

國立東華大學實驗動物照護與使用小組(IACUC) 標準操作程序 (SOP)

第七版



實驗動物照護與使用小組

114年01月15日修訂

目錄

一、 國立東華大學實驗動物照護及使用小組設置及管理辦法.....	1
二、 國立東華大學動物實驗申請/變更/取消之審查程序.....	4
三、 國立東華大學動物實驗申請單.....	10
附錄一、實驗動物疼痛程度之評估方法.....	41
附錄二、實驗鼠止痛計畫.....	49
附錄三、動物實驗人道管理替代、減量及精緻化(3R)說明.....	51
附錄四、動物實驗申請案修正項目表.....	54
附錄五、實驗動物繁殖表.....	55
附錄六、機構間實驗動物使用及照護權責協議書.....	56
附錄七、投藥/存活性手術後健康追蹤紀錄表.....	58
附錄八、實驗動物群居飼養與環境豐富化實施辦法.....	59
四、 國立東華大學動物實驗變更/取消申請單.....	61
五、 國立東華大學動物實驗申請單送審收件證明.....	63
六、 國立東華大學動物實驗管理小組審查同意書.....	64
七、 國立東華大學實驗動物中心動物實驗計畫核定後監督.....	65
八、 國立東華大學實驗動物計畫核定後監督查核(PAM)查核紀錄表.....	68
九、 國立東華大學實驗動物 PAM 查核結果通知書.....	70
十、 112年度動物實驗申請人實際應用動物調查表.....	71
十一、 動物科學應用機構內部查核表.....	72
十二、 實驗動物照護及使用委員會(或小組)名冊.....	87
十三、 (機構名稱)實驗動物照護及使用委員會(或小組)異動事項表.....	89
十四、 實驗動物照護及使用小組外部委員願任同意書.....	91
十五、 ____年度動物科學應用機構實驗動物照護及使用委員會(或小組)監督報告.....	92

一、國立東華大學實驗動物照護及使用小組設置及管理辦法

92年5月22日實驗動物照護及使用小組會議通過

101年7月12日實驗動物照護及使用小組會議修正通過

106年9月5日實驗動物照護及使用小組會議修正通過

109年1月17日實驗動物照護及使用小組會議修正通過

113年3月13日實驗動物照護及使用小組會議修正通過

第一條 為統籌國立東華大學(以下簡稱本校)實驗動物管理與使用，協助教學研究，並依「實驗動物照護及使用委員會或小組設置及管理辦法」及「動物保護法」第十六條規定，特訂定本辦法。

第二條 本校實驗動物照護及使用小組(以下簡稱本小組)之任務如下：

- 一、 審核本校進行實驗動物之科學應用。
- 二、 提供本校有關動物實驗設計之科學應用諮詢意見及訓練計畫。
- 三、 提供且確保本校 IACUC 小組成員具備計畫審查、監督，落實提升實驗動物福祉的專業及素養。
- 四、 提供本校有關實驗動物飼養設施改善之建議。
- 五、 監督本校實驗動物之取得、飼養、管理及是否確依審核結果進行動物科學應用。
- 六、 提供本校年度執行實驗動物科學應用之監督報告，報告應於年度結束後三個月內報中央主管機關備查，並副知地方主管機關。
- 七、 每半年應實施內部查核一次；IACUC 成員得於任一時間經由動物中心人員陪同下進行硬體查核；查核結果須呈報機構負責人；查核結果應列為監督報告之附件，並應保存該查核結果六年以上備查。

內部查核項目如下：

- (一) 軟體查核：包括機構政策與職責、動物健康與照護及動物飼養管理。
 - (二) 硬體查核：包括動物飼養區域與供應區域、儀器與設備及動物手術或實驗場所。
- 八、 本校如使用猿猴、犬、貓進行科學應用時，應將審核通過之該等動物實驗申請表影本列為監督報告之附件。
 - 九、 受理本校違反本辦法相關規定之動物科學應用爭議案件。
 - 十、 依農委會所定實驗動物照護及使用指引，督導本校之科學應用。

第三條 IACUC小組成員之組成與任期

- 一、 本小組設置委員三至十五人，由校長同意聘任之。成員包括：
 - (一) 當然委員：總務長、環境保護組組長、生化暨分子醫學科學系主任、獸醫師及非隸屬於本校之外部委員。
 - (二) 非當然委員：使用實驗動物之系所代表。
- 二、 本小組置召集人一人，由總務長擔任之，綜理本小組事務。本小組置執行秘書一位，須取得中央主管機關指定之動物實驗管理訓練十二小時以上之合格證書，該合格證書之有效期限，以三年為限。
- 三、 委員任期兩年，期滿得續任。若任期內委員異動出缺，必要時由校長另聘人選後補

之。本小組成立三十日內需報中央主管機關備查，異動時亦同。

第四條 本小組審核本校之動物科學應用時，應由利用實驗動物進行科學應用者事先提出申請，申請內容包括計畫名稱、計畫主持人、實驗動物種類、品種、數量、動物照護及管理計畫、詳細實驗設計以及步驟、執行期限、負責進行動物實驗之相關人員名冊以及動物使用相關訓練證明、依實驗動物照護及使用委員會或小組設置及管理辦法第十五條第一項規定所進行之替代、減量及精緻化之評估說明等資料，經本小組審議核可，始得進行；經核可之內容變更時，亦同。

- 一、 本小組進行審議時，應優先建議使用非活體動物替代方式。
- 二、 若申請案難以判定對動物生理程度影響，得邀請一位以上具備與申請利用動物科學應用專業有關，或者具實驗動物福利背景，且非隸屬於本校之專家，提供諮詢意見。

第五條 本小組發現本校進行動物科學應用者違反本辦法相關規定，或未依前條核可內容辦理時，應勸導改善，經勸導仍未改善者，得終止其使用實驗動物；情節重大者應通報所屬直轄市或縣(市)主管機關依本法及相關規定處理，並副知中央主管機關。

第六條 本小組以每學期開會一次為原則，必要時召開臨時會議；並視需要得邀請有關人員列席。本小組應有全體委員過半數出席始得開會，出席委員過半數通過始得決議。

第七條 本小組成員皆為無給職，外聘委員出席費得核實支領。

第八條 本辦法經本小組會議通過，陳請校長核定後實施。

第九條 IACUC小組管理辦法施行要點

一、 資料的保管：

IACUC 相關資料以及各項管理紀錄應由時任執行秘書保管，除執行秘書外，其餘人員不得隨意取用或參閱有關實驗案申請審查的相關文檔；保管空間應為能獨立上鎖的設備設施。

二、 資料的交接：

IACUC 相關資料之交接，須明確羅列。

三、 資料的修改：

IACUC 成員得於任一時間對 IACUC 相關資料提出意見；資料之修改須經由 IACUC 小組會議表決通過並公告後始得生效。

四、 教育訓練：

(一) 目的：確保 IACUC 成員具備足夠之專業與素養，用以監督與落實計畫審查 3Rs 之精神以及設施內軟、硬體之正常運行。

(二) IACUC 須提供成員合適的教育訓練資源，並給予實驗動物中心辦理教育訓練的方針指引。

(三) 小組成員自就任起 2 個月內須完成基礎教育至少 4 小時，並每年持續繼續教育(3 小時)。

1. 基礎教育部分，為整合東部地區 IACUC 之教育訓練資源與增進機構間的合作和連結，擬申請使用「慈濟學校財團法人慈濟大學」之「實驗動物中心線上學習平台」進行基礎教育訓練並取得證明。

2. 持續教育部分，擬以中央政府機構定期(每年或每兩年)舉辦之線上課程(例如：實驗動物照護與使用)進行之，並取得修習時數或參與證明。

(1) 說明：教育部為使其所轄機構及各大專校院落實「動物保護法」，並了解農

業部於 107 年發布「實驗動物照護及使用指引」，近年來每年或每兩年皆辦理「實驗動物照護及使用宣導說明會」，詳細資訊可參閱「教育部綠色學校夥伴學習網路之校園入侵物種與生態環境管理輔導團」。

五、 實驗案申請的審查

- (一) 動物實驗案的申請、變更、或取消應依照「國立東華大學動物實驗申請/變更/取消之審查程序」進行辦理。
- (二) 動物實驗案中若涉及非屬機構人員或涉及機構間合作時，動物照護與使用權則之歸屬應有明確記載。
 - 1. 本校實驗動物中心不開放非本校機構單獨申請使用；使用單位與本校研究計畫主持人有明確合作關係並得其同意共同承擔相關管理責任時，可提出申請使用；計畫合作案之雙方機構應簽署正式書面文件，明確載明實驗動物照護之權責。
 - 2. 涉及不同機構之合作案時，雙方之 IACUC 皆得決定是否針對該合作案計畫相關文件進行複審。
 - 3. 非本校機構使用實驗動物中心時，動物照護與使用應遵守本實驗動物中心之相關規定並受本校實驗動物中心及 IACUC 監督。
 - 4. 本校人員於機構外進行動物實驗(係指使用校外實驗動物應用機構)應每月定期將實驗動物進出、飼養、手術、照護、犧牲等資料彙整後以副本呈送本校 IACUC 備查(若機構外進行之實驗案為經過本校 IACUC「形式審查」而通過者不在此限。)

六、 動物實驗案核定後監督查核 (PAM)

- (一) 動物實驗案經審核通過後，應依照「國立東華大學動物實驗計畫核定後監督」進行辦理。
- (二) 野生動物保育調查計畫案除非有實際飼養或收容野生動物之情形之外，不須進行核定後監督。
 - 1. 若有收容野生動物之案件發生時，計畫主持人應主動通報 IACUC，並由收容單位(須有合法獸醫師執業)進行照護。

二、國立東華大學動物實驗申請/變更/取消之審查程序

114年1月15日經本小組會議修正通過

113年3月13日經本小組會議修正通過

111年12月23日本小組會議通過

111年5月27日本小組會議通過

109年1月17日本小組會議通過

NDHU-IACUC-SOP-5-001

管理單位：國立東華大學實驗動物照護及使用小組 (IACUC)

收件窗口：生化暨分子醫學科學系辦公室/執行秘書

聯絡電話：_03-8903641_ Email: __hyhsieh903@gms.ndhu.edu.tw__

本作業程序由本委小組會議通過後施行，修正時亦同。

一、動物實驗申請審查程序：

(一) 申請資格：

申請人應為國立東華大學編制內教師或與國立東華大學有教學或產學合作之公私立機關主管職，或國立東華大學在籍之學士、碩士、博士生、博士後研究員；若申請人為國立東華大學在籍之學士、碩士、博士生、博士後研究員時，則應將其指導教授列為計畫主持人。

(二) 申請程序：

請由生化暨分子醫學科學系或總務處環境保護組網頁下載國立東華大學動物實驗申請單、詳填各項資料、並經計畫主持人及所屬單位主管簽名後，檢同相關附件送交收件窗口辦理申請作業。

註：為響應環保，動物實驗申請案作業一律採電子檔形式送交申請及辦理。

(三) 審查方式：

1. 依實驗申請案內容分為簡易審查以及實質審查二種方式。

A. 實質審查程序：

I. 依本小組動物實驗申請/變更/取消之審查程序辦理。

II. 實質審查之審查程序及流程：

(1) IACUC 執行秘書收案並確認資料齊備後，即核發 IACUC 送審收件證明。

(2) 通過行政審核/IACUC 執行秘書預審程序後，將由 IACUC 委員進行審查作業。

實質審查之實驗案經主審委員 1 與委員 2 審查並通過後，將審查結果呈送召集人裁示。

(3) 若評審委員或召集人為申請案之申請人(或計畫主持人)，為符合利益迴避原則，應迴避審查程序，並由代理人(或無利益衝突之外部委員)帶領小組審查及簽名。

(4) 行政審核與 IACUC 委員審查時程分別各為 1 與 2 週內回覆給申請人。

(5) 申請者須於十個工作日內回覆審查問題，否則視為自動撤案。

(6) 發生爭議案件(譬如主審委員 1 與 2 審查意見不同)時，將交由召集人審查，或由召集人指定主審委員 3 共同審查；審查結果交由召集人裁示，且應於半年度 IACUC 例會追認或覆議。

(7) 審查過程中申請表如需修改，須補送修訂並簽核後之申請表。

2. 經召集人裁示之新案與變更案結果應於半年度 IACUC 例會追認或覆議。
3. IACUC 審核通過後即以 EMAIL 方式寄發「國立東華大學動物實驗申請案審查同意書」。
4. 注意事項：
 - (1) 申請案通過後得申請變更；申請過程中若有變更申請案之內容時，應在「申請回覆意見表中」明確記載。
 - (2) 變更項目依「動物實驗申請案修正項目表(見附錄四)」中內容分類進行審查。「主要修正」者應視為新申請案，重新進行實質審查；「次要修正」者則進行簡易審查。
 - (3) 變更內容實驗動物若有保種或繁殖需求，需重新送審，核可期限最多以五年為限。
 - (4) 實驗計畫中之相關實驗設計及方法，請隨案提供已發表文獻檔案(近五年且該期刊訂有遵守實驗動物保護政策者)，以便審查委員參考。
 - (5) 本校實驗動物中心現階段為小規模設施，僅接受鼠類、水生動物及野外動物調查實驗申請；本校實驗動物中心目前暫不支援動物繁殖。
 - (6) 申請人得於實驗案審查完成(通過)前提出撤案。

2. 簡易審查/形式審查/快速審查程序：

執行秘書確認實驗案文件齊備後(別的單位的核可函)，直接呈送召集人，由召集人裁定是否通過。必要時可指定一名審查委員對計畫案進行審核。

3. 審查方式的分類方式：

- (1) 依經費來源：經費來源為本校相關單位(或由本校主計室經手)者，進行實質審查。
- (2) 依實驗進行地點：全部或部分實驗進行地點於本校校區者，進行實質審查。
- (3) 依計畫主持人身份：計畫主持人具本校教師身分者，雖不在本校校區進行實驗，且不使用本校相關經費，建議仍送案進行簡易審查。

註：進行簡易審查時，須檢附該研究計畫主管機構之 IACUC 審查同意書。

二、 已通過申請案之取消程序：

- (一) 請先由總務處環保組網站下載「國立東華大學動物實驗取消申請單」，並就原核可之申請案，填寫所欲申請之內容，經單位主管簽核後遞交送至收件單位辦理申請作業。
- (二) 申請案取消範圍項目及程序：
 1. 若動物實驗尚未執行(定義：實驗動物尚未引進實驗動物中心)，則可申請已通過動物實驗之「取消」。此階段僅需提送行政審查/IACUC 執行秘書預審，並說明理由。
 2. 若動物實驗已執行，僅能申請動物實驗之「變更」。請申請者填寫動物實驗變更之申請(修正執行日期)，並根據申請變更之內容依「動物實驗申請/變更/取消之審查程序」進行後續審查。

三、 實驗案申請程序內容：

- (一) 實驗申請案之申請人將申請案送出前以及執行秘書收到申請案後須分別於動物實驗申請表中進行實驗案之檢核，確認內容包含如下：

1. 姓名、職稱、聯絡資訊、單位、經費來源、執行期限、計畫或課程名稱、類別。
2. 若涉及機構間合作須檢附機構雙方合作之正式證明文件，且其中須明確記載動物照護權責之歸屬(請檢附附錄六)。
3. 是否已檢附研究計畫中、英文摘要。
4. 實際執行動物實驗所有人員資料。
5. 實驗所需之動物資料、動物飼養與實驗執行地點。
6. 動物飼養人之飼養背景、訓練。
7. 是否已提供足夠的參考文獻電子全文。
8. 是否提供動物實驗樣本數試算結果。
9. 是否有動物繁殖的需求(若有應檢附實驗動物繁殖表，詳見附錄五)。
10. 申請人、單位主管須簽名。
11. 如實驗內容含有存活性手術，需附(投藥/存活性手術後健康追蹤紀錄表)。
12. 如將進行野生動物實驗、毒化物實驗、輻射性實驗、或生物安全危險性實驗，是否已向相關單位申請審核之手續並取得同意。若已經申請，尚在審核階段，請檢附送審證明；若尚未申請，請說明原因。

上述項8、9、10項任一內容若為未申請時且未進行說明時，執行秘書得以退件並要求更正後重新送審。執行秘書確認檢核內容無誤後始得以收件，且於收件後(以簽名日期註記起)24小時內核發收件證明以及審查編號，以電子檔寄送至申請案計畫主持人之電子信箱。

- (二) 於執行秘書預審階段，執行秘書應於7日內須完成預審(初審或複審)，並將執行秘書送審證明(包含 IACUC 案號)以電子檔寄出給申請案之計畫主持人(若照案通過則不寄出，逕行後續審查程序)，申請人依國立東華大學動物實驗申請案審查流程應於七日內回覆審查意見。經執行秘書核可「照案通過」後，申請案得以進入後續審查程序。
- (三) 經執行秘書核可「照案通過」後，執行秘書得依本小組決議之審查順序對申請案進行審查。執行秘書於十個工作日內，須將申請案寄出給審查委員，並請審查委員於收件起十四個工作日內回覆審查意見。
- (四) 為符合利益迴避原則，受指派的主審委員若有疑慮可在收到審查案件後，向本小組告知與申請人利益衝突(例如：合作關係、直屬關係等)，將案件退回由本小組另指派其他委員人選進行審查。
- (五) 若申請內容包含腫瘤模式、感染性疾病、疫苗病毒、疼痛模式、創傷、單株抗體製備、毒理測試評估、器官或系統衰竭及心血管休克模式等侵入性/存活性實驗或其他高程度影響動物生理程度之實驗，得由獸醫師擔任第一位主審委員進行審查。
- (六) 執行秘書收到2名審查委員之意見後，須將其彙整為審查結果報告書(「國立東華大學動物實驗申請審查委員審核結果報告書」)，並經小組召集人簽核後，以電子檔送交申請人。申請人自收到信件起十個工作日內須回覆審查意見(填寫國立東華大學動物實驗申請回覆意見表)；新申請案經執行秘書與2名審查委員同意「照案通過」且經由召集人簽核後，得由執行秘書召開書面小組會議(以電子郵件方式進行)，待所有小組成員同意(或於書面會議召開起十個工作日內後自動默認同意此決議)後，由召集人裁示通過。實驗申請案通過後，得核發同意書及

