

DB 44

广东省地方标准

DB44/T 2485—2024

实验用猫管理规范

Specifications for experimental cat management

地方标准信息服务平台

2024 - 04 - 11 发布

2024 - 07 - 11 实施

广东省市场监督管理局 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 总体要求 2

 4.1 基本要求 2

 4.2 人员 2

 4.3 管理体系文件 2

5 设施与环境 3

6 饲养管理 3

 6.1 饲喂 3

 6.2 饮水 3

 6.3 消毒灭菌 3

 6.4 卫生管理 3

7 实验用猫质量管理 3

 7.1 微生物与寄生虫学等级 3

 7.2 检测指标和项目 3

 7.3 检测程序 4

 7.4 检测方法 5

 7.5 检测规则 5

 7.6 结果判定 6

8 动物实验管理 6

 8.1 总体要求 6

 8.2 遵循福利伦理原则 6

 8.3 福利伦理审查 6

 8.4 麻醉、止痛和镇静 6

 8.5 安乐死 7

9 动物运输 7

10 废弃物处理 7

附录 A（资料性） 实验用猫病原微生物和寄生虫的检测方法 8

附录 B（资料性） 实验用猫常用麻醉、止痛和镇静药物 9

参考文献 10

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。

请注意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。

本文件由广东省科学技术厅提出并组织实施。

本文件由广东省实验动物标准化技术委员会（GD/TC93）归口。

本文件起草单位：广东省实验动物监测所、广州市药品检验所、华南农业大学、深圳市药品检验研究院（深圳市医疗器械检测中心）。

本文件主要起草人：陈小曲、何永平、周沛、李俊鹏、魏远征、李薇、贾坤、王平、王静、潘金春、张钰。

地方标准信息服务平台

实验用猫管理规范

1 范围

本文件规定了实验用猫的生产和开展动物实验的总体要求、设施与环境、饲养管理、实验用猫质量管理、动物实验管理、动物运输以及废弃物处理等管理要求。

本文件适用于实验用猫的生产和使用管理。

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/T 14924.1 实验动物 配合饲料通用质量标准
- GB/T 14924.2 实验动物 配合饲料卫生标准
- GB 14925 实验动物 环境及设施
- GB/T 27416 实验动物机构 质量和能力的通用要求
- GB/T 31217 全价宠物食品 猫粮
- GB/T 34791 实验动物 质量控制要求
- GB/T 35823 实验动物 动物实验通用要求
- 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
- GB/Z 34792 实验动物 引种技术规程
- NY/T 541 兽医诊断样品采集、保存与运输技术规范
- RB/T 061 实验动物安乐死技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

实验用猫 experimental cat

用于科学研究、教学、检验检测以及其他科学实验的猫。

3.2

实验用猫生产设施 breeding facility for experimental cat

用于实验用猫生产的建筑物和设备的总和。

3.3

实验用猫实验设施 experimental facility for experimental cat

以研究、试验、教学、生物制品和药品及相关产品生产、检验检测等为目的而进行实验用猫试验的建筑物和设备的总和。

3.4

普通环境 conventional environment

通过人工控制，满足普通级实验动物生产或使用要求的各种因素总和。

[来源：GB 14925—2023, 3.4]

3.5

屏障环境 **barrier environment**

满足无特定病原体（specific pathogen free, SPF）级实验动物生产或使用要求的各种因素总和。

[来源：GB 14925—2023, 3.5]

3.6

隔离环境 **isolation environment**

满足无菌（germ free）级实验动物生产或使用要求的各种因素综合。

[来源：GB 14925—2023, 3.6]

