

ICS 65.020.30
CCS B44



中国实验动物学会团体标准

T/CALAS 202606

实验动物 猫饲养管理规范

Laboratory Animal – Laboratory Cat Husbandry and Management Specification
(征求意见稿)

202x-xx-xx 发布

202x-xx-xx 实施

中国实验动物学会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国实验动物学会归口。

本文件由全国实验动物标准化技术委员会（SAC/TC281）技术审查。

本文件由中国实验动物学会实验动物标准化专业委员会提出并组织起草。

本文件起草单位：河北医科大学（河北省实验动物中心）、山西医科大学、猫本源生物科技河北有限公司、广东省生物技术研究院、华北制药集团新药研发有限公司、吉林大学、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。

本文件主要起草人：陈朝阳、刘晓阳、耿琦、张国忠、张钰、白玉、蔡宁宁、高安崇、孔琪。

实验动物 猫饲养管理规范

1 范围

本文件规定了猫的饲养管理的基本要求、人员、设施与用品、饲养管理、繁殖管理、质量控制、动物运输及废弃物处理的要求。

本文件适用于普通级和 SPF 级猫的饲养管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

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

GB/T 27882 活体动物航空运输载运

GB/T 35892 实验动物 福利伦理审查指南

GB/T 39760 实验动物 安乐死指南

T/CALAS 202608 实验动物 猫配合饲料

T/CALAS 202609 实验动物 猫的微生物与寄生虫学等级及监测

T/CALAS 202611 实验动物 猫遗传质量控制

T/CALAS 202610 实验动物 猫砂

3 术语和定义

以下术语和定义适用于本文件。

3.1

实验猫 laboratory cat

经人工饲育，对其携带的微生物和寄生虫实行控制，遗传背景明确或来源清楚，用于科学研究、教学、生产、检定以及其他科学实验的猫科猫属家猫种动物，简称猫。

3.2

环境丰容 environmental enrichment

通过增加猫饲养环境的物理与社会复杂性和多样性，为其提供表达攀爬、藏匿、探索等物种特异性行为机会的管理措施。

4 基本要求

4.1 猫的生产和使用活动，应符合国家及所在地有关实验动物管理的法律法规与行政许可要求。

4.2 猫的引种应参照 T/CALAS 202611《实验动物 猫遗传质量系列标准》执行。

4.3 猫的生产和使用应遵循动物福利伦理原则，参照 GB/T 35892 执行。

5 人员

5.1 应配备与工作相适应的管理、饲养、兽医等专业人员。

5.2 所有工作人员应经过专业培训，考核合格后方可上岗，并定期接受继续教育。

5.3 工作人员应每年至少进行一次健康检查，不适合直接接触猫的人员应调整相关岗位。

5.4 兽医人员应具备执业兽医资格或相关专业背景，负责动物的健康监护、疾病防治和福利保障。

6 设施与用品

6.1 设施与环境

6.1.1 设施的选址、设计、建造、运行维护及环境分类，应符合 GB 14925 对相应等级环境的通用要求。

6.1.2 涉及动物生物安全的，除满足本文件要求外，还应符合 GB 19489 和 GB 50346 的要求。

6.2 笼具

6.2.1 笼具应符合 GB 14925 的要求。

6.2.2 笼具材料应具有足够强度与硬度，以抵抗动物抓挠和啃咬。

6.2.3 笼内布局宜做到休息区、进食区和排泄区分离。

6.3 用品

6.3.1 饲料应符合 T/CALAS 2026008《实验动物 猫配合饲料》的规定，饮水应满足 GB 14925 的要求。

6.3.2 猫砂应符合 T/CALAS 2026010《实验动物 猫砂》的规定。

6.3.3 所有与猫直接接触的饲养用品，应满足 GB 14925 要求，且便于使用、不易打翻。

7 饲养管理

7.1 饲喂

7.1.1 猫的饲喂宜遵循“五定”原则，以维持其生理和行为的稳定性。

7.1.2 “五定”原则如下：

a) 定人：宜由固定的饲养人员负责特定区域的动物，以便于精准观察每只动物的采食、行为和健康状况变化。

b) 定时：每日宜在固定的时间饲喂，确保其可获得充足的饲料和饮水。

