

國立政治大學 動物實驗申請表

核准編號：

一、計畫主持人：_____ 職稱：_____ 聯絡電話：_____。

二、單位：_____ 實驗地點：_____。

三、計畫/課程/試驗名稱：

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. 農業委員會。 2. 衛生福利部。 3. 國科會。 4. 教育部。 5. 環保署。
6. 其他：(請說明)。

五、執行期限： 年 月 至 年 月 (請填寫起訖年月)

六、負責進行動物實驗之相關人員資料：

	姓名	職稱	參與實驗期限	具有動物實驗相關技術與經驗年數
1				
2				
3				

七、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	是否需要繁殖 ^d
1			例如：國內繁殖場(國家實驗動物中心)		
2					
3					

註 a：保育類野生動物請加註，並另依野生動物保育法相關規定辦理。

註 b：1. 動物來源可能為國內外合法繁殖場(例如國家實驗動物中心，樂斯科生物科技有限公司，美國 JAX 實驗室…等)、其他國內外研究機構之轉讓與贈與(例如美國或歐洲的大學，EMMA…等)、小型私人繁殖場及野外捕捉等，請說明動物來源，再由照護委員

會(小組)評估適當性與合法性。

2. 自野外捕捉之動物請加註，並另說明來源地區、隔離檢疫方式及隔離期間；取自民間市場者，必要時須比照辦理。

註 c：如動物飼養於非本機構之其他場所，須提供該場所所屬機構名稱、地址及該場所核准營運之證明文件(租借場地進行)或審核通過之動物實驗申請表(委託或合作)。

註 d：如需繁殖「實驗動物(指供作科學應用目的使用者)」，請填寫附錄一。

八、動物飼養：由實驗室人員負責：(請說明其對動物飼養之背景與訓練)
由託養場所負責：(請說明託養場所名稱)
其他：(請說明)

九、請簡述本研究之目的：

十、請以動物實驗應用3Rs之替代及減量原則，說明動物實驗試驗設計、實驗動物需求、動物種別及數量之必要性：

(一) 活體動物試驗之必要性，以及選擇此動物種別的原因：

(二) 法源依據：動保法第三條第三項(實驗動物的定義)
動保法第三條第四項(科學應用的定義)
動保法第十五條(科學應用中減量和精緻化)
動保法第十七條(人道終點判斷)
其他，請說明：

(三) 參考文獻：

(四) 說明動物實驗試驗設計(動物分組方法、動物品系及性別、每組使用動物數量等)：

十一、請以實驗動物應用3Rs之精緻化原則，說明實驗中所進行之動物實驗內容：

(一) 實驗物質之投予：

無實驗物質或藥物投予(以下資料免填)
有實驗物質或藥物投予(請填寫下述資料)

化學品與試劑名稱	廠商名稱	投藥方式	劑量/頻率	是否為醫藥等級

--	--	--	--	--

註記：投藥方式：腹腔注射、皮下注射、肌肉注射、靜脈注射、插管餵食、自由飲用、其他方式
(請說明)

- 請說明使用非醫藥級藥品與試劑的科學理由：
藥品與試劑的配製方法：

(二) 動物保定方式

- 鎮靜或麻醉 徒手保定
使用大小鼠保定器(如保定超過 30 分鐘，請填寫) 預計保定時間：
其他方式 (請說明)

(三) 動物是否進行採血：

- 無採血。(以下資料免填)
有採血。請說明採血的方法：

採血位置	採血血量	採血頻率

(四) 動物是否進行手術：

- 未進行手術
有進行手術(包含存活或非存活)，請填寫附錄三

(五) 動物是否進行其他實驗(如禁食、禁水、代謝籠、跑步機、行為實驗等)：

- 未進行
有進行，請說明
- 實驗名稱和方法：
 - 實驗對動之影響及特殊照護需求：
 - 實驗方法是否會造成動物持久之痛苦？
否
是，請說明疼痛處理、照顧辦法及使動物痛苦降至最低的方法(可複選)：
 輸液療法 保溫 流質食物 處方飼料 傷口治療 鎮痛劑 抗生素
 其他(請說明)：
 - 如何減緩動物不適應的後續處置做法或照護措施：

(六) 如何使動物之緊迫或疼痛降至最低：

- (1) 疼痛評估：請勾選本計畫中所涉及之實驗動物操作(可複選)