同意編號並予以結案。

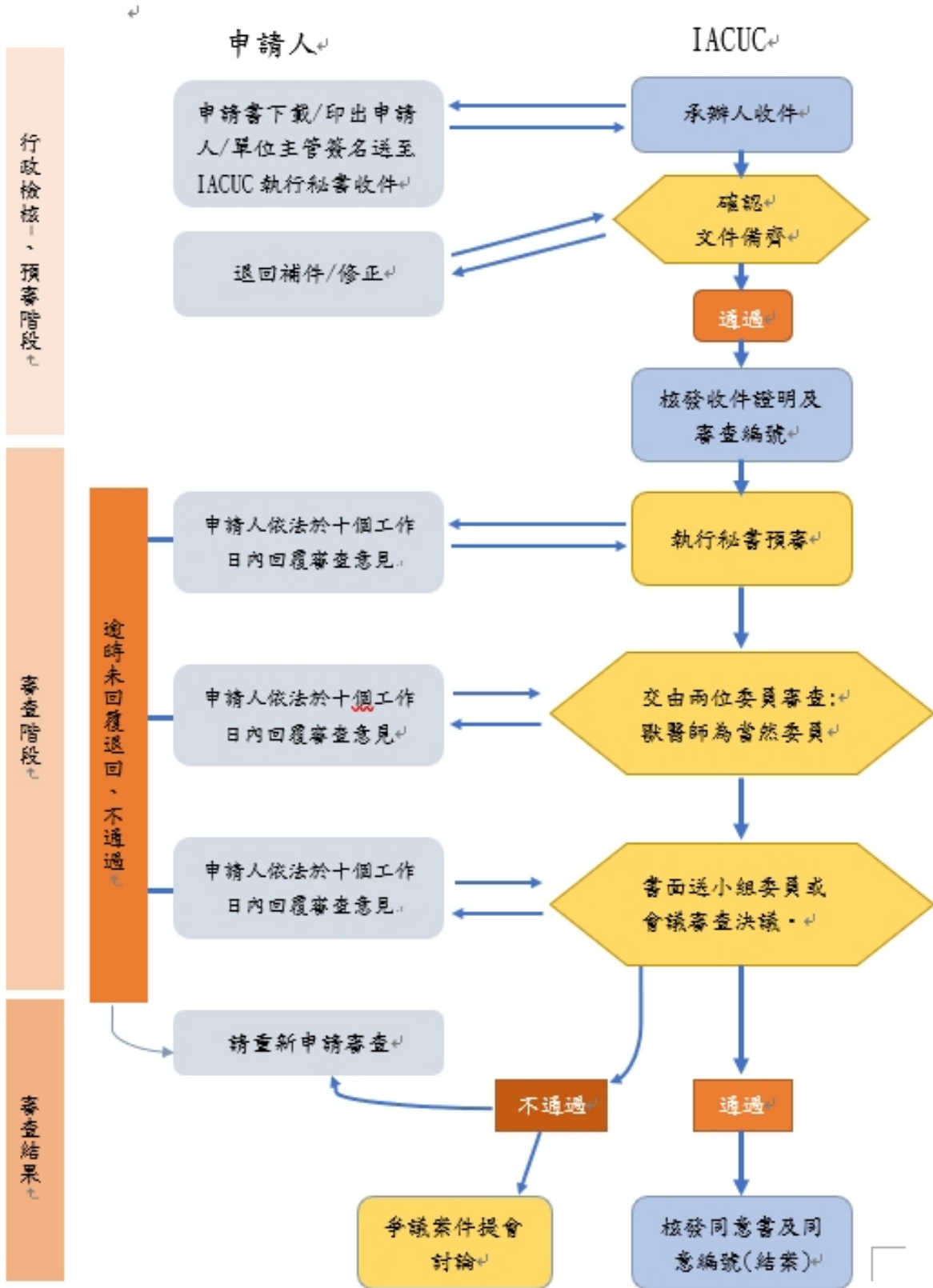
1. 執行秘書於收齊 2 名審查委員意見後，最遲於十個工作日內須將其彙整為審查結果報告書，並將結果報告書呈送召集人，待召集人簽核裁示後，最遲於收件後十個工作日內以電子檔寄送給申請人。
2. 審查過程若出現爭議案件(如主審委員 1 與 2 審查意見不同)，得由召集人指定第 3 位審查委員加入進行審查，審查結果由召集人裁示。
3. 新實驗申請案通過後應於半年度 IACUC 例會追認或覆議。

四、實驗案申請的審查重點：

- (一) 動物實驗案應符合替代(Replacement)、減量(Reduction)、以及精緻(Refinement)之 3Rs 原則。
- (二) 實驗動物的飼養須符合 5Fs 的原則：
 1. 免於飢渴的自由
 2. 免於生理不適的自由
 3. 免於痛苦、傷害及疾病的自由
 4. 表現正常行為的自由
 5. 免於恐懼和壓力的自由
- (三) 動物實驗案中若涉及非屬機構人員或涉及機構間合作時，動物照護與使用權責之歸屬應有明確記載。
- (四) 動物實驗案中所應用之相關實驗技術應由受訓合格的研究人員進行操作。

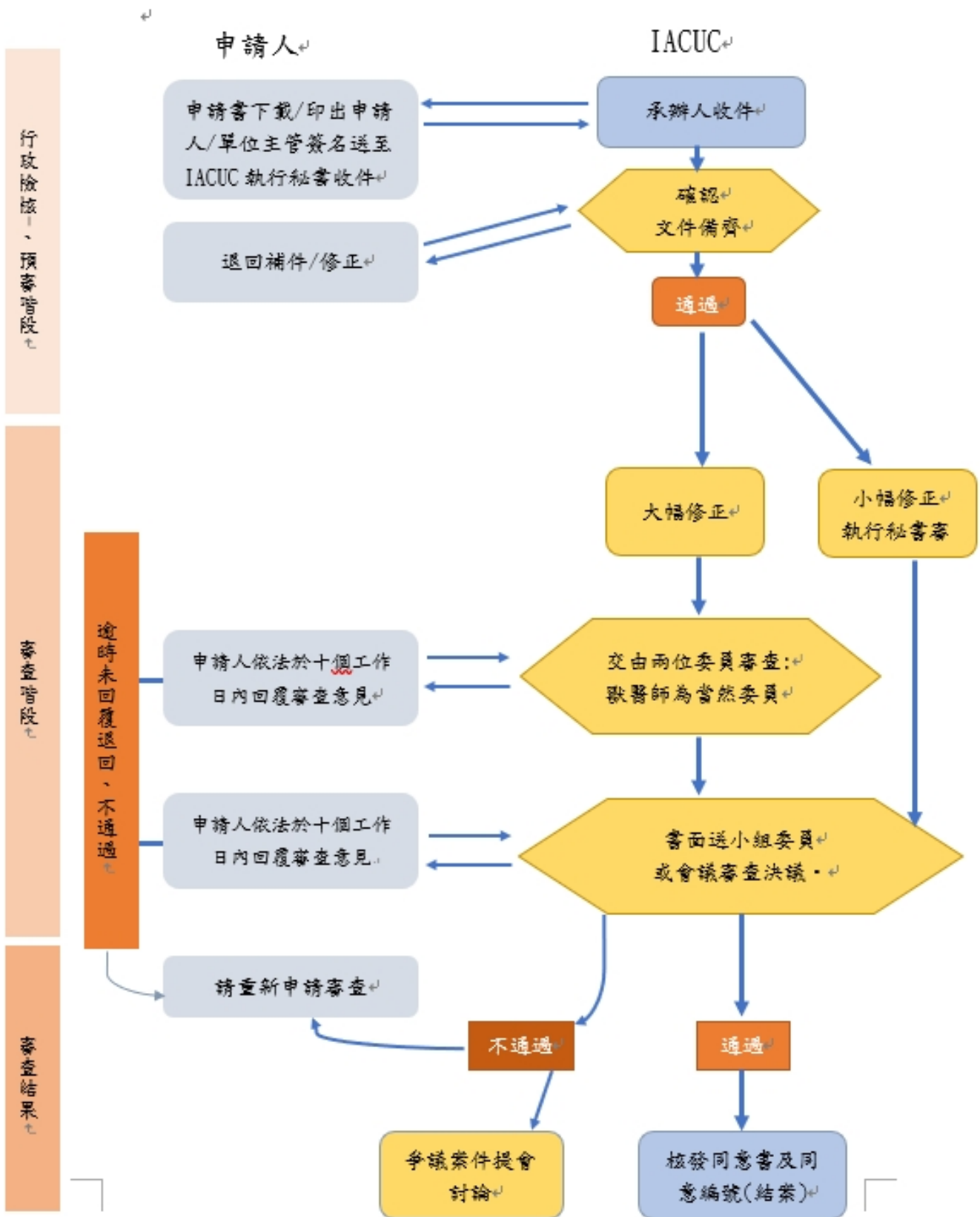
<國立東華大學動物實驗申請案審查流程>

<國立東華大學動物實驗申請案審查流程>



<國立東華大學動物實驗申請變更作業流程>

<國立東華大學動物實驗實驗申請變更作業流程>



三、國立東華大學動物實驗申請單

國立東華大學動物實驗申請單

「本表請留存於貴機構實驗動物照護及使用小組備查，毋須報送本會；惟如使用猿猴、犬、貓進行科學應用時，應提供審核通過之申請表影本列為年度監督報告之附件。」

「本申請單依農業部IACUC管理範例之實驗動物申請表進行修改，部分內容為直接採用佛教慈濟醫療財團法人花蓮慈濟醫院IACUC之動物實驗申請書而成。」

一、申請人：_____ 職稱：_____ 聯絡電話：_____ 電子信箱：_____

申請人為計畫主持人(若勾選則免填計畫主持人資料)

計畫主持人：_____ 職稱：_____ 單位：_____ 聯絡電話：_____ 電子信箱：_____

計畫協同主持人：_____ 職稱：_____ 單位：_____ 聯絡電話：_____ 電子信箱：_____

二、申請人所屬單位：_____

與東華大學_____系/所合作，實驗室主持人_____。

三、計畫/課程/試驗名稱：_____

(請檢附研究計畫中文及英文摘要)

類型：1. 基礎研究 2. 應用研究 3. 產品上市前測試 4. 教學訓練 5. 製造生物製劑 6. 其他：_____ (請說明)

種類：1. 醫學研究 2. 農業研究 3. 藥物及疫苗(含中草藥) 4. 健康食品 5. 食品 6. 毒、化學品 7. 醫療器材 8. 農藥 9. 動物用(藥物及疫苗)。 10. 動物保健品、飼料添加物 11. (含藥)化妝品 12. 其他：_____ (請說明)

四、經費來源：1. 農業部 2. 衛生福利部 3. 國科會 4. 教育部 5. 環境部 6. 其他：_____

五、是否涉及跨機構合作：是 否

(若涉及機構間合作時，請敘述跨機構單位共同主持人負責之動物實驗項目或擔任角色，並說明實驗動物照護的權責歸屬)

(請說明)：

(若為跨機構合作計畫請檢附該合作機構之IACUC審查同意書、機構雙方合作之正式證明文件且其中須明確記載動物照護權責之歸屬(請見附錄六))

六、實驗案執行期限：西元___年___月___日至西元___年___月___日（請填寫起訖年月）

七、負責進行動物實驗之相關人員資料：

	姓名	職稱	動物使用受訓證明 [*]		參與計畫中動物實驗的具體職責(可複選)
			受訓名稱	核可證號	
1			1. 2. 3. 4.	1. 2. 3. 4.	<input type="checkbox"/> 計畫主持人 <input type="checkbox"/> 執行實驗 <input type="checkbox"/> 手術 <input type="checkbox"/> 安樂死 <input type="checkbox"/> 動物照護 <input type="checkbox"/> 環境控制 <input type="checkbox"/> 緊急聯絡人(手機號碼：_____)
2			1. 2. 3. 4.	1. 2. 3. 4.	<input type="checkbox"/> 計畫主持人 <input type="checkbox"/> 執行實驗 <input type="checkbox"/> 手術 <input type="checkbox"/> 安樂死 <input type="checkbox"/> 動物照護 <input type="checkbox"/> 環境控制 <input type="checkbox"/> 緊急聯絡人(手機號碼：_____)
3			1. 2. 3. 4.	1. 2. 3. 4.	<input type="checkbox"/> 計畫主持人 <input type="checkbox"/> 執行實驗 <input type="checkbox"/> 手術 <input type="checkbox"/> 安樂死 <input type="checkbox"/> 動物照護 <input type="checkbox"/> 環境控制 <input type="checkbox"/> 緊急聯絡人(手機號碼：_____)

(請自行增減表格列)

^{*}人員尚未接受教育訓練者可於欄位中填寫「無」或「將近期受訓」

八、實驗所需之動物：

	動物別 /品系 ^a	使用量/年	動物來源 ^b	動物飼養場所 ^c	需要繁殖 ^d
1		第1年：___隻 第2年：___隻 第3年：___隻	<input type="checkbox"/> NLAC (國動中心) <input type="checkbox"/> LASCO (樂斯科) <input type="checkbox"/> 野外採集 <input type="checkbox"/> 其他：_____	<input type="checkbox"/> 本校實驗動物中心 <input type="checkbox"/> 校外機構： _____ <input type="checkbox"/> 其他：_____	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
2		第1年：___隻 第2年：___隻 第3年：___隻	<input type="checkbox"/> NLAC (國動中心) <input type="checkbox"/> LASCO (樂斯科) <input type="checkbox"/> 野外採集 <input type="checkbox"/> 其他：_____	<input type="checkbox"/> 本校實驗動物中心 <input type="checkbox"/> 校外機構： _____ <input type="checkbox"/> 其他：_____	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
3		第1年：___隻 第2年：___隻 第3年：___隻	<input type="checkbox"/> NLAC (國動中心) <input type="checkbox"/> LASCO (樂斯科) <input type="checkbox"/> 野外採集 <input type="checkbox"/> 其他：_____	<input type="checkbox"/> 本校實驗動物中心 <input type="checkbox"/> 校外機構： _____ <input type="checkbox"/> 其他：_____	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

(請自行增減表格列)

實驗動物需求總數量：_____隻/計畫

“項目八-註 c-2” 要求辦理。

十、請盡量以非專業領域也能理解的方式，簡述本研究之目的、對科學的貢獻、以及本研究中動物福祉的評估。(請以八百字內為原則，並請檢附研究計畫中、英文摘要辦理送審)

(請說明)：

十一、請以動物實驗應用 3Rs 之替代(Replacement)原則，說明本研究中實驗動物使用的必要性。

(一) 活體動物試驗之必要性，以及選擇此動物種別的原因：

(一) (請勾選) 本研究已至“非動物性替代方法資訊網”搜尋，且結論為目前並無他法能取代動物實驗。(非動物性替代方法資訊網：<https://taat.nhri.edu.tw/>)

(搜尋關鍵字以及搜尋結果說明)

(二) 請說明本研究選擇此物種別的理由以及其必要性。

(請說明)

(二) 請說明執行本實驗的法源依據(指南或標準)(請勾選)(可複選)

- 為科學研究，尚無適用法源 衛生福利部食品藥物管理署「藥品非臨床試驗安全性規範」 行政院農業委員會「動物用藥品檢驗標準」 衛生福利部「中華藥典」 衛生福利部「台灣中藥典」
- 其他法源依據：(請羅列)

(三) 參考文獻：(請檢附至少3篇與動物實驗相關的參考文獻全文電子檔)

- (一)
(二)
(三)

十二、請以實驗動物應用 3Rs 之減量(Reduction)原則，敘述本研究的動物實驗設計，並說明實驗動物數量使用的合理性。

(一) 實驗設計

(請說明)

(二) 實驗動物的使用(請說明包含數量使用的依據、每組實驗組使用的隻數、統計方法或其他數量評估的依據)(請至中研院“動物實驗樣本數試算網站”試算系統估算每組所需最少的動物量，建議檢附計算結果)

(動物實驗樣本數試算網站：

https://mouse.imb.sinica.edu.tw/IACUCEP/sample_size_cal.action)

(請說明)

十三、請以實驗動物應用 3Rs 之精緻化(Refinement)原則，詳細說明動物實驗所進行之所有詳細內容、操作、步驟與流程；動物實驗的內容若無詳細說明並經過審查核可者，則不得施行。

(一)動物實驗步驟流程

1. 請說明實驗步驟及流程

(請說明)

2. 請說明將採取何種措施將動物的緊迫感降至最低

(請說明)

3. 實驗中投與何種實驗物質(如藥物、細胞株、感染性物質、特殊飼料/飲水等)、方法(靜脈、皮下、腹腔注射等)、投予劑量與頻率及期限…等：

無投予

將投予物質(請說明)

(請說明)

4. 採樣之方式、位置、血量及頻率：

不需活體採血、體液或其它組織

需活體採血、體液或其他組織

(1) 樣品種類及採樣部位

(請說明)

(2) 樣品量、次數/頻率及期限

(請說明)

(3) 採樣是否會造成動物不適：

不會

會(請說明將如何減輕不適)

(請說明)

5. 動物是否進行手術及術後照顧：

未進行手術

有進行手術(包含存活或非存活)

手術後動物不須存活(非存活手術)(請填(1)-(6)項)

手術後動物須存活(存活手術)，請說明手術方式與術後的照顧(除(6)項，皆應填寫)

(1) 請描述參與手術人員之受訓資歷(請提供相關訓練記錄以及核可證號)

(請說明)

(2) 請指明手術器械、儀器之消毒方式：

高溫高壓滅菌 熱珠滅菌器 化學消毒法 其他：_____

(3) 請說明動物術部之消毒方式：

Povidone-Iodine Chlorhexidine 75% Alcohol 其他：_____

(4) 請說明手術流程

(請說明)

(5) 請指明手術中照護措施：

術中每15分鐘確認生命徵象一次：

確認項目： 呼吸 心跳 體溫 輔助監控儀器：_____

輸液支持

保溫

氧氣

其他：_____

(6) 若於手術中或手術完成時動物不需存活，請指明如何判定或確認動物已經死亡：(非存活手術須填寫)

深度麻醉下移除維生重要臟器(如腦、肺、心臟) 深度麻醉下放血

無呼吸、無心跳(聽診器確認) 屍僵 頸椎脫臼 斷頭 氣胸 其他：_____

6. 請指明術後觀察及照顧的執行內容(請檢附附錄七)：

術後動物在乾淨舒適的環境恢復 麻醉與手術當日確認動物甦醒(每10-15分鐘確認未甦醒動物，並等待全部動物甦醒後，能自主正常行動才離開) 每日觀察動物，持續至少5天 確認動物的活動力 檢查皮毛及黏膜顏色(是否脫水或貧血) 投與止痛藥 檢查傷口與縫線 檢查進食進水量 動物秤重

術後10-14天移除縫線、皮釘 其他：_____

7. 是否需重複對同一動物進行多次手術：

否

是(請詳細說明原因以及方法)

(請說明)

(1) 術前或術後是否給予控制感染之藥物或進行其他處理；若為“否”，請進行說明。

(請說明)

(2) 承上點 1，若為“是”，請說明藥物名稱、投藥方式、劑量及頻率

(請說明)

8. 動物是否使用止痛、鎮靜、麻醉、神經肌肉阻斷劑等藥物或任何管制藥品？

藥物名稱(Drug name)(單選) <input type="checkbox"/> Sodium-pentobarbital ^a <input type="checkbox"/> Ketamine ^a + xylazine <input type="checkbox"/> Zoletil + xylazine <input type="checkbox"/> Isoflurane <input type="checkbox"/> Halothane <input type="checkbox"/> Others: _____		
是否為管制藥品(Controlled drug)： <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 預估Pentobarbital總需求量： _____ mg/計畫 <input type="checkbox"/> 預估Ketamine總需求量： _____ mL/計畫(100 mg/mL) (請說明總需求量計算方式)		
管制藥品管理人： _____		
使用目的		
<input type="checkbox"/> 止痛	<input type="checkbox"/> 鎮定	<input type="checkbox"/> 投藥
<input type="checkbox"/> 保定	<input type="checkbox"/> 採集體液	
<input type="checkbox"/> 存活手術		
<input type="checkbox"/> 非存活手術		
<input type="checkbox"/> 其他(Others)： _____		
劑量及給藥頻率： (請說明)		
投藥路徑 <input type="checkbox"/> 腹腔注射 <input type="checkbox"/> 皮下注射 <input type="checkbox"/> 肌肉注射 <input type="checkbox"/> 靜脈注射 <input type="checkbox"/> 其他(Others)： _____		
預期的鎮靜或麻醉時間： (請說明)		
動物麻醉深度及生理監測內容及方法 (請說明)		

(請依需求複製本表格)(一種藥品寫一個表格)

^a：屬於管制類藥品，需申請管制藥品使用許可。

參考連結：[衛生福利部食品藥物管理署\(管制藥品申請\)](#)

9. 實驗中是否使用非藥品等級之化合物？如是，請說明無法使用藥品等級化合物之科學理由。

無 有：若“有”請說明化合物特性(例如：配製方法、無菌、pH值、溶液特性等)及使用之科學理由。

(請說明)

10. 保定方式

鎮靜或麻醉(請填寫第十三項-(一)-項目8) 徒手保定

使用大小鼠保定器；預定保定時間：_____ (如保定時間超過30分鐘，請填寫第十六項(生理行為限制相關實驗))

其他：_____ (請說明)

11. 動物識別方法(如耳標、刺青等)

(請說明)

12. 上述幾點之外的其他操作流程

(請說明)

(二)實驗對動物之影響及特殊照護

(請說明)

(三)緊迫因素之監控及改善措施

(請說明)

(四)動物實驗終止時機(症狀達到何種程度/操作後經過多久時間，可結束實驗處置動物)

(請說明)

