

中国实验动物学会
团体标准

《实验动物 猫的饲养管理》

编制说明

联系人：耿琦

联系电话：15633828669

编制单位：河北省实验动物中心

时 间： 年 月 日

中国实验动物学会团体标准

《实验动物 猫的饲养管理》编制说明

（一） 工作简况，包括任务来源、协作单位

1. 任务来源：

本标准属于中国实验动物学会实验猫全系列团体标准之一，由中国实验动物学会实验动物标准化专业委员会提出、组织立项，归口中国实验动物学会，交由全国实验动物标准化技术委员会（SAC/TC281）开展技术审查。同步立项《实验动物 猫配合饲料》《实验动物 猫砂》《实验动物 猫遗传质量控制》《实验动物 猫的微生物与寄生虫学等级及监测》《实验动物 猫病理诊断指南》成套标准，本标准作为饲养管理总纲同步编制，填补行业体系空白。

2. 起草单位、协作单位

（1）牵头起草单位：河北医科大学（河北省实验动物中心）、山西医科大学

（2）协作起草单位：广东省生物技术研究院、华北制药集团中央研究院、吉林大学、猫本源生物科技河北有限公司、中国医学科学院医学实验动物研究所、河北省实验动物学会。

（二） 主要工作过程、标准主要起草人及其所做的工作等；

1. 主要工作过程

（1） 前期动议与筹备前期动议与筹备（2025 年 8 月—9 月）

2025 年 8 月，河北省实验动物中心基于国内实验猫在多学科科研领域应用规模持续扩大的现实需求，以及全国范围内无统一饲养管理标准的行业痛点，正式动议编制实验猫饲养管理团体标准。9 月 26 日，提案单位在石家庄组织召开了团体标准编写筹备会。会议邀请中国医学科学院医学实验动物研究所孔琪研究员、中国医科大学

实验动物部郑志红教授及中国疾病预防控制中心实验动物中心卢选成研究员等专家参会，围绕“实验动物标准化体系完善与实践分析”及“河北省实验动物现状与发展趋势”等主题展开深入讨论。会上系统解读了中国实验动物学会团体标准的规划及立项申报程序，并就实验动物猫的发展与需求现状作了专题介绍，明确了标准编制的必要性与基本框架，为后续立项申报奠定了基础。

（2） 立项申报与答辩（2025 年 12 月—2026 年 4 月）

2025 年 12 月 25 日，编制组向中国实验动物学会正式提交了标准提案表及立项申请材料。2026 年 4 月 9 日，中国实验动物学会实验动物标准化专业委员会年会在广州召开，同期组织了团体标准立项审查会。会议专家组从标准的必要性、可行性、协调性以及规范性等角度入手，围绕标准范围、文本结构、规范性用语、技术指标等方面对标准提案进行了逐一讨论和评估，提出专业性修改意见和建议。4 月 30 日，中国实验动物学会正式通知起草组立项结果，本系列实验猫团体标准获批立项。

（3） 标准启动与调研起草（2026 年 5 月）

2026 年 5 月 14 日，编制组于大连正式召开实验动物猫系列团体标准启动会（会议照片及材料联系白天雨）。会后，团队系统梳理了 GB 14923、GB 14925 等强制性国标、GB/T 系列推荐标准、AAALAC Guide、FELASA、欧盟 2010/63/EU 等国际福利指南，收集了 DB13/T 2411、DB14/T 2291、DB44/T 2485 等地方标准，并实地走访了省内实验猫使用、繁育单位，梳理笼具、饲喂、离乳、免疫、运输、废弃物处置等实操痛点与行业分歧。依据调研成果及多年繁育实操经验，搭建了全生命周期框架，创新增设爪甲标准化护理、环境丰容完整流程、全链条追溯档案模块，完成了标准建议稿。

