

國軍高雄總醫院實驗動物照護及使用委員會 動物實驗申請表 (KAFGH Animal Use Protocol)

「本表請留存於貴機構實驗動物照護及使用委員會(或小組)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。」

一、計畫主持人(Principal Investigator)：_____ 職稱(Position/Title)：_____

共同/協同主持人(Co-Principal Investigator)：_____

聯絡電話(Phone)：_____ 身分類別(Status Type): 本院(Our hospital)外院(Other units)

二、單位(Department)：_____ 實驗地點(Place)：_____ (飼養在外單位需繳交合作計畫契約書)

三、計畫/課程/試驗名稱(Project information)

中文：_____

Project Title(English)：_____

1. 申請類別(Application Type)：新計畫-核准編號(Initial Submission No.)：_____

延續計畫-原申請表編號(Annual Renewal No.)：_____

2. 計畫類別(Project Type)：

<input type="checkbox"/> 醫學研究類(Medical research)	<input type="checkbox"/> 藥物及疫苗類(Drugs and vaccines)
<input type="checkbox"/> 健康食品類(Healthy food)	<input type="checkbox"/> 農業研究類(Agricultural Research)
<input type="checkbox"/> 教學訓練類(Training)	<input type="checkbox"/> 其他類別(other categories)

四、經費來源(Funding Source)：_____

五、執行期限(Valid Period)：_____年_____月至_____年_____月(請填寫起訖西元年月)

六、負責進行動物實驗之相關人員資料(Personnel Working on Animal Study)：

	姓名 (Name)	職稱 (position/Title)	參與實驗期限 (Valid Period)	具有動物實驗相關技術證號與/經驗年數 (Animal Use certification No./Technical Experience)
1			____年____月至____年____月	<input type="checkbox"/> 督導，Lecture 證書字號：_____ <input type="checkbox"/> 麻醉 <input type="checkbox"/> 安樂死 <input type="checkbox"/> 手術； 實作訓練證號：_____
2			____年____月至____年____月	<input type="checkbox"/> 督導，Lecture 證書字號：_____ <input type="checkbox"/> 麻醉 <input type="checkbox"/> 安樂死 <input type="checkbox"/> 手術 實作訓練證號：_____

七、實驗所需之動物(Animal Information)：

	動物別/品系 ^a (Species/Strain)	使用量/年 (不包含繁殖量) (Usage amount/year)	動物來源 ^b (Animal Source)	動物飼養場所 ^c (Feeding place)	是否需要繁殖 ^d (Animal breeding?)
1					<input type="checkbox"/> 是(Need)，續填 1-6 <input type="checkbox"/> 否(No)

1.請說明繁殖動物之理由及必要性(Please provide a justification for the need to breed)。

- 國內無販售該品系動物(Animals are not commercially available)。
進行胚胎或仔鼠實驗(In utero studies physiological or reproductive studies)。
為基因轉殖或基因剔除動物(Transgenic/Knock-in Knock-out Animal)。
其他(other)：

2.列舉計畫內須自行繁殖之動物品種品系及其用於實驗的子代數量(List the species, strains and total number of animals to here produced interbreeding program)。

需繁殖之動物品系 (Strain For Breeding)	使用種公母數量 (Number For Breeding)	子代總量 (Total Offspring)	使用於實驗的子代數量 (Number For Experiment)

3.請說明繁殖策略(Describe breeding strategies and how long will the founders be maintained)：

(1) 繁殖方式(可複選；Breeding schemes):

<input type="checkbox"/> Homozygous X Homozygous	<input type="checkbox"/> Heterozygous X Heterozygous
<input type="checkbox"/> Homozygous X Heterozygous	<input type="checkbox"/> Heterozygous X Wild type
<input type="checkbox"/> Homozygous X Wild type	<input type="checkbox"/> 其他(Others)：

(2) 子代選留標準(Offspring selection criteria):

<input type="checkbox"/> 篩選基因後不適合本實驗之子代。
<input type="checkbox"/> 殘弱之仔鼠。
<input type="checkbox"/> 超過原申請數量，多餘仔鼠轉讓其他計畫續用。

4.請說明篩選基因之採樣方式及其時間點？(可複選；Describe the time and method to collect genotyping samples?)