(五)本實驗是否含有基礎保定、注射及餵藥以外之手術與操作技術。

否 是；若“是”，請檢附相關訓練計畫與認證文件隨本申請表一同審查。

十四、動物是否需限制飲食或飲水？

否 是；若“是”，請說明下列資訊。

(一)描述限制飲食或飲水的動物品種、品系及數量。

品系	年齡	數量	限制類型		
			<input type="checkbox"/> 禁食	<input type="checkbox"/> 禁水	頻率：_____
			<input type="checkbox"/> 禁食	<input type="checkbox"/> 禁水	頻率：_____
			<input type="checkbox"/> 禁食	<input type="checkbox"/> 禁水	頻率：_____

(請依需求增減數列)

(二)限制飲食，請續填下方內容：

1. 請描述給予食物的種類及方式(術前禁食免填此題)：

(請說明)

2. 請說明動物限制飲食之時間長度？

(請說明)

3. 是否需將未離乳仔畜及齧齒類動物禁食 12 小時以上或其他物種禁食 48 小時以

上？若“是”，請詳細說明其原因：

(請說明)

(三) 限制飲水，請續填下方內容：

1. 請詳細描述限制飲水的頻率、每日限制飲水量及限制飲水期間動物健康狀況之監控方式(術前禁水免填此題)：

(請說明)

2. 是否需禁止齧齒類動物之飲水達 5 小時以上或其他種動物達 24 小時以上？如是，請詳述原因及限制飲水期間動物健康狀況之監控方式：

(請說明)

十五、請說明動物是否進行產製抗體的之實驗？

否 是；若“是”請說明下列問題：

(一)請依照下表說明所使用的動物種類、注射抗原之解剖位置、單一部位注射量、注射頻率及次數：

品系	抗原給予路徑	施打身體部位	共施打幾個位置	每個位置施打量	重複免疫時間間隔	免疫次數

(請依需求增減數列)

(二)請說明出實驗所使用之抗原與佐劑

抗原：

佐劑種類

初始免疫：

後續免疫：

(三)請說明監控計畫

(請說明)

(四)動物產生腹水量

(請說明)

(五)請說明收集腹水的理由及無法使用其他方式製作抗體的原因並列出所需動物數量

(請說明)

(六)請說明收集腹水的時程

(請說明)

十六、請說明動物是否進行生理行為限制相關實驗(如代謝籠、跑步機、行為實驗)？

否 是；若“是”請說明下列問題：

(一)請描述受生理行為限制的動物品種、品系及數量：

物種及品系	數量

(二)請描述動物會受到哪些行為限制 (請詳細描述實驗方法)：

(請說明)

(三)請描述實驗進行時的環境：

(請說明)

(四)請說明動物被限制的時間長度；若行為限制的時間超過 12 小時，請說明理由

(請說明)

(五)請說明如何使動物適應實驗操作

(請說明)

(六)請說明進行實驗中之動物照顧方式及觀察頻率

(請說明)

(七)請說明若進行實驗中之動物發生緊迫或異常狀況時之處理方式

(請說明)

十七、請評估本實驗對動物造成的疼痛及緊迫程度，並基於動物福祉考量簡述如何減輕動物緊迫疼痛及人道終止時機：

(一)請依疼痛標準級別與實驗目的描述本實驗所有涉及之操作(請複選勾選)。

疼痛分級	本實驗所涉及之操作項目(可複選)
<input type="checkbox"/> 重度疼痛或緊迫 (Category E)： 動物進行可能產生疼痛或壓力的操作，且 <u>不會給予止痛、麻醉或鎮定藥</u> 。	<input type="checkbox"/> 造成長期症狀的存活性手術 <input type="checkbox"/> 長時間保定 <input type="checkbox"/> 產生腹水 <input type="checkbox"/> 製造燒傷 <input type="checkbox"/> 創傷模式 <input type="checkbox"/> 毒理或微生物試驗 <input type="checkbox"/> 發病後須在不做任何治療下進行觀察或須觀察至動物死亡的疾病感染研究或腫瘤研究 <input type="checkbox"/> 眼睛/皮膚之刺激性試驗 <input type="checkbox"/> 對動物進行飲食限制，其程度超過手術前的禁食禁水

	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/>對動物進行有害刺激(如電擊/加熱等)，而動物無法迴避或逃脫其刺激者 <input type="checkbox"/>進行原本應該使用止痛、麻醉或鎮靜劑的任何操作(如Category D項)，但因科學理由而不使用上述藥物者 <input type="checkbox"/>動物暴露於極端條件環境 <input type="checkbox"/>使用AVMA(即美國獸醫協會)所不認可的安樂死方法 <input type="checkbox"/>使意識清醒的動物身體發生麻痺、癱瘓、無法行動 <input type="checkbox"/>基改的表現型造成動物痛苦或緊迫，且不用藥物或其他方法舒緩 <input type="checkbox"/>關節炎模式 <input type="checkbox"/>免疫抑制導致動物產生疾病 <input type="checkbox"/>引起動物強烈炎症反應 <input type="checkbox"/>全身放射線照射 <input type="checkbox"/>壓力模式 <input type="checkbox"/>使用佐劑，例如Freund' s佐劑 <input type="checkbox"/>視覺剝奪 <input type="checkbox"/>其他：_____
<p><input type="checkbox"/>中度疼痛或緊迫 (Category D)： 動物進行可能產生疼痛或壓力的操作，且<u>會給予適當之止痛、麻醉或鎮定藥</u>。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/>存活手術 <input type="checkbox"/>非存活手術 <input type="checkbox"/>在麻醉下進行非手術但會造成動物痛苦緊迫的操作。例：抽骨髓、在敏感部位如腳掌進行注射、心臟採血、輕微創傷 <input type="checkbox"/>腹腔鏡、刺針採樣，或麻醉下採取組織 <input type="checkbox"/>眼角採血(眼窩後靜脈叢採血) <input type="checkbox"/>使血管暴露以安裝留置針 <input type="checkbox"/>使動物感染病原或產製抗體 <input type="checkbox"/>利用UV光照射皮膚以引起曬傷 <input type="checkbox"/>大於21日齡小鼠進行剪尾 <input type="checkbox"/>基改的表現型造成動物痛苦或緊迫，但可用藥物或其他方法舒緩 <input type="checkbox"/>眼相關操作(涉及角膜) <input type="checkbox"/>卵巢切除術 <input type="checkbox"/>其他：_____
<p><input type="checkbox"/>輕度疼痛及緊迫 (Category C)：</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/>對動物進行抓取、秤重、短期保定或一般身體檢查

<p>1. 動物進行不會造成痛苦或緊迫的操作。</p> <p>2. 動物進行只造成短暫或輕微痛苦及緊迫的操作。</p> <p>※這些操作不需使用到止痛藥。</p>	<p><input type="checkbox"/>在實驗室內觀察動物行為</p> <p><input type="checkbox"/>齧齒動物打耳標/洞</p> <p><input type="checkbox"/>對21日齡以內的小鼠進行剪尾</p> <p><input type="checkbox"/>周邊淺表血管之注射、採血及留置針</p> <p><input type="checkbox"/>正向獎勵訓練或其研究</p> <p><input type="checkbox"/>化學保定</p> <p><input type="checkbox"/>動物暴露於條件改變環境，但變動不極端，且提供適當的微環境</p> <p><input type="checkbox"/>動物限食，但體重減輕程度不超過同齡正常動物體重的20%</p> <p><input type="checkbox"/>進行AVMA所認可之安樂死操作</p> <p><input type="checkbox"/>對繁殖的動物以及繁殖後不使用的後代進行安樂死</p> <p><input type="checkbox"/>麻醉後放血致死</p> <p><input type="checkbox"/>麻醉下進行灌流</p> <p><input type="checkbox"/>基因改造動物的未知表現型</p> <p><input type="checkbox"/>動物安樂死後採取組織</p> <p><input type="checkbox"/>淺表植入腫瘤</p> <p><input type="checkbox"/>對動物施用不會顯著增加死亡率的弱毒性物質</p> <p><input type="checkbox"/>眼相關操作(不涉及角膜)</p> <p><input type="checkbox"/>睪丸摘除</p> <p><input type="checkbox"/>皮內注射抗原</p> <p><input type="checkbox"/>植入腦部電極</p> <p><input type="checkbox"/>其他：_____</p>
<p><input type="checkbox"/>實驗不致使動物產生疼痛 (Category B)：</p> <p>1. 單純繁殖動物。</p> <p>2. 為教學或實驗目的而飼養，但還未使用的動物。</p>	<p><input type="checkbox"/>繁殖動物</p> <p><input type="checkbox"/>老年動物安養</p> <p><input type="checkbox"/>衛兵鼠</p> <p><input type="checkbox"/>動物代養</p> <p><input type="checkbox"/>其他：_____</p>

(二)請問實驗中是否有無疼痛分級“中度疼痛或緊迫(Category D)”之操作項目?

否 是；若“是”，請繼續勾選下列程序：

會使用止痛藥、鎮靜劑或麻醉藥物(請確實填寫項目十三之項(一)點8)

使用其他方法減少動物緊迫或疼痛 (請說明使用之方法)

(請說明)

(三)請問實驗中是否有無疼痛分級“重度疼痛或緊迫(Category E)”之操作項目?

否 是；若“是”，請繼續回答下列問題：

1. 請說明 **不使用藥物舒緩動物痛苦之科學理由**

(請說明)

2. 請說明減少動物緊迫或疼痛的方法

(請說明)

(四)請說明實驗預期結束之時機，以及動物出現何種異常與痛苦症狀時應立即提前人道終止實驗？

1. 請問是否為腫瘤試驗：

否，請參閱 “2.”

是，請參閱 “2. 與3.”

2. 若此實驗動物出現下表中症狀，即將視為人道終點，將立即安樂死該實驗動物。
(請詳閱以下說明並餘表末勾選同意聲明)

● **實驗動物人道終止時機：**

動物實驗可能造成動物疼痛或緊迫，為維護動物福祉，研究人員應採取科學上合理最早可結束實驗的時機點，以求達到研究目的的同時，避免動物持續遭受不必要的疼痛與緊迫。除非 IACUC 審核同意以動物瀕死或死亡作為實驗終點，否則應在動物呈現痛苦、垂死、死後組織自體溶解、或死後被籠內其他同類啃食前，以人道的方式處理。

● **實驗預期的動物異常：**

在科學研究中，若動物的發病或死亡是可預期或必然的實驗後果，則研究者應考量研究需求、預期病程、最早可見之症狀指標等，檢討制定合適的人道終止時機，避免動物持續承受痛苦。

● **實驗導致的非預期異常：**

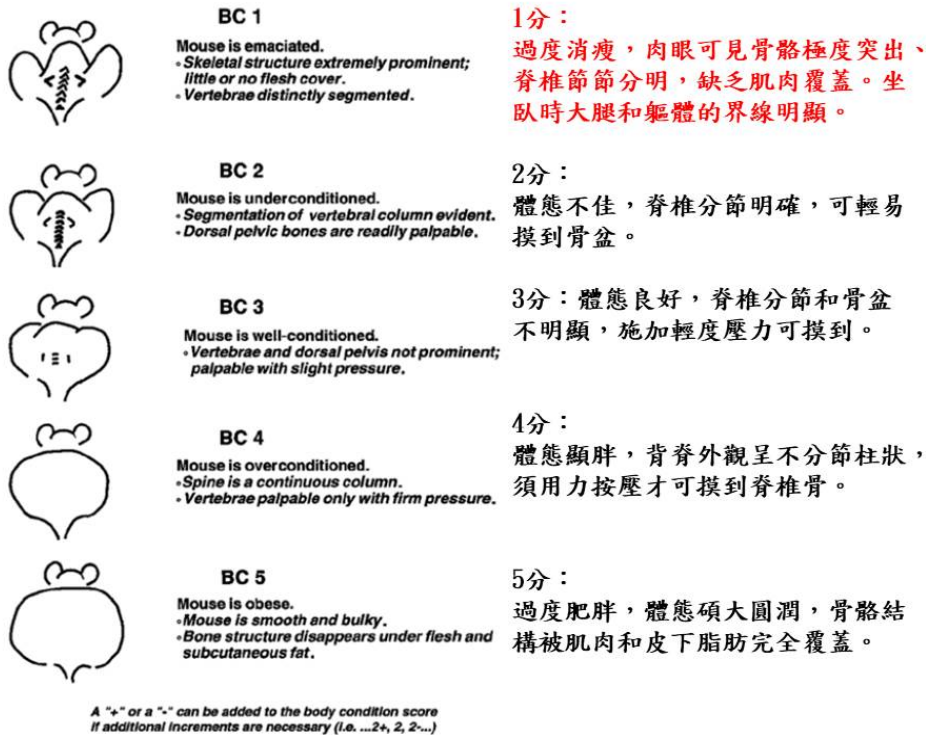
因實驗操作導致非預期的發病、瀕死、死亡、疼痛或持續的緊迫，動物須立即進行治療或安樂死。如治療會影響實驗結果，則動物需自實驗中移除並進行治療，或予以安樂死。如判斷此狀態為滿足研究目的所需，則必須修改動物實驗申請表，獲 IACUC 核准才可繼續執行。

● **自然發生的非預期異常：**

繁殖、實驗中或尚未使用之動物均可能發生與實驗無關之非預期異常。如發生非預期的瀕死、惡病質、無法攝食飲水等狀態，需立即安樂死。嚴重性較低但仍造成動物疼痛或緊迫的非預期狀況，則須評估對動物福祉及實驗結果的影響。如異常狀態會影響實驗結果，則動物需自實驗中移除或安樂死，如不影響實驗結果，則應給予治療。如治療會影響實驗結果，除非另經 IACUC 允許，否則動物需安樂死。有些動物模式如基因改造動物，可預期動物會自然發生損及動物福祉的異常，則應於動物實驗申請表中載明，以利動物照護人員發覺與判斷，給予合適的照護或使動物得到即時的處置。

泛用的人道終止時機如下。除 IACUC 已審查同意之情形(如：屬於實驗預期的異常，且能使動物痛苦程度減至最低)，否則只要符合下列任一項情況，就須將動物安樂死。

1. Body Condition Score (BCS)過低：評估後僅1分的動物須立即安樂死。評估為2分的動物如已能提供足夠實驗數據，須予以安樂死。小鼠的BCS詳如下圖，其他動物亦有對應之BCS可參考。



2. 體重減輕：

快速失去原體重的20-25%、或成長期動物持續無增重、未監測體重但動物呈現惡病質及持續性肌肉消耗時。非生長期動物體重減輕可依據動物剛進動物房之體重或平均年齡體重為依據。生長期之動物體重或許不會下降，但若無法正常增重，仍應判為體重減輕。

3. 食慾喪失：

小型齧齒類動物完全喪失食慾達24-36小時或食慾不佳（低於正常量之50%）達3天時。大型動物完全喪失食慾達5天或食慾不佳（低於正常量之50%）達7天時。

4. 虛弱（無法進食或飲水）：

動物在沒有麻醉或鎮靜的狀態下，長達24小時無法站立或極度勉強才可站立時。

5. 垂死/瀕死：

動物在沒有麻醉或鎮靜的狀態下，表現精神抑鬱伴隨體溫過低（低於37°C）時。

6. 感染：

呈現體溫上升或異常的血檢數值（如白血球數目增加），對藥物治療（如抗生素）無良好反應且持續演變為全身性不適症狀出現時。

7. 出現器官嚴重喪失功能的臨床症狀，且對治療無反應，或由動物中心獸醫師評估為預後極差者，如下列情形：

➤ 呼吸道系統：嚴重呼吸道感染、呼吸困難。

- ▶ 循環系統：嚴重貧血、無法控制的出血現象、(血容比低於15%)、黃疸。
- ▶ 消化道系統：疾病或實驗造成嚴重持續性嘔吐或下痢超過3天、消化道阻塞、腹膜炎、腹圍擴大。
- ▶ 泌尿生殖系統：腎衰竭(BUN, creatinine, uroperitoneum 的提升)、腹腔積尿。
- ▶ 肌肉骨骼系統：肌肉損傷、骨骼受損、四肢無法行走(實驗預期發生並通過IACUC 審核除外)。
- ▶ 神經系統：異常的中樞神經反應(抽搐、顫抖、癱瘓、歪頭等)、無法用止痛劑有效控制疼痛。
- ▶ 皮膚：持續性的自殘行為、不癒合的傷口、嚴重皮膚炎超過10%體表面積或二級以上之保溫墊燙傷。

我已詳閱以上內容並同意遵行準則。

因實驗內容需求，無法配合上述安樂死準則：

請詳填原因：_____

請詳填參考文獻(請繳交電子檔)：_____

3. 腫瘤試驗之動物安樂死時機與準則(請詳閱以下說明並餘表末勾選同意聲明)

- 腫瘤模式動物的人道終止時機：
在適當時機結束實驗可減少非特異性的系統變化影響，增進結果的準確度。設計實驗終點時應考量研究的特殊需求，例如腫瘤形成試驗，在見到明確的腫瘤生長時即可終止，但在致癌物質誘發皮膚乳突瘤的研究，細胞癌化可能發生在病程後期，因此實驗終點需設定在較晚的時間點。有許多方法如影像分析等，可以協助設立更精準的實驗終點，使終點盡可能提早，以符合人道精神。**不允許以動物死亡或瀕死作為實驗終點。**
- 接種腫瘤的實驗鼠必須至少每週觀察三次以上，以確保動物的生理狀況。觀察的項目包括：動物的外觀、姿態、行為、生理反應、食物飲水消耗、體重變化以及腫瘤的大小與外觀。
- 腫瘤潰瘍程度、腫瘤周圍組織變形程度，以及動物惡病質的程度，在設立人道的實驗終點時都需要納入考量。潰瘍是淺層組織壞死的傷口，可能呈現乾燥、化膿或有滲出液，假如潰瘍壞死深度穿透皮膚，或是持續出現滲出液超過48小時，則動物應接受安樂死。
- 腫瘤負荷：在取得所需研究數據的前提下，實驗設計應將每隻動物的腫瘤負荷控制在最低限度。舉例如下：
 1. 功效測試研究：當統計數據顯示出可信且顯著之療效，就該終止實驗。
 2. 治療藥物的研究：應從設計上避免發生需要讓控制組腫瘤生長過大的狀況。
 3. 單純用於例行繼代的腫瘤，應制定大小上限。
 4. 在一般腫瘤研究中，動物生長單顆腫瘤時，不該讓腫瘤平均直徑生長超過20mm(小鼠)及40mm(大鼠)。
 5. 如動物身上複數位置接種腫瘤，則所有腫瘤體積相加不應超過前述單顆時的腫瘤體積。
 6. 在自發產生腫瘤之動物或腫瘤誘發實驗，可能生長多顆腫瘤，除非有堅強的

科學理由，其腫瘤負荷的加總不應超過前述單顆的上限。 7. 原位腫瘤、淋巴網狀內皮系統的腫瘤，及轉移性腫瘤等，較難評估腫瘤負荷，可藉由前驅實驗找出其動力學特性、分布模式，以利預測臨床症狀之發展，並設立合適的人道終點。
腫瘤生長的位置會影響可允許的腫瘤負荷程度，腳掌、尾巴、眼球和骨頭等位置較易引起疼痛，因此需要足夠的科學理由支持，並制定較早的實驗終點。在腦腫瘤研究，可配合MRI或螢光等影像分析，結合體重變化情形，將體重減輕作為實驗終點的指標。
除“2.”（安樂死準則）外，若接種腫瘤動物出現以下臨床症狀時，即為人道終點，應立即安樂死該實驗動物。 1. 腫瘤生長超過動物原體重的10%。平均腫瘤直徑在小鼠超過20mm、在大鼠超過40mm。多顆腫瘤之體積相加超過前述上限。 2. 動物身上的腫瘤發生潰瘍，且潰瘍灶深度穿透皮膚、遭受感染或是持續出現滲出液超過48小時。 3. 腹部皮膚呈現灰暗或綠色時，或腹水量超過體重的20%時。 4. 昏睡、厭食、脫水或者其他明顯的緊迫或疼痛跡象。 5. 腫瘤影響動物正常飲水進食。 6. 腫瘤影響動物的正常活動。
如腫瘤在達到預期的大小前即潰瘍破裂，請重新檢討實驗策略並將動物安樂死，而非期望潰瘍破裂的腫瘤成長到預期的大小。
腹膜植入融合瘤細胞：目前已有許多體外的替代方式來製造單株抗體，因此在採用活體製造抗體的方法之前，應先評估是否有其他的替代方案。

我已詳閱以上內容並同意遵行準則。

因實驗內容需求，無法配合上述安樂死準則：

請詳填原因：_____

請詳填參考文獻(請繳交電子檔)：_____

十八、動物是否需要單獨飼養?