3.7

普通级实验用猫 **conventional (CV) experimental cat**

普通实验用猫

不携带所规定的对动物和（或）人健康造成严重危害的人兽共患病原体 and 动物烈性传染病病原体的实验用猫。

3.8

无特定病原体级实验用猫 **specific pathogen free (SPF) experimental cat**

无特定病原体实验用猫

SPF实验用猫

除普通级实验用猫应排除的病原体外，不携带对动物健康危害大和（或）对科学研究干扰大的病原体的实验用猫。

3.9

无菌级实验用猫 **germ free (GF) experimental cat**

无菌实验用猫

动物体内无可检出任何生命体的实验用猫。

4 总体要求

4.1 基本要求

4.1.1 实验用猫生产和实验应符合动物饲养场防疫准则及饲养场兽医卫生规范要求。

4.1.2 实验用猫生产引种参照 GB/Z 34792 的规定执行。选择行业认可的种子中心或种源基地进行引种。

4.1.3 生产实验用猫按照引进猫的品种要求设立猫群结构、饲养密度，开展种群公猫、母猫、幼猫、成年猫、绝育猫的饲养管理。

4.1.4 用于开展动物实验的猫应来源于培育和饲养的动物群体，保障动物质量，防止人兽共患病。

4.1.5 开展动物实验应符合 GB/T 35823 的要求。遵循福利伦理原则。

4.2 人员

人员应符合GB/T 27416和GB/T 34791规定。

4.3 管理体系文件

机构宜按照GB/T 27416规定建立管理体系文件。

5 设施与环境

实验用猫的环境分类、环境指标、工艺布局、设施按照GB 14925执行。

6 饲养管理

6.1 饲喂

饲料质量和卫生标准应符合GB/T 14924.1、GB/T 14924.2和GB/T 31217的要求。饲料在产品保质期内使用，应干净整洁、新鲜、无杂质、无异味、无霉变、无发酵、无虫蛀及鼠咬。每日采用定时定量方式饲喂，上下午各饲喂一次，保证自由饮用新鲜饮水。幼猫或猫体弱时可适当加喂羊乳。建议正常日饲喂量见表1。

表1 每日饲喂量

猫	月龄	日定量（g）
幼猫	2~4	30~70
	4~6	60~80
哺乳期猫	前期	160~200
	后期	200~300
成年猫	-	80~100

6.2 饮水

动物饮水应符合GB 14925饮水的要求。

6.3 消毒灭菌

进入屏障环境的饲料、垫料、饮水等应经消毒灭菌处理。

6.4 卫生管理

应保持猫舍及周边环境清洁，及时清扫并更换垫料，定期消毒并清洗饲料盒、饮水盆、笼具。

7 实验用猫质量管理

7.1 微生物与寄生虫学等级

实验用猫按微生物、寄生虫学等级分类分为普通级、无特定病原体级和无菌级。

7.2 检测指标和项目

7.2.1 临床检查

可根据需求选择外观、血常规、血生化、影像等检查方法，实验用猫临床检查应无异常。

7.2.2 检测项目

实验用猫病原微生物及寄生虫检测项目按表2的要求。

表2 实验用猫病原微生物及寄生虫检测项目

动物等级		检测项目	检测要求	
无 菌 级	普 通 级	狂犬病毒 Rabies virus	▲	
		猫泛白细胞减少症病毒 Feline panleukopenia virus	▲	
		猫疱疹病毒 I 型 Feline herpesvirus type 1	▲	
		猫杯状病毒 Feline calicivirus	▲	
		沙门氏菌 <i>Salmonella</i> spp.	●	
		皮肤病原真菌 Pathogenic dermal fungi	○	
		体外寄生虫 Ectoparasites	●	
		弓形虫 <i>Toxoplasma gondii</i>	●	
	无 特 定 病 原 体 级	猫传染性腹膜炎病毒 Feline infectious peritonitis virus	●	
		猫免疫缺陷病毒 Feline immunodeficiency virus	●	
		猫肠道冠状病毒 Feline enteric coronavirus	○	
		猫白血病病毒 Feline leukemia virus	○	
		巴尔通体 <i>Bartonella</i> spp.	●	
		支气管鲍特杆菌 <i>Bordetella bronchiseptica</i>	●	
		多杀巴斯德杆菌 <i>Pasteurella multocida</i>	●	
		小肠结肠炎耶尔森菌 <i>Yersinia enterocolitica</i>	○	
		衣原体 <i>Chlamydia</i>	○	
		空肠弯曲杆菌 <i>Campylobaceter jejuni</i>	○	
		螺杆菌 <i>Helicobacter</i>	○	
		乙型溶血性链球菌 β-hemolytic <i>Streptococcus</i>	○	
		蠕虫 Helminths	●	
		鞭毛虫 Flagellates	○	
		球虫 <i>Coccidian</i>	○	
		无任何可查到的病原微生物及寄生虫		●
		注1：▲必须检测，普通级可以免疫，无特定病原体级不能免疫。		
注2：●必须检测，要求阴性。				
注3：○必要时检测。				
注4：必须检测项目：指在进行实验用猫质量评价、等级确定时必须检测的项目。				
注5：必要时检测项目：指相关行政部门要求时、本病流行时、进出口时，或特殊实验要求时需要检测的项目。				