c) 定点：食盆宜放置在固定位置，远离排泄区。

d) 定量：根据猫的生理阶段（维持期、生长繁殖期）、体重、健康状况和采食情况综合评估，确定饲喂量。

e) 定餐具：每笼（或每只）动物宜使用固定的食盆和水盆。

7.1.3 更换饲料品牌或配方时，宜逐步过渡，每日递增新饲料比例，使猫有适应期。

7.2 环境与用具消毒

7.2.1 饲养室地面应每日至少清洁 1 次；墙壁、天花板、门窗等宜每周清洁 1 次；每月应进行一次包括所有表面和死角的彻底大扫除和消毒。

7.2.2 笼具、丰容用品每周至少清洗消毒 1 次。

7.2.3 食盆、水盆和猫砂盆每日清洁，每周至少消毒 1 次。

7.2.4 消毒剂的使用应遵循轮换原则，配备多种不同作用机制的消毒剂。

7.3 爪甲护理

7.3.1 日常巡查猫的爪甲长度和状态。当爪甲过长，出现明显向内弯曲、影响正常行走姿态，或有嵌入脚垫风险时，应立即进行修剪。

7.3.2 爪甲护理使用专用指甲剪，使用前应进行消毒。

7.4 动物识别与档案

档案管理应记录好猫的来源、日常生产管理、免疫、消毒与用药、病例和出场检疫信息。同时建立生产档案，档案应保存至少 5 年，种猫档案应长期保存。

7.4.1 应为每只猫建立唯一的、贯穿其生命周期的身份识别。宜使用植入式电子芯片作为永久标识。

7.4.2 应为每只猫建立并动态维护个体档案，档案内容应至少包括动物标识、来源、谱系、健康状况、诊疗用药、繁殖记录、实验使用及最终处置等信息。

7.4.3 所有档案记录应及时、准确、完整。相关记录（包括电子和纸质）的保存期限宜自该动物最终处置之日起，不少于 5 年。

7.4.4 动物身份识别方法的选择与个体档案的具体格式，可参考附录 A 的示例。

8 繁殖管理

8.1 原则与方法

应根据育种目标选择合适的繁殖方法。猫繁殖应符合 T/CALAS 202611《实验动物 猫遗传质量控制》中相关要求。

8.2 选种与配种

8.2.1 猫的引种、繁殖应符合 GB 14923 中相关的要求。

8.2.2 种猫应健康、繁殖性能良好、符合品种特征。常用品种的首次配种年龄宜在 12 月龄以上。

8.2.3 应为待产母猫提供单笼饲养环境。种猫雄性育龄 6 年，雌性 8 年。

8.3 妊娠与分娩

8.3.1 妊娠期约为 63 天。临产前应提供安静、避光、清洁的产箱。

8.3.2 分娩后应尽量减少对母猫和仔猫的干扰，及时检查并取出死胎，做好记录。

8.4 哺乳与离乳

8.4.1 产后由母猫自行哺乳，不宜轻易寄养。

8.4.2 仔猫通常在 60 日龄进行离乳，考虑仔猫的独立采食能力及健康状况，可适当延长离乳时间。

8.5 接种免疫

8.5.1 核心疫苗免疫

普通级猫应根据动物防疫要求接种猫泛白细胞减少症病毒（FPV）、猫杯状病毒（FCV）和猫疱疹病毒 I 型（FHV-1）核心疫苗。免疫程序应严格遵守疫苗产品说明书。

8.5.2 狂犬病疫苗免疫

普通级猫应根据动物防疫法规要求接种狂犬病疫苗。免疫程序应严格遵守疫苗产品说明书。

8.5.3 特殊免疫要求

因特定使用目的不能免疫接种的猫，应饲养于屏障环境中，并在其个体档案中明确记录其特殊的免疫状态及豁免依据。

9 质量控制

9.1 微生物与寄生虫学控制

猫的微生物与寄生虫学质量控制，应符合 T/CALAS 202609《实验动物 猫的微生物与寄生虫学等级及监测》的规定。

9.2 遗传质量控制

猫的遗传质量控制，应符合 T/CALAS 202611《实验动物 猫遗传质量控制》的规定。

10 动物运输

10.1 猫的运输应按国家及地方相关监管要求携带合规证明文件，且应符合 GB 14925 的相关要求。

10.2 运输容器应坚固通风、安全、尺寸适宜，配备充足的食物和饮水、藏匿盒及卫生装置，容器外部应标注清晰的标识。

10.3 运输过程中，容器不宜与其他货物相邻，运输中需保持适宜温度与通风，避免噪音、颠簸等应激因素，减少陌生个体视觉接触。操作时人员应佩戴防护手套，确保人畜安全。

10.4 若采用航空运输方式，应符合 GB/T 27882 的规定。

11 废弃物处理

11.1 猫饲养管理过程中产生的各类废弃物应分类处理。

11.2 动物尸体及组织应作为病理性医疗废物，按照《医疗废物管理条例》的规定处置。

11.3 普通废弃物的处理应遵循地方环境卫生管理要求进行处置。

11.4 涉及病原微生物的动物尸体、垫料等全部危险废弃物，须依照生物安全管理相关要求实施处置。

11.5 动物安乐死操作应符合 GB/T 39760 的规定。

附录 A

(资料性附录)