疼痛分級	本實驗所有涉及之操作項目(可複選)
------	-------------------

B. 不引起不適或緊迫	<input type="checkbox"/> 繁殖鼠 <input type="checkbox"/> 衛兵鼠 <input type="checkbox"/> 科學應用飼養鼠
C. 極小的不適或緊迫， 不需用藥緩解	<input type="checkbox"/> 注射(靜脈. 皮下. 肌肉. 腹腔)、口服 <input type="checkbox"/> 採血(不包含眼窩採血等動物需鎮靜之方法) <input type="checkbox"/> 短時間禁食或禁水 <input type="checkbox"/> 完整的麻醉 <input type="checkbox"/> 被核准的安樂死方法
D1. 短時間的輕微緊迫 或疼痛，需給予適當的 藥物緩解	<input type="checkbox"/> 麻醉中插管 <input type="checkbox"/> 全身麻醉下進行次要存活性手術 <input type="checkbox"/> 全身麻醉下進行非存活性手術 <input type="checkbox"/> 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
D2. 中等至嚴重程度的 緊迫或疼痛，需給予適 當的藥物緩解	<input type="checkbox"/> 在全身麻醉下進行主要存活性手術 <input type="checkbox"/> 長時間的物理性保定 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 誘導解剖學或物理學異常造成的疼痛或緊迫輻射性病痛
E. 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， 無法以藥物或其他方式 緩解(這些實驗需經 IACUC 及獸醫人員謹慎 監督)	<input type="checkbox"/> 毒性誚驗、微生物誚驗或腫瘤誚驗於不做治療下導致動物重 病或瀕死 <input type="checkbox"/> 使用藥物或化學物嚴重損害動物生理系統而造成動物死亡、 劇烈疼痛或極度緊迫 <input type="checkbox"/> 未麻醉情形下使用麻痺或肌肉鬆弛劑 <input type="checkbox"/> 燒燙傷或大規模皮膚創傷 <input type="checkbox"/> 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(如：關節炎模式、眼睛/皮膚刺激性誚驗、強烈炎症反 應模式、視覺剝奪、電擊/加熱誚驗...等) <input type="checkbox"/> 未經核准的安樂死方法

(2) 有無使用止痛藥?

無，但使用其他方法減少動物之緊迫或疼痛：(請說明)

有，會使用止痛藥。請填寫下列項目：

藥品名稱	劑量	投藥方式	投藥頻率

--	--	--	--

(3) 傷口照護方式：無 生理食鹽水 塗抹優碘抗生素

抗生素名稱	劑量	投予方式	投藥頻率

註記：投予方式：塗抹、注射、其他（請說明）

(4) 有無使用麻醉（鎮靜）藥？

無使用

有使用麻醉藥，請依下述說明勾選或填寫：

1. 麻醉前處理：不需禁食 動物需禁食 小時 其他：

2. 麻醉前給藥：不需 藥品名稱：劑量：

3. 麻醉時間約： 小時 分鐘。

4. 實驗期間是否需重複麻醉：否 是，間隔多久時間再麻醉： 日 時 分。

需重複麻醉的理由：

5. 麻醉中(後)給予輸液支持 保溫 氧氣 無 其他：

6. 麻醉藥使用種類、名稱、投藥方式與劑量。

麻醉藥名稱	投藥方式	劑量

註記：投藥方式：腹腔注射、皮下注射、靜脈注射、吸入、肌肉注射、其他（請說明）

(七) 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提前人道終止實驗：

1. 請依「實驗動物人道終止與安樂死規範」說明實驗預期結束之時機：

2. 動物出現何種異常與痛苦症狀時將提前人道終止實驗(請勾選下列項目)：

當體重減輕達 20%，或出現惡病質(cachexia)或消耗性症候時，將給予安樂死。

當喪失食慾，小型齧齒類動物 24 小時完全不進食或者食慾減退(攝取量低於正常量的50%)達 3 天，將給予安樂死。

當虛弱/垂死狀態，動物在沒有麻醉或鎮靜的狀態下明顯虛弱，長達 24 小時無法站立 或極度勉強才可站立時，或對外界刺激幾乎沒有反應，伴隨體溫下降，將給予安樂死。

- 當感染發生，且在抗生素治療無效並伴隨動物全身性不適症後出現時，將給予安樂死。
- 當出現器官嚴重喪失功能的臨床症狀且治療無效或經獸醫師判斷預後不佳時，將給予安樂死。
- 當齧齒類動物固著之腫瘤超過 10%體重時，將給予安樂死。
- 當動物出現無法控制之疼痛與痛苦並對止痛劑無反應，或經獸醫師評估不適合繼續進行實驗，將給予安樂死。
- 其他：

十二、請說明實驗結束後動物之處置方式：

1. 安樂死（可複選方法）：

- 過量（3倍劑量）注射巴比妥鹽類 二氧化碳 麻醉狀態下頸椎脫臼 麻醉狀態斷頭 麻醉狀態下採(放)血致死
- 因實驗需要無法使用以上方法安樂死，請註明原因及方法：

2. 屍體處理方法：依本校環安衛相關規定處理

3. 轉讓或復原處置：(須提送計畫變更申請並經 IACUC 核准)