(1) 採樣方式(Method)：	<input type="checkbox"/> 剪耳(Ear clip)	<input type="checkbox"/> 剪尾(Tail clip)	<input type="checkbox"/> 其他(Others):
(2) 採樣年齡(Time)：	<input type="checkbox"/> 2週齡(2Week old)	<input type="checkbox"/> 3週齡(3Week old)	<input type="checkbox"/> 其他(Others):

5.淘汰(安樂死)種公母的標準？(Describe the criteria of euthanasia for the founders?)

- 連續食子二次的種母鼠(已經做過避免干擾、驚嚇或遮光等措施)停止繼續配種並進行淘汰(可以移做其他實驗使用)。
- 連續棄養二次的種母鼠(已經做過避免干擾、驚嚇或遮光等措施)停止繼續配種並進行淘汰(可以移做其他實驗使用)。
- 種公種母鼠長期配種仍無法懷孕者，需更換種公鼠或種母鼠。
- 其他，請說明：

6.如何處理未使用於實驗之動物？(可複選；What will be done with the surplus animals?)

<input type="checkbox"/> 安樂死(Euthanasia)	<input type="checkbox"/> 轉至本人其他計畫(Assign for other project same P.I)	其他(others)，請說明：
<input type="checkbox"/> 轉讓(Transfer to other P.I)	<input type="checkbox"/> 凍精、凍胚(Cryopreservation)	

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(Animalfeeding)：

- 由動物中心專人負責(The animal center is responsible for the care of animals)
- 由託養場所負責(The place of care is responsible for the care of the animals)
- 由實驗人員負責，請說明其對動物飼養之背景與訓練(負責動物繁殖、分籠及篩選之實驗人員受過哪些教育訓練？請填上受訓資格證號(List personnel who will be responsible for these founders. Do they have the relevant training and experience?)：

答：

九、請簡述本研究之目的(簡述本研究之目的及對人類、動物或科學的貢獻，並說明其與動物福祉之利弊評估(Consideration On "Harm And Benefit" of the research should be described)

答：

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(Replacement: Explain your rationale for animal use)：

(一)活體動物試驗之必要性，以及選擇此動物種別的原因(Describe the rationale and the appropriateness of the

species selected that make it desirable for this model) :

請依序回答:

- 1.本申請案是否有替代方案,例如:有替代方案查證與分析、使用低等生物,細胞培養,參考大數據等(亦可附文獻說明無法替代之依據)
- 2.請說明此申請案如何達到減量原則?(可附文獻說明)
- 3.請說明須用此種別之原因?(可附文獻說明)

(二) 法源依據(Guideline) :

答:ex.動保法

(三) 參考文獻(References of this research) : (至少 5 篇)

(四) 以精緻化(Refinement)原則為考量,詳細說明動物實驗試驗設計(動物分組方法、每組使用動物數量等; Detailed description of experimental design) :

註:必須說明 N 值如何計算而來?例如:power 計算,之前實驗成果或參考 paper 而來

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(Detailed description of experimental design and animal procedures. Use additional sheets if necessary) :

(一) 實驗物質之投予、採樣方法及其頻率(Experimental injections or inoculations) :

a.實驗中投與之物質、方式及劑量(substances, e.g., infectious agents, adjuvant, etc.; dose, sites, volume, route, and schedules):


b.採血方式(不得使用眼窩採血;心臟採血僅適用於安樂死前):

(二) 動物之保定、禁食、禁水、限制行動(如代謝籠、跑步機、行為實驗; Methods of restraint、Dietary or Water restriction、Conscious Physical Restraint) 的方法及時間:

