

國科會動物實驗規劃與 3R評估查檢表格

★ 優化說明會 ★

申請動物實驗計畫嗎?

非來不可!

北部
場

7/23 三

13:30 ▶ 16:00

IEAT會議中心 301室

(台北市中山區松江路350號)

▶ 含線上

中部
場

7/31 三

13:30 ▶ 16:00

國立中興大學 圖書館-6樓會議廳

(台中市南區興大路145號)

東部
場

8/02 五

13:30 ▶ 16:00

國立宜蘭大學 生資大樓3F318教室

(宜蘭縣宜蘭市神農路一段1號)

南部
場

8/07 三

13:30 ▶ 16:00

國立成功大學 成大醫學院第一講堂

(台南市北區勝利路138號)



主辦單位

NSTC 國家科學及技術委員會
National Science and Technology Council

承辦單位

NAR Labs 國家實驗研究院
NALAC 國家實驗動物中心
National Laboratory Animal Center

※ 本（NSCB04）表格：請將下列 2 項文件依序合併後之 PDF 檔案上傳至系統。

一、「動物實驗規劃與 3R 評估」查檢表

- (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「優化（Refine）」之實驗動物福祉 3R 精神，依所執行動物實驗之「傷害-利益評估（Harm & Benefit Analysis, HBA）」，減少對動物的傷害，並增加實驗的效益與可行性（查檢表第一項）。
- (二) 上述傷害-利益評估主要查檢項目如下：
1. 減少實驗對於動物的傷害：評估所提研究計畫是否有其他非動物替代方案、針對可能對動物造成傷害的實驗步驟進行優化、建立疼痛評估與人道終點，精進實驗團隊的操作技術。
 2. 增加實驗的效益與可行性：避免進行已發表的重覆（me-too）實驗、善用種原庫資源，避免重覆開發基因改造鼠、完善動物飼育品質及實驗環境、優化實驗品質，提高實驗再現性等。
- (三) 鼓勵遵循 PREPARE guidelines（動物實驗開始前應檢視之重點項目）、ARRIVE guidelines（動物實驗發表時應檢視之重點項目），優化動物實驗品質。上述指南可協助團隊在動物實驗執行前完備相關實驗設計規劃，並以正確的報導方式，公平的呈現動物實驗結果，以提高實驗再現性，增加動物實驗可信度（查檢表第二項）。

二、實驗動物照護及使用委員會（或小組）審查同意書

「動物實驗規劃與 3R 評估」查檢表

一、動物實驗 3R 聲明 (3R+HBA)：

勾選	說明
☐	本計畫已依農業部動物實驗管理相關規定，提送機構內動物實驗申請，並已考量「取代 (Replace)」、「減量 (Reduce)」、及「優化 (Refine)」之實驗動物福祉 3R 精神，於該申請表中評估確認無其它適合之替代方法、已採用最少動物隻數與完成傷害-利益評估，以求動物福利最佳化。

二、請確認 CM03 計畫書內容及研究方法已評估以下項目 (PREPARE、ARRIVE)，並依實際 CM03 撰寫內容勾選符合之項目，若有不適用或未勾選之項目，請補充說明：

1. 本計畫在動物實驗設計時，已納入以下評估項目，以提升實驗可信度，減少重覆實驗：

☐	已說明動物實驗的實驗組／對照組與實驗單元 (Experimental unit)
☐	已考慮性別對實驗的影響並估算動物之性別比例，採用單一性別應充份說明。
☐	已考量樣本數 (Sample size) 之可驗證性及動物減量原則，說明樣本數的決定方法，並評估實驗動物總使用量。
☐	已考量樣本 (或動物) 被納入及排除的原則。
☐	已考量採用逢機分組策略 (Randomization) 或採用盲法 (Blinding)，以減少系統偏誤。
☐	已考量實驗結果的量測指標 (例如生物標記、行為分析項目、細胞死亡數等)，確認可藉由量測指標項目回答實驗假說。
☐	已評估及說明使用之統計方法 (Statistical methods)、統計軟體或工具。

2. 本計畫在動物實驗優化上，已納入以下評估項目：

☐	已評估使用動物的細節，包括物種、品系、次品系、性別、年齡或體重、特殊基因型或表現型及採用正確實驗動物命名原則。
☐	動物來源，已優先考量自 AAALAC 認可之供應單位取得實驗動物。
☐	已評估動物實驗流程之內容及項目完整，可回答實驗假說，同時維持動物福祉 (含動物實驗項目、測試物質、疼痛評估及人道試驗終點之設定、解剖及檢體收集規劃等)。
☐	已評估動物設施之管理品質符合動物實驗執行之品質要求 (設施維運、健康監測及農業部查核評比結果等)。
☐	已評估執行團隊之技術與執行能力可避免動物因操作不當而影響動物福祉。

3. 若有不適用或未勾選之項目，請補充說明：

計畫主持人簽名/簽署日期：