我已詳閱並了解『實驗動物群居飼養與環境豐富化實施辦法』（請見附錄八）

否 是；（實驗前、手術後、實驗後或繁殖需要單獨飼養）並請接續回答下面問題：

（一）請勾選或填寫需要單獨飼養的科學理由：

繁殖需求：懷孕母鼠/配種公鼠 因嚴重群體不相容，經評估後須單獨飼養

因行為測試實驗須單獨飼養 建立特殊之動物行為模式 為觀察動物於實驗後的狀況 手術後為避免其他動物干擾傷口癒合 為蒐集檢體 其他：請說明原因

（二）單獨飼養的期間：

（請說明）

十九、依據『實驗動物環境豐富化施行計畫』應給予各類實驗動物環境豐富化物品，請問您是否同意並且依循辦理？

我已詳閱並了解『實驗動物環境豐富化施行計畫』並將依循辦理。

其他：(不使用環境豐富化之正當科學理由)

二十、請說明實驗結束後動物之處置方式

(一)安樂死方式

過量CO₂

請詳述應用的動物種類或實驗組別：_____

深度麻醉後頸椎脫臼

(麻醉藥名：_____ 劑量：_____ (mg/Kg) 注射方式：肌肉(IM) 靜脈(IV) 腹腔(IP) 皮下(SC))

請詳述應用的動物種類或實驗組別 _____

深度麻醉後斷頭

(麻醉藥名：_____ 劑量_____ (mg/Kg) 注射方式：肌肉 靜脈 腹腔 皮下)

請詳述應用的動物種類或實驗組別 _____

(請說明)

動物深度麻醉中灌流

(麻醉藥名：_____ 劑量_____ (mg/Kg) 注射方式：肌肉 靜脈 腹腔 皮下)

請詳述應用的動物種類或實驗組別 _____

過量Pentobarbital注射(預估需求量：_____ mg)

劑量_____ (mg/kg) 注射方式：腹腔(IP) 肌肉(IM) 靜脈(IV) 其他__

請詳述應用的動物種類或實驗組別 _____

頸椎脫臼【應用此法的實驗人員應接受訓練及確認操作合乎人道，提送此申請表時，亦請同時繳交”頸椎脫臼技術/斷頭-人員訓練表單”】

請詳述應用的動物種類或實驗組別：_____

請說明使用此方式之理由：

(請說明)

斷頭【應用此法的實驗人員應接受訓練及確認操作合乎人道，提送此申請表時，亦請同時繳交”頸椎脫臼/斷頭技術-人員訓練表單”】

請詳述應用的動物種類或實驗組別 _____

請說明使用此方式之理由：

(請說明)

其他：_____

請詳述應用的動物種類或實驗組別 _____

請說明使用此方式之理由：_____

(二)屍體處理方式

送至動物中心冰存並統一委外焚化

其他_____

(三)復原處置

無 需復原處置，(請說明原因與方法)

(請說明)

(四)是否留用或轉讓：否 是；若“是”，請接續回答下列問題：

動物轉讓至其他IACUC核准之研究計畫：_____

(請接受者填寫〔動物實驗修正表〕或另行填寫〔動物實驗申請表〕)

動物留用至本計畫其他目的使用(請說明)

(請說明)

(五)其他：

(請說明)

二十一、有無進行危險性實驗或使用人類檢體，如具生物危害(含感染性物質、致癌藥物、基因重組)、放射線及化學危害(含毒物)實驗？

否 是；若“是”，請接續回答下列問題：

(一)請問是否使用人類檢體？

否 是；若“是”，請檢附 IRB 證明。

(二)請問是否進行危險性實驗？

否 是；若“是”，請繼續回答下列問題：

1. 請依危險性實驗分類進行勾選，並依序回答細項問題：

(1) 毒性化學危險(如屬毒性化學危險實驗，請說明本案向主管機關之申請狀況，毒性化學實驗須經行政院環境保署認可；申請網站：[教育部化學品管理與申報系統](#)。):

Carcinogens/mutagens:_____

Toxicological agents:_____

Tissue fixatives (formalin, paraformaldehyde)

Other hazardous chemicals:_____

不需申請

尚未申請

已申請，審核中(請檢附相關送審證明)

已通過認可(請檢附認可證明)

i. 操作毒性化學人員之認可證件名稱與證號：_____

ii. 實驗地點：_____

iii. 請說明可能的危害

(請說明)

其他：(請說明)

(2) 生物危險及基因重組危險性實驗：

Recombinant gene Active virus/bacteria/prion Attenuated virus/bacteria

- i. 請詳述危害物質名稱與生物安全等級 _____
- ii. 是否已取得生物安全委員會審核：
是；請附審核證明
否；請說明原因： _____

(3) 放射線(如屬放射線，請說明本案向主管機關之申請狀況。放射線物質實驗須經行政院原子能委員會認可。):

- Laser/irradiator/x-ray machine: _____
- Radioactive materials: _____
- 尚未申請
- 已申請，審核中
- 通過認可(請檢附認可證明)
 - i. 操作毒性化學人員之認可證件名稱與證號: _____
 - ii. 實驗地點: _____
 - iii. 請說明可能的危害

(請說明)

其他：(請說明)

(三)請詳述使用的物質：

項次	物質	給予劑量及頻率	給予路徑	作用時間長度
1				
2				
3				

(請依需求增減數列)

(四)請詳述針對實驗操作人員/照護人員的自我防護及飼養環境所採行之保護措施

(請說明)

(五)請說明該物質對動物或人員健康的危害時間

(請說明)

(六)請說明動物從接觸到該物質到安樂死經過多久的時間

(請說明)

(七)請說明如何清除飼養器具上及操作抬面上沾染到的危險物質，同時請說明危險物質若沾染衣物或人體應如何因應

(請說明)

(八)請說明動物廢棄物的清除方式

(請說明)

(九)請說明動物屍體的清除方式

(請說明)

(十)請列出操作、製造或產出該物質的位置

(請說明)

申請人保證以上所填資料完全屬實，

並確認此申請案之執行與運作符合「動物保護法」及相關法規之規定。

(若有申請補助計畫需檢附「申請動物實驗倫理3R說明」時，請填寫附錄三)

申請人簽名：

日期：

單位主管簽名：

日期：

頸椎脫臼/斷頭技術-人員訓練證明

(此表為範例，各實驗室可依此增加細項說明)

若實驗將應用頸椎脫臼或斷頭於非麻醉動物時，提送動物實驗申請表須附此表。

● 計畫主持人：

本人保證下表所填資料完全屬實；若經查有不實事項，願接受本院實驗動物照護及使用委員會追究責任。

計畫主持人簽名：_____

● 操作人員技術確認表：

姓名	職稱	經訓練及確認，已具備此技術	
		訓練人員	確認或通過日期 (mm/dd/yyyy)：
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

東華大學實驗動物照護及使用委員會

附錄:未麻醉動物的頸椎脫臼政策

1. 目的 未麻醉頸椎脫臼法為動物安樂死方法的一種，需由訓練合格人員執行並符合人道的精神。此方法需經實驗動物照護及使用委員會核准才可施行。
2. 適用範圍 適用於小鼠及 < 200g 之未成熟之大鼠。
3. 訓練要求:
 - 3.1 使用頸椎脫臼法需熟練技術並使動物立即失去知覺。因此執行此技術，應經 訓練核可後才可使用。
4. 訓練方式:
 - 4.1. 訓練員示範頸椎脫臼技術。(訓練過程若須協助可洽詢實驗動物中心獸醫師)
 - 4.2. 操作者以已麻醉的或動物屍體操作，直至熟練。

東華大學實驗動物照護及使用委員會

本文件參考花蓮慈濟醫院實驗動物照護及使用委員會之人員訓練證明

以上動物實驗申請表內相關資料請填寫清楚，收件單位及主審將依下列審核要件核對，倘資料不全，由收件單位逕以電郵或電話通知退回補填。

實驗案相關資料	計畫主持人檢核	收件單位檢核
姓名、職稱、聯絡資訊、單位、經費來源、執行期限、計畫或課程名稱、類別均應填寫	<input type="checkbox"/> 已完整填寫 <input type="checkbox"/> 未完整填寫	<input type="checkbox"/> 已完整填寫 <input type="checkbox"/> 未完整填寫
若涉及機構間合作須檢附機構雙方合作之正式證明文件，且其中須明確記載動物照護與使用權責之歸屬(請檢附附錄六)	<input type="checkbox"/> 已檢附 <input type="checkbox"/> 無機構間合作情形	<input type="checkbox"/> 已檢附 <input type="checkbox"/> 無機構間合作情形
是否已檢附研究計畫中、英文摘要	<input type="checkbox"/> 已檢附 <input type="checkbox"/> 未提供	<input type="checkbox"/> 已檢附 <input type="checkbox"/> 未提供
實際執行動物實驗所有人員資料	<input type="checkbox"/> 已檢附 <input type="checkbox"/> 未提供	<input type="checkbox"/> 已檢附 <input type="checkbox"/> 未提供
實驗所需之動物資料、動物飼養與實驗執行地點	<input type="checkbox"/> 已檢附 <input type="checkbox"/> 未提供	<input type="checkbox"/> 已檢附 <input type="checkbox"/> 未提供
動物飼養人背景、訓練	<input type="checkbox"/> 已檢附 <input type="checkbox"/> 未提供	<input type="checkbox"/> 已檢附 <input type="checkbox"/> 未提供
是否已檢附足夠參考文獻檔案	<input type="checkbox"/> 已檢附 <input type="checkbox"/> 未提供 <input type="checkbox"/> 其他：_____	<input type="checkbox"/> 已檢附 <input type="checkbox"/> 未提供 <input type="checkbox"/> 其他：_____
是否提供動物實驗樣本數試算結果	<input type="checkbox"/> 已檢附 <input type="checkbox"/> 未提供 <input type="checkbox"/> 不適用	<input type="checkbox"/> 已檢附 <input type="checkbox"/> 未提供 <input type="checkbox"/> 不適用
若有動物繁殖需求，須檢附附錄五(實驗動物繁殖表)	<input type="checkbox"/> 已檢附 <input type="checkbox"/> 未提供 <input type="checkbox"/> 無繁殖需求	<input type="checkbox"/> 已檢附 <input type="checkbox"/> 未提供 <input type="checkbox"/> 無繁殖需求
若有投藥、存活性手術等實驗，須對實驗動物進行投藥/存活性手術後健康追蹤	<input type="checkbox"/> 已確認 <input type="checkbox"/> 無此類實驗進行	<input type="checkbox"/> 已確認 <input type="checkbox"/> 無此類實驗進行
如將進行以下實驗(請勾選)，是否已向相關單位申請審核之手續，並檢附同意書 <input type="checkbox"/> 毒化物實驗 <input type="checkbox"/> 生物安全危險性實驗 <input type="checkbox"/> 輻射性實驗 <input type="checkbox"/> 野生動物調查	<input type="checkbox"/> 已檢附 <input type="checkbox"/> 已申請，審核中 <input type="checkbox"/> 無申請必要 <input type="checkbox"/> 其他：_____	<input type="checkbox"/> 已檢附 <input type="checkbox"/> 已申請，審核中 <input type="checkbox"/> 無申請必要 <input type="checkbox"/> 其他：_____
申請人、單位主管須簽名	<input type="checkbox"/> 已完整填寫 <input type="checkbox"/> 未完整填寫	<input type="checkbox"/> 已完整填寫 <input type="checkbox"/> 未完整填寫

**下列資料由審查委員審查並建議

本實驗進程序是否有詳述	資料填寫完整請以V註記，如否請以X註記	
	審查項目	執行秘書 預審
本研究目的、方法、設計、動物使用需求數量及必要性	動物數量	
	需求必要性	
實驗進行對動物投予之藥物是否符合規定	物質名稱	
	路徑	
	劑量	
	頻率	
實驗含外科程序，請詳述麻醉方法、劑量、投藥方式、術後照顧等	麻醉方法、術前手術區處理(皮膚剃毛/局部消毒、外科手套、器械消毒)	
	劑量	
	投藥方式	
	術後照顧	
如何使動物之『苦痛』降至最低之方式	鎮靜藥物	
	止痛藥	
	其他	
人道終止點設立	人道終止點	
實驗結束後動物之處置方式	復原處置	
	屍體處理方法	
安樂死方式是否符合規定	安樂死方式	
有生物實驗安全顧慮者，應另行向相關單位申請審核	屬_____危險應向有關單位申請審核	
	實驗廢棄物處理方式	
<p>本實驗是否有遵循 3R 原則？</p> <p>一. 凡執行研究計畫涉及動物實驗者，請考量「取代(Replace)」、「減量(Reduce)」、及實驗「精緻化(Refine)」之實驗動物福祉3R精神，並說明如何在動物實驗倫理3R下做最佳化實驗設計。</p> <p>二. 上述實驗動物福祉查檢主要評估項目如下：</p> <p>1. 動物實驗替代方案評估：所提研究計畫是否考量有其他替代方案、考量減量、技術訓練、實驗環境改善及實驗流程改善等符合動物福祉。</p> <p>2. 避免重覆開發生產：所提研究計畫若涉及基因改造實驗動物，是否已在國內及國際種原庫搜尋。如已存在但因不易取得需重新開發者，開發完成之基因改造實驗動物後續之維持、寄存或分享其它研究使用的規劃。</p> <p>3. 研究成果進一步形成替代方法的可能性。</p>		

**下列資料由審查委員審查並建議

本實驗進程序是否有詳述	資料填寫完整請以V註記，如否請以X註記	
	審查項目	獸醫師/ 主審委員1
本研究目的、方法、設計、動物使用需求數量及必要性	動物數量	
	需求必要性	
實驗進行對動物投予之藥物是否符合規定	物質名稱	
	路徑	
	劑量	
	頻率	
實驗含外科程序，請詳述麻醉方法、劑量、投藥方式、術後照顧等	麻醉方法、術前手術區處理(皮膚剃毛/局部消毒、外科手套、器械消毒)	
	劑量	
	投藥方式	
	術後照顧	
如何使動物之『苦痛』降至最低之方式	鎮靜藥物	
	止痛藥	
	其他	
人道終止點設立	人道終止點	
實驗結束後動物之處置方式	復原處置	
	屍體處理方法	
安樂死方式是否符合規定	安樂死方式	
有生物實驗安全顧慮者，應另行向相關單位申請審核	屬_____危險應向有關單位申請審核	
	實驗廢棄物處理方式	
<p>本實驗是否有遵循 3R 原則？</p> <p>一. 凡執行研究計畫涉及動物實驗者，請考量「取代(Replace)」、「減量(Reduce)」、及實驗「精緻化(Refine)」之實驗動物福祉3R精神，並說明如何在動物實驗倫理3R下做最佳化實驗設計。</p> <p>二. 上述實驗動物福祉查檢主要評估項目如下：</p> <p>1. 動物實驗替代方案評估：所提研究計畫是否考量有其他替代方案、考量減量、技術訓練、實驗環境改善及實驗流程改善等符合動物福祉。</p> <p>2. 避免重覆開發生產：所提研究計畫若涉及基因改造實驗動物，是否已在國內及國際種原庫搜尋。如已存在但因不易取得需重新開發者，開發完成之基因改造實驗動物後續之維持、寄存或分享其它研究使用的規劃。</p> <p>3. 研究成果進一步形成替代方法的可能性。</p>		

**下列資料由審查委員審查並建議

本實驗進程序是否有詳述	資料填寫完整請以V註記，如否請以X註記	
	審查項目	主審委員2
本研究目的、方法、設計、動物使用需求數量及必要性	動物數量	
	需求必要性	
實驗進行對動物投予之藥物是否符合規定	物質名稱	
	路徑	
	劑量	
	頻率	
實驗含外科程序，請詳述麻醉方法、劑量、投藥方式、術後照顧等	麻醉方法、術前手術區處理(皮膚剃毛/局部消毒、外科手套、器械消毒)	
	劑量	
	投藥方式	
	術後照顧	
如何使動物之『苦痛』降至最低之方式	鎮靜藥物	
	止痛藥	
	其他	
人道終止點設立	人道終止點	
實驗結束後動物之處置方式	復原處置	
	屍體處理方法	
安樂死方式是否符合規定	安樂死方式	
有生物實驗安全顧慮者，應另行向相關單位申請審核	屬_____危險應向有關單位申請審核	
	實驗廢棄物處理方式	
<p>本實驗是否有遵循 3R 原則？</p> <p>一. 凡執行研究計畫涉及動物實驗者，請考量「取代(Replace)」、「減量(Reduce)」、及實驗「精緻化(Refine)」之實驗動物福祉3R精神，並說明如何在動物實驗倫理3R下做最佳化實驗設計。</p> <p>二. 上述實驗動物福祉查檢主要評估項目如下：</p> <p>1. 動物實驗替代方案評估：所提研究計畫是否考量有其他替代方案、考量減量、技術訓練、實驗環境改善及實驗流程改善等符合動物福祉。</p> <p>2. 避免重覆開發生產：所提研究計畫若涉及基因改造實驗動物，是否已在國內及國際種原庫搜尋。如已存在但因不易取得需重新開發者，開發完成之基因改造實驗動物後續之維持、寄存或分享其它研究使用的規劃。</p> <p>3. 研究成果進一步形成替代方法的可能性。</p>		

**國立東華大學動物實驗申請審查委員審核結果：

執行秘書預審：

初審

複審

照案通過

改善後複審

不通過

須改善或不通過之審查意見：

執行秘書簽章 _____ 審核日期 _____

召集人簽章 _____ 審核日期 _____

**國立東華大學動物實驗申請審查委員審核結果：

獸醫師/主審委員1：

初審

複審

照案通過

改善後複審

不通過

須改善或不通過之審查意見：

獸醫師/主審委員1簽章 _____ 審核日期 _____

召集人簽章 _____ 審核日期 _____

**國立東華大學動物實驗申請審查委員審核結果：

主審委員2：

初審

複審

照案通過

改善後複審

不通過

須改善或不通過之審查意見：

主審委員2簽章 _____ 審核日期 _____

召集人簽章 _____ 審核日期 _____

※國立東華大學動物實驗申請回覆意見表：

<input type="checkbox"/> 初審
<input type="checkbox"/> 複審
計畫名稱
申請人
回覆內容
申請人簽章 _____ 日期_____

<input type="checkbox"/> 初審 <input type="checkbox"/> 複審	流水編號
計畫名稱	
申請人	
審查意見及建議事項： 執行秘書 主審委員1 主審委員2 審查委員總評： 小組會議決議/召集人裁示： <input type="checkbox"/> 照案通過 <input type="checkbox"/> 改善後複審 <input type="checkbox"/> 不通過 須改善或不通過之審查意見：	
召集人簽章 _____ 審核日期 _____	

附錄一、實驗動物疼痛程度之評估方法

一、前言

在執行及設計動物實驗時，動物疼痛程度的評估對實驗者和動物福利保護者而言，一直是最難以解決的問題。一般較為簡單而有意義的方法是評估實驗操作中動物疾病的發生率及死亡率，但是這樣的方法卻無法提供對於動物在進行實驗中所需承受疼痛的狀況。

因此在1985年，由Moron & Griffiths 建立了一套可作為依據的評估方法，此種方法用了5種資料來評估動物於實驗中所可能遭受的疼痛狀況，這5種資料包含有：體重、外觀、臨床症狀、先天性的行為及對刺激的反應等。