- 不需保定(No restrain needed)
- 徒手保定(Restrain with hand)
- 使用大小鼠保定器(Rodent restrainer)
- 預計保定時間(Restrain time length per animal): _____
- 其他(Other methods): _____
- 動物是否需限制飲食或飲水? (Dietary or Water restriction)
- 是, 需檢附 paper(出處/連結)證明此實驗限制之可行性: _____
- 否
- 動物是否進行生理行為限制相關實驗? (Conscious Physical Restraint)
- 是, 需檢附 paper(出處/連結)證明此實驗限制之可行性: _____
- 否
- 動物是否進行產製抗體之實驗? (Production and Collection of Antibodies?) 是; 否

(三) 麻醉(鎮靜)方法、劑量、投藥、手術方式與麻醉(手術)後的照護:

1. 麻醉(鎮靜)方法、劑量、投藥:

- 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? (Analgesics, Tranquilizers, Anesthetics, neuromuscular blocking agents or any Controlled drugs?)
- 是(請說明; Yes, Explain): **請至附件勾選**
- 
實驗動物鎮靜麻醉
及止痛藥物參考劑量
- 否(NO)
- 實驗中是否使用非藥品等級化合物, 例如:STZ? (Will any non-pharmaceutical-grade compound be used in the experiment?)
- 是(請說明; yes, Explain):
- 否(NO)
- 動物是否進行手術及術後照顧? (Surgical procedures and postoperative care?)
- 是(yes, Explain; 請說明照顧方法, ex:使用保溫燈、墊, 抗生素名稱、劑量和使用頻率等)。
- 否(NO), 請說明不能術後照顧之原因:
- 動物實驗(手術)流程(Animal experiment(Surgical) procedures.):註:需描述創口大小、手術部位、縫針形式、縫線大小和材質等。

(三) 如何使動物之緊迫或疼痛降至最低(例如:使用鎮靜劑或止痛劑、添加環境豐富化物件等,並依疼痛標準級別與實驗目的,描述動物疼痛處理方式(Classify the level of pain or distress that the experiment may cause on animals. Described the timing of humane endpoint and what measure will be taken to reduce the pain and distress.):

疼痛分級	本實驗所涉及之操作項目(可複選)	疼痛處理方式
Category B		
1. 單純繁殖動物。 2. 為教學或實驗目的而飼養,但還未使用的動物。 (Animals being bred, acclimatized, or held for use in teaching, testing, experiments, research, or surgery but not yet used.)	<input type="checkbox"/> 繁殖動物(Breeding animals) <input type="checkbox"/> 老年動物(Holding old animals and provide nursing) <input type="checkbox"/> 衛兵鼠(Sentinel rodents) <input type="checkbox"/> 動物代養(Holding animals that are not yet used.)	
Category C		疼痛處理方式
1. 動物進行不會造成痛苦或緊迫的操作。 2. 動物進行只造成短暫或輕微痛苦及緊迫的操作。 (Animals that undergo cause no pain or distress, or only momentarily or slight pain or distress.)	<input type="checkbox"/> 對動物進行抓取、秤重、短時間保定或一般身體檢查。 (Handling, weighing, temporarily restraining or physical exam) <input type="checkbox"/> 在實驗室內觀察動物行為(Observation of animal behavior in the lab.) <input type="checkbox"/> 打耳洞(Ear punching of rodents) <input type="checkbox"/> 對21日齡以內之小鼠進行剪尾行為(Tail snips in mice \leq 21 days old) <input type="checkbox"/> 周邊淺表血管之注射、採血及留置針。 (Peripheral Injections, blood collection or catheter implantation) <input type="checkbox"/> 正向訓練或其研究(Positive reward training or research) <input type="checkbox"/> 化學保定(Chemical restraint) <input type="checkbox"/> 動物暴露於條件輕微改變之環境。 (Altered environmental conditions) <input type="checkbox"/> 動物限食,但體重減輕程度不超過正常動物體重之20%。 (Food restriction that reduces $<$ 20% of normal age matched controls) <input type="checkbox"/> 進行法規所認可之安樂死操作(Low's approved euthanasia procedures) <input type="checkbox"/> 對繁殖動物以及不使用之繁殖後代進行安樂死。 (Euthanasia of breeding animals or unused offspring) <input type="checkbox"/> 麻醉後放血致死(Exsanguination with anesthesia) <input type="checkbox"/> 麻醉後進行灌流(Perfusion with anesthesia) <input type="checkbox"/> 基因改造動物之未知表現型(Unknown genetically engineered phenotype) <input type="checkbox"/> 動物安樂死後採取組織(Tissues collected after euthanasia) <input type="checkbox"/> 淺表植入腫瘤(Superficial tumor implantation) <input type="checkbox"/> 對動物施用不會顯著增加死亡率之弱毒性物質 (Use of mildly toxic substances that cause no significant morbidity) <input type="checkbox"/> 眼睛相關操作實驗(不涉及角膜) Non-corneal ocular procedures	
Category D	<input type="checkbox"/> 存活手術(Survival surgery)	疼痛處理方式