7.3 检测程序

检测程序见图1。

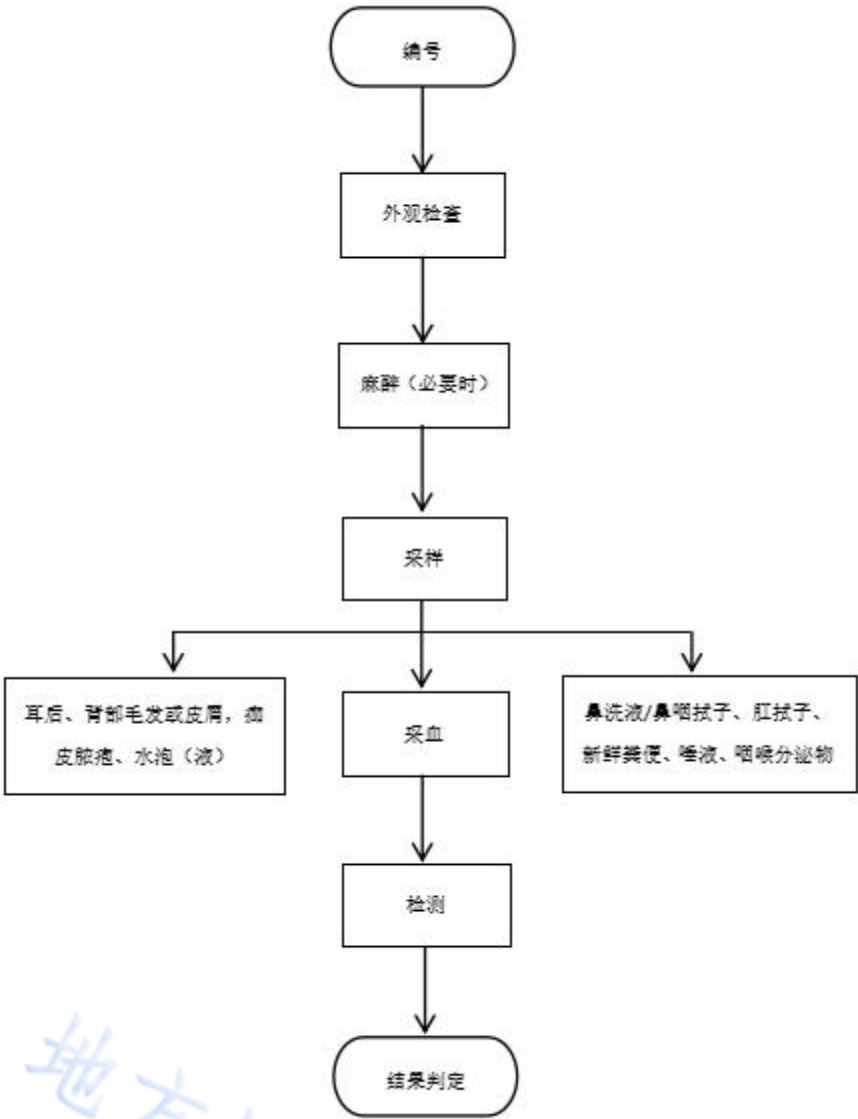


图1 检测程序

7.4 检测方法

实验用猫病原微生物和寄生虫的检测方法见附录A。

7.5 检测规则

7.5.1 检测频率

普通级实验用猫每6个月应至少检测1次；无特定病原体级实验用猫每3个月应至少检测1次；无菌级实验用猫每年至少检测1次，每2周～4周检查一次动物的生活环境标本和粪便样本。