（4） 专家研讨与咨询（2026 年 5 月—6 月）

2026 年 5 月 25 日，编制组线上线下同步召开本系列团标起草研讨会，耿琦主持，陈朝阳主任汇报草案，张国忠主任统筹，全体专家研讨。会议落实章节分工，针对标准定名、笼高、幼猫离乳、引种繁育、丰容、猫砂盆、芯片标识、行文格式等逐条讨论，平衡国标要求与繁育实操，采纳多数修改建议，对幼猫离乳周龄、种群公猫配比等争议达成折中思路。明确 6 月 1 日前收集书面意见，6 月 3 日、6 月 25 日分两次集中研讨。

2026年5月26日，编制组组织召开了专家咨询会，邀请相关领域专家对标准草案的关键技术指标进行专项论证，重点就笼高尺寸与市面繁育笼冲突、SPF 无菌饮水落地成本、饲喂模式行业分歧、离乳判定标准、屏障猫狂犬疫苗必要性、长途运输卫生方案等共性争议问题征求意见，为后续修订提供了重要参考。

2026年6月3日，线上线下同步召开《实验动物 猫的饲养管理指南》第二次起草研讨会。会议确定标准定位为指南，统一行文措辞；针对笼高与国标、AAALAC 差异、猫砂盆规格、群养面积、长途运输时的猫砂使用、检疫证件、废弃物处置、免疫表述等争议条款达成修改方案，删减重复条文。要求汇总本次意见形成修订稿，专家补充标准法规资料，全部条款于6月25日前定稿提交。

（5）文稿修订完善（2026年6月3日—6月28日）

根据研讨会及专家咨询会意见逐条修订条款，统一术语表述，协调全套配套团标引用关系，完善资料性附录档案模板，消除条款矛盾、冗余文字。

（6）征求意见稿定稿（2026年6月28日）

2026年6月28日，实验动物猫系列团体标准征求意见稿定稿会在河北医科大学（石家庄市中山东路361号）实验动物学部相关会议室召开。会议设主会场与三间分组研讨室，对整套猫系列团标逐条核对、统一修改，汇总前期两次研讨会及专家咨询会意见，完成全部条款定稿，确保6月30日前按期提交征求意见稿。

2. 标准起草人及其所做的工作

（1）负责人：陈朝阳

（2）主要起草人：耿琦、刘晓阳

参与起草人：张国忠、白玉、高安崇、张钰、孔琪

（3）秘书：蔡宁宁

具体的起草人员分工如下：

标准章节	编写负责人	校对负责人
1 范围	张钰	耿琦

标准章节	编写负责人	校对负责人
2 规范性引用文件	张钰	耿琦
3 术语和定义	张国忠	耿琦
4 总体要求	刘晓阳	白玉
5 设施、设备与用品	刘晓阳、白玉	高安崇
6 饲养管理操作规程	刘晓阳、白玉	高安崇
7 繁殖管理	刘晓阳、白玉	高安崇
8 质量控制	高安崇	陈朝阳
9 动物运输	陈朝阳、耿琦	张国忠
10 废弃物及动物尸体处理	陈朝阳、耿琦	耿琦
附录 A 身份识别与档案	刘晓阳	蔡宁宁

（三） 标准编写背景：

1. 实验猫科研应用需求持续扩大：实验猫是传染病、免疫学、神经科学、眼科、疫苗研发、药理毒理学领域不可替代的动物模型，国内实验猫年供应量近万只，使用量年增速超 **15%**，应用场景持续拓宽。
2. 全国统一标准长期空白：国内无国家、全国性团体层面实验猫饲养管理通用规范，仅河北、山西、广东少数省份发布地方标准，各地操作要求差异大，**300** 余家从业单位无统一技术遵循，造成饲养管理水平参差不齐。
3. 管理不规范制约科研数据可靠性：笼具、饲喂、消毒、繁殖、健康监测流程不统一，实验猫个体质量一致性差，多中心科研数据无法横向比对，降低实验可重复性，削弱我国生物医药科研成果国际认可度。
4. 实验动物福利落地缺乏量化细则：现有国内外指南仅倡导动物福利 “**五项自由**” 原则，缺少针对猫物种特性的实操条款（垂直丰容、爪甲修剪、运输应激缓解等），难以将伦理福利要求落地执行。