在英國，對於動物在實驗進行中所需承受的疼痛、緊迫、持續性傷害等等作了一些規範，並希望實驗者可以在對動物最小的傷害之下得到所需的實驗數值，而實驗者亦需了解動物的疼痛狀況會由輕微逐漸變為中等，中等程度亦有可能會變為嚴重程度的，因此訂定一個依據，來減低對實驗動物可能造成的傷害。

在下列表中，列出6種常用實驗動物的疼痛程度評估資料，（表格中所列並非最新資訊，卻是最廣為大家所使用的），藉由臨床上動物觀察來判定動物所處的狀況。本表格由國外研究人員、獸醫師及動物保護人員一同研究討論後擬定之。

動物疼痛之一般症狀：

- 不清理皮毛（皮毛粗糙無光澤）
- 食物及水分攝取量下降、尿液及糞便量減少
- 對人類觸碰的物理性反應異常(退縮,跛行,異常攻擊性,尖叫,夾緊腹部,脈搏和呼吸次數上升)
- 體重下降(原體重之 20-25%), 生長停滯(增重遲緩), 或體質改變(惡病質 cachexia)
- 脫水
- 體溫異常(上升或下降)
- 脈搏和呼吸異常(上升或下降)
- 磨牙(常見於兔子及大型農場動物), 流汗(馬)
- 自我攻擊, 自我傷害疼痛部位
- 疼痛部位之炎症反應
- 懼光
- 嘔吐或下痢
- 器官衰竭之具體證據(血液生化, 超音波, 生檢,.. 肉眼病變等)

動物體各部位對疼痛之反應：

易造成中等至嚴重疼痛之部位： 頭部、眼睛、耳朵、嘴、肛門周圍、骨頭、脖子周圍及頸椎、胸椎	較輕微疼痛之部位： 腹部(腹腔)、外側胸部、胸椎和腰椎
---	--------------------------------

二、各種實驗可能造成的動物疼痛、緊迫及臨床症狀分類表

疼痛及緊迫分類	臨床症狀	動物操作
A. 極小的不適或緊迫	無不良反應	1. 注射(靜脈. 皮下. 肌肉. 腹腔). 口服 2. 完整的麻醉 3. 被核准的安樂死方法
B. 短時間的輕微緊迫或疼痛	動物應無自殘、食慾不振、脫水及過動現象，但休息或睡眠時間增加，喊叫次數增加，攻擊性/防禦性行為增加，或社會化行為退縮及自我孤立	1. 麻醉中插管或植入導管 2. 簡單外科手術 3. 短時間禁食或禁水 4. 短時間的緊迫 5. 暴露於不致命性的藥物或化學物下，未對動物造成顯著的物理性變化
C. 中等至嚴重程度的緊迫或不適	1. 行為異常 2. 不整理皮毛 3. 脫水 4. 不正常的喊叫 5. 長時間的食慾不振 6. 循環系統之瓦解 7. 極度倦怠或不願移動 8. 中等至嚴重程度的局部或全身性感染	1. 在全身麻醉下進行重大手術 2. 長時間的物理性保定 3. 誘導行為上的緊迫，如：剝奪母親照顧、侵略性行為、掠奪者/誘餌之相互作用 4. 誘導解剖學或物理學異常造成的疼痛或緊迫 5. 輻射性病痛 6. 藥物或化學物損害動物體的生理系統
D. 對神智清醒、未麻醉的動物，造成劇烈疼痛且接近或超過疼痛極限 (這些實驗需經 IACUC 及獸醫人員 謹慎監督)	1. 自我孤立 2. 社會化行為嚴重退縮 3. 休息或睡眠增加 4. 嚴重的食慾不振 5. 動物外表的顯著改變 6. 極度倦怠 7. 垂死	1. 暴露於有害物 2. 藥物或化學物嚴重損害生理系統而造成動物死亡、劇烈疼痛或極度緊迫 3. 未麻醉情形下使用麻痺或肌肉鬆弛劑 4. 燒燙傷或創傷性苦痛 5. 未經 IACUC 核准的安樂死方法 6. 任何會造成接近疼痛閾值且無法以止痛劑解除該疼痛的操作步驟

三、各種實驗動物之疼痛程度評估表

(一) 大鼠疼痛程度評估表

	評估項目	輕微疼痛	中度疼痛	嚴重疼痛
體重 (不包含暫時性體重減輕)	*體重 *食物/飲水消耗	*體重減少原體重的10%以下 *72小時內僅攝食正常量的40-75%	*體重減少原體重的10-25% *72小時內攝食低於正常量的40%以下	*體重減少原體重的25%以上 *7天內攝食低於正常量的40%，或食慾不振超過72小時
外觀	*身體姿勢 *毛髮豎起情形	*短暫的拱背，特別是在投藥後 *部分毛髮豎起	*間歇性拱背 *明顯皮毛粗糙	*持續性的拱背 *明顯皮毛粗糙，並伴隨其他症狀如拱背、遲鈍反應及行為
臨床症狀	*呼吸 *流涎 *震顫 *痙攣 *沉鬱、臥倒	*正常 *短暫的 *短暫的 *無 *無	*間歇性的呼吸異常 *間歇性的弄濕下顎附近的皮毛 *間歇性的 *間歇性的（每次10分鐘以下） *短暫的（1小時以下）	*持續性的呼吸困難 *持續性弄濕下顎附近的皮毛 *持續性的 *持續性的（若每次超過10分鐘以上，則建議安樂死） *持續超過1小時以上（若每次超過3小時以上，則建議安樂死）
無刺激時一般行為	*社會化行為	*與群體有對等的互動	*與群體的互動較少	*沒有任何的互動
對刺激的反應	*受刺激時行為反應	*變化不大	*受刺激時會有較少的反應（如：被人捉拿）	*對刺激或外部行為無任何的反應

(二) 小鼠疼痛程度評估表

	評估項目	輕微程度	中等程度	嚴重程度
體重	*體重	*體重減少原體重的10%以下	*體重減少原體重的10-25%	*體重減少原體重的25% 以上
外觀	*身體姿勢 *毛髮豎起情形	*短暫的拱背，特別是在投藥後 *部分毛髮豎起	*間歇性拱背 *明顯皮毛粗糙	*持續性拱背 *明顯皮毛粗糙，並伴隨其他症狀如拱背、遲鈍反應及行為
臨床症狀	*呼吸 *流涎 *震顫 *痙攣 *沉鬱. 臥倒	*正常 *短暫的 *短暫的 *無 *無	*間歇性的呼吸異常 *間歇性的弄濕下顎附近的皮毛 *間歇性 *間歇性（每次10分鐘以下） *短暫的（1小時以下）	*持續性呼吸困難 *持續性的弄濕下顎附近的皮毛 *持續性 *持續性（若每次超過10分鐘以上，則建議安樂死） *持續1小時以上（若每次超過3小時以上，則建議安樂死）
無刺激時一般行為	*社會化行為	*與群體有對等的互動	*與群體的互動較少	*沒有任何的互動行為
對刺激的反應	*受刺激時行為反應	*變化不大	*受刺激時亦壓抑行為反應(如：被人捉拿時)	*對刺激或外部行為無任何反應

(三) 天竺鼠疼痛程度評估表

	評估項目	輕微疼痛	中度疼痛	嚴重疼痛
體重	*體重 *食物/飲水消耗	*體重減少原體重的10%以下 *72小時內攝食正常量的40-75%	*體重減少原體重的10-25% *72小時內攝食低於正常量的40%以下	*體重減少原體重的25%以上 *7天內攝食低於正常量的40%以下，或食慾不振超過72小時
外觀	*皮毛狀況 *身體姿勢	*局部掉毛 *短暫的拱背，特別是在投藥後	*明顯皮毛粗糙，脫毛 *間歇性的拱背	*明顯皮毛粗糙，並伴隨其他症狀如拱背、遲鈍反應及行為 *持續性的拱背
臨床症狀	*呼吸 *流涎 *震顫 *痙攣 *沉鬱、臥倒	*正常 *短暫的 *短暫的（特別是在處理動物的時候） *無 *無	*間歇性的呼吸異常 *間歇性的弄濕下顎附近的皮毛 *間歇性 *間歇性（每次10分鐘以下） *短暫的（1小時以下）	*持續性的呼吸困難 *持續性的弄濕下顎附近的皮毛 *持續性的 *持續性的（若每次痙攣超過10分鐘以上，則建議安樂死） *持續1小時以上（若每次超過3小時，則建議安樂死）
無刺激時一般行為	*社會化行為 *發聲狀況	*與群體有對等的互動 *發出正常音頻的叫聲	*與群體的互動較少 *受刺激的時候發出間歇性的、悲傷的、沉鬱的叫聲	*沒有任何的互動行為 *發出悲傷的、沉鬱的叫聲，亦可能完全不叫
對刺激的反應	*受刺激時行為反應	*壓抑，但受刺激時還有正常行為反應	*受刺激時亦壓抑行為反應	*對刺激或外部行為無任何反應

(四) 倉鼠疼痛程度評估表

	評估項目	輕微疼痛	中度疼痛	嚴重疼痛
體重	*體重 *食物/飲水消耗	*體重減少原體重的10%以下 *72小時內攝食正常量的40-75%	*體重減少原體重的10-25% *72小時內攝食低於正常量的40%以下	*體重減少原體重的25%以上 *7天內攝食低於正常量40%或食慾不振超過72小時
外觀	*皮毛狀況 *身體姿勢	*正常 *短暫的拱背，特別是在投藥後	*皮毛無光澤，較少整理皮毛 *間歇性拱背	*嚴重皮毛粗糙，完全不整理毛髮，並伴隨其他症狀如拱背、遲鈍反應及行為 *持續性拱背
臨床症狀	*震顫 *痙攣 *沉鬱、臥倒	*短暫的 *無 *無	*間歇性 *間歇性（每次10分鐘以下） *短暫的（1小時以下）	*持續性 *持續性（若每次超過10分鐘以上，則建議安樂死） *持續超過1小時（若每次超過3小時，則建議安樂死）
無刺激時一般行為	*發聲狀況	*發出正常音頻的聲音	*間歇性的發出悲傷的、沉鬱的叫聲	*發出悲傷的、沉鬱的叫聲，亦可能完全不叫
對刺激的反應	*受刺激時行為反應	*變化不大	*受刺激時有較小且溫和的反應	*對刺激或外部行為無任何反應

(五) 兔子疼痛程度評估表

	評估項目	輕微程度	中等程度	嚴重程度
體重	*體重 *食物/飲水消耗	*體重減少原體重的10%以下 *72小時內攝食正常量的40-75%	*體重減少原體重的10-25% *72小時內攝食低於正常量的40%以下，或食慾不振超過48小時	*體重減少原體重的25%以上 *7天內攝食低於正常量的40%以下，或食慾不振超過72小時
外觀	*皮毛狀況 *身體姿勢	*正常 *短暫的拱背，特別是在投藥後	*皮毛無光澤，較少整理毛髮 *間歇性的拱背	*明顯皮毛粗糙，完全不整理毛髮，並伴隨其他症狀如拱背、遲鈍反應及行為 *持續性的拱背
臨床症狀	*呼吸 *流涎 *震顫 *痙攣 *沉鬱. 臥倒	*正常 *短暫的 *短暫的 *無 *無	*間歇性的呼吸異常 *間歇性的弄濕下顎附近的皮毛 *間歇性 *間歇性（每次10分鐘以下） *短暫的（30分鐘以下）	*持續性呼吸困難 *持續性的弄濕下顎附近的皮毛 *持續性 *持續性（若每次超過10分鐘以上，則建議安樂死） *持續30分鐘以上（若每次超過1小時以上，則建議安樂死）
無刺激時一般行為	*社會化行為 *發聲狀況	*與群體有對等的互動	*與群體的互動較少	*沒有任何的互動行為 *發出類似悲傷痛苦的叫聲
對刺激的反應	*受刺激時行為反應	*正常反應	*受刺激時亦壓抑行為反應	*對刺激或外部行為無任何反應

(六) 米格魯犬疼痛程度評估表

	評估項目	輕微疼痛	中度疼痛	嚴重疼痛
體重	*體重 *食物/飲水消耗	*7天間減少原體重的10%以下 *72小時內僅攝食正常量的40-75%	*7天間減少原體重的10-25% *72小時內攝食低於正常量的40%以下	*7天間減少原體重的25%以上 *7天間攝食低於正常量的40%以下或食慾不振超過72小時
外觀	*皮毛狀況 *身體姿勢	*正常 *正常	*皮毛無光澤，較少整理皮毛 *間歇性有'hang dog'姿勢	*皮毛狀況非常差，不整理皮毛，並伴隨有其他如'hang dog'症狀、遲鈍反應及行為 *持續性有'hang dog'姿勢
臨床症狀	*呼吸 *震顫 *痙攣 *沉鬱、臥倒	*正常 *短暫的 *無 *無	*間歇性呼吸異常 *間歇性 *間歇性（每次10分鐘以下） *短暫的（1小時以下）	*持續性呼吸困難 *持續性 *持續性（若每次痙攣超過10分鐘以上，則建議安樂死） *持續1小時以上（若持續超過2小時以上，則建議安樂死）
無刺激時一般行為	*社會化行為	*與群體有對等的互動	*與群體的互動較少	*沒有任何的互動行為
對刺激的反應	*受刺激時行為反應	*受刺激時有溫和且正常反應	*受刺激時有較少的反應	*對刺激或外來行為無任何反應

資料來源：國防醫學院動物中心/使用相關規定/動物疼痛程度之評估方法

<http://www.ndmctsg.hk.edu.tw/animal/images/6.doc>

附錄二、實驗鼠止痛計畫

一、5 種評估項目進行疼痛程度給分

項目	正常	輕微疼痛	中度疼痛	重度疼痛
疼痛程度給分	0 分	1 分	2 分	4 分
分數加總	0-4	5-9	10-14	15-20
止痛計畫	無	提供止痛藥品，每 24 小時重新評估動物狀態	提供止痛藥品，每 8-12 小時重新評估動物狀態。連續 3 次此區分數，考慮給予安樂死。	提供止痛藥品，若 4 小時內無法緩解動物疼痛，考慮給予安樂死。

註：若單一項目達 4 分，應立即啟動止痛計畫。

二、止痛藥品使用(對應更新的疼痛分類表)

小鼠

輕度疼痛或緊迫 (對應疼痛等級D1)	中度疼痛或緊迫 (對應疼痛等級D1、D2)	重度疼痛或緊迫 (對應疼痛等級D2、E)
局部麻醉劑 Lidocaine	局部麻醉劑 Lidocaine/ Bupivacaine (與全身性止痛合併使用)	局部麻醉劑 Lidocaine/ Bupivacaine (與全身性止痛合併使用)
Butorphanol 1-2 mg/kg, SC, once	Buprenorphine 0.05-0.1 mg/kg, SC, q 8-12 h	Buprenorphine* 0.05-0.1 mg/kg, SC, q 8-12 h
Ketoprofen 2-5 mg/kg, SC, once	Ketoprofen 2-5 mg/kg, SC, q 24 h	Ketoprofen# 2-5 mg/kg, SC, q 24 h
		Morphine 2-5 mg/kg, SC, q 2-4 h

大鼠

輕度疼痛或緊迫 (對應疼痛等級D1)	中度疼痛或緊迫 (對應疼痛等級D1、D2)	重度疼痛或緊迫 (對應疼痛等級D2、E)
局部麻醉劑 Lidocaine/	局部麻醉劑 Lidocaine/ Bupivacaine (與全身性止痛合併使用)	局部麻醉劑 Lidocaine/ Bupivacaine (與全身性止痛合併使用)
Butorphanol 2 mg/kg, SC, once	Buprenorphine 0.05 mg/kg, SC, q 6–12 h	Buprenorphine* 0.05 mg/kg, SC, q 6–8 h
Ketoprofen	Ketoprofen	Ketoprofen#
≤3 mg/kg, SC, once	≤3 mg/kg, SC, q 24 h	≤3 mg/kg, SC, q 24 h
Meloxicam 1 mg/kg, SC, once	Meloxicam 1–2 mg/kg, SC, q 24 h	Meloxicam# 1–2 mg/kg, SC, q 24 h
		Morphine 2.5–10 mg/kg, SC, q 2–4 h

嚴重疼痛或緊迫時，合併不同種類止痛藥比只用單一藥物效果更佳，例如合併使用鴉片類藥物與非類固醇類消炎藥：Buprenorphine* + Ketoprofen #或 Buprenorphine* + Meloxicam#。

附錄三、動物實驗人道管理替代、減量及精緻化（3R）說明

（若有申請補助計畫需檢附3R說明時，請填寫本說明。）

本研究計畫涉及動物實驗，已考量「替代（Replacement）」、「減量（Reduction）」及「精緻化（Refinement）」之3R精神，將實驗設計最佳化，並說明如下：

一、3R原則

- 本實驗計畫已經本人及機構內「實驗動物照護及使用委員會」詳實審查，無其他替代方案。
- 本實驗計畫已經本人及機構內「實驗動物照護及使用委員會」詳實審查，已使用最少數量動物。
- 本實驗計畫已經本人及機構內「實驗動物照護及使用委員會」詳實審查，已做到精緻化，或動物福利最佳化。包含
 - 已考慮並要求執行動物疼痛評估
 - 已考慮並要求執行適當減輕動物痛苦方式（如：麻醉劑、止痛劑、設定人道安樂死時機）
 - 其他：_____

二、教育訓練

為促進3R精神之落實，本研究實際負責進行動物實驗之相關人員之教育與訓練經歷：

- 實驗動物人道管理（例如：動物福利、3R原則）
- 實驗專業技術訓練
- 其他：_____

三、使用動物來源

為確保本研究計畫實驗品質與效益，本實驗之動物來源為：

- AAALAC認證繁殖機構_____
- 其他繁殖機構_____（請註明名稱及地址等）
- 其他：_____

四、監督機制

為確保實驗品質與效益，本研究計畫相關動物實驗之監督機制為：

「實驗動物照護及使用委員會」，隸屬機構層級 國立東華大學總務處環境保護組

召集人職稱 總務長

- 已設置專責專職獸醫師，並參與計畫審查及動物照護與管理
- 計畫審查已包括外部委員

五、行政院農業部最近一次實地查核本機構「動物科學應用」之評比紀錄

- 優、良、尚可、較差，查核年度：112年（請附相關公文書）

7	029	農業部畜產試驗所北區分所(原行政院農業委員會畜產試驗所新竹分所)		●			苗栗縣
8	033	農業部畜產試驗所東區分所花蓮場區(原行政院農業委員會畜產試驗所花蓮種畜繁殖場)		●			花蓮縣
9	034	國立中正大學				●	嘉義縣
10	036	國立成功大學	●				臺南市
11	040	臺北榮民總醫院				●	臺北市
12	047	國泰醫療財團法人國泰綜合醫院		●			新北市
13	050	國立陽明交通大學陽明校區	●				臺北市
14	052	臺北市立大學				●	臺北市
15	055	國立東華大學				●	花蓮縣
16	061	國軍高雄總醫院				●	高雄市
17	062	台灣維克法蘭斯股份有限公司				●	高雄市
18	070	國立中興大學				●	臺中市
19	072	國立彰化師範大學				●	彰化縣
20	074	國防醫學學院預防醫學研究所		●			新北市

電子公文

檔 號：
保存年限：

教育部 函

地址：100217 臺北市中正區中山南路5號

承辦人：陳日閔

電話：02-7712-9122

電子信箱：sunming@mail.moe.gov.tw

受文者：國立東華大學

發文日期：中華民國112年12月25日

發文字號：臺教資(六)字第11201276041號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：實地查核報告-國立東華大學、查核項目及判定原則

主旨：檢送農業部「112年動物科學應用機構監督查核評比結果」，詳如說明，請查照。

說明：

- 一、依農業部112年12月21日農護字第1120072826號函辦理。
- 二、貴校依旨揭評比為「尚可」，請依該部提供綜合評述意見改善動物科學應用事宜，並請貴校後續派員參與本部辦理之動物實驗教育訓練課程，如有相關疑問請逕洽本部輔導諮詢電話：(02) 2371-1254。