<p>動物進行可能產生疼痛或壓力的操作，且會給予適當之止痛、麻醉或鎮定劑。 (Procedures that are potentially painful or stressful; AND for which animal receive appropriate anesthetics, analgesics and/or tranquilizer drugs.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 非存活手術(Non-survival surgical procedures) <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。(Painful or potentially painful non-surgical procedures done under anesthesia(e.g.,bone marrow taps, injections into sensitive areas such as foot pads, cardiac punctures, mildly traumatic procedures) <input type="checkbox"/> 腹腔鏡、刺針採樣，或麻醉下採取組織。(Laparoscopy, needle biopsies or tissues collecting under anesthesia) <input type="checkbox"/> 眼窩採血 (Retro-orbital blood collection) <input type="checkbox"/> 使血管暴露以安裝留置針(Exposure of blood vessels for catheter implantation) <input type="checkbox"/> 使動物感染病原或產製抗體(Induced infections or antibody production) <input type="checkbox"/> 利用UV光照射皮膚以引起曬傷(Exposure of skin to UV light to induce sunburn) <input type="checkbox"/> 大於21日齡小鼠進行剪尾 (Tail snips in mice > 21 days old) <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(GM phenotype causing pain or distress that will be alleviated) <input type="checkbox"/> 眼相關操作(涉及角膜) (Corneal procedures) 	
<p>Category E</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 造成長期症狀的存活性手術(Survival surgeries resulting in long term illness) 	<p>疼痛處理方式</p>
<p>動物進行可能產生疼痛或壓力的操作，且不會給予止痛、麻醉或鎮定劑。 (Animals that under go procedures that are potentially painful or distressful; AND for which they DONOT receive anesthetics, analgesics and/or tranquilizer drugs)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 長時間保定(Novel prolonged restraint) <input type="checkbox"/> 產生腹水(Creation of ascites) <input type="checkbox"/> 製造燒傷(Burn procedures) <input type="checkbox"/> 創傷模式(Trauma model) <input type="checkbox"/> 毒理或微生物試驗(Toxicological or microbiological testing) <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之疾病感染研究或腫瘤研究(Cancer research or infectious disease research that requires continuationafter clinical symptoms are evident without medical relief or require deathas an endpoint) <input type="checkbox"/> 眼睛/皮膚之刺激性試驗(Ocular / skin irritancy testing) <input type="checkbox"/> 對動物進行飲食限制，其程度超過手術前之禁食、水 (Food or water deprivation beyond that necessary for ordinary pre-surgical Preparation) <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(Application of noxious stimuli such as electrical shock/heat that the animal cannot avoid/escape) 	

	<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D項)，但因科學理由而不使用上述藥物者(Any procedures for which needed analgesics, tranquilizers, sedatives, or anesthetics must be withheld for justifiable study purposes) <input type="checkbox"/> 動物暴露於極端條件環境 (Exposure to extreme environmental conditions) <input type="checkbox"/> 使用法規所不認可的安樂死方法(Euthanasia by procedures not approved by the law) <input type="checkbox"/> 使意識清醒的動物身體發生麻痺、癱瘓、無法行動(Paralysis or immobilization of a conscious animal) <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(GM phenotype causing pain or distress that will not be alleviated) <input type="checkbox"/> 關節炎模式(Experimental arthritis) <input type="checkbox"/> 免疫抑制導致動物產生疾病(Immunosuppression resulting in disease) <input type="checkbox"/> 引起動物強烈炎症反應(Severe inflammation) <input type="checkbox"/> 全身放射線照射(Whole body irradiation) <input type="checkbox"/> 壓力模式(Stress models) <input type="checkbox"/> 使用佐劑(Use of adjuvants such as Freund's) <input type="checkbox"/> 視覺剝奪(Sight deprivation)	
--	---	--