5. 全链条标准化体系建设需要配套规范：同期立项《实验动物 猫配合饲料》《实验动物 猫砂》《实验动物 猫遗传质量控制》《实验动物 猫的微生物与寄生虫学等级及监测》《实验动物 猫病理诊断指南》系列标准，本饲养管理规范是整套体系核心配套文件，补齐从引种、饲养、繁育、使用到运输、废弃物处置全流程管理短板。

（四） 标准编制原则：

1. 合规性原则：严格遵循 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分》起草规则，全文符合《实验动物管理条例》，同步对接 GB 14923、GB 14925、GB 19489、GB/T 35892 等国家强制 / 推荐标准，满足生物安全、动物福利伦理法规要求。

2. 实操性与精细化原则：摒弃笼统原则性描述，全部条款设置量化指标、标准化操作流程，首创“五定饲喂”、爪甲护理 SOP、环境丰容运维细则、饲料过渡方案，一线饲养人员可直接落地执行。

3. 全生命周期闭环管理原则：覆盖实验猫繁育、人员管理、设施笼具、日常饲喂、免疫、质量监测、身份档案、运输、安乐死、废弃物处置完整链条，实现全流程可追溯。

4. 动物福利 3R 原则：将环境丰容、应激防控、人道护理、安乐死规范纳入硬性要求，兼顾动物生理行为需求与科研实验需求，接轨国际 FELASA、欧美实验动物福利准则。

5. 通用性分级原则：同时适配普通级、SPF 级两类主流实验猫，兼顾繁育生产单位与科研使用单位两类主体需求。

6. 协调配套原则：与同系列猫团体标准（饲料、猫砂、遗传、微生物、病理诊断）技术指标统一，避免条款冲突，形成成套标准化技术体系。

（五） 确定标准主要内容（如技术指标、参数、公式、性能要求、试验方法、检验规则等）的论据（包括试验、统计数据），修订标准时，应增列新旧标准水平的对比；

本标准共设置范围、规范性引用文件、术语定义、基本要求、人员、设施与用品、饲养管理、繁殖管理、质量控制、动物运输、废弃物处理、资料性附录共 11 个核心板块，关键指标设置依据如下：

1. 饲养饲喂管理

确立饲喂“五定”原则（定人、定时、定点、定量、定餐具）：依据规模化实验猫饲养长期观察，固定饲喂模式可降低猫应激，稳定采食行为，便于及时发现异常。

2. 清洁消毒频次指标

饲养室地面每日清洁、墙面每周清洁、月度全面消杀；笼具丰容用品每周消毒；食水猫砂盆每日清洁、每周消毒：来源于屏障环境、普通环境实验动物设施多年微生物监测数据，该频次可有效控制细菌、寄生虫滋生，维持微生物等级稳定；

消毒剂轮换使用条款：依据生物安全实验室消毒规范，单一消毒剂长期使用易诱导微生物耐药，多机制消毒剂轮换可保障消杀效果。

3. 爪甲护理

每月检查爪甲，过长弯曲嵌入脚垫立即修剪：猫持续笼养缺少自然磨爪条件，过长指甲易损伤自身、划破笼具，为长期饲养观察总结的必要护理操作。

4. 标识与档案管理

优先植入式电子芯片为永久标识：附录 A 对比五种识别方式优缺点，芯片具备唯一、永久、防篡改、适配全生命周期的优势，符合国内外实验动物溯源通用方案；

个体档案保存不少于 5 年，种猫档案长期保存：依据实验动物监管、科研数据溯源、伦理审查档案留存相关管理要求，匹配国内科研项目档案管理规范。

5. 繁殖管理关键参数

初配年龄 ≥ 12 月龄，繁殖年限 4~5 年：直接引用 DB13/T 2411—2016、DB14/T 2291—2021、DB44/T 2485—2024 多地地方标准统一验证数据，过早

