|  |  |
| --- | --- |
| **個人資料直接蒐集告知聲明** | |
|  | |
| 實驗動物照護及使用委員會(以下簡稱本委員會)依據個人資料保護法（以下稱個資法）第八條第一項規定，向動物實驗申請表申請人(以下簡稱申請人)告知下列事項，請詳閱： | |
| **一、蒐集之目的：** | |
|  | （一）提供有關動物實驗設計之科學應用意見 |
|  | （二）審核實驗動物之科學應用 |
|  |  |
|  |  |
| **二、蒐集之個人資料類別：** | |
|  | 識別類（例如：中、英文姓名、聯絡電話號碼、地址、電子郵遞地址）、社會情況類（例如：職業）。 |
|  |  |
| **三、個人資料利用之期間、地區、對象：** | |
|  | |  |  | | --- | --- | | （一）期間： | 個人資料蒐集之特定目的依相關法令之保存所訂保存年限或本委員會因執行業務所必須之保存期間。 | | （二）地區： | 本委員會及與本委員會有業務往來之機構營業處所所在地。 | | （三）對象： | 慈濟大學、慈濟醫院、慈濟技術學院及依法有調查權機關。 | |  |  | |  |  | |
| **四、依據個資法第三條規定，申請人就本委員會保有申請人之個人資料得行使下列權利：** | |
|  | |  |  | | --- | --- | | （一） | 得向本委員會查詢、請求閱覽或請求製給複製本。 | | （二） | 得向本委員會請求補充或更正。 | | （三） | 得向本委員會請求停止蒐集、處理或利用及請求刪除，惟依法本委員會因執行業務所必須者，得不依申請人請求為之。 | |  |  | |
| **五、申請人不提供個人資料所致權益之影響：** | |
|  | 申請人得自由選擇是否提供相關個人資料，惟申請人若拒絕提供相關個人資料，本委員會將無法進行必要之審核及處理作業，致無法提供申請人相關服務。 |

申請人保證以上所填資料完全屬實，且已閱讀「**個人資料直接蒐集告知聲明」**；且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。

 **慈濟學校財團法人慈濟大學/**

**佛教慈濟醫療財團法人花蓮慈濟醫院**

**動物實驗申請表 (魚類專用)**

「實驗動物照護及使用委員會(或小組)審議時，應優先建議使用非活體動物替代方式，相關替代方案請參考動物保護資訊網/我想了解專區/實驗動物/動物實驗替代方案(網址https://animal.coa.gov.tw/Frontend/Know/ExperimentAnimal#tab7。」

「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。」

流水號 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

此欄由實驗動物照護及使用委員會編列

填寫此申請表前，請先詳閱上頁「**個人資料直接蒐集告知聲明」**

**一、申請人**： 職稱：

共同申請人： (若申請人為學生，指導老師為共同申請人)

聯絡電話： 電子信箱：

**二、單位**：

實驗地點 (不在動物中心進行實驗者，請詳填實驗室房號或實驗地點)

□動物中心 □實驗室 □慈濟醫院 □其他

犧牲動物的地點

□動物中心 □實驗室 □慈濟醫院 □其他

**三、計畫/課程/試驗名稱**：

英文名稱：

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)

□需要同意函 (□中文 □英文) □不需同意函

**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。

□國衛院。□校內。□慈濟醫院。□其他

計畫編號：

(若本申請案為先期試驗，請填寫擬支援本案經費來源的計畫編號)

**五、執行期限** (計畫起迄期限)： 年 月 至 年 月 (民國/月)

**六、進行動物實驗之相關人員資料**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | **職稱** | **參與本 實驗期限** | **具有動物實驗技術經驗與 教育/訓練年數** | **是否已觀看動物中心線上教學影片** |
| 1. |  |  | (1) 過去參與本次相似動物實驗之年數： 年 月  (2) 過去曾經參與動物實驗或相關教育/訓練年數： 年 月 | □ 是；最近一次日期： 年＿ 月  受訓編號：  □ 否 |
| 2. |  |  | (1) 過去參與本次相似動物實驗之年數： 年 月  (2) 過去曾經參與動物實驗或相關教育/訓練年數： 年 月 | □ 是；最近一次日期： 年＿ 月  受訓編號：  □ 否 |
| 3. |  |  | (1) 過去參與本次相似動物實驗之年數： 年 月  (2) 過去曾經參與動物實驗或相關教育/訓練年數： 年 月 | □ 是；最近一次日期： 年＿ 月  受訓編號：  □ 否 |