十三、有無進行危險性實驗，如生物危險（含感染性物質、致癌藥物）、放射線及化學危險（含毒物）實驗？ 無 有

如有，請填寫下列事項：

(一) 實驗之危險性屬於 生物危險 放射線 毒性化學危險

1、進行危險物品實驗施用之方法、途徑及場所：

2、針對實驗人員、實驗動物以及飼養環境所採行之保護措施：

3、實驗廢棄物與屍體之處理方式：

(二) 如屬生物危險實驗，請陳述：

是否有生物安全委員會之核准資料：無 有

(三) 如屬放射線或毒性化學危險實驗，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；毒性化學實驗須經行政院環境保護署認可。)

- 尚未申請。
- 已申請，審核中。
- 通過認可。

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，請填寫附錄二)

申請人簽名：

日期：

單位主管簽名：

日期：

附錄一(如有繁殖實驗動物時，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：

- 由實驗室人員負責，請說明其對動物飼養之背景與訓練：
- 由託養場所負責：（請說明託養場所名稱）。
- 其他：（請說明）。

四、請說明種原動物與子代的淘汰策略：

五、未使用於實驗的動物之處置方法：

- 種原：
- 子代：

六、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：

附錄二(若有申請補助計畫需檢附3R說明時，請填寫本說明。)

動物實驗人道管理替代、減量及精緻化(3R)說明 (範例)

本研究計畫涉及動物實驗，已考量「替代 (Replace)」、「減量 (Reduce)」及「精緻化 (Refine)」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 (或小組)」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 (或小組)」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 (或小組)」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(請說明)：_____

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(請說明)：_____

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 (請說明) _____

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(或小組)」，隸屬機構層級_____
- 召集人職稱_____
- 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、行政院農業委員會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：____年 (請附相關公文書)

六、若行政院農業委員會最近一次實地查核本機構「動物科學應用」之評比為「較差」，建議改善事項之改善情形說明如下：

(請附佐證資料)

附錄三(如有進行外科手術請填寫本表)

實驗動物外科手術程序表

1. 外科類型：

非存活性 (請填 2-5 項)

存活性的：次要存活性 主要存活性 (請填 2-10 項)

註記：次要存活性的:指不侵入體腔或對身體機能不會造成永久性損傷的手術。主要存活性的:指的是侵入頭顱、腹腔或胸腔的手術或對身體機能會造成永久性損傷的手術。

2. 動物種類：齧齒類(小鼠) 齧齒類(大鼠) 齧齒類(天竺鼠) 齧齒類(倉鼠) 兔子
斑馬魚其他(請說明)：

3. (1)手術名稱：

(2)手術步驟：

(3)此次手術的疼痛等級為何？

等級 C：輕微疼痛但不需用藥緩解。

等級 D1：短時間的輕微緊迫或疼痛，需給予適當的藥物緩解

等級 D2：中等至嚴重程度的緊迫或疼痛，需給予適當的藥物緩解

等級 E：明顯疼痛但沒有給止痛劑/麻醉劑/抗生素。

4. 手術 (實驗)室地點和名稱：

5. 手術操作人員姓名 (含該名人員手術或麻醉相關的訓練和經驗)：

註記：僅限經 IACUC 同意之計畫中所列執行外科人員。新的外科人員加入時，必須經過 IACUC 審查和同意。

姓名	相關訓練和經驗	受訓機構	訓練證書字號

6. 進行存活性手術時，請描述無菌操作技術(包括器械滅菌方式，外科切口/場所準備等)：

7. 麻醉劑(Anesthesia)：

(1)藥物名稱、投予劑量(如 mg/kg 或%氣體麻醉劑)，注射途徑和頻率：

(2)若有使用其他藥物，請提供其他藥物名稱：

(在手術過程中可能使用的止痛劑、鎮靜劑、抗生素等或者支持藥物如：atropin 或緊急用藥如：epinephrine 等)

(3)麻醉深度評估和術中動物生理指標監控和術後照護方式：

(註記：麻醉和手術的監控記錄必須持續每15分鐘記錄一次，術後照護紀錄至少須有3天的紀錄。若需要求例外，請解釋和說明)

8. 存活性手術

註記：存活性的手術是指任何在動物身上進行的外科手術均預期會從麻醉的階段甦醒恢復。無菌技術必須用在所有的存活性手術過程。

9. 手術後，動物將存活多久時間？

10. 動物將進行超過一次的存活性手術過程？

否

是，請提供一個合理的科學正當性說明：

（在相同的動物進行多次存活性手術是不被允許的，除非此過程在同一個計劃中是必須的。在正當性說明中，請包括疼痛、挫折(distress)或功能性喪失可能造成的結果和描述如何將痛苦降至最低。請指出在每一個存活性的手術之間評估的時間。）