籠舍之大小等差異。有鑒於此，農委會今（94）年委請中華實驗動物學會，規劃撰寫實施動物照護飼養實驗時，一套較可遵循的規範及操作程序。

經本學會學術祖敦聘五位專家學者，參與此項規劃及撰寫；然因動物實驗所涉及因素甚多，例如前述動物房舍大小、實驗期間長短，以及設施的多寡，都會影響訂定規範及操作程序之客觀性及實用性，因而此次所訂定的規範及操作程序，係依動物設施大小及動物實驗之複雜性為依據。

各研發教學測試或生產機構，可依各單位之需求，擷取對自己單位較適合之規範及標準操作程序之項目，自行作一番檢討及取捨，以建立該單位特定之規範，同時可以符合「動物保護法」所訂定之法令規範。

本實驗動物房設施標準作業程序撰寫範例分為：通則、照護及研發人員、飼養管理、

、設施及環境、材料供應等部份，撰稿者如下：

(1) 林宗德(附錄一：通則、照護及研發人員)

(2) 周京玉(附錄二：飼養管理)

(3) 梁鍾鼎(附錄三：健康及診斷)

(4) 黃彥智(附錄四：設施及環境、材料供應)

在此對於上述四位專家學者，感謝他們的合作及貢獻。這些規範及標準操作程序項目並非固定不變的條例，未來可能會有內容及項目增減的必要。同時也要感謝農委會畜牧處對於「動物保護法」之執著及毅力，使我國對於動物保護及倫理，能與世界先進國家同駕齊驅。

**洪昭竹**

中華實驗動物學會/學術組召集人

**（一）照護及實驗人員SOP撰寫原則--林宗德**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | 標準操作程序通則 |
| 2. | 照護及實驗人員之管理 |
|  | --動物房人員進出紀錄表 |
|  | --動物房檢查紀錄表 |
| 3. | 人員訓練 |
| 4. | 人員健康與安全 |
| 5. | 人員工作安全 |
| 6. | 人員健康檢查 |
|  | --動物房人員健康檢查紀錄表 |
| 7. | 人員教育訓練 |
|  | --動物房人員訓練紀錄表 |
| 8. | 緊急應變程序 |
| 9. | 人員遭受意外災害之處置 |
| 10. | 動物實驗管理小組 |

**（一）照護及實驗人員SOP撰寫原則--林宗德**

以「通則」、「實驗動物飼養管理及研發人員」、「實驗動物管理及使用委員會」章節為例，本部分SOP撰寫的內容：

一、通則：包含SOP撰寫及管理之依據、還有一些比較整體性質的管理如緊急應變、例假日管理等；

二、實驗動物飼養管理及研發人員：日常工作及管理之規範、教育及訓練、職

業安全、健康管理等；

三、動物管理小組：可將「動物管理小組」的名稱或組成定位為「實驗動物管理及使用委員會」(IACUC)，並將組織辦法或組織章程寫成SOP。

在符合國內實驗動物相關法規與實際執行下，訂定符合自我設施的標準操作程序。訂定原則參考：1.最新版實驗動物管理與使用指南、

2.農委會制定動物科學應用機構之查核項目來編寫，與本機構無關者，不需編寫。

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

|  |  |
| --- | --- |
| 標題：標準操作程序通則 | |
| 撰寫人： | 發行日期： |
| 核可人(主管)： | 頁次/總頁數： x/y |

一、目的：

制定本動物房標準操作程序之通則，做為撰寫、發行、修訂、作廢及管理之依據。

二、適用範圍：

(一) 動物房工作人員

(二) 進行動物實驗之研究人員

三、程序：

(一) 本動物房標準操作程序之撰寫格式應依照本篇所示，包含：標題、撰寫人、核可人及發行日期、頁次及總頁數、目的、適用範圍、程序、附錄及參考資料等項目。

(二) 本動物房標準操作程序由相關之工作人員撰寫，經主管核可後發行，

有效期間為自發行日期算起二年，修訂或更新時亦同。

(三) 當某篇標準操作程序有更新或修改之必要時，可以更新、修訂或廢止該標準操作程序。

(四) 標準操作程序更新或修訂後，舊版本視同作廢。

(五) 本動物房標準操作程序列為管制文件，不得私自影印流出。

四、附錄：

無

五、參考資料：

無

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

|  |  |
| --- | --- |
| 標題：照護及實驗人員之管理 P.1 | |
| 撰寫人： | 發行日期： |
| 核可人(主管)： | 頁次/總頁數： x/y |

一、目的：

制定本動物房工作及實驗人員管理之規範，使人員管理標準化。

二、適用範圍：

(一) 動物房工作人員

(二) 進行動物實驗之研究人員

三、程序：

(一) 動物房要有進出之管制，非工作或實驗人員非經主管同意不得進入。

(二) 凡進入動物房的人員，皆應簽名於動物房人員進出紀錄表 (SOP表格

編號XXXXX-01)，並登錄進出之日期和時間。

(三) 每日由輪值人員檢查房間及動物的情形至少 一 次，並將檢查結果寫

於動物房檢查紀錄表 (SOP表格編號XXXXX-02)。

(四) 每一間動物房間都應有動物的資料表以供紀錄的填寫，包括動物的品

種、品系、性別、動物數目的增減及負責人或聯絡人及聯絡電話等。

(五) 動物房若有飼養動物，假日週末應安排工作或實驗人員前來照顧。(*若人力實在不許可，應於假日前做好準備工作，確保假日期間動物能有正常之所需。*)

(六) 每日檢查是否每個動物籠(箱)都附有水瓶(盆)，水瓶(盆)內的飲水是否充足(至少1/4)，並檢查有無骯髒、阻塞或漏水之情形。

(七) 水瓶(盆)內的飲水，若有不足或有骯髒、阻塞或漏水之情形時，予以添加或更換。

(八) 若使用自動給水裝置，須注意水栓是否有漏水或堵塞的情形。

(九) 每日檢查是否每個動物籠都有足夠飼料。除非實驗之特殊之限制或實驗人員之指示，不足時予以添加至適當量。

(十) 每日檢查動物籠舍或墊料是否污髒，若是則須加以清理或更換。

(十一) 每日檢查地面是否乾淨，若有污穢物則須加以清理。

(十二) 每日檢查飼養動物的房間的溫度和溼度，是否在適宜範圍內。

(十三) 每日檢查照明燈具的光量強度是否在適宜範圍內，是否按照規定時間打開與關閉，以維持規律的明暗節奏。

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

|  |  |
| --- | --- |
| 標題：照護及實驗人員之管理 P.2 | |
| 撰寫人： | 發行日期： |
| 核可人(主管)： | 頁次/總頁數： x/y |

(十四) 若使用定時器設定時間，須注意時間設定是否正常。

(十五) 動物房內溫度、相對溼度及光照設定，若發現異常則通知工程人員前來修正，並通知動物房負責人。

(十六) 每週(或每月)以清潔劑或消毒劑清理地面至少 一 次。

(十七) 保留清潔劑或消毒劑的資料以備查。

(十八) 接收飼料時保存該飼料之資料 (批號、製造日期、保存期限等) 並依照製造商之指示儲存之。

(十九) 每週 (或每月) 檢查空調設備的濾網是否污髒，若是須加以清理或更換。

四、附錄：

(一) 動物房人員進出紀錄表 (SOP表格編號XXXXX-01)

(二) 動物房檢查紀錄表 (SOP表格編號XXXXX-02)

五、參考資料：

實驗動物管理與使用指南，第二版，中華實驗動物學會出版，民國九十三年一月。

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

|  |
| --- |
| 動物房人員進出紀錄表 |

室別\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 日 期 | 進 入 時 間 | 離 開 時 間 | 人 員 簽 名 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

|  |
| --- |
| 動物房檢查紀錄表 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 檢查各項設備 | 地面清掃/清洗 | 檢查水瓶  /添加水 | 觀察動物是否正常 | 檢查/添加飼料 | 籠具更換/清洗 | 水瓶更換/清洗 | 地面  消毒 | 層架/檯  面擦拭 | 負責人員簽名 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 21 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 22 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 24 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 25 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 26 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 27 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 28 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 29 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 30 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 31 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

\_\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_\_\_月 室別\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 動物種類\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| 標題：人員訓練 | |
| 撰寫人： | 發行日期： |
| 核可人(主管)： | 頁次/總頁數： x/y |

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

一、目的：

制定本動物房人員訓練之規範，以符合要求。

二、適用範圍：

(一) 動物房工作人員

(二) 進行動物實驗之研究人員

三、程序：

(一) 對於動物房新進之工作人員應給與適當訓練，使其明瞭本動物房應注意事項。

(二) 動物房中若從動物實驗及管理者，須為專業或具相關工作之經驗或合格人員。

(三) 動物房中若從事危險性實驗或工作，對於相關人員須提供適合且足夠的教育及訓練。

(四) 動物房或動物實驗管理小組所提供的定期或年度訓練，其內容應包含動物之人道對待及使用、個人衛生與職業安全等。

四、附錄：

動物房人員訓練紀錄表 (SOP表格編號XXXXX-02)