正本：國立東華大學

副本：臺北市立大學（校園入侵物種與生態環境管理輔導團）(含附件)

112/12/25
電子
14:49:55

總收文 112/12/25



1120028308

附錄四、動物實驗申請案修正項目表

動物實驗申請案修正項目表

修正項目	修正類別	
	主要修正	次要修正
增加侵入性外科實驗程序	✓	
增加涉及動物福祉疑慮等試驗	✓	
增加具生物危險性實驗程序	✓	
變更安樂死方法或麻醉用藥或麻醉方式	✓	
變更執行動物實驗操作的持續時間、頻率、類型或數量	✓	
變更非存活性手術為存活性手術	✓	
變更之操作項目將會對動物個體產生極大痛苦、緊迫或更嚴重之侵入性程度	✓	
變更動物實驗地點或設施至非本校 IACUC 可查核之範圍	✓	
變更動物物種(例：大鼠改為小鼠)	✓	
變更之操作項目有影響人員安全的疑慮	✓	
變更計畫名稱且申請書內容不變		✓
變更計畫主持人(限由原計畫共同主持人接任)		✓
變更計畫共同主持人		✓
變更執行期限		✓
變更經費來源(註 1)		✓
變更執行動物實驗的人員		✓
變更動物品系(品系變更)		✓
變更動物來源(屬於動物實驗等級)		✓
增加動物數量(原核定總量 \leq 20%)且申請書內容不變		✓
增加或更換非侵入性試驗採樣程序或重複次數(例如：1. 加熱貼片更換為加熱燈；2. 實驗完成後追蹤動物體溫、體重；3. 增加採集糞便/毛髮等)		✓
變更飼養地點	依實際狀況決定	
其他未列入之項目	依實際狀況決定	

註 1：若由非本校相關經費變更為本校相關經費，則屬於主要修正。

附錄五、實驗動物繁殖表

(如有繁殖實驗動物之需求時，請填寫本表。)

實驗動物繁殖表

一、請說明本研究計畫須繁殖動物的理由：

二、列舉所有需繁殖的動物品種與品系、數量等：

繁殖動物總量：	使用於實驗的子代數量
品種/品系：	
種原數量：	子代數量：
品種/品系：	
種原數量：	子代數量：
品種/品系：	
種原數量：	子代數量：

三、動物繁殖之負責單位：

- 由動物中心專人負責
- 由實驗室人員負責，請說明其對動物飼養之背景與訓練：
- 其他人員：請說明其對動物飼養之背景與訓練：

四、若動物為自行繁殖，請提供指定的人員負責其動物繁殖、動物照護，以及緊急聯絡人
(請留手機號)

五、請說明種原動物與子代的淘汰策略：

六、未使用於實驗的動物之處置方法：

- 種原：
- 子代：

七、是否為基因改造動物？

- 否
- 是：請填寫下列問題：

(一)請說明動物是否有任何特殊表現型或先天性異常？

- 否
- 是：請說明： _____

(二)是否需特殊照養？

- 否
- 是：請說明： _____

(三)請說明篩選基因用採樣方法與採樣時間：

附錄七、投藥/存活性手術後健康追蹤紀錄表

投藥/存活性手術後健康追蹤紀錄表

動物隻數	日期	(範例) 2024.02.22	D1:	D2:	D3:	D4:	D5:
項目							
肉眼觀察							
活動力	良好	3/5					
	低下	2/5					
精神	良好	3/5					
	低下	2/5					
毛髮	順滑	3/5					
	豎毛	2/5					
體重	正常	3/5					
	異常	2/5					
食慾	正常	3/5					
	異常	2/5					
糞便	正常	3/5					
	異常	2/5					
呼吸	正常	3/5					
	急促	2/5					
手術部位/切口	良好	5/5					
	紅腫	0/5					
	滲出液	0/5					
	縫線脫落	0/5					
脫水		0/5					
其他異常	1.						
	2.						
疼痛評估							
是否進行疼痛評估?		是					
是否給予止痛劑?(藥物&劑量)		Meloxicam 1 mg/kg SC					
是否有給予其他藥物?(藥名&劑量)		否					

附錄八、實驗動物群居飼養與環境豐富化實施辦法

(一)實驗動物群居飼養規劃

1. 主旨

實驗動物的 3R 精神中，精緻化(Refinement)指在必須使用實驗動物的狀況下，要改善其飼養環境、方式及實驗方法等，以減少動物承受不必要之苦痛，提升動物福祉及研究品質。由於實驗動物多為天性群居的動物，作為“精緻化”的一環，“指引”要求群飼應為基本的飼養方法，以滿足動物群體互動之需求，減少孤獨造成之心理、生理及行為的不正常變化。除非有合理的實驗需求、群體不相容問題或其他獸醫考量，動物不應與同族群隔離飼養。

2. 研究需求及審查

研究者在設計實驗時，必須考量是否有必要將動物個別單獨飼養。若需要，必須於填寫動物實驗申請表時說明在何種狀況下需要獨飼、是否允許動物與群體間有其他接觸方式等，並提出科學理由供 IACUC 委員審查。IACUC 審查時，應審慎思考研究者提供之說明及隔離標準是否合理、是否有其他替代方式，以提升動物之福祉。

3. 動物觀察以及獸醫處置

(1) 研究者、動物飼養人員以及獸醫師，皆應對動物進行例行觀察。例行觀察應注意的項目如：A. 動物是否有脫毛、外傷、腫塊、腹圍異常增大，或其他外觀上之異狀？ B. 動物是否有呼吸急促、倒臥、跛行、拱背、歪頭、翻滾、抽搐，或其他異常行為？ C. 動物是否有過度理毛、不停繞圈、後空翻，或其他刻板行為？ D. 動物是否對同伴或人類顯現攻擊性？ E. 動物活動力是否下降、精神狀況是否變差？ F. 動物是否正常攝食、飲水及排泄？

(2) 若群飼的動物中出現群體不相容、或需要隔離進行照顧以避免其他個體影響治療效果者，必須經過獸醫師之判斷決定，並將動物狀況、診斷與處置記錄於動物病例或巡房紀錄中。

(3) 獨飼動物應給予環境豐富用物品。

4. 持續性的評估

因實驗需要或獸醫處置而獨飼的動物必須至少每個月重新進行評估，若其狀況改變而回復到可以群飼的狀態，獸醫應做紀錄，並讓其恢復群飼養。

5. 其他方式及狀況

(1) 若動物因實驗需要或獸醫處置而必須獨飼，應在不影響實驗及動物健康等前提下，讓其能與其他同種個體進行短時間接觸、視覺接觸、嗅覺接觸、聽覺接觸或隔網接觸等，以在一定程度上滿足動物群體互動之需求。

(2) 若因嚴重群體不相容或無其他同種動物在養等原因，使動物無法與同種接觸，亦可在維持動物生物安全之前提下考量由人類或其他動物與之進行正向互動，並增加環境豐富物品。

(3) 若因飼養環境空間之限制，無法避免少數動物的獨飼，則可考慮輪流調動欄位或籠位，使每隻動物皆能獲得群體互動交流之機會。

(二) 實驗動物環境豐富化施行計畫

1. 目的

環境豐富化的主要目的是強化動物福祉，此目標可借助運用可促進動物特有行為表現的設施結構及資源，來提升動物感官知覺和運動的刺激；或是藉由物種特異之肢體運動、操作活動及認知活動，以提升身心的福祉。

2. 依使用對象不同給予不同物品；單獨飼養之實驗動物，須提供最少一項環境豐富化物品。

(1) 啮齒類實驗動物

- i. 大鼠、小鼠及倉鼠：A. 小紅屋、紙屋 B. 滅菌擦手紙 C. 滅菌木條或木塊 D. 巢料片
- ii. 天竺鼠：A. 食物豐富化：天然葵花子、乾牧草或牧草塊，每週約 1-2 次。 B. 滅菌木條或木塊 C. 棲息板 D. 啞鈴玩具
- iii. 尼羅河鼠：A. 乾牧草，每週約 1-2 次 B. 紙卷筒

(2) 實驗兔

- i. 食物豐富化：乾牧草或牧草塊，每週約 1-2 次。
- ii. 棲息板。
- iii. 玩具(每週更換一種)： A. 滅菌木條或木塊 B. 啞鈴

四、國立東華大學動物實驗變更/取消申請單

NDHU-IACUC-SOP-5-002

一、申請人名稱：_____ 職稱：_____ 聯絡人及電話：_____

二、單位：_____ 實驗地點：_____

三、原申請案之核可編號：_____

四、計畫/課程/試驗名稱：_____

類別：醫學研究類 藥物及疫苗類 健康食品類 農業研究類 教學訓練類

其他：_____

五、申請內容：

動物實驗變更（※請申請人檢附已核准之原申請文件版本）

（變更申請規定：請詳見本校「動物實驗申請/變更/取消之審查程序」）

1. 進行動物實驗之執行期限變更：

2. 實驗中所需動物變更（請說明所需更改之品系、數量及理由）：

3. 其他變更：

動物實驗取消（計畫尚未執行）（※請申請人檢附已核准之原申請文件版本）

說明：

申請人保證以上所填資料完全屬實，並確認此申請案之執行與運作符合「動物保護法」及相關法規之規定。

申請人親簽_____日期_____ 單位主管簽名_____日期_____



五、國立東華大學動物實驗申請單送審收件證明

NDHU-IACUC-SOP-5-003

一、計畫主持人：_____ 職稱：_____ 聯絡電話：_____

電子信箱：_____

計畫協同主持人：_____ 職稱：_____ 聯絡電話：_____

電子信箱：_____

二、單位：_____

實驗地點：_____

三、計畫/課程/試驗名稱：_____

類別：醫學研究類 藥物及疫苗類 健康食品類 農業研究類 教學訓練類
其他類別_____

四、經費來源：

五、執行期限：民國 年 月 日 至民國 年 月 日

本小組業已收到您所送審之案件，特核發此函以資證明。

送審申請編號：_____

收件日期：_____



國立東華大學 實驗動物中心/實驗動物照護與使用小組

六、國立東華大學動物實驗管理小組審查同意書

NDHU-IACUC-SOP-5-004

Affidavit of Approval of Animal Use Protocol

National Dong Hwa University

動物實驗申請表暨同意書編號：

計畫申請人：_____ 職稱：_____

單位：_____

飼養/應用地點：_____

計畫名稱：_____

本計畫之「動物實驗申請表」業經動物實驗管理小組 實質簡易/形式 審查通過。

本計畫預定飼養應用之動物如下：

動物種類

動物數量

計畫執行期間

The animal use protocol listed below has been reviewed and approved by the Institutional Animal Care and Use Committee (IACUC) .

Protocol Title : _____

IACUC Approval No : _____

Period of Protocol : _____

Principle Investigator (PI) : _____

動物實驗管理小組召集人

日期

IACUC Chairman

Date

七、國立東華大學動物實驗計畫核定後監督

111.12.23 修訂

NDHU-IACUC-SOP-5-005

標題：國立東華大學動物實驗計畫核定後監督 P.1	
撰寫人：陳季緯	發行日期：111.12.23
核可人(主管)：徐輝明	頁次/總頁數：1/3

一、目的：

制訂國立東華大學動物實驗計畫核定後監督，依中央主管機關所定「實驗動物照護及使用指引」相關內容，督導本校及附屬機構之動物科學用，執行監督查核 (Post-Approval Monitoring, PAM)，以維護實驗動物之品質與人道福祉。

二、適用範圍：

- (一) 本校實驗動物中心之工作人員
- (二) 經本校實驗動物照護與使用小組核准之進行動物實驗之研究人員

三、程序：

(一) 計畫核定後監督採書面查核與實地查核。

(二) 書面查核

1. 當年核准並執行中案件應每2個月執行。
2. 本校實驗動物照護與使用小組將通知計畫主持人執行書面查核，計畫主持人須於一個月內以書面回覆「PAM 查核紀錄表 (NDHU-IACUC-SOP-5-012-01)」，以查核計畫核定後執行狀況，計畫主持人應如實填寫並附上照片。
3. 本校實驗動物照護與使用小組收訖「PAM 查核紀錄表 (NDHU-IACUC-SOP-5-012-01)」後，於十個工作日內寄送「PAM 查核結果通知書 (NDHU-IACUC-SOP-5-012-02)」。
4. 書面查核之審查經主審委員 1 與 2 審查後，審查結果由召集人裁示。
5. 計畫主持人須於十個工作日內回覆審查問題。
6. 經召集人裁示之 PAM 查核結果應於半年度 IACUC 例會追認或覆議。
7. 如有爭議案件，譬如主審委員 1 與 2 審查意見不同，將交由召集人審查，或由召集人指定主審委員3共同審查。審查結果由召集人裁示，且應於半年度 IACUC 例會追認或覆議。

(三) 實地查核

1. 計畫核定後監督採普查或抽查以當年核准並執行中案件總數決定。三件 (含) 以上以抽查三分之一為原則；不足三件採普查為原則。每2個月執行T(或新進實驗動物後十個工作日內安排查核)。
2. 抽查對象由本校實驗動物照護與使用小組決定，以牽涉外科手術操作、腫瘤模式、感染性疾病、疼痛模式、創傷、燒燙傷、器官或系統衰竭及心血管休克模式等侵入性高風險實驗或違反本委員各項行政作業程序等列為優先查核對象。

國立東華大學動物實驗計畫核定後監督

標題：國立東華大學動物實驗計畫核定後監督 P.2	
撰寫人：陳季緯	發行日期：111.12.23
核可人(主管)：徐輝明	頁次/總頁數：2/3

3. 查核委員由本校實驗動物照護與使用小組組成，並以預先通知計畫主持人或非通知抽查前往視查。
4. 查核委員依實地查核計畫書執行情形並填寫「PAM 查核紀錄表 (NDHU-IACUC-SOP-5-005-01)」。主持人對操作所面臨的動物福祉疑慮可與查核委員討論，查核委員得給予動物福祉之建議或轉本校實驗動物照護與使用小組討論。
5. 本校實驗動物照護與使用小組於查核後二週內寄送「PAM 查核結果通知書 (NDHU-IACUC-SOP-5-005-02)」給予計畫主持人。計畫主持人對查核結果通知書中所陳述需改善事項須於一個月內以書面回覆改善執行狀況。
6. 校院外機構 PAM 查核需由計畫主持人協助安排，無故迴避稽查者，本小組得定於一定期間內，暫停計畫主持人所有動物實驗計畫之審查及執行。
7. 接獲舉報時以「違反動物科學應用爭議案件處理原則」執行。

(四) 實地查核

1. PAM 查核時，若經查核人員認定相關人員有觸犯「動物保護法」第十五條或第十七條之虞時，違規人應立即暫停動物實驗之進行，改善並經查核委員實地複檢通過前，不得再度進行實驗。
2. 經 IACUC 小組認定相關人員觸犯「動物保護法」第十五條或第十七條時，違規人應立即改善及應自負法律責任，若受處新臺幣三萬元以上十五萬元以下罰鍰時，由違規人自行負擔繳納。
3. 若超過期限未改善，視情節嚴重程度處置方式如下：
 - (1) 暫停動物實驗的計畫執行，直到改善為止。由查核委員提出並經召集人同意，後提小組追認。
 - (2) 中止動物實驗的計畫執行。由查核委員提出並經召集人同意，後提委員會追認。
 - (3) 暫停受理該申請人提出的後續計畫。由查核委員提出並後提下次委員會決定期限。
 - (4) 屢犯者立即中止動物實驗的計畫執行及直接暫停受理該申請人提出的後續計畫，並由小組決定停權期限。

國立東華大學動物實驗計畫核定後監督

標題：國立東華大學動物實驗計畫核定後監督 P.3	
撰寫人：陳季緯	發行日期：111.12.23
核可人(主管)：徐輝明	頁次/總頁數：3/3

(五) 本細則經實驗動物照護及使用小組通過後公布實施，修正時亦同。

八、國立東華大學實驗動物計畫核定後監督查核 (PAM) 查核紀錄表

111.12.23 修訂

NDHU-IACUC-SOP-5-005-01

<input type="checkbox"/> 書面查核 <input type="checkbox"/> 實地查核	查核日期：
計畫主持人：	
IACUC編號：	
出席人員	

一、實驗人員、實驗操作場所與實驗動物使用

	查核項目	備註
<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	1. 實驗參與人員是否皆列於申請表內?	
<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	2. 實驗參與人員是否接受完整教育訓練?	
<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	3. 計畫主持人與實驗參與人員對實驗內容是否充分了解?	
<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	4. 實驗操作內容是否與計畫核定內容一致?	
<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	5. 實驗操作場所是否與計畫核定內容一致?	
<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	6. 實驗操作動物品系與數目是否與計畫核定內容一致?	
<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	7. 實驗操作動物是否有按照規範進行運輸及檢疫?	

二、麻醉與止痛

	查核項目	備註
<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	6. 麻醉劑之使用(種類及方法)是否與計畫核定內容一致?	
<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	7. 麻醉中的動物是否有適當的監控?	
<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	8. 吸入性麻醉劑之使用是否有適當的保護措施(適當的廢氣回收裝置、物理性的屏障)?	
<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	9. 是否有給予適當的止痛劑?	

三、安樂死

	查核項目	備註
	9. 安樂死在何處執行? 答:_____	
<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	10. 安樂死之執行方式是否與計畫核定內容一致?	
<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	11. 如採用物理性安樂死, 在安樂死前是否有給予麻醉?	
<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	12. 屍體處理方式是否適當?	