(若從未參與動物中心說明會或未觀看動物中心線上教學影片，務必補參加，再進行動物實驗。)

**七、實驗所需之動物**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **動物**  **種類*a*** | **品系** | **週齡** | **性別** | **使用數量**  **(隻/年)*b*** | **動物來源*c*** | **動物飼養場所*d*** | **是否需要繁殖*e***  (若需繁殖，請填寫  **附錄一)** |
| 1. |  |  |  | 第1年： 隻  第2年： 隻  第3年： 隻 | □ 國研院實驗動物中心  □ 樂斯科生物科技公司  □ 慈大實驗動物中心  □ 其他 |  |  |
| 2. |  |  |  |  | □ 國研院實驗動物中心  □ 樂斯科生物科技公司  □ 慈大實驗動物中心  □ 其他 |  |  |
| 3. |  |  |  |  | □ 國研院實驗動物中心  □ 樂斯科生物科技公司  □ 慈大實驗動物中心  □ 其他 |  |  |

**實驗動物需求總數量：** **隻/計畫**

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*：多年計畫之動物使用數量，請**分年**填入使用數量欄中，此外，若使用為懷孕動物，也請在使用數量欄中註明。

註*c*：\*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Jackson Laboratory等)、其他國內外研究機構之轉讓與贈與 (例如國外之大學，EMMA等)、小型私人繁殖場或野外捕捉\*等，請說明動物來源，以利實驗動物使用及照護委員會評估適當性。

\*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*d*：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*e*：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**

□由動物中心專人負責

□由實驗室人員負責

□由託養場所負責(託養於所屬機構之外的場所，須提供該場所經核准營業之證明文件；並請填寫下方一及二問題)

□飼養場所不在動物中心，由實驗室人員負責 (實驗需在動物中心外過夜者請填此項，並請回答下列問題)

(一) 說明飼養場所之設備與飼養管理措施 (包括負責人之姓名與職稱)。

(二) 詳述飼養人員的動物飼養背景與訓練 (含所有參與飼養人員姓名、聯絡電話、行動電話號碼與職稱)

**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 (以下欄位請勿留白，若不適用請填”不適用”)**

(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：(例如:進行臨床前試驗pre-clinical trial 時，必須填寫)

(三) 參考文獻:(務必附上3-5篇與動物實驗相關參考資料電子檔)

(四) 簡要說明動物實驗試驗設計

(五) 說明動物使用數量之合理性 (使用動物數量之依據，包括動物分組方法、每組使用動物數量、統計方法或其他評估數量使用之理由等)

**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(以下欄位請勿留白，若不適用請填”不適用”)**

(一) 投予何種實驗物質 (如藥物、細胞株、感染性物質等)、 投予方法 (靜脈、皮下、腹腔注射等)、投予劑量與頻率。採血採樣方法及其頻率

(二) 動物之保定、禁食、限制行動（如行為實驗）的方法、操作時間 (duration) 及頻率

(三) 動物是否需麻醉（鎮靜）: □不需麻醉 □需麻醉或鎮靜，請詳述麻醉方法、投予藥物種類與劑量

1. 麻醉前處理：□動物禁食 小時 □動物不禁食 □其他

2. 麻醉前給藥：□藥品名稱及劑量 □不需 □其他

3. 動物麻醉時間 (duration)約 分鐘。實驗期間重複麻醉 次，間隔 日，需重複麻醉的原因

(四) 麻醉中(麻醉後)給予 □保溫 □氧氣 □其他

(五) 請詳述麻醉藥使用時機、種類、名稱、給予路徑與劑量

**使用以下麻醉藥時機:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 麻醉藥名稱 | 投藥路徑 | 劑量 | 備註 |
| Tricaine methanesulfonate (MS-222) | □浸潤 |  |  |
| Clove oil | □浸潤 |  |  |
| Metomidate hydrochloride | □浸潤 |  |  |
| Etomidate | □浸潤 |  |  |
| Lidocaine hydrochloride | □浸潤  □肌肉注射 |  |  |
| Propofol | □浸潤 |  |  |
| Propofol combined with Lidocaine | □浸潤 |  |  |
| Ketamine*a* | □浸潤 |  | 預估Ketamine總需求量： mL/計畫 |
| Isoflurane | □浸潤 |  |  |
| Isoflurane combined with MS-222 | □浸潤 |  |  |
| □其他*b* | □浸潤  □其他 |  |  |