五、參考資料：

實驗動物管理與使用指南，第二版，中華實驗動物學會出版，民國九十三年一月。

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

|  |  |
| --- | --- |
| 標題：人員健康與安全 | |
| 撰寫人： | 發行日期： |
| 核可人(主管)： | 頁次/總頁數： x/y |

一、目的：

制定本動物房人員健康與安全之規範，以保障及維護人員之健康。

二、適用範圍：

(一) 動物房工作人員

(二) 進行動物實驗之研究人員

三、程序：

(一) 動物房中若有任何危險物品 (如化學性或生物性毒物及放射性物質)時，皆須加以清楚標示。

(二) 使用危險物質前，須事先做危險性評估，並採取適當的防範措施。若有必要，應安排人員接受健康檢查或預防之醫療 (如接種疫苗)。

(三) 動物房中若從事危險性實驗或工作，對於相關人員須提供適合且足夠的教育及訓練。

(四) 根據不同危險等級的需要，動物房須提供適合且足夠的防護衣物 (例如隔離衣、褲、口罩、手套、頭套、安全眼鏡、鞋子、鞋套等)，以及清潔衛生設備。

(五) 動物房中禁止進食、抽煙、飲水、使用化妝品。

(六) 對於動物房中容易發生的傷害，如動物之抓傷、咬傷、尖銳器物之割傷、或對動物而產生之過敏等情形，須事先建立人員防護以及意外處理之措施，譬如使用適當的保護衣物、器物或設備，使用正確的保定方法，減少不必要的直接接觸，以及準備適當的醫療藥品等。

(七) 管制藥品的購買、保管、使用、紀錄及申報，皆需由指定人員擔任管制藥品管理人，遵照管制藥品相關法規管理之。

四、附錄：

動物房人員訓練紀錄表 (SOP表格編號XXXXX-02)

五、參考資料：

實驗動物管理與使用指南，第二版，中華實驗動物學會出版，民國九十三年一月。

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

|  |  |
| --- | --- |
| 標題：人員工作安全 P.1 | |
| 撰寫人： | 發行日期： |
| 核可人(主管)： | 頁次/總頁數： x/y |

一、目的：

制定本動物房人員於動物房內工作時之安全規範，以保障及維護人員之健康。

二、適用範圍：

(一) 動物房工作人員

(二) 進行動物實驗之研究人員

三、程序：

* 1. 動物房中若有任何危險物品 (如化學性或生物性毒物及放射性物質)

時，皆須加以清楚標示。

* 1. 使用危險物質前，須事先做危險性評估，並採取適當的防範措施。若有

必要，應安排人員接受健康檢查或預防之醫療 (如接種疫苗)。

* 1. 對於工作中可能接觸到危險性物質的人員，皆應於其接受職務之前，

明確告知可能之危險狀況，並使其能熟練地操作使用必要之安全防護裝

備。

* 1. 根據不同危險等級的需要，動物房須提供適合且足夠的防護衣物 (例如

隔離衣、褲、口罩、手套、頭套、安全眼鏡、鞋子、鞋套等)，以及清

潔衛生設備。

* 1. 進入動物房工作或實驗，應穿著適當的防護或隔離衣物，離開時脫去。
  2. 動物房中禁止進食、抽煙、飲水、使用化妝品。
  3. 對於動物房中容易發生的傷害，如動物之抓傷、咬傷、尖銳器物之割傷、

或對動物而產生之過敏等情形，須事先建立人員防護以及意外處理之措

施，譬如使用適當的保護衣物、器物或設備，使用正確的保定方法，減

少不必要的直接接觸，以及準備適當的醫療藥品等。

* 1. 於高噪音之區域工作時，應該使用或佩帶聽覺保護裝備。
  2. 於靈長類動物區工作時，應該使用或佩帶手部、頭部及眼睛保護裝備。

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

|  |  |
| --- | --- |
| 標題：人員工作安全 P.2 | |
| 撰寫人： | 發行日期： |
| 核可人(主管)： | 頁次/總頁數： x/y |

* 1. 管制藥品的購買、保管、使用、紀錄及申報，皆需由指定人員擔任管制藥品管理人，遵照管制藥品相關法規管理之。

四、附錄：

無

五、參考資料：

實驗動物管理與使用指南，第二版，中華實驗動物學會出版，民國九十三年一月。

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

|  |  |
| --- | --- |
| 標題：人員健康檢查 | |
| 撰寫人： | 發行日期： |
| 核可人(主管)： | 頁次/總頁數： x/y |

一、目的：

制定本動物房人員健康檢查規範，以維護人員之健康。

二、適用範圍：

(一) 動物房工作人員

三、程序：

(一) 動物房工作人員於職前應進行健康檢查，以供評估是否適合其職務。

(二) 對於從事具危險性之工作人員應進行定期健康檢查。

(三) 動物房工作人員職務上接觸動物者，應定期接受破傷風預防注射。

(四) 動物房工作人員職務上接觸靈長類動物者，應定期接受結核病檢查及相關病毒傳染病預防醫學之措施。

(五) 動物房工作人員接受健康檢查或預防注射後，應將個人健康檢查或預

防注射日期及醫療單位記錄於「動物房人員健康檢查紀錄表」中，並歸

檔保存以備查。

四、附錄：

動物房人員健康檢查紀錄表 (SOP表格編號XXXXX-02)

五、參考資料：

實驗動物管理與使用指南，第二版，中華實驗動物學會出版，民國九十三年

一月。

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

|  |
| --- |
| 動物房人員健康檢查紀錄表 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 健檢日期 | 醫療院所 | 健 康 檢 查 項 目 | | | | | 備註 |
| 一般性 | 肝功能 | 腎功能 | X光 | 其他 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

|  |  |
| --- | --- |
| 標題：人員教育訓練 | |
| 撰寫人： | 發行日期： |
| 核可人(主管)： | 頁次/總頁數： x/y |

一、目的：

制定動物房人員教育訓練之規範，以增進人員對本身工作的知識。

二、適用範圍：

(一) 動物房工作人員

(二) 進行動物實驗之研究人員

三、程序：

(一) 在動物房中若從事具有危害性質之實驗或工作，對於這些人員須提供適合且足夠

的職前教育及訓練。

(二) 在上述的職前教育及訓練中，應提供一套明確的指示的操作程序步驟

以執行其職務，應明確告知所可能接觸到之危害物質其狀況為何，且能熟練地操作使用必要之安全防護裝備。

(三) 對動物房工作人員針對下列狀況應該給於適當的訓練，包括人畜共通

傳染病、化學物質之安全、微生物及物理性之危害 (包含放射性物質及過敏源)、廢棄物之處理、個人衛生及其他工作上可能之危害等。

(四) 訓練完成時，將訓練項目、日期、成果及相關資料記錄於「動物房人員訓練紀錄表」。

四、附錄：

動物房人員訓練紀錄表 (SOP表格編號XXXXX-03)

五、參考資料：

實驗動物管理與使用指南，第二版，中華實驗動物學會出版，民國九十三年一月。

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

|  |
| --- |
| 動物房人員訓練紀錄表 |

人員姓名\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 訓練項目名稱 | 訓練執行時間 | 檢定考核結果 | 受訓人員簽名 | 指導人員簽名 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

動物房主管\_\_\_\_\_\_\_\_\_

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

|  |  |
| --- | --- |
| 標題：緊急應變程序 P.1 | |
| 撰寫人： | 發行日期： |
| 核可人(主管)： | 頁次/總頁數： x/y |

一、目的：

制定動物房緊急應變程序，以應付特殊急難之狀況。

二、適用範圍：

(一) 動物房工作人員

(二) 進行動物實驗之研究人員

三、程序：

(一) 制定緊急應變程序，使動物房工作人員及使用動物房之實驗人員皆知悉。

(二) 訓練動物房新進工作人員，使其明瞭緊急應變程序及應注意事項。

(三) 火災：

1. 訓練動物房工作人員及使用動物房之實驗人員每年 (一) 次，以明瞭

緊急逃生路線及防火器材之位置及其正確使用方法。

1. 火災警報鈴響起時，相關人員應儘速查明原因及事故地點，以應變

之。

1. 發現火災時，相關人員應儘速滅火，其餘人員則依循緊急逃生路線逃生。若火勢過大，應啟動消防栓上的手動發信機按鈕，並以電話聯絡或廣播方式發佈火災消息， 所有人員依循緊急逃生路線逃生。
2. 若火警或濃煙僅限於小部份區域，需要將動物撤出時，以不傷害人員健康及安全之原則為之。可將動物移至走廊或其他無災害區域，並立即通知動物房人員或消防相關人員。
3. 火災時，以動物房工作人員之逃生為第一優先，再則為犬、貓等大