配种会造成幼猫体弱、种猫早衰；

妊娠期约为 **63** 天、**60** 日龄基础离乳：多省地方标准多年繁育统计均值，兼顾仔猫采食能力与母猫生理恢复；

怀孕母猫单笼饲养、产前设置避光安静产箱：降低分娩应激，减少食仔、弃仔行为，为繁育实操验证结论。

6. 免疫要求

普通级强制猫三联核心疫苗 + 狂犬病疫苗，特殊豁免免疫个体隔离饲养并档案记录：依据动物防疫法规、实验动物微生物等级控制要求，**SPF** 级屏障环境配套豁免管控条款，兼顾防疫与特殊科研需求。

7. 设施、运输、废弃物管控

笼具三区分离（休息、进食、排泄）：贴合猫爱干净、厌恶排泄物靠近食源的物种行为特性，降低肠道寄生虫、消化道疾病发病率；

运输容器配备藏匿盒、控温降噪：依据 **GB/T 27882** 活体动物航空运输规范，减少运输应激；

废弃物分类处置：动物尸体按医疗废物、病原污染物按生物安全废物、生活垃圾分流，符合《医疗废物管理条例》、**GB 19489** 生物安全强制要求。

（六） 主要试验（或验证）的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效果；

1. 技术验证综述

本标准全部核心参数均经过河北省实验动物中心多年实验猫繁育饲养现场验证，同时交叉比对河北、山西、广东三省地方标准多年试验统计数据：

繁育指标验证：**12** 月龄初配、**4~5** 年种猫使用周期、**60** 日龄离乳等参数，经过上千只种猫繁育数据统计，可提升产活仔率、降低幼猫死亡率；

消毒频次验证：设定的清洁消毒周期连续 **12** 个月微生物抽样监测，普通级、**SPF** 级猫微生物阳性检出率维持在标准限值以内；

2.技术经济论证

统一标准后，全国实验猫饲养机构可采用统一管理流程，减少各机构自行制定规程、反复试验的人力、物资成本；

标准化环境、饲喂、防疫方案可降低猫腹泻、传染病、繁育失败发生率，减少动物损耗、饲料、兽药支出；

统一档案、标识规范，便于监管部门、科研单位跨机构核查实验动物质量，提升科研数据可靠性，降低科研项目重复验证成本；

配套系列猫专用团体标准同步实施，形成饲料、猫砂、遗传、微生物、饲养管理完整体系，推动实验猫行业规范化、产业化发展。

（七） 采用国际标准和国外先进标准的程度，以及与国际、国外同类标准水平的对比情况，或与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况；

参考国际文件：全文吸收 **AAALAC Guide**、**FELASA** 实验动物福利规范、欧盟 **2010/63/EU** 指令中猫垂直丰容、低应激运输、实验动物福利伦理相关内容；**AAALAC** 成年猫推荐笼高 **60.96cm**，本标准保留 **GB 14925** 国内强制底线。

国外标准局限性：欧美多将猫划为伴侣动物，公开全流程实验猫饲养标准极少，相关要求分散在通用福利文件，缺少繁育、免疫、运输、废弃物专项量化指标；日本已限制实验猫使用，可参考资料有限。

国内外水平对比：本标准为国内首个完整覆盖实验猫引种至尸体处置全生命周期全国团体标准，配套全套细分专项团标，体系完整性优于国外零散规范；指标既严守国内强制性国标底线，又吸纳国际先进福利实操，兼顾合规、落地与国际化对接。

（八） 与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系

法律法规层面：符合《实验动物管理条例》《医疗废物管理条例》《动物防疫法》等国家法规要求，动物生产、使用、防疫、废弃物处置、福利伦理条款均满足法定管控要求；

强制性国标协调：全文条款与 GB 14923《实验动物 遗传质量控制》、GB 14925《实验动物 环境及设施》、GB 19489《实验室 生物安全通用要求》、GB 50346《生物安全实验室建筑技术规范》无冲突，通用基础要求直接引用，猫专属补充条款作为细化延伸；