註*a*：屬於管制類藥品，需申請管制藥品使用許可。

參考連結: <https://hlm.tzuchi.com.tw/mr/index.php/rules/download>(管制藥品申請)

註*b*：若使用其他麻醉藥物，請註明藥品名稱、投藥路徑及劑量，並於備註欄填寫

使用原因。

(六) 實驗是否含外科程序:

□無

□是；□非存活手術；請說明手術方式

□存活手術，請說明手術方式與術後的照護(postoperative care)

(七) 如何使動物之緊迫或疼痛降至最低**(以下欄位請勿留白，若無使用請填”無”)**

1. 例如:使用抗生素、鎮靜劑或止痛劑藥物等名稱、劑量、投予方式與頻率、添加環境豐富化物件等

2. 依疼痛標準級別與實驗目的，請描述動物疼痛處理方式

|  |  |
| --- | --- |
| **疼痛等級** | **處置方式** |
| □中至重度疼痛 | □化學性誘變處理 (如ENU處理  □切除/凍傷小部份心臟  □其他 |
| □傷口照護：方式­­­­­­­­­­­­­­­­­­  □止痛劑：名稱 劑量 投予方式 頻率  □抗生素：名稱 劑量 投予方式 頻率  □其他： |
| □輕度疼痛 | □剪魚鰭  □尾鰭植入標示用的chip, tag, elastomer  □上色  □人工取出魚卵/精子  □各種手術包括(眼窩注射、腹腔注射、刮取鱗片、皮膚及鰓做病理檢查等  □其他 |
| □傷口照護：方式  □其他： |
| □實驗不致使動物產生疼痛 | □僅單純撈取及放回  □飼育  □交配  □產蛋  □早期的胚胎研究 (<7dpf)  □其他 |

魚類疼痛時常見之症狀，如下表：

|  |
| --- |
| 游動/活動減慢(如斑馬魚)。 |
| 拒食。 |
| 鰓的通氣量上升許多、鰓蓋加速活動 (如斑馬魚)。 |
| 血液中cortisol量增加(如斑馬魚)。 |
| 尾部異常擺動 (如斑馬魚)。 |
| 在底部來回滾動。 |
| 摩擦疼痛部位。 |
| 游動時出現各種保護性的動作如防禦、照護、摩擦或用嘴輕觸傷部等(如斑馬魚)。 |

(八) 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(humane endpoints) (請依需求設定適合本計畫之人道終點):

表1.安樂死時機與準則如下表1:

若此實驗動物出現以下症狀，即為humane endpoints，將立即安樂死該實驗動物。

|  |
| --- |
| 失去游泳平衡性、  嚴重瘦弱、  嚴重腹部腫脹、  鰓蓋開合速度異常、  脊柱嚴重側彎、  嚴重體表損傷、  肌肉或其他器官外露 |

* 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):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. *實驗動物管理與使用指南 2018*

(九) 是否完成本次動物實驗所需之特定技術或教育訓練：□是 □否

若為否，請說明原因及因應策略

**十二、請說明實驗結束後動物之處置方式**

(一) 魚胚安樂死方式 (≦5dpf之斑馬魚胚及≦3dpf之青鱂魚胚)

(若應用1種以上方式，請分別陳述)

□ Tricaine/MS-222過度麻醉(≧0.2%)

是否將應用於此計畫所有實驗動物 □是；

□否，請詳述應用的動物種類或實驗組別

□ 漂白水(浸泡6.15% 稀釋6倍後之溶液)

是否將應用於此計畫所有實驗動物 □是；

□否，請詳述應用的動物種類或實驗組別

□ paraformaldehyde (≦4%)

是否將應用於此計畫所有實驗動物 □是；

□否，請詳述應用的動物種類或實驗組別

□急凍法 (快速置於-70℃冷凍)

是否將應用於此計畫所有實驗動物 □是；

□否，請詳述應用的動物種類或實驗組別

□其他：

是否將應用於此計畫所有實驗動物 □是；  
□否，請詳述應用的動物種類或實驗組別

(二) 準備進行安樂死時前注意事項，如下表

|  |
| --- |
| 魚隻在進行安樂死之前應有12-24小時的禁食以減少魚便及含胺廢物的產生。 |
| 儘量在安靜、燈光溫和的環境中進行。 |
| 水質、水溫、水中溶氧量及魚隻數量要適中。 |
| 確定魚死亡後，魚屍體應收集並依生物廢棄物處理原則進行處置。 |
| 要進行大量魚隻安樂死之前應先有執行少量安樂死的經驗。 |
| 依據以下幾點確定魚隻死亡：  \*停止游動/活動。  \*對任何刺激均無反應。  \*無腮動及心跳。  \*至少10分鐘無呼吸現象並且無眼珠轉動。 |