型動物之釋放。凡經濃煙嚴重嗆傷之動物，皆以安樂死處置。

(四) 地震：注意人員及動物之逃生，以人員之逃生為第一優先。

(五) 水災：動物房設施外圍若發生水災，則設法阻止浸水或排除滲水或移

動動物籠具，以免動物遭受淹水之虞；若情況嚴重，須注意人員及動物

之逃生，仍以人員之逃生為第一優先。

(六) 停電：停電後，緊急照明燈應自動開啟，並由緊急發電機接手發電，

以維持動物房設施部分空調及送風。(若沒有緊急發電設備，則由值班

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

|  |  |
| --- | --- |
| 標題：緊急應變程序 P.2 | |
| 撰寫人： | 發行日期： |
| 核可人(主管)： | 頁次/總頁數： x/y |

人員打開動物房間門窗，以維持必要之通風，或通知動物房相關人員前

來處理。)

四、附錄：

無

五、參考資料：

實驗動物管理與使用指南，第二版，中華實驗動物學會出版，民國九十三年

一月。

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

|  |  |
| --- | --- |
| 標題：人員遭受意外災害之處置 | |
| 撰寫人： | 發行日期： |
| 核可人(主管)： | 頁次/總頁數： x/y |

一、目的：

制定本動物房工作人員遭受意外災害之處理規範，以維護人員之健康。

二、適用範圍：

動物房工作人員

三、程序：

(一) 對於動物房中容易發生的傷害，如動物之抓傷、咬傷、尖銳器物之割

傷、或對動物而產生之過敏等情形，須事先建立人員防護以及意外處理

之措施，譬如使用適當的保護衣物、器物或設備，使用正確的保定方法，

減少不必要的直接接觸，以及準備適當的醫療藥品等。

(二) 當動物房人員遭受動物之抓傷、咬傷、尖銳器物之割傷時，應儘快利用醫療藥品，將傷口做好初步醫護處理，若傷勢嚴重應通報主管或其他人員作進一部醫療處置。

(三) 當動物房人員對動物或其所產生之皮屑、毛髮、尿液等物質而產生之過敏之情形時，應通報主管，並作適當之防護處置。若情況嚴重應通作進一部醫療處置。

四、附錄：

動物房人員健康檢查紀錄表 (SOP表格編號XXXXX-02)

五、參考資料：

實驗動物管理與使用指南，第二版，中華實驗動物學會出版，民國九十三年

一月。

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

|  |  |
| --- | --- |
| 標題：動物實驗管理小組 | |
| 撰寫人： | 發行日期： |
| 核可人(主管)： | 頁次/總頁數： x/y |

一、目的：

制定本機構動物實驗管理小組之組織章程，做為規範本機構動物實驗管理小組組成及功能之依據。

二、適用範圍：

(一) 動物房工作人員

(二) 進行動物實驗之研究人員

三、程序：

(一)本機構設置動物實驗管理小組成員 (三) 至 (x ) 人，其中一人為召集人，皆由本機構主管指派之。

(二)本動物實驗管理小組成員之任期為 (一或二) 年。

(三)本動物實驗管理小組定期開會至少每年 (n) 次。

(四)本動物實驗管理小組查核本機構動物房至少每年 (二) 次。

(五)本動物實驗管理小組審查本機構之實驗動物科學應用，並提供諮詢意

見，未經本委員會審查之動物實驗，不得進行之。

(六)本動物實驗管理小組，每年三月底前需申報去年度之監督報告。

(七)本動物實驗管理小組得制定實驗動物相關之政策。

(八)本動物實驗管理小組得規劃人員訓練及健康安全之計劃。

(九)本動物實驗管理小組如有異動，應於異動後三十日內，報送中央及地

方主管機關。

四、附錄：

無

五、參考資料：

農委會「動物實驗管理小組設置辦法」(92.1.30修正)

**（二）飼養管理SOP撰寫原則--周京玉**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | 飼養管理SOP撰寫原則 | | |
| 2. | 實驗動物飼養管理（參考格式） | | |
| 3. | 實驗動物飼養管理（範例） | | |
|  | （1） | 目的 | |
|  | （2） | 適用範圍 | |
|  | （3） | 程序 | |
|  |  | a. | 動物依品種或來源或實驗訂定適當的區隔 | |
|  |  | b. | 動物飼養區域與辦公室及人員休息進食區訂定適當的區隔 | |
|  |  | c. | 動物飼養密度或籠舍大小應訂定適當的標準 | |
|  |  | d. | 蟲害防治應訂定適當的執行程序 | |
|  |  | e. | 飼養環境的溫度、濕度、通風、照明、噪音控制 | |
|  |  | f. | 飼養環境的清潔衛生 | |
|  |  | g. | 進行特殊實驗(放射性或感染性實驗等)的動物及場所管理 | |
|  |  | h. | 動物飼料、飲用水、墊料的供給或更換 | |
|  |  | i. | 動物排洩物或廢棄物清理 | |
|  |  | j. | 動物屍體處理 | |
|  |  | k. | 週末及例假日照料動物 | |
|  |  | l. | 進行動物的識別 | |
|  |  | m. | 動物資料的紀錄及檔案管理 | |
|  |  | n. | 繁殖生產的遺傳紀錄或監測 | |
|  |  | o. | 各種不同品種動物的活動力或習性等評估 | |
| 4. | 附錄 | | | |
|  | （1） | 動物房每日例行工作紀錄表 | | |
|  | （2） | 動物健康觀察紀錄表 | | |
|  | （3） | 生病動物或死亡紀錄表 | | |
|  | （4） | 動物臨床症狀記錄表 | | |
|  | （5） | 獸醫師巡房報告表 | | |

**（二）飼養管理SOP撰寫原則--周京玉**

本版介紹的各種標準操作程序（SOP）的撰寫方法，是在遵循國內實驗動物相關法規下，將專業理論面與實際執行面作一結合，訂定符合自我設施的標準操作程序。

本版以動物保護法為主要遵循法規，以民國九十三年中華實驗動物學會出版的實驗動物管理與使用指南為主要專業資源，依據中央主管機關農委會建議之【動物科學應用機構查核表】所列舉的飼養工作重點為主要撰寫項目。

本版介紹的SOP參考格式和範例，不以動物設施的面積為主要考量，因此無小型或中型動物設施之分，但是各機構需依據自我設施的硬軟體設施、人力及經費來作追加、簡化或刪減SOP作業項目，切勿不經選擇直接套用SOP範例。

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

|  |  |
| --- | --- |
| 標題：實驗動物飼養管理（參考格式）P.1 | |
| 撰寫人： 周XX | 發行日期：2005年10月30日 |
| 核可人(主管)： | 頁次/總頁數： x/y |

1. 目的：
2. 提供動物一個潔淨、舒適、人道的飼養環境
3. 避免動物遭受非實驗因素之感染或污染
4. 對研究人員提供健康的動物，並以完整的動物照料程序支持科學研

究。

1. 適用範圍：

實驗動物設施內工作之動物飼養人員。

1. 程序：

下列作業項目為【動物科學應用機構查核表】所列舉的飼養工作重點，依據下列項目，並綜合各單位的設備、經費及研究需求，訂定符合各單位的標準操作程序。

1. 動物依品種或來源或實驗訂定適當的區隔
2. 動物飼養區域與辦公室及人員休息進食區訂定適當的區隔
3. 動物飼養密度或籠舍大小應訂定適當的標準
4. 蟲害防治應訂定適當的執行程序
5. 飼養環境的溫度控制程序
6. 飼養環境的濕度控制
7. 飼養環境的通風控制
8. 飼養環境的照明控制

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

|  |  |
| --- | --- |
| 標題：實驗動物飼養管理（參考格式）P.2 | |
| 撰寫人： 周XX | 發行日期：2005年10月30日 |
| 核可人(主管)： | 頁次/總頁數： x/y |

1. 飼養環境的噪音控制
2. 飼養環境的清潔衛生
3. 進行特殊實驗(放射性或感染性實驗等)的動物及場所管理
4. 動物飼料的供給或更換
5. 動物飲用水的供給或更換
6. 動物墊料的供給或更換
7. 動物排洩物或廢棄物清理
8. 動物屍體處理
9. 週末及例假日照料動物
10. 進行動物的識別
11. 動物資料的紀錄及檔案管理
12. 繁殖生產的遺傳紀錄或監測
13. 各種不同品種動物的活動力或習性等評估
14. 附錄：

OOOO紀錄表 (SOP表格編號OOOO-01)

XXXX紀錄表 (SOP表格編號XXXX-02)

1. 參考資料：

實驗動物管理與使用指南，第二版，中華實驗動物學會出版，民國九十三年一月。

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

|  |  |
| --- | --- |
| 標題：實驗動物飼養管理（範例） | |
| 撰寫人： 周XX | 發行日期：2005年10月30日 |
| 核可人(主管)： | 頁次/總頁數： x/y |