<input type="checkbox"/> 不適用		
------------------------------	--	--

四、查核照片

照片一	照片二
說明	說明
照片三	照片四
說明	說明

五、其他意見

計畫主持人：_____ 日期：____年____月____日

查核委員：_____ 日期：____年____月____日

九、國立東華大學實驗動物 PAM 查核結果通知書

111.12.23 修訂

NDHU-IACUC-SOP-5-002-02

IACUC 編號：

查核意見：

通過

未通過：限期改善，並以書面資料回覆。

未通過：終止本計畫

其他建議：

查核委員：_____ 日期：_____年____月____日

計畫主持人回覆意見：

計畫主持人：_____ 日期：_____年____月____日

查核結果： 通過 改善後通過 終止本計畫

其他建議：

召集人：_____ 日期：_____年____月____日

十、112年度動物實驗申請人實際應用動物調查表

111.12.23 修訂

NDHU-IACUC-SOP-5-003

- 一、動物實驗申請表核准編號：_____
- 二、申請人：_____ 職稱：_____ 單位：_____ 聯絡電話：_____
- 三、計畫/課程/試驗名稱：_____
- 類別：醫學研究類 藥物及疫苗類 健康食品類 農業研究類 教學訓練類 其他
- 經費來源：_____
- 四、動物實驗地點：_____
- 動物飼養或繁殖地點：_____
- 五、聯絡人：_____ 電話：_____
- 電子郵件信箱：_____
- 六、使用實驗動物年度紀錄（112年1月1日~12月31日實際使用情形）

動物別 (附中文)	動物 品系	動物來源 (註1)	使用數量 (隻) (註2)	死亡數量 (隻) (註3)	死亡或 安樂死方法	屍體處 理方式	存活 數量	存活動物 處理方式 (註4)
合	計	--	0	0	--	--		

【註1】動物來源：分為外購(國內繁殖場、國外進口)-請說明動物來源單位之名稱、自行繁殖、捕捉、學術交流、其他(須說明)

【註2】使用數量=存活數量+死亡數量。

◎存活數量：包括跨年度計畫繼續供原實驗使用、轉讓供其他實驗使用、安養於該機構之實驗室內及尚未進行實驗、供其他機構或民眾領養之動物總數。

【註3】死亡數量：包括所有實驗中死亡、未進行實驗死亡、安樂死之動物總數。

【註4】存活動物處理方式：存活動物若有認養或轉讓供其他實驗使用者，應先評估動物狀況，並檢附相關證明或相關實驗計畫書。

- 七、請簡要說明過去一年改善實驗動物管理與使用之具體事實：（如動物飼養或運送環境之改善、減少動物使用量、減少動物之痛苦及傷害…等。）

我保證以上所填資料完全屬實

申請人簽名 _____ 填報日期 _____

十一、動物科學應用機構內部查核表

動物科學應用機構內部查核表使用說明

111.12.23 修訂

NDHU-IACUC-SOP-5-004

111年版範例(110.11.15修訂)

- 一、 本表依動物保護法條文連結「實驗動物照護及使用指引」進行實地查核之參考資料，力求內、外部查核內容一致化。
- 二、 機構應每半年實施 1 次內部查核，本表包含軟體查核、動物房舍查核項目，如無實驗動物房舍，仍須填寫本表（可不填附表 1 至 4）；如半年內未飼養動物且未使用動物，可不實施該次查核，但須說明理由。
- 三、 可依動物房舍類型選填附表 1 至 4，個別動物房查核狀況請自行存參。（若機構同類型動物房較多，請先填入可區分之項次/房舍名稱，如 2./ SPF 兔動物房或 XX 系 XX 動物房）
- 四、 查核結果如有「不符合」之情形，請彙整查核紀錄及改善情形於最後一頁之「內部查核紀錄及改善報告」，「內部查核紀錄及改善報告」應於年度結束後三個月內隨監督報告，檢附上、下半年的查核紀錄，報中央主管機關備查，並副知所屬直轄市或縣（市）主管機關。
- 五、 本表如有不適用或機構有各項例外狀況，可於最後一頁備註欄中說明。
- 六、 查核結果需呈報機構負責人，並應視需求召開會議，做成紀錄。
- 七、 查核結果須保存六年以上備查。

動物科學應用機構內部查核表

111.12.23 修訂
NDHU-IACUC-SOP-5-004

機構名稱：

動物房舍地點：

查核日期：

動物房舍類型：陸生動物飼養設施(附表1)水生動物封閉型飼養設施(附表2) 水生動物開放型飼養設施(附表3)兩棲類飼養設施(附表4)

查核依據：動物保護法、實驗動物照護及使用委員會或小組設置及管理辦法、動物科學應用機構監督及管理執行要點。

註1. 督導依據：實驗動物照護及使用指引，可至行政院農業委員會動物保護資訊網/我想了解專區/實驗動物/實驗動物管理處下載（網址為 <https://animal.coa.gov.tw/Frontend/Know/ExperimentAnimal#tab2>）。

註2. 實驗動物照護及使用委員會或小組，以下簡稱「照護委員會或小組」；實驗動物照護及使用指引，以下簡稱「指引」。

第5條第2項第3款 提供法定動物傳染病之必要防治。						
項次	查核重點	查核項目	指引指導原則	符合	不符合	不適用
1	動物取得	所有動物合法取得，並得評估供應者的動物品質。	2.3.1(1)、(6)			
2	動物健康照護計畫	賦予獸醫師足夠的權限與提供資源，包括巡視所有的動物以管理獸醫照護計畫。	1.1.1(5) 2.1.1(1)			
3		建立直接且經常性的聯繫機制，以確保獸醫人員得以及時且準確地掌握動物健康、行為、福祉、妥善治療及安樂死等事項。	2.1.1(2)			
4		獸醫師參與醫療及動物使用紀錄制度的建置、審查、監督。	2.2.1(2)			
5		機構具備及實施疾病的預防、診斷及治療的適當作業程序與動物健康監測計畫。	2.3.2(1)			
6		建立檢疫策略，以評估新進動物的健康、病原微生物狀態及是否有人畜共通疾病。	2.3.2(2)			

7		動物由受過訓練的人員至少每天進行一次觀察，以確認是否有疾病、受傷、或異常行為。	1.1.1(5) 2.3.2(4) 3.13.1(1)			
8	人員	機構建立個人衛生的政策規範。	1.4.1(3)			
9	防護	動物設施或執行動物試驗場所中，穿戴適合的服裝與個人防護用具。	1.4.1(3)			
10	環境 物品	一般性、生物性或危害性的廢棄物依國內法規處理。	3.11.1(1)			
11		動物屍體及臟器殘骸存放在容易清理的適當低溫保存區。	3.16.1(3)			
12		定期安排蟲害防治和監控作業，並記錄所使用殺蟲劑的種類。	3.12.1(1)			
第5條第2項第4款 避免其遭受騷擾、虐待或傷害。						
項次	查核重點	查核項目	指引指導原則	符合	不符合	不適用
13	避免動物騷擾	群居動物採用配對或群飼方式飼養，應考量社交需求給予足夠飼育空間。	3.4.1(3)			
14		監控社群穩定性，若發生嚴重或持續的侵略行為，將不相容的個體予以隔離。	3.5.1(2)			
第5條第2項第10款 提供其他妥善之照顧。						
項次	查核重點	查核項目	指引指導原則	符合	不符合	不適用
15	環境豐富化	環境豐富化的措施應由照護委員會或小組、研究人員及獸醫師定期審查，以確認有助於提升動物福祉，且符合使用動物之目的。	3.5.1(1)			
第6條 任何人不得騷擾、虐待或傷害動物。						
項次	查核重點	查核項目	指引指導原則	符合	不符合	不適用
16	避免人員騷擾	機構應建立通報與調查動物福祉事件的制度，並受理該機構違反動物保護法相關規定之動物科學應用爭議案件，所有通報事件與矯正行動都應予以記錄。	1.2.3(3)			
第9條第1項 運送動物應注意其食物、飲水、排泄、環境及安全，並避免動物遭受驚嚇、痛苦或傷害。						
項次	查核重點	查核項目	指引指導原則	符合	不符合	不適用

17	動物運輸安全	動物運輸機構應遵守國內、外動物運輸相關法規。	2.3.1(3)			
18		動物運輸得仔細規劃，以確保動物的安全和福祉。運輸過程中得提供適當等級的動物生物保全措施。為移動的安全性，得提供適當的裝載及卸載設施以維護動物福祉及人員安全。	2.3.1(7)			
19		進行不同場所或機構間動物移動作業時，得由雙方機構具備受訓資格的人員執行規劃及協調的工作，以縮短運輸時間或避免發生接收延誤的狀況。動物運輸得協調儘量在上班時間送抵，若要於非上班時間送抵，要安排接收人員。動物運輸時得隨附相關文件，以減少運送及接收程序延誤。	2.3.1(8)			
<p>第11條第1項 飼主對於受傷或罹病之動物，應給與必要之醫療。</p> <p>第2項 動物之醫療及手術，應基於動物健康或管理上需要，由獸醫師施行。但因緊急狀況或基於科學應用之目的或其他經中央主管機關公告之情形者，不在此限。</p>						
項次	查核重點	查核項目	指引指導原則	符合	不符合	不適用
20	醫療	有獸醫師巡房、動物治療及追蹤紀錄。	2.2.1(3)			
21	藥品	遵守國內人醫、獸醫及研究用藥相關法規。	2.5.1(2)			
22		應使用醫藥級化學品與試劑。若使用非醫藥級物質須經照護委員會或小組核准。	1.2.2(8)			
23		藥品於有效期限內使用。	2.5.1(4)			
24	手術	執行手術者應有照護委員會或小組認可的訓練且合格。	2.4.1(1)			
25		手術前應就手術計畫、訓練及成效進行完整評估。	2.4.1(2)			
26		獸醫師依專業，選擇適當的止痛劑與麻醉劑並定期更新使用指引。	2.5.1(1)			
27		所有存活手術都應遵守無菌操作原則。	2.4.1(4)			
28		麻醉深度與動物生理功能應有監測及紀錄。	2.4.1(5)			
29		水生及兩棲類動物需維持皮膚濕潤。	2.4.1(5)			
30		手術後動物應安置於乾淨、舒適並易於觀察與監測的場所，且應有醫療照護紀錄。	2.4.1(6)、(9) 2.5.1(8)			
31	危機處理	機構具有緊急應變計畫，制定出必要的應變程序，以防止因為系統的失靈而導致動物產生疼痛、緊迫及死亡的情形。	1.5.1(1)			
32		動物發生緊急健康問題而未能連絡到計畫主持人或研究人員時，獸醫師應運用權限採取適當措施，以減輕動物嚴重疼痛或痛苦，必要時得執行安樂死。	2.2.1(4)			

第15條第1項 使用動物進行科學應用，應儘量避免使用活體動物，有使用之必要時，應以最少數目為之，並以使動物產生最少痛苦及傷害之方式為之。						
第16條第1項 進行動物科學應用之機構，應設置實驗動物照護及使用委員會或小組，以督導該機構進行實驗動物之科學應用。						
項次	查核重點	查核項目	指引指導原則	符合	不符合	不適用
33	IACUC 政策及 管理	機構應建立、實施及維持實驗動物照護及使用管理制度，符合相關法規及指引要求，機構負責人應承擔管理制度的最終責任。	1.1.1(2)-(4)			
34		照護委員會或小組由三人以上組成，其中應包括獸醫師及非受僱於該機構之外部人士各一人以上。外部人士應以非動物實驗研究背景者為優先，且不得由獸醫師兼任。	1.2.1(1)			
35		照護委員會或小組執行秘書，自擔任執行秘書之日起，應每三年接受十二小時以上經中央主管機關指定之動物實驗管理訓練，始得繼續擔任。	1.2.1(2)			
36		機構應賦予照護委員會或小組權責與提供資源，以完成其職責。	1.2.1(4)			
37		機構應落實及督導管理制度的執行，並指派專人保存管理制度執行之相關紀錄。	1.1.1(7)			
38		參與動物科學應用合作計畫之機構應簽署正式書面文件，明確載明實驗動物照護及使用之權責。	1.1.2(1)			
39	人員資 格與訓 練	提供機構有關動物實驗之訓練計畫。	1.2.2(3)			
40		所有參與管理制度的人員都接受適當的訓練，確保動物應用的知識及技能，訓練內容應有記錄。	1.3.1(1)、(2)			
41		當使用有害物質進行動物實驗時，操作人員應先完成機構所要求的職業健康和 safety 相關訓練及證照資格。	3.1.1(3)			
42	計畫審 查與3R 考量	實驗動物進行科學應用者應事先申請，申請內容包括計畫名稱、計畫主持人、實驗動物種類、品種、數量、實驗設計、執行期限、負責進行動物實驗之相關人員名冊及所進行之替代、減量及精緻化之評估說明等資料，經照護委員會或小組審議核可，始得進行；變更時，亦同。	1.2.2(1)			
43		照護委員會或小組審議時，應優先建議使用非活體動物替代方式，得依據影響動物生理程度，由一位以上具備與申請利用動物科學應用專業有關或實驗動物福利背景，且非隸屬於該機構之專家，提供諮詢意見。	1.2.2(2)			
44		提供機構有關動物實驗設計之科學應用諮詢意見。	1.2.2(3)			
45		參與申請案或有其他利益衝突的照護委員會或小組委員，迴避該計畫的審核。	1.2.2(4)			
46		任何例外情況需由照護委員會或小組予以明確定義及評估。	1.2.2(9)			
47		使用麻醉劑或止痛劑，考量動物各項狀況。	2.4.1(3)			

			2.5.1(1)-(8)			
48	內部查核與計畫核定後監督	每半年實施內部查核一次，內部查核結果呈報機構負責人，並應視需求召開會議，做成紀錄。	1.2.3(1)			
49		年度監督報告填寫完整，查核結果應列為監督報告之附件，於年度結束後三個月內報中央主管機關備查，並副知所屬直轄市或縣（市）主管機關。應保存查核結果六年以上備查。	1.2.3(1)			
50		提供實驗動物管理標準作業程序與飼養設施之改善建議。	1.2.2(3)			
51		監督內容包括機構實驗動物之取得、飼養、管理及是否確依審核結果進行動物科學應用。	1.2.3(6)			
52	人員安全	機構應建立並維持一套職業健康與安全計畫，並符合國內法規要求。	1.4.1(1)			
<p>第17條第1項 科學應用後，應立即檢視實驗動物之狀況，如其已失去部分肢體器官或仍持續承受痛苦，而足以影響其生存品質者，應立即以產生最少痛苦之方式宰殺之。</p> <p>第2項 實驗動物經科學應用後，除有科學應用上之需要，應待其完全恢復生理功能後，始得再進行科學應用。</p>						
項次	查核重點	查核項目	指引指導原則	符合	不符合	不適用
53	安樂死	除非有科學或醫學理由，安樂死措施應符合國內動物保護法規所列之安樂死指導原則。	2.6.1(1)			
54		獸醫師與照護委員會或小組應規劃及核可安樂死方法。	2.6.1(2)			
55	再應用	重覆多次存活性手術應經實驗動物照護及使用委員會核准。如要在單一動物個體進行重覆多次存活性手術，應事前評估對該動物福祉之影響。	1.2.2(6)			
56		機構若有再應用之實驗動物或犬、貓、非人類靈長動物之使用，其照護委員會或小組應制定實驗動物再應用或退休、康復、認養、安置之政策及其監督機制。	1.2.2(7)			

附表1：陸生動物飼養設施查核項目

動物房舍：_____（請先填入可區分之房舍名稱）

第5條第2項第1款 提供適當、乾淨且無害之食物及二十四小時充足、乾淨之飲水。						
項次	查核重點	查核項目	指引指導原則	符合	不符合	不適用
1-1	飼料	應於保存期限內。	3.7.1(1)			
1-2		存放於溫溼度適宜之場所，離開地面與牆面，避免害蟲及汙染。	3.7.1(1) 3.16.1(2)			
1-3	水源	自來水或自行檢測之無汙染水源。	3.8.1(1)、(3)			
1-4	飲食	有足夠的飼料槽空間和採食點。	3.7.1(2)			
1-5		飼料槽、飲水器具定期清潔無汙染。	3.7.1(1) 3.8.1(2)			
1-6		有飼育管理表，每天都有人員進行照護管理，確保飼料與飲水的攝取。	3.13.1(1)			
1-7		限制食物與飲水的動物實驗應經照護委員會或小組核准。	3.7.1(2)			
第5條第2項第2款 提供安全、乾淨、通風、排水、適當及適量之遮蔽、照明與溫度之生活環境。						
項次	查核重點	查核項目	指引指導原則	符合	不符合	不適用
1-8	安全	動物設施應具備適當的保全系統及門禁管制。	3.1.1(1)			
1-9		飼養動物之籠具與圍欄需採用耐蝕易清洗，牢固安全之材料。	3.4.1(2)			
1-10		動物應飼養在專屬或指定的設施，不應基於方便而將動物飼養在實驗室，若因特殊狀況，須特別考量飼養環境需符合相關條件，並由照護委員會或小組核准。	3.1.1(2) 1.2.2(9)			
1-11	乾淨	飼養環境及飼育用品定期清潔消毒或滅菌。	3.10.1(1)			
1-12		使用充足之墊料，以確保動物在墊料更換間隔內都能保持乾爽。	3.9.1(2)			
1-13	通風	動物飼育空間有足夠的換氣量。(各動物房大小及動物量不同，依現場效能標準(performance standards)判定。)	3.3.1(2)			

國立東華大學實驗動物照護與使用小組標準操作程序

1-14	排水	有良好的排水設備，必要時應穿著防滑鞋。	3.2.1(6)			
1-15		長期不使用之排水系統，得加蓋和密封，以避免濁氣、害蟲或其他污染物之逆流與侵入。	3.2.1(6)			
1-16	遮蔽	飼養於戶外的圍籬設施時，提供可避免動物暴露在極端氣溫或其他惡劣天氣變化的欄舍與附屬構造或者照養機制。	3.6.1(1)			
1-17		遮蔽物之設置有足夠的空間以容納所有的動物。	3.6.1(2)			
1-18		有足夠的通風避免廢棄物及過量濕氣堆積。	3.6.1(2)			
1-19	照明及	提供足夠的照度以滿足動物生理、福祉及現場操作管理需求。	3.3.1(3)			
1-20	電力供應	動物房內得採用定時控制之照明系統，提供正常的光照週期，並定期檢視系統性能。	3.2.2(3)			
1-21		有備份電力供應系統或緊急發電系統供設施或支援性功能得以持續運作。	3.2.2(2)			
1-22	溫溼度	動物被圈養在適合的溫溼度範圍內。	3.3.1(1)			
1-23	空間	飼育空間應足以讓動物表現正常姿態、隨意調整姿勢、攝食與飲水、不會碰觸到圍籬、籠壁或籠頂，提供動物可遠離糞尿沾污的休息區域。	3.4.1(1)			
1-24		符合常見實驗動物的最小建議空間需求	3.4.1(1)			
1-25	噪音及震動	考量噪音控制的措施，並嘗試去減少震動的產生。	3.3.1(4)			
1-26	動物識別	動物識別卡上應記錄動物來源、品種或品系、相關日期資料(如接收日期、出生日期等)、負責研究人員姓名與聯絡資料及動物實驗申請表編號等資訊。	3.14.1(1)			
1-27	功能性設施	動物設施得規劃一個特定的公用區域作為清洗消毒飼育籠具及附屬配件之用。	4.1			
1-28		規劃無菌手術功能區域，手術設施與其他區域得有充足的空間區隔，以減少不必要的動線交錯狀況，降低污染風險。	4.2			
1-29		動物造影區域應規劃麻醉劑與攜帶氣體供應系統、麻醉廢棄的清除，以及全程動物監控之機制。	4.3.1(1)			
1-30		設置核磁共振造影設備區域，應裝置氧氣偵測器及增加房間通風，以排除填充冷劑或冷劑蒸發時產生的惰性氣體，導致人員和動物窒息的機率。	4.3.1(2)			
1-31		規劃行為研究的設施時，應注意在設施設計、建構、設備及運作等各方面是否會對測試動物產生不適當的感官刺激。	4.4.1(1)			

附表2：水生動物封閉型飼養設施查核項目

動物房舍：_____（請先填入可區分之項次/房舍名稱）

第5條第2項第1款 提供適當、乾淨且無害之食物及二十四小時充足、乾淨之飲水。						
項次	查核重點	查核項目	指引指導原則	符合	不符合	不適用
2-1	飼料	應於保存期限內。	3.7.1(1)			
2-2		存放於溫溼度適宜之場所，離開地面與牆面，避免害蟲及汙染。	3.7.1(1) 3.16.1(2)			
2-3	水質及維生系統	依據水生動物計畫的規模建立機構或/及個別動物使用計畫書所需的維生系統及水質標準、適當的檢驗參數及檢驗頻率。	3.3.3(1)			
2-4		人類飲用水或設備消毒使用的氯和氯胺等藥劑，對魚類和兩棲動物有毒性，因此使用水生系統時，得先予以移除或中和。	3.3.3(2)			
2-5	飲食	有飼育管理表，每天都有人員進行照護管理，確保食物的攝取。	3.13.1(1)			
第5條第2項第2款 提供安全、乾淨、通風、排水、適當及適量之遮蔽、照明與溫度之生活環境。						
項次	查核重點	查核項目	指引指導原則	符合	不符合	不適用
2-6	安全	動物設施應具備適當的保全系統及門禁管制。	3.1.1(1)			
2-7		飼養缸應為玻璃或無毒、不會溶出之塑膠等牢固安全之材質。	3.4.1(2)			
2-8		動物應飼養在專屬或指定的設施，不應基於方便而將動物飼養在實驗室，若因特殊狀況，須特別考量飼養環境需符合相關條件，並由照護委員會或小組核准。	3.1.1(2)			
2-9		環境中不會出現直接或間接之電力危害。	3.4.1(10)			
2-10	乾淨	飼養環境及飼育用品定期清潔消毒或滅菌。	3.10.1(1)			
2-11		大環境動物飼育空間有足夠的換氣量。(動物房大小及動物量不同，依現場效能標準判定)	3.3.1(2)			
2-12	換氣	微環境的空氣品質可能會影響水質(即氣體交換)，得透過使用適當設計的維生系統減低其影響程度。	3.3.2(2)			

