

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。

經本學會學術組敦聘五位專家學者，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。

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

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。

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穢，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。

動物房檢查紀錄表

年 月

室別

動物種類

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										

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

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，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。

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。

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：

- (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) 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。
- (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) 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。
- (六) 動物房中禁止進食、抽煙、飲水、使用化妝品。
- (七) 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。
- (八) 於高噪音之區域工作時，應該使用或佩帶聽覺保護裝備。
- (九) 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。

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

(十) 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。

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。

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。

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。
2. 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。
3. 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。
4. 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。
5. 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

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。

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步醫療處置。
- (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步醫療處置。

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。

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) 動物臨床症狀紀錄表
 - (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。

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

一、目的：

- (一) 提供動物一個潔淨、舒適、人道的飼養環境
- (二) 避免動物遭受非實驗因素之感染或污染
- (三) 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：

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。

- (一) 動物依品種或來源或實驗訂定適當的區隔
- (二) 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
- (三) 動物飼養密度或籠舍大小應訂定適當的標準
- (四) 蟲害防治應訂定適當的執执行程序
- (五) 飼養環境的溫度控制程序
- (六) 飼養環境的濕度控制
- (七) 飼養環境的通風控制
- (八) 飼養環境的照明控制

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

- (九) 飼養環境的噪音控制
- (十) 飼養環境的清潔衛生
- (十一) 進行特殊實驗(放射性或感染性實驗等)的動物及場所管理
- (十二) 動物飼料的供給或更換
- (十三) 動物飲用水的供給或更換
- (十四) 動物墊料的供給或更換
- (十五) 動物排洩物或廢棄物清理
- (十六) 動物屍體處理
- (十七) 週末及例假日照料動物
- (十八) 進行動物的識別
- (十九) 動物資料的紀錄及檔案管理
- (二十) 繁殖生產的遺傳紀錄或監測
- (二十一) 各種不同品種動物的活動力或習性等評估

四、附錄：

0000 紀錄表 (SOP 表格編號 0000-01)

XXXX 紀錄表 (SOP 表格編號 XXXX-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。

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：

- (一) 提供動物一個潔淨、舒適、人道的飼養環境
- (二) 避免動物遭受非實驗因素之感染或污染
- (三) 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：

(一) 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。

(二) 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。

(三) 動物飼養密度或籠舍大小應訂定適當的標準

表一 啮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	—
鴿鴉 ^(g)	—	0.023	—
雞 ^(g)	<0.25	0.023	—
	0.25-0.5	0.046	—
	0.51-1.5	0.093	—

註：

- 自籠底至籠頂高度。
- 較大的動物其空間需求會增加。
- 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(平方英尺)可由狗的身長(由鼻頭至尾根部之長度)(英尺)加 6 英尺和的平方，再除以 144 計算出來。
- 猴類包括 Callitrichidae、Cebidae、Cercopithecidae、Papio，狒狒需要高度比一般猴類為高。
- 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。
- 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。
- 籠高需足以讓動物站立。

(四) 蟲害防治應訂定適當的執行情序

- 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。
- 設施進出口安裝補蚊燈。

- 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。

(五) 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(°C)	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。

(六) 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。

(七) 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。

(八) 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穢，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。

(九) 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。

(十) 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°C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. 所有動物分籠放置，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。