**一、**目的：

1. 提供動物一個潔淨、舒適、人道的飼養環境
2. 避免動物遭受非實驗因素之感染或污染
3. 對研究人員提供健康的動物，並以完整的動物照料程序支持科學研

究。

**二、**適用範圍：

實驗動物設施內工作之動物飼養人員。

**三**、程序：

1. **動物依品種或來源或實驗訂定適當的區隔**

1. 不同品種的動物分別飼養於不同的房間。若因空間不許可，則準備適當的設備或區隔方式，予以有效的區隔。

2. 接收或購進新動物時，先隔離檢疫二周，檢疫通過後再移入飼養房。若因空間不許可則準備適當的設備或區隔方式，予以有效的區隔。

3. 保存新進動物的資料，包括來源、接收日、品種、品系、性別、數量、出生日等。

4. 不同實驗性質的動物分別飼養於不同的房間，例如感染性實驗與一般性實驗。

1. **動物飼養區域與辦公室及人員休息進食區訂定適當的區隔**
   1. 動物房需管制進出，非工作或實驗人員不得擅自進入。
   2. 進入動物房，人員須穿著隔離衣物，離開時將隔離衣物脫下。
   3. 凡進入動物房的人員，應簽名於紀錄表，並登錄進出的時間。
   4. 動物房中禁止進食、抽煙、飲水、使用化妝品。
   5. 進入人員休息室時，人員應脫下手套、口罩等個人防護用具，清洗雙手後進入。
2. **動物飼養密度或籠舍大小應訂定適當的標準**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表一 嚙齒類動物之建議飼養空間   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 動物 | 體重(公克) | 地板面積/動物(平方公分) | 高度(公分a) | | 小鼠 | <10 | 38.71 | 12.70 | | 10-15 | 51.62 | 12.70 | | 16-25 | 77.42 | 12.70 | | >25(b) | 96.78 | 12.70 | | 大鼠 | <100 | 109.68 | 17.78 | | 100-200 | 148.40 | 17.78 | | 201-300 | 187.11 | 17.78 | | 301-400 | 258.08 | 17.78 | | 401-500 | 387.12 | 17.78 | | >500(b) | 451.64 | 17.78 | | 倉鼠 | <60 | 64.52 | 15.24 | | 61-80 | 83.88 | 15.24 | | 81-100 | 103.23 | 15.24 | | >100(b) | 122.59 | 15.24 | | 天竺鼠 | ≦350 | 387.12 | 17.78 | | >350(b) | ≧651.65 | 17.78 | | 註：  a. 自籠底至籠頂  b. 高度較大的動物其空間需求會增加 | | | | | |
| 表二 兔、貓、靈長類及鳥類之建議飼養空間   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 動物 | 體重(公斤) | 地板面積/動物(平方公尺) | 高度(公分a) | | 兔 | <2 | 0.14 | 35.56 | | 2-4 | 0.28 | 35.56 | | 4.1-5.4 | 0.37 | 35.56 | | >5.4(b) | ≧0.46 | 35.56 | | 貓 |  |  |  | | ≦4 | 0.28 | 60.96 | | >4(b) | ≧0.37 | 60.96 | | 狗(c) |  |  |  | | <15 | 0.74 | － | | 16-30 | 1.12 | － | | >30(b) | ≧2.23 | － | | 猿猴(d,e) (包括狒狒) | ≦1 | 0.15 | 50.80 | | 1.1-3 | 0.28 | 76.20 | | 3.1-10 | 0.40 | 76.20 | | 10.1-15 | 0.56 | 81.28 | | 15.1-25 | 0.74 | 91.44 | | 25.1-30 | 0.90 | 116.84 | | >30(b) | 1.35 | 116.84 | | 無尾猿(黑猩猩)(e) | ≦20 | 0.90 | 139.7 | | 21-35 | 1.35 | 152.4 | | >35 | 2.25(f) | 213.4 | | 鴿(g) | － | 0.074 | － | | 鵪鶉(g) | － | 0.023 | － | | 雞(g) | <0.25 | 0.023 | － | | 0.25-0.5 | 0.046 | － | | 0.51-1.5 | 0.093 | － | | 註：   1. 自籠底至籠頂高度。 2. 較大的動物其空間需求會增加。 3. 狗的空間需求需依其體型及品種來做調整。籠子的高度需足以使狗隻站立，其最少地板面積(平方英呎)可由狗的身長(由鼻頭至尾根部之長度)(英吋)加6英吋和的平方，再除以144計算出來。 4. 猴類包括Callitrichidae、Cebidae、Cercopithecidae、Papio，狒狒需要高度比一般猴類為高。 5. 有些品系的猴類，如Brachyteles、Hylobates、Sympha、Langus、Pongo、Pan，籠子的高度需高到足以使他們伸展手臂吊在天花板搖擺且足不碰地，天花板的設計需加強攀緣前進動作。 6. 無尾猿體重超過50公斤者，最好飼養於磚石、水泥、鐵絲嵌皮的建築物內。 7. 籠高需足以讓動物站立。 | | | | |

1. **蟲害防治應訂定適當的執行程序**

1. 飼料儲藏室和垃圾間周邊放置捕鼠籠、蟑螂餌或蟑螂屋，並每月更新。

2. 設施進出口安裝補蚊燈。

1. 動物房內外的蟲害防制，無論自行進行或委外處理，皆須保留相關紀錄及所使用除蟲劑的資料以備查。
2. **飼養環境的溫度、濕度、通風、照明、噪音控制**

表三 實驗動物飼養的適當溫度範圍

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 動 物 | 溫　度（℃） | 溼度（％） |
| 小鼠、大鼠、沙鼠、倉鼠、天竺鼠 | 18-26 | 30-70 |
| 兔 | 16-22 | 30-70 |
| 貓、狗、靈長類 | 18-29 | 30-70 |
| 農場動物、禽類 | 16-27 | 30-70 |

* 1. 每日檢查飼養動物的房間的溫度和溼度是否在適宜範圍內，空調的送風和排風是否正常。若發現異常則通知修繕人員前來修正。
  2. 每日檢查燈具的量度是否在適宜範圍內，是否按規定時間開啟與關閉，若使用定時器設定時間，須注意時間設定是否正常（12小時光亮/12小時黑暗）。若發現異常則通知修繕人員前來修正。
  3. 定期測量動物飼養房噪音值。若發現異常則評估噪音來源並修正。

1. **飼養環境的清潔衛生**
   1. 整理及清潔動物飼養室、準備室及走廊的地板和門扇、擦拭飼育架台車等，每週至少二次。
   2. 整理及清潔動物飼養室的牆壁、天花板和燈具等，每月至少一次。
   3. 更換或清理動物飼養籠污穢的墊料，每週至少二次。
   4. 更換吊籠或籠架台車等，每月至少一次。
   5. 清潔工作中使用的所有清潔劑、消毒劑或化學藥劑，須遵守使用方法，最後以清水洗淨，並保留該物品的資料及購買紀錄備查。
2. **進行特殊實驗(放射性或感染性實驗等)的動物及場所管理**
   1. 動物房中從事危險性實驗或工作時，對於相關人員須提供適合且足夠的教育及訓練。
   2. 使用危險物質前，須事先做危險性評估，並採取適當的防範措施。若有必要，應安排人員接受健康檢查或預防之醫療 (如接種疫苗)。
   3. 依據不同危險等級的需要，動物設施須提供適合且足夠的防護衣物，如隔離衣、褲、口罩、手套、頭套、安全眼鏡、鞋子、鞋套等，以及清潔衛生設備。
   4. 動物房中若有任何危險物品 (如化學性或生物性毒物及放射性物質)時，皆須加以清楚標示。
   5. 所有進行特殊實驗的動物，應依據實驗性質另訂人員、物品和動物進出規定，並由相關委員會審核通過後執行。
3. **動物飼料、飲用水、墊料的供給或更換**
   1. 每日檢查是否每個動物籠都有足夠的飼料和飲水，除非實驗的特殊限制，不足時應適量添加。水瓶的更換頻率：小鼠為每週至少1次，大鼠和倉鼠為每週至少2次，天竺鼠和兔子為每週至少3次，其他大型實驗動物為每日1-2次。
   2. 使用自動給水裝置時，每日檢查飲水頭是否有漏水或堵塞情形。
   3. 每日檢查動物籠舍或墊料是否污髒，需要時加以清理或更換。動物墊料(糞盤)更換頻率：每週至少2次。
4. **動物排洩物或廢棄物清理**
   1. 動物房產生的無害性廢棄墊料應收集在加蓋可密封的垃圾桶內，由清運車送往掩埋場所衛生掩埋。
   2. 感染性廢棄墊料應經蒸氣高壓滅菌送出後，即可依無害性廢棄墊料以上述方式處理。
   3. 動物房產生的其他廢棄物，如手套、針筒等，則依據相關法規分類後聯絡合法廠商予以搬運及焚化處理。
5. **動物屍體處理**
   1. 經解剖檢查或自然死亡的動物屍體，得暫存在-20℃以下冷凍櫃內至一定數量，再聯絡合法廠商予以搬運及焚化處理。
   2. 放置動物屍體時，應記錄相關資料 (如時間、動物品種、數量及使用人等) 於動物屍體紀錄表中。
   3. 感染性動物屍體經高溫高壓滅菌後，可依無害性動物屍體以上述方式焚化處理。

