**Institutional Animal Care and Use Committee**

**(IACUC)**

Email: [IACUC@genetics.ac.cn](mailto:IACUC@genetics.ac.cn)

|  |  |
| --- | --- |
| For IACUC Use Only | |
| **批准编号 (Protocol #)** |  | |
| **受理编号** |  | |
| **批准日期** |  | |
| **有效期限** |  | |

**中国科学院遗传与发育生物学研究所**

**实验动物研究计划申请书**

|  |
| --- |
| **A. 基本资料 （General Information）** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **研究项目标题** |  | |
| **Protocol Title** |  | |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **研究员 (PI)** |  | **学院或中心** |  | | **电子邮箱地址** |  | | | | **办公室地址和电话** |  | | | | **课题负责人** |  | **电子邮箱地址** |  | | | |
| **审查情况** | **初次申请  已有申请变更  3年复审** | |
| **项目开展时间**  **（不超过3年）** | 起始时间： (YYYY-MM-DD) | 终止时间： (YYYY-MM-DD) |
| **如果是申请变更或复审，提供原有批准编号（Protocol #）** | |  |
| **动物实验设施许可证编号** | |  |

|  |
| --- |
| **B. 实验操作人员 （Personnel Information）** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **要求实验人员中必须有一位已取得上岗证的作为动物实验主要操作；未取得上岗证的人员需报名实验动物从业人员上岗证培训并通过考试。** | | | | |
| **姓名** | **实验动物上岗证号** | **手机号码** | **电子邮箱地址** | **本项目中的工作职责** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **已有经验描述** | | | | |
|  | | | | |

|  |
| --- |
| **C. 研究目的 （Study Objectives）** |

|  |
| --- |
| **以一般非生物医学背景人员为对象，简述研究目的，以及对人类或动物的健康有何帮助。一般只需要以非科学术语描述做什么以及做这个实验的必要性。** |
|  |
| **以科学语言，简述拟解决的科学问题，研究目的，以及对人类或动物的健康有何重要意义。如果是3年复审，需要简要阐述项目的进展，以及未来3年在过去的研究基础上会有什么进一步进展。** |
|  |

|  |
| --- |
| **D. 动物需求 （Animal Information）** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **对每个物种或小鼠品系分别填写进不同纵列中，如果超过3个物种或品系，请拷贝和插入该表格。**  **野生型小鼠需注明品系 (e.g. C57BL/6，CD-1，SCID and etc)，转基因小鼠需注明具体品系名。**  **饲养场所需注明饲养间，大动物需注明有饲养资质的饲养场名称。**  **饲养等级包括无菌级 (GF)、无特定病原体级 (SPF)、清洁级 (CL) 和普通级 (CV)，请以英文简称注明。** | | | |
|  | **A** | **B** | **C** |
| **动物物种 (Species)** |  |  |  |
| **动物品系 (Strain)** |  |  |  |
| **年龄和体重** | weeks;       g | weeks;       g | weeks;       g |
| **动物性别** | M  F | M F | M  F |
| **动物需求数量** | 第1年:  第2年:  第3年: | 第1年:  第2年:  第3年: | 第1年:  第2年:  第3年: |
| **动物来源**  **（非本单位**  **需注明来源）** | 本单位  国外引进：  动物供应商：  国内其他单位： | 本单位  国外引进：  动物供应商：  国内其他单位： | 本单位  国外引进：  动物供应商：  国内其他单位： |
| **饲养场所与等级** |  |  |  |
| **饲养笼具类型** |  |  |  |
| **是否需要繁殖** | Yes  No | Yes  No | Yes  No |
| **繁殖中淘汰动物数量** |  |  |  |
| **淘汰动物处置方法** |  |  |  |
| **预估所需笼位数量** |  |  |  |

|  |
| --- |
| **E. 使用动物理由 （Justification for Animal Use）** |

|  |
| --- |
| **对文献进行检索，寻找动物使用的替代方案是必须的。根据文献检索的结果，对实验动物使用的必要性、如何选择物种和品系以及申请动物使用的数量进行阐述。** |
| **查阅文献，并简要阐述动物实验的必要性** |
|  |
| **查阅文献所用数据库和关键词** |
|  |
| **动物种类的选择和动物模型的科学性** |
|  |
| **申请动物数量的科学性和合理性**  **（从科学角度和统计学意义方面进行阐述，精确到实验分组与每组所需实验数量）** |
| 课题负责人承诺将力求最小化动物的使用、最低化动物的痛苦，并保证动物福利。 |