國立東華大學實驗動物照護與使用小組標準操作程序

2-13	排水	有良好的排水設備，必要時應穿著防滑鞋。	3.2.1(6)			
2-14		長期不使用之排水系統，得加蓋和密封，以避免濁氣、害蟲或其他污染物之逆流與侵入。	3.2.1(6)			
2-15		魚池排水應有防止魚苗意外流出之措施。	3.4.1(10)			
2-16	照明及 電力供應	提供足夠的照度以滿足動物生理、福祉及現場操作管理需求。	3.3.1(3)			
2-17		動物房內得採用定時控制之照明系統(配合所飼養動物所需之光週期)，並得定期檢視系統性能。	3.2.2(3)			
2-18		水生和半水生動物對光週期、光照強度和波長的變化會很敏感。逐漸改變室內光線強度為建議的作法。	3.3.2(3)			
2-19		有備份電力供應系統或緊急發電系統供動物設施使用。	3.2.2(2)			
2-20	溫度	動物被飼養在適合的室溫與水溫範圍內。	3.3.1(1)			
2-21	溼度	過多的濕氣可能會導致水氣在牆壁、天花板、以及水箱的蓋上產生凝結，助長微生物生長，或產生出使金屬易腐蝕的環境。	3.3.2(1)			
2-22	飼養 密度	足以讓動物表現生長、繁殖等正常生理值的合理密度。(可依現場效能標準來判定)	3.4.1(1)			
2-23	噪音及 震動	水很容易傳導噪音及震動，水生動物可能會對水中傳導之噪音和震動具敏銳的感受。得考量噪音控制的措施，並嘗試去減少震動的產生。	3.3.2(4) 3.3.1(4)			
2-24	動物 識別	動物識別卡上應記錄動物來源、品種或品系、相關日期資料(如接收日期、出生日期等)、負責研究人員姓名與聯絡資料及動物實驗申請表編號等資訊。	3.14.1(1)			

附表3：水生動物開放型飼養設施查核項目

動物房舍：_____（請先填入可區分之房舍名稱）

第5條第2項第1款 提供適當、乾淨且無害之食物及二十四小時充足、乾淨之飲水。						
項次	查核重點	查核項目	指引指導原則	符合	不符合	不適用
3-1	飼料	應於保存期限內。	3.7.1(1)			
3-2		存放於溫溼度適宜之場所，離開地面與牆面，避免害蟲及汙染。	3.7.1(1) 3.16.1(2)			
3-3	水質及維生系統	依據水生動物計畫的規模建立機構或/及個別動物使用計畫書所需的維生系統及水質標準、適當的檢驗參數及檢驗頻率。	3.3.3(1)			
3-4		人類飲用水或設備消毒使用的氯和氯胺等藥劑，對魚類和兩棲動物有毒性，因此使用水生系統時，得先予以移除或中和。	3.3.3(2)			
3-5		淡海水管有無分流的檢查。	3.3.3(3)			
3-6	飲食	有飼育管理表，每天都有人員進行照護管理，確保食物的攝取。	3.13.1(1)			
第5條第2項第2款 提供安全、乾淨、通風、排水、適當及適量之遮蔽、照明與溫度之生活環境。						
項次	查核重點	查核項目	指引指導原則	符合	不符合	不適用
3-7	安全	動物設施應具備適當的保全系統及門禁管制。	3.1.1(1)			
3-8		飼養池應為無毒、不會溶出並且牢固安全之材質。	3.4.1(2)			
3-9		動物應飼養在專屬或指定的設施，不應基於方便而將動物飼養在實驗室，若因特殊狀況，須特別考量飼養環境需符合相關條件，並由照護委員會或小組核准。	3.1.1(2)			
3-10		環境中不會出現直接或間接之電力危害。	3.3.4(10)			
3-11	乾淨	飼養環境及飼育用品定期清潔消毒或滅菌。	3.10.1(1)			
3-12	遮蔽	備有遮蔽及保護的設備，以供不良天候下保護動物之所需，可依各魚種不同而定。	3.3.1(2)			
3-13	排水	有良好的排水設備，必要時應穿著防滑鞋。	3.2.1(6)			

國立東華大學實驗動物照護與使用小組標準操作程序

3-14		長期不使用之排水系統，得加蓋和密封，以避免濁氣、害蟲或其他污染物之逆流與侵入。	3.2.1(6)			
3-15		魚池排水應有防止魚苗意外流出之措施。	3.4.1(10)			
3-16	照明及 電力 供應	有備份電力供應系統或緊急發電系統供動物設施使用。	3.2.2(2)			
3-17	溫度	動物被飼養在適合的水溫範圍內。	3.3.1(1)			
3-18	飼養 密度	足以讓動物表現生長、繁殖等正常生理值的合理密度(可依現場效能標準performance standards)來判定。	3.4.1(1)			
3-19	噪音及 震動	水很容易傳導噪音及震動，水生動物可能會對水中傳導之噪音和震動具敏銳的感受。得考量噪音控制的措施，並嘗試去減少震動的產生。	3.3.2(4) 3.3.1(4)			
3-20	動物 識別	動物識別卡上應記錄動物來源、品種或品系、相關日期資料(如接收日期、出生日期等)、負責研究人員姓名與聯絡資料及動物實驗申請表編號等資訊。	3.14.1(1)			

附表4：兩棲類飼養設施查核項目

動物房舍：_____（請先填入可區分之房舍名稱）

第5條第2項第1款 提供適當、乾淨且無害之食物及二十四小時充足、乾淨之飲水。						
項次	查核重點	查核項目	指引指導原則	符合	不符合	不適用
4-1	飼料	應於保存期限內。	3.7.1(1)			
4-2		存放於溫溼度適宜之場所，離開地面與牆面，避免害蟲及汙染。	3.7.1(1) 3.16.1(2)			
4-3	水質及維生系統	依據水生動物計畫的規模建立機構或/及個別動物使用計畫書所需的維生系統及水質標準、適當的檢驗參數及檢驗頻率。	3.3.3(1)			
4-4		人類飲用水或設備消毒使用的氯和氯胺等藥劑，對魚類和兩棲動物有毒性，因此使用水生系統時，得先予以移除或中和。	3.3.3(2)			
4-5	飲食	有飼育管理表，每天都有人員進行照護管理，確保食物與飲水的攝取。	3.13.1(1)			
第5條第2項第2款 提供安全、乾淨、通風、排水、適當及適量之遮蔽、照明與溫度之生活環境。						
項次	查核重點	查核項目	指引指導原則	符合	不符合	不適用
4-6	安全	動物設施所在範圍內應具備適當的保全系統及管制。	3.1.1(1)			
4-7		飼養池應為無毒、不會溶出並且牢固安全之材質。	3.4.1(2)			
4-8		飼養池中應備有足夠的空間為無水區域，以滿足其在陸上生活的需求。	3.4.1(2)			
4-9		動物應飼養在專屬或指定的設施，不應基於方便而將動物飼養在實驗室，若因特殊狀況，須特別考量飼養環境需符合相關條件，並由照護委員會或小組核准。	3.1.1(2)			
4-10		環境中不會出現直接或間接之電力危害。	3.3.4(10)			
4-11	乾淨	飼養環境及飼育用品定期清潔消毒或滅菌。	3.10.1(1)			
4-12	遮蔽	備有遮蔽及保護的設備，以供不良天候下之所需。（依動物種類不同而定，可依現場效能標準為依據）。	3.3.1(2)			

國立東華大學實驗動物照護與使用小組標準操作程序

4-13	排水	有良好的排水設備，必要時應穿著防滑鞋。	3.2.1(6)			
4-14		長期不使用之排水系統，得加蓋和密封，以避免濁氣、害蟲或其他污染物之逆流與侵入。	3.2.1(6)			
4-15	照明及 電力 供應	提供足夠的照度以滿足動物生理及福祉及現場操作管理需求。	3.3.1(3)			
4-16		動物房內得採用定時控制之照明系統(配合所飼養動物所需之光週期)，並得定期檢視系統性能。	3.2.2(3)			
4-17		水生和半水生動物對光週期、光照強度和波長的變化會很敏感。逐漸改變室內光線強度為建議的作法。	3.3.2(3)			
4-18		有備份電力供應系統或緊急發電系統供動物設施使用。	3.2.2(2)			
4-19	溫度	動物被圈養在適合的室溫與水溫範圍內。	3.3.1(1)			
4-20	飼養 密度	足以讓動物能表現生長、繁殖等正常生理的合理密度(依現場效能標準來判定)。	3.4.1(1)			
4-21	噪音及 震動	水很容易傳導噪音及震動，水生動物可能會對水中傳導之噪音和震動具敏銳的感受。得考量噪音控制的措施，並嘗試去減少震動的產生。	3.3.1(4) 3.3.2(4)			
4-22	動物識 別	動物識別卡上應記錄動物來源、品種或品系、相關日期資料(如接收日期、出生日期等)、負責研究人員姓名與聯絡資料及動物實驗申請表編號等資訊。	3.14.1(1)			
4-23	適當環 境	多數半水生爬蟲類會花一些時間待在陸上，得提供適當的陸地(區塊)供其使用。	3.5.1(8)			

內部查核紀錄及改善報告

111.12.23 修訂

NDHU-IACUC-SOP-5-004

查核日期： 年 月 日

不符合事項 項次	查核紀錄	改善報告(含佐證資料)
34	(舉例，各機構填寫時請刪除紅、綠字) IACUC成員中應至少有一位非受雇於該機構之外部人士，現有外部委員王君任職於同一機構內其他單位，不符合規定。	
35	SOP:LRI HCB-IACUC-1-1(..設置及管理要點)未明定執秘之資格要求；提供執秘之訓練結業證書無訓練合格之文字。	
1-1	(若機構同類型動物房較多，請先填入可區分之項次/房舍名稱，如2./ SPF兔動物房或XX系XX動物房) 2./ SPF兔動物房，飼料分裝後之飼料，未註明亦未能比對出其保存日期。	
	若上述表格不敷使用，請自行增列。	
備註欄		

查核人簽名：

召集人簽名：

十二、 實驗動物照護及使用委員會(或小組)名冊

111.12.23 修訂

NDHU-IACUC-SOP-5-004

一、機構名稱：_____ 機構編號：_____

二、機構類別：專科以上學校 動物用藥品廠 藥物工廠 生物製劑製藥廠
醫院 試驗研究機構 其他_____

三、機構地址：

四、機構動物房舍地址：同上，

五、照護委員會(或小組)成員：

執行秘書：_____ 聯絡電話：_____ 傳真：_____

電子信箱郵件：_____

姓名	於照護委員會(或小組)之職稱	擔任成員日期	證書字號及最新取得訓練合格證書字號(及年度)	單位	本職職稱	聯絡電話(含分機)
	召集人					
	執行秘書		○○○年度訓練合格證書字號			
	獸醫師		台獸師字第○○○號			
	外部委員		願任同意書			
	委員					

※備註：

一、請註明照護委員會(或小組)之召集人、執行秘書、獸醫師及非隸屬於該機構之人士(以下簡稱外部

委員)。

- 二、 照護委員會(或小組)成員由 3 人以上組成，其中應包括獸醫師及外部委員各 1 人以上，建議各機構納入 1/3 以上之女性委員，以協助推動性別平等。
- 三、 獸醫師請註明取得合格證書字號，並檢附相關證明文件影本；另外部委員應優先由非動物實驗研究背景者擔任，不得具獸醫師資格，並檢附外部委員願任同意書。
- 四、 執行秘書由經中央主管機關指定之動物實驗管理訓練 12 小時以上，取得合格證書之照護委員會或小組成員兼任，並擔任照護委員會或小組之聯絡窗口，請註明近 3 年取得合格證書字號，檢附相關證明文件影本，合格證書之有效期限，以 3 年為限。
- 五、 請於照護委員會(或小組)組成後 30 日內，函報機構所在地直轄市或縣(市)動物保護主管機關核轉中央主管機關備查，並副知動物房舍所在地直轄市或縣(市)主管機關。

十三、 （機構名稱） 實驗動物照護及使用委員會(或小組)異動事項表

機構編號：

異動日期： 年 月 日

一、機構名稱/地址/動物房舍異動

異動前機構名稱：

異動後機構地址：

異動後機構動物房舍地址：

二、照護委員會(或小組)成員異動（異動後完整成員名冊）：

執行秘書：_____ 聯絡電話：_____

電子信箱郵件：_____ 傳真：_____

姓名	於照護委員會(或小組)之職稱	擔任成員日期	證書字號及最新取得訓練合格證書字號(及年度)	單位	本職職稱	聯絡電話(含分機)
	召集人					
	執行秘書		○○○年度訓練合格證書字號			

	獸醫師		台獸師字第○○ ○號			
	外部委員		願任同意書			
	委員					

※備註：

- 一、請勾選及填寫相關異動事項。
- 二、照護委員會(或小組)成員異動時，應填寫異動後之完整名冊，請註明照護委員會(或小組)之召集人、執行秘書、獸醫師及非隸屬於該機構之人士(以下簡稱外部委員)。
- 三、照護委員會(或小組)成員由3人以上組成，其中應包括獸醫師及外部委員各1人以上，建議各機構納入1/3以上之女性委員，以協助推動性別平等。
- 四、獸醫師請註明最近一次取得合格證書字號，並檢附相關證明文件影本；另外部委員應優先由非動物實驗研究背景者擔任，且不得具獸醫師資格，並檢附外部委員願任同意書。
- 五、執行秘書由經中央主管機關指定之動物實驗管理訓練12小時以上，取得合格證書之照護委員會或小組成員兼任，並擔任照護委員會或小組之聯絡窗口，請註明近3年取得合格證書字號，檢附相關證明文件影本，合格證書之有效期限，以3年為限。
- 六、請於照護委員會(或小組)異動後30日內，函報機構所在地直轄市或縣(市)動物保護主管機關核轉中央主管機關備查，並副知動物房舍所在地直轄市或縣(市)主管機關。

十四、 實驗動物照護及使用小組外部委員願任同意書

111.12.23 修訂

NDHU-IACUC-SOP-5-004

願任同意書

本人同意自 ____ 年 ____ 月 ____ 日起擔任貴機構實驗動物照護及使用小組之外部委員，協助機構落實動物保護法及實驗動物人道管理，以確保動物福祉。

此致

(機構名稱)

立同意書人

姓名

(請親自簽名)

身分證字號：

聯絡電話：

年 月 日

十五、 年度動物科學應用機構實驗動物照護及使用委員會(或小組)監督報告

(請於 年3月底前函報行政院農業委員會，並副知所屬直轄市或縣(市)主管機關)

一、機構基本資料				
(機構編號 ^{註1})	機構名稱	(郵遞區號)機構地址	機構負責人	機構類別 ^{註2}
(001)	行政院農業委員會家畜衛生試驗所	(25158)新北市淡水區中正路376號	ooo	6

註1：請依本會備查貴機構設置實驗動物照護及使用委員會(或小組)回函所列之機構編號填寫。

註2：請依下列機構類別代號填寫：1.專科以上學校。2.動物用藥品廠。3.藥物工廠。4.生物製劑製藥廠。5.醫院。6.試驗研究機構。7.其他經中央主管機關指定之動物科學應用機構。

二、實驗動物照護及使用委員會(或小組)執行秘書(機構得增加其指定之聯絡人，人數較多時請自行增列)			
姓名	職稱	聯絡電話(含分機)或手機	電子郵件信箱

三、實驗動物照護及使用委員會(或小組)成員(請填報最新名冊，人數較多時請自行增列)							
序號	姓名	於照護委員會(或小組)之職稱	開始擔任成員之日期	證書字號及三年內取得繼續教育證書字號(含時數) ^{註4}	任職單位 ^{註3}	本職職稱	聯絡電話(含分機)或手機
1		召集人	108/01/01		所長室	所長	
2		執行秘書		109農科實動字第xx號(12小時) 實動字第10711xxxx號(6小時) 實動字第10803xxxx號(6小時)	生物研究組	組長	
3		獸醫師		台獸師字第oooo號	疫學研究組	助理研究員	
4		外部委員		實動字第10711xxxx號(6小時)	台灣大學企管系	教授(退休)	
5		委員		實動字第10911xxxx號(6小時)			
6		委員					

註3：請填寫獸醫師證書字號及三年內取得中央主管機關指定之動物實驗管理訓練課程證書字號(含時數)；各年度辦理實驗動物指定課程單位，請參考：<https://animal.coa.gov.tw/Frontend/Know/ExperimentAnimal#tab9>

註4：例如機構內不同系所，若為外部委員則填目前在外部單位的名稱或“退休”等。

四、計畫審查統計表(當年度1月1日至12月31日已完成審查之資料)				
審查件數	審查結果			經費來源 ^{註5}
	照案通過(件)	複審通過(件)	不通過(件)	

註5：請依下列經費來源代號填寫(可複選)：1農業委員會。2衛生福利部。3國家科學及技術委員會。4教育部。5環保署。6其他部會。

五、計畫執行明細表 (當年度1月1日至12月31日 已開始執行之計畫)

請填報**附件一**計畫執行明細表(excel 檔)。

六、機構實驗動物房舍清單及內部查核總表(1月1日至12月31日)

請填報**附件二**實驗動物房舍清單及內部查核總表(word 檔)。

七、請說明 (當年度1月1日至12月31日)改善實驗動物人道管理及使用之具體事實、外部查核改善事項追蹤結果、監督計畫是否依審核結果進行之結果、提供動物實驗相關教育訓練情形

(一)改善實驗動物人道管理及使用之具體事實：

1. 提供動物實驗設計之諮詢意見次數	000項
2. 提供實驗動物飼養設施改善建議次數	000次

3. 具體事實說明：

如動物飼養或運送環境之改善、替代、減少動物使用量、減少動物之痛苦及傷害等。

(若欄位不足請自行增列)

(二)農委會外部查核之改善事項追蹤結果：

- 未接受外部查核。
- 外部查核改善事項。(包括書面審查、動檢員實地查核、重點查核)

具體成果說明：

(查核狀況、改善情形亦可檢附貴機構相關佐證資料。(前一年度缺失、改善狀況)

(若欄位不足請自行增列)

(三)辦理計畫審核後之監督(Post Approval Monitoring)結果：

1. 辦理計畫審核後之監督(包括動物取得、實驗、麻醉及安樂死等依審核結果進行)：	000件計畫
--	--------

2. 具體成果說明：

可參閱「指引」1.2.3實驗動物照護及使用委員會或小組對於動物實驗計畫核定後監督的職責。

例如1.2.3(7)計畫核定後的監督方式得包括持續性的計畫審閱、實驗室查核(得在例行的設施查核中一併進行或獨自實施)、由實驗動物照護及使用委員會或小組成員就某些選定的操作項目進行觀察、由動物照護者、獸醫師及實驗動物照護及使用委員會或小組成員進行動物之觀察,或由外部管理部門進行查核與評鑑。

(若欄位不足請自行增列)

(四)提供動物實驗相關教育訓練之對象、場次及內容說明：

1. 提供實驗動物相關教育訓練統計	000次, 000人
-------------------	------------

2. 內部動物實驗相關人員訓練情形：

可參閱「指引」1.3.1人員資格與訓練。

機構提供的訓練課程包括研究人員、計畫負責人、研究助理、博士後研究人員、學生等

(若欄位不足請自行增列)

3. 照護委員會或小組成員接受訓練情形：

(若欄位不足請自行增列)

八、資料清單檢查

1. 上述各項欄位皆已完成填報。
2. 附件一計畫執行明細表(Excel 檔)已完成填報。
3. 附件二實驗動物房舍清單及內部查核總表(word 檔)已完成填報。
4. 檢附當年度犬、貓及猿猴之動物實驗申請表及審核紀錄。
 無犬、貓及猿猴之動物實驗。
5. 有辦理動物認養或轉讓，並檢附認養或轉讓資料。
 無辦理動物認養或轉讓。
6. 實驗動物照護及使用委員會(或小組)召集人、執行秘書皆已簽章。

請3月底前函報行政院農業委員會，並副知所屬直轄市或縣(市)主管機關，並 e-mail 至農委會動保科承辦人員

實驗動物照護及使用小組**執行秘書**簽章： _____ 日期：民國 年 月 日

實驗動物照護及使用小組**召集人**簽章： _____ 日期：民國 年 月 日