**（十一）週末及例假日照料動物**

1. 動物房如有飼養動物，週末例假日應安排值班人員前來照顧。若人力實在不許可，或颱風等特殊情況，應於假日前做好準備工作，確保假日期間能滿足動物的基本需求。

2. 值班人員檢查房間及動物的情形至少一次，並將檢查結果寫於紀錄表。

**（十二）進行動物的識別**

1. 動物到達第一天，須加以辨識。

2. 所有動物分龍放置，每籠皆須製作標示卡片，記載籠內動物的資料，包括動物品種、品系、來源(或供應商)、性別、數量、出生日期、接收日期及實驗人員姓名、飼養需求或實驗摘要等。

3. 齧齒類辨識法，可用苦味酸染黃毛髮、剪耳洞、尾巴記號。

4. 大型動物，可用耳朵內側刺青記號。

**（十三）動物資料的紀錄及檔案管理**

動物設施內使用的所有實驗動物的資料、健康監測、檢疫資料、環境監測、疾病診治、死亡紀錄等，皆須完整保存至少5年。

**（十四）繁殖生產的遺傳紀錄或監測**

1. 重要繁殖動物的遺傳監測，定期委託國家動物中心執行。

2. 所有資料皆須完整保存至少5年。

**（十五）各種不同品種動物的活動力或習性等評估**

1. 每日進行動物的數目清點，是否有逃脫動物，並記錄於動物進出紀錄表上。

2. 每日檢查動物的糞便和尿液是否正常、動物的外觀和行為是否正常。如發現有瀕死或已出現嚴重臨床症狀的動物，或懷疑動物有人為或實驗因素所導致之不正常的情形，皆應通知相關人員或獸醫師，必要時可將動物先加以隔離，或採取緊急處置措施。

3. 如發現死亡動物時，應將動物屍體移出籠外，並儘速通知相關人員或獸醫師，不可任意丟棄。

四、附錄：

（一）動物房每日例行工作紀錄表(SOP表格編號xxxx)

（二）動物健康觀察紀錄表(SOP表格編號xxxx)

（三）生病動物或死亡紀錄表(SOP表格編號xxxx)

（四）動物臨床症狀記錄表(SOP表格編號xxxx)

（五）獸醫師巡房報告(SOP表格編號xxxx)

五、參考資料：

實驗動物管理與使用指南，第二版，中華實驗動物學會出版，民國93年1月。

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

**動物房每日例行工作紀錄表 年 月 房舍號碼： 負責人：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 例 行 項 目 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| 溫 度 | 上午 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 下午 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 濕 度 | 上午 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 下午 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 動 物觀 察 | 上午 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 下午 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 異常.死亡動物 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 分娩動物 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 換PC盒 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 換鐵蓋 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 換過濾蓋 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 消毒籠架 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| L.F.消毒 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 平台推車 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 無菌推車 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 地面 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 水槽 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 門扇 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 調定時器 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 清點動物隻數 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 房內備品補充 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 牆壁天花燈具出風口 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 走廊牆壁天花燈具出風口 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 走廊門扇 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 消毒藥水 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 換IVC/NuAire預濾片 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 更換L.F.預濾片 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 例 行 項 目 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| 溫 度 | 上午 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 下午 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 濕 度 | 上午 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 下午 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 動 物觀 察 | 上午 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 下午 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 異常.死亡動物 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 分娩動物 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 換PC盒 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 換鐵蓋 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 換過濾蓋 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 消毒籠架 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| L.F.消毒 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 平台推車 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 無菌推車 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 地面 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 水槽 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 門扇 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 調定時器 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 清點動物隻數 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 房內備品補充 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 牆壁天花燈具出風口 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 走廊牆壁天花燈具出風口 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 走廊門扇 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 消毒藥水 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 換IVC/NuAire預濾片 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 更換L.F.預濾片 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 房號 | 負責人 | 動物品系.生日.性別.數量 | 動物異常狀況(生病/死亡) | 科系所 | 電話 | 計畫主持人 | 使用者 | 獸醫師處理 / 通知人員 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**生病動物或死亡動物紀錄表**

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

|  |
| --- |
| 動物臨床症狀記錄表 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 臨床症狀 | 品系 | 發現 | 備註 |
| 1 | 皮下腫大 |  |  |  |
| 2 | 脫毛 |  |  |  |
| 3 | 外傷 |  |  |  |
| 4 | 皮膚潰瘍 |  |  |  |
| 5 | 眼鼻口分泌物 |  |  |  |
| 6 | 消瘦 |  |  |  |
| 7 | 齒咬合不正 |  |  |  |
| 8 | 死亡 |  |  |  |
| 9 | 抽慉 |  |  |  |
| 10 | 打圈 |  |  |  |
| 11 | 子宮脫出 |  |  |  |
| 12 | 紅眼症 |  |  |  |
| 13 | 結膜炎/角膜炎 |  |  |  |
| 14 | 下痢 |  |  |  |
| 15 | 花斑毛色 |  |  |  |
| 16 | 直腸脫出 |  |  |  |
| 17 | 尾畸形 |  |  |  |
| 18 | 尾壞死 |  |  |  |

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

|  |
| --- |
| 獸 醫 師 巡 房 報 告 |

編號：\_\_\_ - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

巡視日期： 年 月 日

巡視區域：

巡視項目：

1. 動物臨床症狀、動物衛生、個人衛生、飼養管理(工作紀錄表、飼養紀錄卡、飼料、墊料、水瓶、飼育盒、籠架、清潔用具、其他用品….等)、手術及術後管理、麻醉劑之使用、安樂死。

2. 環境管理（溫濕度、空調、濾網、光照、噪音、門板、地面、污物或使用過器具….等）、工作區清潔。

3. 化學/消毒藥劑、高壓滅菌鍋、其他危險物品之管制…..等。

4. SOP規範執行狀況。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 工作區域 | 事 件 | 建 議 | 負責人 | 備註 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

獸醫師：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

‘

**（三）健康及診斷SOP撰寫原則--梁鍾鼎**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | 健康及診斷SOP撰寫原則 |
| 2. | 健康監測 |
| 3. | 新進實驗動物檢疫程序 |
| 4. | 獸醫師巡房報告 |
| 5. | 每日動物臨床症狀觀察 |
| 6. | 動物解剖步驟 |

**（三）健康及診斷SOP撰寫原則--梁鍾鼎**

本版介紹的各種標準操作程序（SOP）的撰寫方法，是在遵循國內實驗動物相關法規下，將專業理論面與實際執行面作一結合，訂定符合自我設施的標準操作程序。

本版以國家實驗動物中心常見疾病圖譜及國內外有關實驗動物健康監測參

料為主要遵循法規，以民國九十三年中華實驗動物學會出版的實驗動物管理與使用指南為主要專業資源，依據中央主管機關農委會建議之【動物科學應用機構查核表】所列舉的獸醫師工作重點為主要撰寫項目。

本版介紹的SOP參考格式和範例，不以動物設施的面積為主要考量，因此無中型或大型動物設施之分，但是各機構需依據自我設施的硬軟體設施、人力及經費來作追加、簡化或刪減SOP作業項目，切勿不經選擇直接套用SOP範例。