7.5.2 取样要求

7.5.2.1 应选择 3 月龄以上的实验用猫。

7.5.2.2 根据实验用猫群体大小，取样数量见表 3。

表3 取样数量

群体大小/头	取样数量/头
<100	≥5
100~500	≥10
>500	≥15

7.5.2.3 动物送检容器应按动物级别要求编号和标识，包装好，安全送达实验室，并附送检单，写明动物品种品系、等级、数量和检测项目。

7.5.2.4 采样方法应按照 NY/T 541 进行。

7.6 结果判定

7.6.1 存在多种检测方法，任何一种方法检测阳性将判定为阳性。

7.6.2 免疫项目，免疫动物群体免疫合格率应不低于 70%，开展动物实验时宜加强核酸检测。非免疫项目，抗体阴性判定为合格。

7.6.3 结果评价：在检测的各等级实验用猫中，如有某项指标不符合该等级指标，则判定为不符合该等级。

8 动物实验管理

8.1 通用要求

动物实验管理按照GB/T 35823执行。

8.2 遵循福利伦理原则

8.2.1 使用实验用猫应符合“替代、减少、优化”原则。

8.2.2 使用合格的实验用猫，保障人和动物的健康。

8.2.3 在生产、使用和运输过程中应当维护实验用猫福利，关爱实验用猫不得虐待实验用猫。

8.2.4 采取有效措施，保障实验用猫处于舒适、健康、快乐等自然生活状态的五项自由，包括免于饥渴的自由，免于不适的自由，免于痛苦、伤害和疾病的自由，表达主要天性的自由，免于恐惧和焦虑的自由。

8.2.5 在不影响实验结果判定的情况下，尽可能减少实验用猫的痛苦或缩短动物承受痛苦的时间。

8.2.6 在对实验用猫进行手术或其他活体操作时，应进行有效的麻醉、镇静或止痛；实验用猫处于手术后、患病等疼痛、痛苦状态时应实施有效的治疗、止痛；处死实验用猫时应实施安死术。

8.3 福利伦理审查

按照GB/T 35892有关规定，对使用实验用猫的必要性、合理性和规范性进行检查和审定。

8.4 麻醉、止痛和镇静

8.4.1 麻醉、止痛和镇静应选用药用级化合物，选用非药用级化合物的，应通过福利伦理审查。

8.4.2 麻醉剂主要分为注射麻醉剂和气体麻醉剂。注射麻醉剂适用于短期手术，气体麻醉剂适用于较长时间手术。使用气体麻醉剂前通常先使用注射麻醉剂诱导麻醉，再使用气体麻醉剂维持麻醉。气体麻醉不宜作为首选麻醉方式单独使用。

8.4.3 止痛药一般用于减轻动物疾病或手术后疼痛的严重程度和持续时间。根据动物疼痛级别、药物作用等因素综合确定给药频次和时间。

8.4.4 镇静剂主要用于动物化学保定、手术前期麻醉等过程，可以减少动物焦虑、恐惧和过度活动。镇静剂与麻醉剂联合使用时，可增强肌肉放松、无意识和镇痛。镇静剂通常与阿片类药物联合使用。

8.4.5 常用麻醉、止痛和镇静药物见附录 B。

8.5 安乐死

按照GB/T 39760、RB/T 061规范执行。

9 动物运输

实验用猫运输条件应充分考虑动物安全性和舒适度，保证动物健康和福利。按照GB 14925动物运输规定执行。

10 废弃物处理

按照GB 14925废弃物处理规定执行。

地方标准信息服务平台

附 录 A
(资料性)