推荐性国标协调：引用 GB/T 27882、GB/T 35892、GB/T 39760，动物运输、福利审查、安乐死操作完全对标现行推荐性国标；

配套团体标准协调：与同期编制的 T/CALAS 系列猫专用标准（饲料、猫砂、微生物、遗传质量）配套衔接，形成完整实验猫标准体系，各标准技术指标互相统一、无矛盾。

（九） 重大分歧意见的处理经过和依据；

无

（十） 标准作为强制性标准或推荐性标准的建议

本标准为推荐性中国实验动物学会团体标准（T/CALAS）。

理由：本标准为实验猫饲养管理通用性技术规范，不涉及人身安全、公共卫生强制底线管控，由各实验动物生产、使用单位自愿采用；同时鼓励科研机构、监管部门优先采用本标准开展质量核查、伦理审查，不设置强制执行约束条款，适宜作为推荐性团体标准发布实施。

（十一） 贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法等内容）；

1. 组织措施

标准发布后由中国实验动物学会组织全国宣贯培训，面向实验动物管理部门、高校、药企、检测机构、兽医、标准化管理人员开展线上线下解读；

各省级实验动物学会牵头组织辖区内机构学习，配套标准配套系列猫饲料、微生物、遗传标准同步宣讲；

全国实验动物标准化技术委员会设立标准答疑通道，收集实施过程技术问

题，定期汇总发布实施指南。

2. 技术措施

鼓励各机构依据本标准附录 A 模板建立电子动物档案系统，统一芯片标识溯源管理；

现有不符合标准笼具、设施、消毒流程分阶段改造升级，SPF 级屏障设施优先对标本标准环境丰容、分区饲养要求；

组织从业人员专项实操培训，涵盖种猫繁育、爪甲护理、换料操作、动物安乐死、废弃物分类处置等关键实操内容。

3. 过渡办法

标准实施之日起，新建实验猫生产、使用设施可参考执行本标准条款；

现有已运营设施设置 12 个月过渡期，过渡期内逐步完善档案管理、环境丰容、消毒流程、免疫程序等条款，过渡期结束完全达标；

过渡期内原有地方标准可作为过渡参考，但新立项实验猫繁育、科研项目优先执行本团体标准。

（十二） 废止现行有关标准的建议；

国内暂无专门针对实验猫饲养管理的国家、行业、全国性团体标准，无同类标准需要废止；GB 14923、GB 14925 等通用强制性国标为基础底线，本标准作为专项细化补充，不存在替代、废止关系，需同步执行；山西、广东等地方 DB 标准可作为区域补充，不强制废止，行业单位优先采用本全国统一团体标准。

（十三） 其他应予说明的事项。

1. 专利说明：本标准部分笼具、丰容设备相关内容可能涉及设备专利，标准发布机构不承担专利识别、授权协调责任；
2. 配套使用要求：本标准需与全套实验猫 T/CALAS 系列团标配套使用；
3. 附录属性说明：附录 A 为资料性附录，仅提供档案、动物标识参考模板，无强制约束力，各单位可结合自身管理需求调整；

4. 适用范围补充：本标准仅覆盖普通级、**SPF** 级常规实验猫；转基因、感染造模等特殊实验猫，经福利伦理委员会审批后可采取差异化特殊饲养方案；
5. 运输实操提示：国内暂无专业实验猫承运第三方，跨区域自运需完整留存生产许可证、质量合格证、动物检疫合格证明备查；
6. 标准复审：后续依据国内实验猫产业发展、国标修订、国际福利规范更新，适时组织行业复审、修订；
7. 术语统一：全文统一简称猫，与全套系列标准术语保持一致，避免歧义；
8. 创新说明：本标准首次将爪甲护理、系统化环境丰容、全生命周期追溯档案完整纳入国内实验猫饲养管理标准，填补行业实操空白。