參考資料

1. 洪昭竹，梁鍾鼎。天竺鼠常見疾病圖譜。國科會國家實驗動物繁殖及研究中心編印。1995。
2. 陳憲全，梁鍾鼎，王思豫，洪昭竹，黃坤正，梁善居。大鼠常見疾病圖譜，國科會國家實驗繁殖及研究中心編印。2002。
3. 陳憲全，梁鍾鼎，洪昭竹。小鼠常見疾病圖譜，國科會國家實驗動物繁殖及研究中心編印。1996。
4. 梁鍾鼎，張明雄，洪昭竹，黃坤正。建立無特定病原大小鼠之血液化學參考值。中華獸醫誌 25 :55-68，1999。
5. 梁鍾鼎，劉振軒，黃彥智，龐飛，陳憲全，洪昭竹。無特定病原大小鼠自發性腫瘤之發生。中華獸醫誌 23 :531-545，1997。
6. Clifford CB. Samples, sample selection and statistics: living with uncertainty. Lab animal 30: 26-31, 1991.
7. Harkness JE and Wagner JE. Specific diseases and condition In: The biology and medicine of rabbits and rodents.3rd Edit., C. Cann , S. Hunsberger, and S. Rockwell Eds.,Williams and Wilkins, USA, pp171-321,1995.
8. Kraft V, Deeny AA, Blanchet HM, Boot R, Hansen AK, Hem A, Van Herck H, Kunstyr I, Milite G, Needham JR, Nicklas W, Perrot A, Rehbinder C, Richard Y, De Vroey G. Recommendations for the health monitoring of mouse, rat, hamster, guinea pig and rabbit breeding colonies. Lab Animals 28: 1-12, 1994.
9. Kraft V, Meyer B. Seromonitoring in small laboratory animal colonies, a five year survey: 1984-1988. Versuchstierld Z 33:29-35, 1990.
10. Liang CT, Lee PC, Wu SC, Huang YT, Chang WJ, Hsc TY, Liang SC. Effective eradication of pinworm infection（*Syphacia muris*, *Syphacia obvelata*）from a large rodent breeding center. Taiwan Vet J 30: 106-115, 2004.
11. Liang CT, Wu SC, Huang Y T, Lin YC, Chang WJ, Chou JY, Liang SC, Liu CH. Immunohistochemical diagnosis of mouse hepatitis virus and *Mycoplasma pulmonis* infection with murine antiserum. J Comp Pathol 131: 214-220, 2004.
12. Lussier G. Detection methods for the identification of rodent viral and mycoplasmal infection. Lab Anim Sci 41: 199-225, 1991.
13. National Research Council. Infectious disease of mice and rats: Institute of laboratory animal resources. Committee on infectious diseases of mice and rats. National Academy Press, Wasington, D.C.1991.
14. Nicklas W, Homberger FR, Illgen-Wilcke B, Jacobi K, Kraft V, Kunstyr I, Mahler M, Meyer H, Pohlmeyer-Esch G. Implications of infectious agents on results of animal experiments. Lab Animals 33: 51: 39-87, 1999.
15. Nicklas W, Baneus P, Boot R, Decelle T, Deeny AA, Fumanelli M, Illgen-Wilcke B. Recommendations for the health monitoring of rodent and rabbit colonies in breeding and experimental units. Lab Animals 36: 20-42, 2002.
16. Percy DH, Barthold SW. Mouse and Rat In: Pathology of Laboratory Rodents and Rabbits. 1st Edit., D.H. Percy and S.W. Barthold, Eds., Iowa State University Press, Ames, Iowa, pp3-69 , pp70-114,1993.
17. White WJ. Recovering from a microbiological contamination in your animal facility. Charles River Laboratories Technical report: 1-15, 2003 <http://www.criver.com/pdf/contamination.pdf>
18. Weisbroth SH. Damage control: a guide to dealing with an infectious break. Lab Animal 30: 44-51, 2001.
19. Weisbroth SH, Peters R, Riley LK, Shek W. Microbiological assessments of laboratory rats and mice ILAR J 39: 1-27, 1998.
20. Wu SC, Tan TC, Liang CT, Mo YF, Chang YH, Lin YC, Chang WJ and Wang MH. Use of polymerase chain reaction and immunohistochemistry to diagnose *Pneumocystis carinii* infection in cAJCl×Cg-*Foxn1nu*/*Foxn1nu* mice. Program and abstract of 15th annual meeting the Chinese society of laboratory animal sciences, 2003.

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

|  |  |
| --- | --- |
| 標題：健康監測 P.1 | |
| 撰寫人： | 發行日期： |
| 核可人(主管)： | 頁次/總頁數： x/y |

一、目的：

實驗動物往往在疾病感染狀況下，沒有臨床症狀或病變呈非特異性。所以定

期且持續的健康監測可以確保所使用的動物品質的穩定；而且可以提早發現

潛伏性疾病的存在，避免對實驗產生影響，甚至人畜共通傳染病的爆發。

二、適用範圍：

中大型動物房設施及隔離飼育區及基因轉殖區內所有動物族群。

三、名詞解釋：

（一）動物飼養區域及供應區域 (其設計是否考慮到作業動線合理、易於清

理、維護保養、避免污染、適於人員使用及動物需要、安全措施等)

（二）儀器與設備 (作業動線是否合理、效能是否符合需求、方便使用、方

便維護保養、具安全措施等)

四、程序：（請依農委會制定動物科學應用機構之查核項目來編寫，與本機構無

關者，不需編寫）

（一）例行性動物健康監測以飼育室為單位。每季每間飼育室至少應進行健康

監測X次，針對公佈之管制病原項目進行各種檢查。詳細方法及檢驗步

驟參閱內部實驗室操作手冊。

（二）採樣日期、頻度、項目、動物種類及採樣數等依該季之動物健康監測進

度實施。

（三）各季實施之例行性實驗動物健康監測結果應定期公佈；如有發生或疑似

發生管制病原之感染時，依監測結果處置程序處理。

（四）動物健康監測結案報告應存檔至少三年備查。

（五）動物健康監測計劃內容應包含下列：

1) 採樣機率與可信度

2) 監測人員之訓練

* + 1. 監測頻率及隻數

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

|  |  |
| --- | --- |
| 標題：健康監測 P.2 | |
| 撰寫人： | 發行日期： |
| 核可人(主管)： | 頁次/總頁數： x/y |

4) 監測項目

5) 預估疾病感染率(PV)

6) 監測對象

7) 監測方法

8) 結果判讀

9) 監測結果處置程序及記錄

10) 衛兵鼠（sentinel mice）計劃。

五、附錄：

1. XXXX紀錄表 (SOP表格編號XXXXX-01)

2. YYYY紀錄表 (SOP表格編號XXXXX-02)

3. ZZZZ紀錄表 (SOP表格編號XXXXX-03)

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

|  |  |
| --- | --- |
| 標題：新進實驗動物檢疫程序 P.1 | |
| 撰寫人： | 發行日期： |
| 核可人(主管)： | 頁次/總頁數： x/y |

一、目的：

檢疫目的在使所有新進動物適當的檢查，以便做到動物品質保證無疾病感染，並使新進動物適應本中心新環境。檢疫對象主為所有新引進至本中心之動物，以便繁殖生產用，暫時隔離於檢疫室，藉由檢疫制度以確保由外引進動物無任何病毒、內外寄生蟲、呼吸系統、消化系統及其他疾病或感染。

二、適用範圍：

中大型動物房設施及隔離飼育區及基因轉殖區內所有動物族群。

三、名詞解釋：

1. 檢疫：對所有新引進囓齧齒類實驗動物，暫時隔離於檢疫室，藉由動物

檢疫，確保由外引進動物無任何病毒、內外寄生蟲、呼吸系統、消化系統及其他症狀，以確保本中心飼養動物健康與品質。

1. 新進動物：所有自外引進囓齒類實驗動物。飼育室飼養繁殖用之動物，其他動物如

基因轉殖動物亦可涵蓋之。

1. 檢疫室：本中心特別指定之檢疫專用隔離房。

四、程序：（請依農委會制定動物科學應用機構之查核項目來編寫，與本機構無關者，不需編寫）

1. 依據SOPXXX進口實驗動物接收程序， 動物引進抵達動物房設施前，

設施負責人通知檢疫工作人員備妥檢疫所需物品。

1. 動物接收後、預計在檢疫室觀察X天，視動物情況，與動物來源代理產

商所供給之動物健康證明資料決定觀察天數。

1. 動物引進時，若有動物死亡或有臨床症狀呈臨死狀態，應做病理解剖及

微生物檢查。

4. 動物引進當天由檢疫人員檢查，自空箱內採新鮮糞便作細菌培養及寄生

蟲檢查。

5. 動物引進後第一週換飼育盒時，取X隻做活體健康監測。動物因稀有或

特殊原因可以衛兵鼠進行活體健康監測。

1. 病原檢查陽性族群，由輪值獸醫師及各層級主管開會研究進一步處理措

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

|  |  |
| --- | --- |
| 標題：新進實驗動物檢疫程序 P.2 | |
| 撰寫人： | 發行日期： |
| 核可人(主管)： | 頁次/總頁數： x/y |

施；未有決定之前，動物不可移動。

1. 檢疫期結束，負責獸醫師填寫檢疫報告，本報告書一份歸檔，報告保存

三年。

五、附錄：

1. XXXX紀錄表 (SOP表格編號XXXXX-01)

2. YYYY紀錄表 (SOP表格編號XXXXX-02)

3. ZZZZ紀錄表 (SOP表格編號XXXXX-03)

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

|  |  |
| --- | --- |
| 標題：獸醫師巡房報告 | |
| 撰寫人： | 發行日期： |
| 核可人(主管)： | 頁次/總頁數： x/y |

一、目的：

藉由巡房獸醫師制度之實施，以便對動物房設施飼養之動物給予適當的獸醫醫療管理，同時瞭解其健康狀況，建立疾病預警制度，並對隔離飼育區環境管理提出改善建議，以確保並提昇動物房設施飼養動物之品質。