实验用猫病原微生物和寄生虫的检测方法

实验用猫病原微生物和寄生虫的检测方法见表A. 1。

表A. 1 实验用猫病原微生物和寄生虫的检测方法

病原体	推荐检测标准	检测方法
狂犬病毒	GB/T 36789、GB/T 14926.56	核酸检测、抗体检测
猫泛白细胞减少症病毒	SN/T 5041	核酸检测、抗体检测
猫疱疹病毒I型	DB11/T 1809—2020附录C	核酸检测
猫杯状病毒	DB11/T 1809—2020附录B	核酸检测
沙门氏菌	GB/T 14926.1	培养鉴定
皮肤病原真菌	GB/T 14926.4	培养鉴定
体外寄生虫	GB/T 18448.1	镜检、肉眼观察
弓形虫	GB/T 18448.2	抗体检测、核酸检测
猫传染性腹膜炎病毒	DB11/T 1809—2020附录E	核酸检测
猫免疫缺陷病毒	DB11/T 1809—2020附录D	核酸检测
猫肠道冠状病毒	DB11/T 1809—2020附录F	核酸检测
猫白血病毒	DB11/T 1809—2020附录G	核酸检测
猫血巴尔通体病	DB11/T 1809—2020附录H	核酸检测
支气管鲍特杆菌	GB/T 14926.6	培养鉴定
多杀巴斯德杆菌	GB/T 14926.5	培养鉴定
小肠结肠炎耶尔森菌	GB/T 14926.3	培养鉴定
衣原体	GB/T 14926.8	培养鉴定
空肠弯曲杆菌	GB/T 14926.49	培养鉴定
螺杆菌	SN/T 3724	培养鉴定
乙型溶血性链球菌	GB/T 14926.16	培养鉴定
蠕虫	GB/T 18448.6	镜检、肉眼观察
鞭毛虫	GB/T 18448.10	镜检
球虫	GB/T 18647	镜检

附 录 B
(资料性)

实验用猫常用麻醉、止痛和镇静药物

实验用猫常用麻醉、止痛和镇静药物见表B. 1。

表B. 1 实验用猫常用麻醉、止痛和镇静药物

类别		常用药品名
麻醉剂	气体麻醉剂	异氟烷 (isoflurane)、七氟烷 (sevoflurane) 和氟烷 (halothane) 等，其中异氟烷最为常用。
	注射麻醉剂	戊巴比妥钠 (pentobarbital sodium)，乌拉坦 (urethanum)，氯胺酮 (ketamine)、替雷他敏 (tiletamine) 等。
止痛药	阿片类药物	丁丙诺啡 (buprenorphine)、布托啡诺 (butorphanol)、吗啡 (morphine)、美洛昔康 (Meloxicam) 等。
镇静剂	常用镇静剂	乙酰丙嗪 (acepromazine)、地西泮 (diazepam) 等。

地方标准信息服务平台

参 考 文 献

- [1] GB 14922 实验动物 微生物、寄生虫学等级及监测
- [2] GB/T 14926.1 实验动物 沙门菌检测方法
- [3] GB/T 14926.3 实验动物 耶尔森菌检测方法
- [4] GB/T 14926.4 实验动物 皮肤病原真菌检测方法
- [5] GB/T 14926.5 实验动物 多杀巴斯德杆菌检测方法
- [6] GB/T 14926.6 实验动物 支气管鲍特杆菌检测方法
- [7] GB/T 14926.8 实验动物 支原体检测方法
- [8] GB/T 14926.16 实验动物 乙型溶血性链球菌检测方法
- [9] GB/T 14926.49 实验动物 空肠弯曲杆菌检测方法
- [10] GB/T 14926.56 实验动物 狂犬病病毒检测方法
- [11] GB/T 18448.1 实验动物 体外寄生虫检测方法
- [12] GB/T 18448.2 实验动物 弓形虫检测方法
- [13] GB/T 18448.6 实验动物 蠕虫检测方法
- [14] GB/T 18448.10 实验动物 肠道鞭毛虫和纤毛虫检测方法
- [15] GB/T 18647 动物球虫病诊断技术
- [16] GB/T 36789 动物狂犬病病毒核酸检测方法
- [17] SN/T 3724 进出口食品中幽门螺杆菌的检验方法
- [18] SN/T 5041 猫泛白细胞减少症检疫技术规范
- [19] DB11/T 1809—2020 实验动物 微生物检测
- [20] 全国人民代表大会常务委员会. 中华人民共和国动物防疫法. 2021年.
- [21] 中华人民共和国农业农村部. 动物防疫条件审查办法. 2022年9月7日农业农村部令第8号. 2022年.
- [22] 中共中央办公厅 国务院办公厅. 关于加强科技伦理治理的意见. 2022年.

广东省地方标准
实验用猫管理规范
DB44/T 2485—2024

*

广东省标准化研究院组织印刷
广州市海珠区南田路 563 号 1304 室
邮政编码：510220
电话：020-84250337