猫身份识别与个体档案管理示例

A.1 概述

本附录提供了猫身份识别方法的选择建议，以及个体档案的记录内容示例，旨在为标准的实施提供实践指导。机构可根据自身管理需求和实验目的，选择或组合使用这些方法，并设计相应的档案格式。

A.2 身份识别方法比较

选择身份识别方法时，应综合考虑其永久性、可读性、对动物的侵入性、成本以及实验需求。常见方法比较见表 A.1，按推荐程度排序。

表 A.1 常用身份识别方法比较

方法	优点	缺点	适用说明
植入式电子芯片 (Microchip)	- 唯一、永久、防伪造 - 动物无异物感 - 国际通用	- 需专用扫描设备 - 植入有轻微侵入性 - 芯片可能发生移位	- 推荐作为首选的永久性标识方法 - 适用于所有年龄段的猫（通常在首次免疫时植入）
生物特征识别 (Biometrics)	- 无创、唯一 - 如鼻纹、虹膜识别	- 技术要求高，设备昂贵 - 数据采集可能需要动物配合	- 目前处于研究阶段，未来有应用潜力
纹身 (Tattoo)	- 永久性 - 无需外部设备读取	- 操作侵入性强，需麻醉 - 可能随生长而模糊 - 颜色可能褪去 - 给动物带来疼痛和应激	- 主要用于无毛或浅色皮肤的猫 - 常用于耳廓内侧
耳标 (Ear Tag)	- 成本较低 - 可远距离目视识别	- 易脱落、损坏 - 可能引起耳部感染或撕裂 - 异物感较强，可能引起不适	- 适用于需要快速目视分组的短期研究 - 不推荐作为唯一的永久标识
项圈/颈牌 (Collar/Tag)	- 无创伤 - 易于更换和添加信息	- 极易脱落、丢失 - 存在缠绕、窒息风险	- 仅作为临时或辅助标识，不应用于无人看管的环境

A.3 个体档案记录表示例

个体档案是实现实验动物可追溯性管理的核心工具。推荐使用电子化管理系统。表

A.2 提供了一个全面的个体档案记录表示例。

表 A.2 猫个体档案 表示例 档案编号: [唯一编号]	创建日期: YYYY-MM-DD	信息更新: YYYY-MM-DD	
一、基本信息			
动物标识	主标识: [芯片号]	辅助标识: [耳标号, 如有]	
物种/品种	Cat / [具体品种: 如虎皮猫、美国短毛猫]		
遗传背景	[如: 远交群]		
性别	☐ 雄性 ☐ 雌性		
毛色/特征	[描述毛色及特殊标记]		
来源	☐ 自繁 ☐ 外购	来源单位: [单位名称]	
出生日期	YYYY-MM-DD	引入日期: YYYY-MM-DD	
亲本 ID	父本 ID: [父本芯片号]	母本 ID: [母本芯片号]	
微生物等级	☐ 普通级 ☐ SPF 级	质量合格证号: [证书编号]	
二、健康与医疗记录 (可添加多行)			
日期	事件/临床观察	诊断	治疗/处理措施 (含药品、剂量)
YYYY-MM-DD	常规体检	健康	/
YYYY-MM-DD	食欲下降, 轻度腹泻	消化不良	
三、免疫接种记录 (可添加多行)			
日期	疫苗名称 (含批号)	接种类型 (首次/加强)	下次接种日期
YYYY-MM-DD	猫三联疫苗 [批号]	首次	YYYY-MM-DD

YYYY-MM-DD

狂犬病疫苗 [批号]

首次

四、繁殖记录 (雌猫) (可添加多行)

配种日期

配偶 ID

分娩日期

产仔数

YYYY-MM-DD

[雄猫 ID]

YYYY-MM-DD

活/死

五、实验使用记录 (可添加多行)

项目编号

伦理审批号

实验起止日期

主要实验操作

[项目号]

[审批号]

YYYY-MM-DD 至
YYYY-MM-DD

采血、行为学观察

六、最终处置

处置日期

YYYY-MM-DD

处置方式

☐ 实验结束转常规饲养
☐ 安乐死 ☐ 领养 ☐
 其他: _____

处置原因

[如: 项目终止、衰老、
人道终点]

操作人: [签名]

兽医: [签名]

参考文献

[1] 秦川, 张连峰, 魏泓, 等. 实验动物学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 8.