二、適用範圍：

中大型動物房設施及隔離飼育區及基因轉殖區內所有動物族群。

三、名詞解釋：

無

1. 程序：（請依農委會制定動物科學應用機構之查核項目來編寫，與本機構無關者，

不需編寫）

1. 原則上輪值獸醫師及輪值期間，由主管指定，就其輪值業務直接向主管

負責。每次輪值前一週起至輪值結束時，輪值獸醫師不得接觸有病原污

染疑慮物品。

1. 巡房獸醫師定期巡視動物房設施工作區域，依檢查項目（附件一）抽檢，

各區域間不得同時進行，緊急時應依乾淨區至髒區之流程來處理。

1. 巡房獸醫師在巡視完提出報告建議等 (附件一)，並經相關同仁或組長確

定無誤，將建議事項呈報主任核定後，請相關同仁續辦。報告存檔三年。

五、附錄：

附件一：獸醫師巡房報告 (SOP表格編號XXXX)

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

|  |  |
| --- | --- |
| 標題：每日動物臨床症狀觀察 | |
| 撰寫人： | 發行日期： |
| 核可人(主管)： | 頁次/總頁數： x/y |

一、目的：

藉由飼養管理人員每日觀察動物之實施，以便對動物房設施飼養之動物能適當的早期發現異常，同時瞭解其健康狀況，建立疾病預警制度，並及時通知獸醫師，以確保並提昇動物房設施飼養動物之品質。

二、適用範圍：

中大型動物房設施及隔離飼育區及基因轉殖區內所有動物族群。

三、名詞解釋：

無

四、程序：（請依農委會制定動物科學應用機構之查核項目來編寫，與本機構無關者，不需編寫）

1. 原則上飼養管理人員每日觀察之實施，由獸醫師訓練或資深人員協助。

1. 每日觀察之所見需紀錄於動物臨床症狀記錄表 (附件一)，並經相關同仁或組長確定無誤，將建議事項呈報主管核定後，請相關同仁續辦。報告存檔三年。

五、附錄：

附件一：動物臨床症狀記錄表

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

|  |  |
| --- | --- |
| 標題：動物解剖步驟 P.1 | |
| 撰寫人： | 發行日期： |
| 核可人(主管)： | 頁次/總頁數： x/y |

一、目的：

規範實驗動物解剖步驟，以確保動物實驗的品質。

二、適用範圍：

中大型動物房設施及隔離飼育區及基因轉殖區內所有動物族群。

三、名詞解釋：

(一)動物飼養區域及供應區域 (其設計是否考慮到作業動線合理、易於清

理、維護保養、避免污染、適於人員使用及動物需要、安全措施等)

(二)儀器與設備 (作業動線是否合理、效能是否符合需求、方便使用、方

便維護保養、具安全措施等)

四、程序：（請依農委會制定動物科學應用機構之查核項目來編寫，與本機構無關者，不需編寫）

1. 對照送檢單編號，流水號批次是否正確。

2. 外觀檢查－鼻、眼、口、肛門分泌物，健康狀態。

3. 動物安樂死處理。

4. 打開腹腔及胸腔皮膚，切開皮膚後觀察皮下組織之變化，尚未暴露

出內臟。

5. 呼吸道採樣必須準備10﹪中性緩衝福馬林溶液及絲線。動物之肺臟

由氣管開口插入內裝福馬林針筒，綁好，打入福馬林，使肺臟呈灰

白色，膨脹後剪下放入福馬林罐中，以備進一步組織病理檢查。

6. 注意循環系統，肺臟（正常為粉紅色，軟，內含氣泡之組織），心臟

(心房心室是否有畸形，心內膜出血，心包膜癒合，積水）等是否

有肉眼病變。

7. 暴露出腹腔，觀察臟器有無異常變化，位置是否正常，是否有

腸套疊，腹膜炎，腹水，赫尼亞，脾扭轉等病變。

8. 採取必要的臟器作進一步組織病理檢查 (請參考病理診斷綱要原

則)。

9. 其他任何異常及病變（如腫瘤、畸形、出血、器官破裂、壞死等）

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

|  |  |
| --- | --- |
| 標題：動物解剖步驟 P.2 | |
| 撰寫人： | 發行日期： |
| 核可人(主管)： | 頁次/總頁數： x/y |

可報告病理獸醫師，或先行以福馬林固定組織，以待進一步分析。

10.當然對於病變之判定有下列之原則: 根據部位、顏色、病變大小、 形

狀、組成份、數量、重量、氣味、分佈、內容物、表面物、中空器

官之狀況來加以記錄，以做為鑑別診斷之依據 (請參考病理診斷綱

要原則)。

11. 動物屍體存放冰凍保存，再經由特約環保公司清運處理。

五、附錄：

1. XXXX紀錄表 (SOP表格編號XXXXX-01)

2. YYYY紀錄表 (SOP表格編號XXXXX-02)

1. ZZZZ紀錄表 (SOP表格編號XXXXX-03)

六、參考資料：

1. Feldman DB, Seely JC. Necropsy guide: Rodents and the rabbit .CRC

Press, Inc. Boca Raton, Florida, USA .1988

2. 陳憲全，梁鍾鼎，洪昭竹。實驗動物病理診斷綱要。引自：小鼠常見 疾病圖譜。國家實驗動物繁殖及研究中心編印，211-221，1996

**（四）設施及環境/材料供應SOP撰寫原則--黃彥智**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | 設施及環境/材料供應SOP撰寫原則 |
| 2. | 設施及環境（綱要） |
| 3. | 設施及環境（範例） |
| 4. | 高溫高壓滅菌鍋使用程序及安全事項（範例） |
| 5. | 材料供應（綱要） |
| 6. | 材料供應（範例） |

**（四）設施及環境/材料供應SOP撰寫原則--黃彥智**

以「動物中心設施及環境」章節為例，本SOP撰寫原則為：

1. 動物飼養區域及供應區域：其設計是否考慮到作業動線合理、易於清理、維護保養、避免污染、適於人員使用及動物需要、安全措施等；
2. 儀器與設備：作業動線是否合理、效能是否符合需求、方便使用、方便維護保養、具安全措施等
3. 在符合國內實驗動物相關法規與實際執行下，訂定符合自我設施的標準操作程序。訂定原則參考：

請依1.最新版實驗動物管理與使用指南、2.農委會制定動物科學應用機構之查核項目來編寫，與本機構無關者，不需編寫。

本版介紹的SOP參考格式和範例，不以動物設施的面積為主要考量，因此無小型或中型動物設施之分，但是各機構需依據自我設施的硬軟體設施、人力及經費來作追加、簡化或刪減SOP作業項目，切勿不經選擇直接套用SOP範例（周，2005）。

附件：高溫高壓滅菌鍋使用程序及安全事項之SOP。此為參考範例，請務必【修正符合貴單位實際需求】。

|  |  |
| --- | --- |
| 標題：設施及環境（綱要） P.1 | |
| 撰寫人： | 發行日期： |
| 核可人(主管)： | 頁次/總頁數： x/y |

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

1. 目的：

制定單位內實際擁有之硬體設備、儀器設備之使用保養維護、設施內外環境之蚊蠅及害蟲防治、水質檢測等相關標準程序。

1. 適用範圍：
   1. 依單位內實際擁有之硬體設備撰寫SOP，例如動物設施之空調、水、

電、消防、緊急發電機等設備之使用及維護

(二)儀器設備，如高溫高壓滅菌鍋、清洗機、洗地機等，皆依使用單位現況撰寫有關使用保養維護等相關標準程序

(三)動物設施內外環境之蚊蠅及害蟲防治『硬體部份』【軟體部份：動物飼養管理】

(四)水質檢測

1. 名詞解釋：

(一)動物飼養區域及供應區域 (其設計是否考慮到作業動線合理、易於清理、維護保養、避免污染、適於人員使用及動物需要、安全措施等)

(二)儀器與設備 (作業動線是否合理、效能是否符合需求、方便使用、方

便維護保養、具安全措施等)

1. 程序：（請依1.最新版實驗動物管理與使用指南、2.農委會制定動物科學應用機構之查核項目來編寫，與本機構無關者，不需編寫）

1. 硬體設施：走廊、門、窗、地面、排水、牆面、天花板

2. 房舍規劃：清洗區、飼料及墊料儲藏室、廢棄物或污物儲存區、乾淨物品儲存區、更衣室、盥洗室及沐浴室、辦公室、特殊實驗室

3. 空調及通風系統、溫濕度控制

4. 照明器具

5. 高溫高壓滅菌鍋

6. 洗籠機、洗滌水槽

7. 飲用水裝置

8. 墊料裝填設備

9. 噪音控制

10.警報系統

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

|  |  |
| --- | --- |
| 標題：設施及環境（綱要） P.2 | |
| 撰寫人： | 發行日期： |
| 核可人(主管)： | 頁次/總頁數： x/y |