1. 動物是否需要單獨飼養? (Do animals need to be single housed (one animal per cage/pen)?

<input type="checkbox"/> 否，不需一隻一籠(No, they don't need to be isolated)	<input type="checkbox"/> 是，實驗前、手術後或實驗後需要單獨飼養 (Yes, they need to be isolated)
<p>原因:</p>	

2. 是否同意動物中心依據『實驗動物環境豐富化標準作業文件』給予環境豐富化物件? (Do you agree to give enrichment items that we provide according to Environmental Enrichment sop?)

<input type="checkbox"/> 不同意(No)，原因:	<input type="checkbox"/> 同意(Yes)給予動物啃木、鼠屋、或巢料等豐富化物件減少動物緊迫或不安感。
<input type="checkbox"/> 同意實驗前會進行訓練，使動物習慣被抓取、保定或實驗過程的相關步驟，以減少動物緊迫或不安	

(五) 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(Criteria for Euthanasia and humane endpoint of Animals)：

(1).實驗結束時機:

(2).實驗人員須依本實驗預估產生之臨床症狀符合下表所列之情況，勾選此欄；**勿勾選不符項目。**

<input type="checkbox"/> 體重減輕 Weight loss: 體重減輕達20-25%，或是動物出現惡病質或消耗性症候時。 *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。 (Weight loss of 20-25% (depending on attitude, weight recorded at time of arrival, and age: growing animals may not lose weight, but may not gain normally) or if not measured, characterized by cachexia and wasting syndrome.)	
--	--

喪失食慾 **In-appetance:**

小型齧齒類動物完全喪失食慾達24小時或食慾不佳（低於正常量之50%）達3天時；大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。

(Complete anorexia for 24 hours in small rodents, up to 5 days in large animals; partial anorexia (less than 50% of caloric requirement) for 3 days in small rodents, 7 days in large animals.)

虛弱（無法進食或飲水） **Weakness/inability to obtain feed or water:**

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。Inability or (extreme reluctance to stand, that persists for 24 hours, assuming that the animal has recovered from anesthesia.)

垂死/瀕死 **Moribundstate:**

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。

(Depression coupled with body temperature below 37°C)

感染 **Infection:**

無論是明顯可知或因體溫升高白血球數目增加而判斷為感染所致，且在抗生素治療無效並伴隨動物全身性不適症狀出現時。

(Infection involving any organ system (either overt, or indicated by increased body temperature or WBC parameters), which fails to respond to antibiotic therapy within an appropriate period of time and is accompanied by systemic signs of illness.)

出現器官嚴重喪失功能的臨床症狀且治療無效，或經動物中心獸醫師判斷預後不佳時。如：(Signs of severe organ system dysfunction and non-responsive to treatment, or with a poor prognosis as determined by a veterinarian)

呼吸系統：呼吸困難、發紺(Respiratory system: dyspnea, cyanosis.)

心血管系統：大失血、已給予一次輸液治療後仍貧血低於20%(Cardiovascular system: blood loss or anemia.)

消化系統：嚴重嘔吐或下痢，消化道阻塞，套疊，腹膜炎，內臟摘除手術(Gastrointestinal system: severe vomiting or diarrhea, obstruction, intussusception; peritonitis, evisceration(immediate euthanasia required).)

泌尿道系統：腎衰竭（BUN, creatinine, uroperitoneum的提高；Urogenital system: renal failure characterized by elevated BUN, creatinine or uroperitoneum.)