□已詳閱以上內容並同意遵行準則。

(三) 魚類安樂死方法 **(若應用1種以上方式，請分別陳述)**

□Tricaine methanesulfonate (MS-222, TMS)

是否將應用於此計畫所有實驗動物 □是；

□否，請詳述應用的動物種類或實驗組別

□benzocaine 或 benzocaine hydrochloride

是否將應用於此計畫所有實驗動物 □是；

□否，請詳述應用的動物種類或實驗組別

□飽和的CO2溶液

是否將應用於此計畫所有實驗動物 □是；

□否，請詳述應用的動物種類或實驗組別

□95% ethanol

是否將應用於此計畫所有實驗動物 □是；

□否，請詳述應用的動物種類或實驗組別

□Eugenol, isoeugenol clover oil

是否將應用於此計畫所有實驗動物 □是；

□否，請詳述應用的動物種類或實驗組別

□Isoflurane 或 sevoflurane

是否將應用於此計畫所有實驗動物 □是；

□否，請詳述應用的動物種類或實驗組別

□Quinaldine sulfate

是否將應用於此計畫所有實驗動物 □是；

□否，請詳述應用的動物種類或實驗組別

□2-phenoxyethanol

是否將應用於此計畫所有實驗動物 □是；

□否，請詳述應用的動物種類或實驗組別

□急凍法 (1隻1公斤以下者得採用冷凍法)

是否將應用於此計畫所有實驗動物 □是；

□否，請詳述應用的動物種類或實驗組別

□其他：

是否將應用於此計畫所有實驗動物 □是；  
□否，請詳述應用的動物種類或實驗組別

(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，原因與方法：

(四) 轉讓：□無 □需 (請提供計畫實驗申請書)

(五) 其他：

**十三、有無進行危險性實驗，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？** □無 □有，若有，請詳填下列問題

(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

詳述危害物質名稱與生物安全等級

是否已送生物安全委員會審核\*

□是；申請表流水號：

□否；請說明原因：

\*備註:生物危害實驗，請先自行送審**研發處/研究部之生物實驗安全委員會**通過後，再提交動物實驗申請表。

(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署認可。)

放射線或毒化物名稱：

□尚未申請。

□已申請，審核中。

□通過認可。

認可證件名稱與證號

操作放射物質人員之認可證件名稱與證號

實驗地點 ，可能之危害

**十四、本申請表是否與過去七年內審核通過之實驗內容相似？**

□否

□是，同意函流水號：

計畫/試驗/課程名稱：

申請人保證以上所填資料完全屬實，且已閱讀「**個人資料直接蒐集告知聲明」**；且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。

(如有**繁殖實驗動物**時，請填寫**附錄一**。)

(若有申請**科技部計畫**需檢附「申請動物實驗倫理3R說明」時，請填寫**附錄二**)

(請繳交此申請表電子檔案)

申請人簽名 日期

**初審結果**

□照案通過

□應改善後複審

□不通過

須改善或不通過之審查意見：

評審人簽章 日期

實驗動物照護及使用委員會召集人簽章 日期

**複審結果**

□照案通過

□應改善後複審

□不通過

須改善或不通過之審查意見：

評審人簽章 日期

實驗動物照護及使用委員會召集人簽章 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**

1. **請說明本研究計畫須繁殖動物的理由**
2. **列舉所有需繁殖的動物品種與品系、數量等**

繁殖動物總量：

品種/品系：

種原數量： (預估數量)

子代數量

1.□魚胚(≦5dpf之斑馬魚胚及≦3dpf之青鱂魚胚)(不需計算數量)

2.□魚胚(≧6dpf之斑馬魚胚及≧4dpf之青鱂魚胚)：

3.□成魚：

(若勾選2及3，請續填項目三)

1. **請說明繁殖計畫、週期及配種方式**

**四、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

**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**

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 \_**佛教慈濟醫療財團法人花蓮慈濟醫院**

🗹召集人職稱 **副院長**

🗹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： **110** 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）