|  |
| --- |
| **F. 疼痛和痛苦 （Pain and Distress）** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **（1）动物是否遭受长时间物理性束缚？**  Yes  No  如果是，请阐述理由（If YES, please explain）: | | | | |
|  | | | | |
| **（2）动物是否遭受应激性刺激，如高强度光刺激、电刺激、噪音刺激或浸水？**  Yes  No  如果是，请阐述理由（If YES, please explain）: | | | | |
|  | | | | |
| **（3）动物是否需要抽血？**  Yes  No  如果是，请简述抽血量、抽血频次、抽血地点和抽血方法（If YES, please describe the volume, frequency, site and methodology）: | | | | |
|  | | | | |
| **（4）转基因动物是否具有疾病相关表型？**  Yes  No  如果是，请简述各个预期的临床相关表型和特殊护理（If YES, please describe any anticipated clinically-relevant phenotype and any special care）: | | | | |
|  | | | | |
| **（5）仁慈终点。**请提供执行安乐死终结实验的指标，如肿瘤大小、组织坏死程度、体重严重增加或减少、无法摄食摄水、严重行为异常和临床症状。 | | | | |
|  | | | | |
| **（6）注明处于不同疼痛或痛苦等级的小鼠使用数量，小鼠使用数量需与D栏中相同。**   * USDA - B类：实验过程中动物仅用于繁殖。 * USDA - C类：实验过程中动物没有疼痛、紧张或轻微或一过性的疼痛、紧张。 * USDA - D类：实验过程中动物有疼痛和紧张，但实施合适的麻醉、镇痛、镇静措施。 * USDA - E类：实验过程中动物有疼痛和紧张，但麻醉、镇痛、镇静的应用会影响实验结果。 | | | | |
| USDA 疼痛和痛苦等级 | 每年使用的动物数量 | | | 总数 |
| 第1年 | 第2年 | 第3年 |
| USDA - B类 |  |  |  |  |
| USDA - C类 |  |  |  |  |
| USDA - D类 |  |  |  |  |
| USDA - E类 |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **G. 麻醉和镇痛 （Anesthesia and Analgesia）** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **对于处于 USDA - D类疼痛和痛苦等级的动物，需要提供麻醉剂或镇痛药。**  **请描述麻醉剂或镇痛药使用方案。** | | | | |
| **麻醉剂名称** | **剂量** | **给药途径** | **给药频率** | |
|  |  |  |  | |
| **麻醉深度的监测方式** | | **掐捏尾巴或脚趾** | | |
| **呼吸速率观测** | | |
| **其他方式：** | | |
| **镇痛药名称** | **剂量** | **给药途径** | **给药频率** |
|  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **H. 实验设计 （Experimental Design）** |

|  |
| --- |
| **详细描述实验设计及动物实验内容。提供的内容需使院校动物保护和使用委员会(IACUC)了解开始至结束动物实验的所有过程。对每个实验内容，请提供（1）研究目的和预期结果；（2）动物实验步骤；（3）实验组数目，每个实验组所需动物数目。** |
|  |

|  |
| --- |
| **I. 外科手术操作 （Surgical Procedures）** |

|  |
| --- |
| **请选择动物手术的方式**  非存活性手术  一次性存活性手术  多次存活性手术  提供选择多次存活性手术的正当理由（Provide justifications for multiple survival surgeries）. |
|  |
| **详细描述整个手术方案，包括术前准备、手术步骤和术后护理。请每个操作请用数字或字母进行排序。** |
|  |
| **假如不在动物实验中心指定动物实验操作间/手术室执行，请说明地点及必要性。** |
|  |

|  |
| --- |
| **J. 特殊饲养 （Special Husbandry）** |

|  |
| --- |
| **（1）是否对动物进行禁水？**  Yes  No  如果是，请阐述理由（If YES, please explain）: |
|  |
| **（2）是否对动物进行禁食？**  Yes  No  如果是，请提供科学的正当理由（If YES, provide scientific justification）: |
|  |
| **（3）是否对动物进行社交隔离？**  Yes  No  如果是，请提供科学的正当理由，并阐述如何缓解动物的精神压力（If YES, provide scientific justification，and how to relieve the mental stress of animals）: |
|  |
| **（4）动物是否使用特殊饮水？**  Yes  No  如果是，请详细描述（If YES, please describe in detail）: |
|  |
| **（5）动物是否使用特殊饲料？**  Yes  No  如果是，请详细描述（If YES, please describe in detail）: |
|  |
| **（6）动物是否需要夜间操作（19:00 – 7:00期间）？**  Yes  No  如果是，请详细描述（If YES, please describe in detail）: |
|  |

|  |
| --- |
| **K. 安乐死 （Euthanasia）** |

|  |
| --- |
| **实验动物安乐死方法选择** |
| 二氧化碳窒息法 (Carbon dioxide)  过量麻醉法 (Overdosed anesthesia)  颈椎脱臼法 (Cervical dislocation)  断头法 (decapitation)  深度麻醉后放血法 (Exsanguination under anesthesia)  其他 (others)，请说明(Please explain)： |
| **如果使用麻醉药，请提供麻醉剂名称和剂量。** |
|  |