神經系統：中樞神經抑制、震顫、癱瘓（其中任一肢或以上）、對止痛劑治療無效之疼痛(Nervous system: CNS depression, seizures, paralysis of one or more extremities; pain unresponsive to analgesic therapy.)

肌肉骨骼系統：肌肉受損或骨折使肢體喪失功能(Musculoskeletal system: muscle damage or fracture resulting in inability to use the limb, unless anticipated as part of the study.)

皮膚：無法治癒之傷口、重複性自殘或二級以上之保溫墊燙傷(Integumentary system: Non-healing wounds, repeated self-trauma, second or thirddegree heating pad burns)

腫瘤研究之人道終點時機 (Human Endpoint in Cancer Research) :

動物身上的腫瘤發生潰瘍或小鼠腫瘤平均直徑超過20mm,大鼠超過40mm。(Tumor ulceration occurs on animal.)

腫瘤影響動物的正常活動。(Animal is unable to present normal activities due to the tumor.)

腫瘤的重量超過體重的10%。(Tumor weights exceed 10% of the animal weight.)

腹部皮膚呈現灰暗或綠色時，或腹水量超過體重的20%時。(Animal abdomen appears dark gray/green or ascites exceed 20% of the animal weight.)

昏睡、厭食、脫水或者其他明顯的緊迫或疼痛跡象。(Lethargy, anorexia, dehydration, or other sign of obvious stress or pain.)

腫瘤影響動物正常飲水進食。(Animal is unable to feed or drink normally due to the tumor.)

腫瘤在達到預期的大小前即潰瘍破裂，須將動物安樂死，而非期望潰瘍破裂的腫瘤成長到預期的大小。(If rupture or ulceration of tumor occurs before the expected size is achieved, experiment design or strategy should be reviewed instead of leaving it for continual tumor growth.)

我已詳閱『動物實驗人道終止時機及腫瘤研究人道終點』(I have read the 「Humane endpoint」)

我完全同意並會遵守以上規定(I agree with the above guidelines and will comply with them.)

我同意上列規定，但因實驗所需無法執行(I agree with the above guidelines but unable to comply with them for research needs.)，請詳述理由：

十二、請說明實驗結束後動物之處置方式（如復原處置、安樂死、屍體處理方法、轉讓...等；若為轉讓，請提供計畫實驗申請書；Disposition of animals at the end of study）：

安樂死(Euthanized)：(至少勾選2種安樂死方法，麻醉劑量為體重之3倍，須達深度麻醉)					
安樂死法 Methods	啮齒動物 Rodent	兔 Rabbit	狗 Dog	非人類靈長類 NHP	豬 Pig
二氧化碳(CO ₂ 72L/6min)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	X	X
深度麻醉，之後使用二氧化碳 (CO ₂ under anesthesia)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	X	X
Barbiturate 注射液，靜脈注射（100 mg/kg）I.V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Barbiturate 注射液，腹腔注射 （100 mg/kg）I.P	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	X	<input type="checkbox"/>
深度麻醉，之後採血（放血）致死 (Exsanguination under deep anesthesia)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
深度麻醉，之後靜脈注射KCL （1-2 meq/kg KCL,IV under deep anesthesia）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
深度麻醉，之後斷頭 (Decapitation under anesthesia)	<input type="checkbox"/>	X	X	X	X
深度麻醉，之後頸椎脫臼 (Cervical dislocation under deep anesthesia)	<input type="checkbox"/>	X	X	X	X
動物深度麻醉中灌流 (Infusion in deep anesthesia)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
表格說明：X不得使用之方法(The method is not recommended)。					
<input type="checkbox"/> 其他(Other)，請說明：					

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？(Do you conduct hazardous experiments, such as biological hazards (contains infectious substances, carcinogenic drugs), radiation and chemical hazards (toxics) experiments?)