五、附錄：

1. XXXX紀錄表 (SOP表格編號XXXXX-01)
2. YYYY紀錄表 (SOP表格編號XXXXX-02)

六、參考資料：

1. 動物保護法。
2. 實驗動物管理與使用指南。民國九十三年，中華實驗動物學會出版。
3. 中央主管機關農委會建議之【動物科學應用機構查核表】所列舉的飼養工作重點。

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

|  |  |
| --- | --- |
| 標題：設施及環境（範例） P.1 | |
| 撰寫人： | 發行日期： |
| 核可人(主管)： | 頁次/總頁數： x/y |

一、目的：

制定單位內實際擁有之硬體設備、儀器設備之使用保養維護、設施內外環境之蚊蠅及害蟲防治、水質檢測等相關標準程序。

1. 適用範圍：

(一)依單位內實際擁有之硬體設備撰寫SOP，例如動物設施之空調、水、電、消防、緊急發電機等設備之使用及維護

(二)儀器設備，如高溫高壓滅菌鍋、清洗機、洗地機等，皆依使用單位現況撰寫有關使用保養維護等相關標準程序

(三)動物設施內外環境之蚊蠅及害蟲防治『硬體部份』【軟體部份：動物飼養管理】

(四)水質檢測

1. 名詞解釋：

（一）動物飼養區域及供應區域 (其設計是否考慮到作業動線合理、易於清

理、維護保養、避免污染、適於人員使用及動物需要、安全措施等)

（二）儀器與設備 (作業動線是否合理、效能是否符合需求、方便使用、方

便維護保養、具安全措施等)

1. 程序：（請依1.最新版實驗動物管理與使用指南、2.農委會制定動物科學應用機構之查核項目來編寫，與本機構無關者，不需編寫）

1. 硬體設施：走廊、門、窗、地面、排水、牆面、天花板【例：異常回報程序，維護注意事項】

2. 房舍規劃：清洗區、飼料及墊料儲藏室、廢棄物或污物儲存區、乾淨物品儲存區、更衣室、盥洗室及沐浴室、辦公室、特殊實驗室【例：各工作區人員資格限制、門禁、各區維持條件及管理辦法】

3. 空調及通風系統、溫濕度控制【例：每小時換氣\_\_\_次、溫度22~25℃或\_\_\_℃、濕度30~70%】

1. 照明器具【例：亮度】

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

|  |  |
| --- | --- |
| 標題：設施及環境（範例） P.2 | |
| 撰寫人： | 發行日期： |
| 核可人(主管)： | 頁次/總頁數： x/y |

5. 高溫高壓滅菌鍋【例：符合法規之規定，如操作人員資格、操作程序、例行保養檢修、條件為\_\_\_\_℃…】

6. 洗籠機、洗滌水槽【例：操作程序、】

7. 飲用水裝置【例：操作程序、】

8. 墊料裝填設備【例：操作程序、】

9. 噪音控制【例：操作程序、】

10.警報系統【例：操作程序、】

五、附錄：

1. XXXX紀錄表 (SOP表格編號XXXXX-01)

1. YYYY紀錄表 (SOP表格編號XXXXX-02)

六、參考資料：

1. 動物保護法。

2. 實驗動物管理與使用指南。民國九十三年，中華實驗動物學會出版。

1. 中央主管機關農委會建議之【動物科學應用機構查核表】所列舉的飼養

工作重點。

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例

參考範例【請修正符合貴單位實際需求】 SOP編號XXXXX

|  |  |
| --- | --- |
| 標題：高溫高壓滅菌鍋使用程序及安全事項（範例）P.1 | |
| 撰寫人：黃xx | 發行日期：2005/10/24 |
| 核可人(主管)：梁xx | 頁次/總頁數： x/y |

一、目的：

第一種壓力容器之基本操作目的，在防範事故於未然而安全使用，以及為使其具有耐久性而實施保養，並維護操作人員工作安全為其最首要之目的。

二、適用範圍：

高溫高壓滅菌鍋。

三、依據：

法令依據：依據勞工安全衛生法。

四、名詞解釋：

第一種壓力容器：包括有接受熱媒或自身發生蒸氣，以其熱進行蒸發，反應供處理其它者，或在其內部儲存溫度超過其在大氣壓力之沸點之液體者。此等均具有因飽和液氣化引起之破裂之危險或內容物之飛散之危險。

五、作業程序/規範：

1. 特殊環境設施：

2. 安全（或限制）事項：

（1）未經檢驗合格之滅菌鍋不得使用。

（2）每年需定期檢驗乙次。

（3）每週維修廠商須對鍋體做安檢及測試。

（4）鍋體內部因屬高溫不宜用水清潔，宜用掃把清理。

（5）雇主需保護操作人員免於工作傷害，並於工作場所對高溫，噪音，粉塵，廢氣等妥善防治，以及每年實行健康檢查乙次，並對休息,避難,急救和醫療等安全設備做妥善規劃並採取必要措施。

3. 準備事項：

4. 材料：

滅菌鍋：美國AMSCO製造 model 3300。

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

|  |  |
| --- | --- |
| 標題：高溫高壓滅菌鍋使用程序及安全事項（範例） P.2 | |
| 撰寫人：黃xx | 發行日期：2005/10/24 |
| 核可人(主管)：梁xx | 頁次/總頁數： x/y |

1. 測試或管制程序：

（1）滅菌鍋操作程序如下：

（a）按unlock開鎖。

（b）按open開門。

（c）推入欲滅菌之物或推出已滅菌之物。

（d）按close關門。

（e）按lock上鎖。

（2）定期滅菌鍋效果監測，請參照SOP403。

（3）著保護裝備。

六、附錄：

附件A：高溫高壓滅菌鍋每日檢點及工作日誌。

附件B：高溫高壓滅菌鍋每週維修紀錄。

附件C：AMSCO高溫高壓滅菌鍋操作手冊。

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

|  |  |
| --- | --- |
| 標題：材料供應（綱要） | |
| 撰寫人： | 發行日期： |
| 核可人(主管)： | 頁次/總頁數： x/y |

一、目的：

有效掌握庫存量，避免匱乏，維持實驗動物飼養管理所需。

二、適用範圍：

飼料、墊料、動物飼育籠、以及其他相關耗材，如清潔劑消毒劑等所飼育

相關耗材：需包括取得來源及規格、儲藏條件、使用注意事項、廢棄等規

範（硬體部門）

【軟體部份：動物飼料、動物飲用水、動物墊料、其他相關耗材之品質供給或更換適當妥善】

三、名詞解釋：

無

四、程序：

1. 飼料

2. 墊料

3. 動物飼育籠

4. 其他相關耗材

五、附錄：

1. XXXX紀錄表 (SOP表格編號XXXXX-01)

1. YYYY紀錄表 (SOP表格編號XXXXX-02)

六、參考資料：

1. 動物保護法。

2. 實驗動物管理與使用指南。民國九十三年，中華實驗動物學會出版。

3. 中央主管機關農委會建議之【動物科學應用機構查核表】所列舉的飼養

工作重點。

行政院農業委員會專案計畫 中華實驗動物學會製作

動物房設施標準操作程序範例 SOP編號XXXXX

|  |  |
| --- | --- |
| 標題：材料供應（範例） | |
| 撰寫人： | 發行日期： |
| 核可人(主管)： | 頁次/總頁數： x/y |

一、目的：

有效掌握庫存量，避免匱乏，維持實驗動物飼養管理所需。

1. 適用範圍：

飼料、墊料、動物飼育籠、以及其他相關耗材，如清潔劑消毒劑等所飼育

相關耗材：需包括取得來源及規格、儲藏條件、使用注意事項、廢棄等規

範（硬體部門）

【軟體部份：動物飼料、動物飲用水、動物墊料、其他相關耗材之品質供給或更換適當

妥善】

1. 名詞解釋：

無

1. 程序：

1. 飼料【例：廠牌、保存條件10℃或\_\_\_℃、庫存量一個月或\_\_\_月、領用登錄辦法、超過保存期限之不合格品處置…】

2. 墊料【例：廠牌、保存條件、庫存量一個月或\_\_\_月、領用登錄辦法、廢棄物處置…】

3. 動物飼育籠【例：廠牌、領用登錄辦法、不合格品處置…】

4. 其他相關耗材

『以上程序依飼養動物實際所需條件來編寫；大鼠、小鼠、犬、貓……』

五、附錄：

1. XXXX紀錄表 (SOP表格編號XXXXX-01)

1. YYYY紀錄表 (SOP表格編號XXXXX-02)

六、參考資料：

1. 動物保護法。

2. 實驗動物管理與使用指南。民國九十三年，中華實驗動物學會出版。

1. 中央主管機關農委會建議之【動物科學應用機構查核表】所列舉的飼養

工作重點。