|  |
| --- |
| **L. 危险试剂 （Hazardous Agents）** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **生物安全等级包括：**  1级：不会导致健康工作者和动物致病的细菌、真菌、病毒、和寄生虫等生物因子。  2级：能够引起或动物发病，但一般情况下对健康工作者、群体、家畜或环境不会引起严重危害的病原体。实验室感染不导致严重疾病，具备有效治疗和预防措施，并且传播风险有限。  3级：能引起人或动物严重疾病，或造成严重经济损失，但通常不能因偶然接触而在个体间传播，或能用抗生素抗寄生虫药治疗的病原体。  4级：能够引起人或动物非常严重的疾病，一般不能治愈，容易直接、间接或因偶然接触在人与人，或动物与人，或人与动物，或动物与动物之间传播的病原体。 | | | | |
| **是否使用到危险试剂？**  Yes  No  如果是，请在下面列出所有危险物质（If YES, list all hazardous agents below). | | | | |
| **危险试剂** | **试剂名称** | **给药剂量和频率** | **给药方式** | **生物安全等级** |
| **危险生物制剂** |  |  |  |  |
| **危险化学药品** |  |  |  |  |
| **放射性核素** |  |  |  |  |
| **其他危险试剂** |  |  |  |  |
| **请描述安全操作和及处理受污染动物及材料的方法及程序。使用挥发性麻醉剂的需描述所采用的净化方法。描述放射性废物的移除方法，如可能请描述放射性监测方法。** | | | | |
|  | | | | |
| **其他的安全考虑** | | | | |
|  | | | | |

|  |
| --- |
| **M. 特殊需求（Special Request）** |

|  |
| --- |
| **是否对动物实验有其他特殊需求？**  Yes  No  如果是，请填写以下内容（If YES, please fill the following): |
| **（1）特殊仪器传入动物设施需求，请详细描述仪器名称、编号、预约放置房间及使用起止日期等。** |
|  |
| **（2）活体动物出入动物设施需求，使用PI实验室特殊实验设备开展测试。**  **请详细说明原因及动物福利保障措施。** |
|  |
| **（3）动物设施内使用特殊笼具或装置限制动物活动，满足特殊动物测试需求，请描述操作。** |
|  |

|  |
| --- |
| **N. PI承诺 （Principal Investigator Certifications）** |

**我保证本项目所提供的信息是真实的，我了解并遵守科学研究伦理规范、法规及学校操作规范，积极引导实验室学生遵守相关规章制度。**

**我保证该实验动物研究项目不是毫无意义的重复或已被报道过的研究。**

**我保证本项目中的动物实验的人员已经经过培训，具备实验动物从业人员资格证，具备动物相关基本知识，熟悉相关操作流程。**

**我保证本项目中的动物实验的人员将力求最小化动物的使用或将不良应激减少到最小，合理使用麻醉剂、镇痛剂，保障动物福利。对于本项目中涉及到的USDA-D类和USDA-E类疼痛级别的动物的实验方案，本人确信已查阅相关科学文献及数据，虽然该方法会引起一定的疼痛或痛苦，没有发现可以替代的方法。本人确信将任何影响动物的非预期的实验结果告知IACUC。任何未预期的疼痛和紧张、疾病和死亡都会向主治兽医和IACUC汇报。**

**我保证本项目会正确使用和处理危险试剂及生物材料，并遵守IACUC制定的相关规定。**

**我保证在动物出现临床症状并达到安乐死的标准时，接受动物实验中心兽医的建议，及时安乐死动物，减少动物痛苦，保障实验动物福利；**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 日期 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

签名（研究员）Signature (Principal Investigator) YYYY-MM-DD

|  |
| --- |
| **O. 兽医审查意见（Review by Attending Veterinarian）** |

**同意** ( ) **否决** ( ) **建议改进** ( )

**否决理由或改进意见：**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 日期 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

签名（主管兽医）Signature (Attending Veterinarian) YYYY-MM-DD

|  |
| --- |
| **P. 动物实验中心主任审查意见（Review by IACUC Administrator）** |

**同意** ( ) **否决** ( ) **建议改进** ( )

**否决理由或改进意见：**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 日期 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

签名（动物实验中心主任）Signature (Director of LAC) YYYY-MM-DD

|  |
| --- |
| **Q. 动物伦理委员会审查意见（Review by Animal Ethics Committee）** |

**最终委员会意见。**

**同意** ( ) **否决** ( ) **有条件批准** ( )

**否决理由或改进建议：**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 日期 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

签名（动物伦理委员会主任）Signature (IACUC Chair) YYYY-MM-DD

申报说明：申报时，请提交本表一式三份和电子版。受理编号和批准编号由IACUC填写。

Notice: Please send the applications to the email of IACUC and provide three hard copies for review.

**填报说明**

**1．本《申请书》用计算机打印，要字迹清楚。**

**2．本《申请书》书面文本有关项目填写页数不够时可用A4纸附页，但须连同正页插入页码。**

**3****．本《申请书》的格式和内容不允许更改。**

**4．本《申请书》所选项“□”填写为“****”。**

**5. 本《申请书》填写的字体，统一使用11号楷体，英文用Times Roman字体。**