無 有，需繳交「有害物質防護作業注意事項表」

如有，請填寫下列事項：

(一) 實驗之危險性屬於(The danger of the experiment belongs to:)

生物危險(Biological hazard) 放射線(radiation) 毒性化學危險(Toxic chemical hazard)

1、進行危險物品實驗施用之方法、途徑及場所(Methods, ways and places for experimental application of hazardous materials)：

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(Personnel protection precautions to be used

by laboratory personnel and individuals performing animal husbandry) :

3、實驗廢棄物與屍體之處理方式(Disposal of experimental waste and corpses) :

(二) 如屬生物危險實驗，請陳述(If it is a biohazard experiment, please state) :

是否有生物安全委員會之核准資料(Is there any approved information from the Biosafety Committee) :

無(No)

有(Yes)；請檢附生安會證明 (Must provide Biosafety committee approval):(證號:_____)

此實驗無生物危險 (No biological hazard in this experiment)

申請審核中(Applied, under review)；收件證明核可號:_____

(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(If it is a radiation or toxic chemical hazard experiment, please explain the application status of this case to the competent authority) :

(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。
Radioactive substance experiments must be approved by the Atomic Energy Commission of the Executive Yuan; toxic chemical experiments must be approved by the Environmental Protection Department of the Executive Yuan)

尚未申請(Not yet applied)。

已申請，審核中(Applied, under review)。(收件證明核可號:_____)

通過認可(Approved)，請檢附核可證明文件。(證號:_____)

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。(I certify that the information provided with in this application is accurate to the best of my knowledge. I understand that should I use the project described in this application as a basis for a proposal for funding (either intramural or extramural). It is my responsibility to ensure that the description of animal use in the funding proposal be identical in principle to that contained in this application.)

(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)

If there is an application for a subsidy plan, it is necessary to attach the "Application for Animal Experiment Ethics 3R Instructions". Please fill in Appendix 2.

申請人簽名 (Signature of Applicant) : _____ 日期(Date) : _____

單位主管簽名(Signature of the unit supervisor) : _____ 日期(Date) : _____

初審結果(Results of the preliminary review.)(參看「動物實驗審查表」)

- 照案通過 (Passed according to the case.)
應改善後複審 (It should be reviewed after improvement.)
不通過 (Fail.)

須改善或不通過之審查意見(Review opinions that need to be improved or not passed.)：

獸醫師書面審查意見:參看「動物實驗審查表」。

簽章(Signature of Reviewer)：_____日期(Date)：_____

委員審查意見:參看「動物實驗審查表」。

簽章(Signature of Reviewer)：_____日期(Date)：_____

複審結果(Review the results) (參看「動物實驗審查表」)

- 照案通過 (Passed according to the case.)
應改善後複審 (It should be reviewed after improvement.)
不通過 (Fail.)

須改善或不通過之審查意見(Review opinions that need to be improved or not passed.)：

實驗動物照護及使用委員會(或小組)

召集人審查意見:通過退回修正再審

簽章(Signature of IACUC chairman)：_____日期(Date)：_____

附錄一:(如有繁殖實驗動物時，請填寫本表。If you have breeding laboratory animals, please fill in this form)

實驗動物繁殖表(Experimental animal earth table)-本表放置於中心飼養門口

一、請說明本研究計畫須繁殖動物的理由：(Please explain why this research project requires breeding animals.)

二、列舉所有需繁殖的動物品種與品系、數量等：(Please list all animal breeds, strains, numbers, etc. that need to be reproduced.)：

繁殖動物總量(The total number of breeding animals.)：	使用於實驗的子代數量(The amount of progeny used in the experiment.)
品種(Breed)/品系(Strain)：	
種原數量 (Provenance)	子代數量：(Progeny)

number) :	number)	
品種(Breed)/品系(Strain) :		
種原數量 (Provenance number) :	子代數量 : (Progeny number)	

三、動物繁殖之負責單位 (The responsible unit for animal reproduction.) :

由動物中心專人負責(Specialized by the animal center)。

由實驗室人員負責，請說明其對動物飼養之背景與訓練(Responsible by laboratory personnel ; Please explain the background and training of animal husbandry.) :

四、請說明種原動物與子代的淘汰策略(Please explain the elimination strategy of the provenance and progeny.) :

五、未使用於實驗的動物之處置方法(Disposal of animals not used in experiments.) :

種原(Provenance) :

子代(Progeny) :

六、是否為基因改造動物 (Whether it is a genetically modified animal.)?

否 (No)

是 (Yes) : 請填寫下列問題(Please fill in the following questions) :

(一)請說明動物是否有任何特殊表現型或先天性異常 (Please indicate whether the animal has any special phenotypes or congenital abnormalities)?

否 (No)

是 (Yes) : 請說明(Please explain) :

(二)是否需特殊照養(Do you need special care?)

否 (No)

是 (Yes) : 請說明(Please explain) :

(三)請說明篩選基因用採樣方法與採樣時間(Please explain the sampling method and sampling time for screening genes) :

附錄二(若有申請補助計畫需檢附 3R 說明時，請填寫本說明。)(If there is a 3R description that needs to be attached to the application for a subsidy plan, please fill in this description.)

動物實驗人道管理替代、減量及精緻化(3R)說明 (範例) (Humane management of animal experiments replaces, reduces and refines (3R) instructions (example).)

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：

This research project involves animal experiments. The 3R spirit of "Replace", "Reduce" and "Refine" has been considered, and the experimental design has been optimized and explained as follows:

一、3R 原則 (3R principle)：

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。

(This experimental plan has been thoroughly reviewed by myself and the "Experimental Animal Care and Use Committee (or group)" of the institution, and there is no other alternative.)

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。

(This experimental plan has been carefully reviewed by myself and the "Experimental Animal Care and Use Committee (or group)" of the institution, and the minimum number of animals has been used.)

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：

(This experimental plan has been carefully reviewed by myself and the "Experimental Animal Care and Use Committee (or group)" of the institution, and has been refined or optimized for animal welfare.

Including：)

已考慮並要求執行動物疼痛評估 (An animal pain assessment has been considered and requested.)

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) (Appropriate ways to alleviate animal suffering have been considered and requested. For example： Anesthetics, Analgesics, Setting the timing of humane euthanasia)

其他(請說明)(Other(Please explain))：_____

二、教育訓練(Education Training)：

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(In order to promote the implementation of the 3R spirit, this research is actually responsible for the education and training experience of relevant personnel who conduct animal experiments.)：

實驗動物人道管理(例如：動物福利、3R 原則) (Humane management of experimental animals. For example: Animal welfare, 3R principles)

實驗專業技術訓練 (Experimental professional technical training.)

其他(請說明) (Other(Please explain))：_____

三、使用動物來源(Use animal sources.)：

為確保本研究計畫實驗品質與效益，本實驗之動物來源為：

(To ensure the experimental quality and effectiveness of this research project. The animal source of this experiment is ...)

AAALAC 認證繁殖機構 (AAALAC certified breeding agency.) _____

其他繁殖機構(Other foreign institutions.) _____

其他 (請說明) (Other(Please explain)) _____

四、監督機制(Supervision mechanism)：

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：

(To ensure the quality and efficiency of the experiment. The monitoring mechanism for animal experiments related to this research project is:)

「實驗動物照護及使用委員會(或小組)」，隸屬機構層級_____醫療部_____

("Laboratory Animal Care and Use Committee (or group)", subordinate to the institution level is...)

召集人職稱(Convener title) _____醫療部主任_____

已設置專責外聘獸醫師，並參與計畫審查及動物照護與管理 (A dedicated external veterinarian has been set up, and he has participated in plan review and animal care and management.)

計畫審查已包括外部委員 (The plan review has included external committee members.)

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：(The Agriculture Committee of the Executive Yuan recently checked the evaluation record of the institution's "Animal Science Application" on the spot.)

優(Excellent)、 良(Good)、 尚可(Acceptable)、 較差(Poor)，查核年度(Audit year)：__106__年
(請附相關公文書) (Please attach relevant official documents.)

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：(If the Agriculture Committee of the Executive Yuan checked the rating of the institution's "Applied Animal Science" as "poor" in the last field inspection, the improvement situation of the proposed improvement items is explained as follows:)

_____ (請附佐證資料; Please attach supporting information)