



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 4802—2017

进出境非人灵长类动物饲养、隔离、 运输过程中的动物福利规范

Protocol of animal welfare for non-human primates during breeding,
isolation and transport

2017-07-21 发布

2018-03-01 实施

中 华 人 民 共 和 国 发 布
国家质量监督检验检疫总局

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国云南出入境检验检疫局、中华人民共和国海南出入境检验检疫局、中华人民共和国从化出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：杨云庆、李丹丹、邱索平、徐维加、艾军。

进出境非人灵长类动物饲养、隔离、 运输过程中的动物福利规范

1 范围

本标准规定了进出境非人灵长类实验动物饲养、隔离、运输过程中的动物福利相关的管理和技术要求。

本规范适用于进出境非人灵长类实验动物的饲养、隔离和运输。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 5749 生活饮用水卫生标准
- CB 14924.3—2010 实验动物 配合饲料营养成分
- GB/T 26543—2011 活体动物航空运输包装通用要求
- SN/T 3992—2014 进境非人灵长类实验动物指定隔离场建设规范
- 活动物法规(Live Animals Regulation)IATA

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

物理环境 physical environment
有利于动物个体成长、繁殖、健康生活,且能保证饲养者的健康和安全,符合动物福利的饲养环境。

3.2

安乐死 euthanasia
用人为的方法使动物在无痛苦的状态下度过死亡阶段而终结生命。

4 总体原则

- 4.1 应有避免干渴、饥饿和营养不良等不利因素影响的自由。
- 4.2 应有获得舒适生活条件的自由。
- 4.3 应有脱离痛苦、受伤和疾病骚扰的自由。
- 4.4 应有表达自然行为的自由。
- 4.5 应有脱离恐惧和心理压力的自由。

5 制度建设

动物生产单位应制定动物福利保障制度,在饲养管理、隔离检疫、运输过程中,要采取有效措施,使

动物免遭不必要的伤害、饥渴、不适、惊恐、折磨、疾病和疼痛等,保证动物能够实现自然行为,受到良好的管理与照料。

6 饲养要求

6.1 人员要求

6.1.1 动物饲养单位应根据需要配备经过健康体检和专业培训均合格的饲养人员和兽医;各类人员都要遵守动物饲养管理的各项制度,熟悉掌握各项操作规程,重视非人灵长类实验动物福利。

6.1.2 动物饲养人员应掌握动物的自然习性、日常需求、应激反应等相关知识,并接受过日常饲养管理、捕捉、装运等操作规范的培训;要有相应的从业经验,能对动物需求表达作出专业的应急反应。

6.1.3 饲养单位的兽医应具有大专以上学历兽医专业学历,具备2年以上专业工作经历并取得兽医主管部门颁发的从业证书;饲养人员应具有高中以上学历,具备2年以上工作经验,并取得单位主管训养部门授权的上岗证书。

6.1.4 动物饲养单位对直接接触动物的工作人员,需每年组织身体健康检查,确认其未患有如结核等传染性疾病。

6.2 圈养环境

6.2.1 不同种类的非人灵长类实验动物在体形大小、行为特征、社会结构等方面均有着明显的差异,应根据其特点,提供适宜的物理环境,环境指标参见附录A的A.1的要求。

6.2.2 黑猩猩、长臂猿等种类叫声较响亮,会对其他动物造成干扰,应将其与其他种类的非人灵长类实验动物隔开至少80 m距离进行饲养。

6.2.3 饲养环境应根据灵长类动物的生活习性设置相应的绳、藤、杆等攀爬类设施,帮助维持其正常行为、生理和心理健康。

6.2.4 笼舍要求:

- a) 笼舍大小的确定应依据动物体重、行为特征及社会结构等因素决定。
- b) 孕、产期动物所占笼具面积至少应达到该种动物所占笼具最小面积的110%以上。
- c) 群养笼舍内应提供庇护器具如木箱,以避免动物因争斗带来的危险。
- d) 笼具内应放置供动物活动和嬉戏的物品。

6.3 营养

6.3.1 配合饲料的营养成分应符合GB 14924.3—2010的规定。

6.3.2 宜提供适量果蔬以满足动物生理和营养方面的需求。

6.3.3 不同发育阶段的动物应调整营养的供给。提供饲料的能量依次为成年动物 $\geq 418.7 \text{ kJ}/(\text{kg} \cdot \text{d})$,怀孕期动物 $\geq 523.4 \text{ kJ}/(\text{kg} \cdot \text{d})$,哺乳期动物 $\geq 628 \text{ kJ}/(\text{kg} \cdot \text{d})$,生长期动物 $\geq 837.4 \text{ kJ}/(\text{kg} \cdot \text{d})$ 。

6.3.4 应采用少量多次的供食方式,以减少动物暴饮暴食、消化管胀气、急性胃扩张等情况的发生。

6.3.5 如无特殊要求,动物的饮水应当符合GB 5749的规定。

6.3.6 在动物妊娠期、哺乳期、术后恢复期及其他特殊情况下,应满足其对营养和饮食的特殊需要;对动物进食、饮水进行限制时必须要有正当理由。

6.4 卫生与健康

6.4.1 动物饲养单位应有必要的生物安全防护措施,防止外来病原的传入,特别是要做好人员、车辆、设备、饲料、供水、动物出入场等可能导致疾病传播风险环节的管理和控制。

6.4.2 动物饲养单位应制定适宜的疫苗免疫程序,防止传染病的威胁和寄生虫的侵袭。

6.4.3 对于新引入的动物,应建立健康筛选程序,并制定检疫程序。

6.4.4 为了减少动物被传染性的有害微生物或寄生虫所感染,需进行定期身体检查和评估,并采取适当的预防控制措施以保证其健康状况。

6.4.5 动物患有传染性疾病的,应立即视情况分别予以处死(处死方法参见 A.3)或者隔离治疗;对可能被传染的动物,应进行紧急预防接种,对饲养室内外可能被污染的区域采取严格消毒措施,并报告上级管理部门和县市级以上动物卫生防疫部门,采取紧急预防措施,防止疫病蔓延。

7 隔离要求

7.1 人员要求

所有参与动物隔离的人员都有职责保障动物福利。对相应工作人员的其他资质要求同 6.1。

7.2 环境要求

7.2.1 动物隔离使用的笼舍应满足动物自由转身的需要,笼舍的最小体积应符合 SN/T 3992—2014 中 5.4.2.3 的规定。

7.2.2 隔离环境条件应符合 SN/T 3992—2014 中 5.4 的规定。

7.2.3 饲料和饮水要求同 6.3。

7.2.4 动物居住的环境应设计良好,以使其在丰富化环境中有多种选择,并在一定程度上可以控制自己周围的环境,帮助其更好地应对环境压力。

7.3 保定

7.3.1 保定动物的人员应经过专业的培训以尽量减少动物受伤。

7.3.2 对于大型动物,确实需要使用麻醉药的,应在兽医的指导下使用,所使用的麻醉药应在县市级以上动物卫生防疫部门备案。

7.4 创伤处理

7.4.1 非传染性创伤可分为三类,详见 A.2。

7.4.2 对于有非传染性创伤的,应根据创伤的等级给予及时的处理:

- a) 对于第一类创伤的动物,应在麻醉情况下,用消毒药剂对伤口进行冲洗消毒,再涂抹少量杀菌药。
- b) 对于第二类创伤的动物,应在麻醉情况下,对伤口进行深层消毒、缝合和包扎处理,并间隔 3 天~4 天对伤口换药一次。
- c) 对于第三类创伤的动物,应给予精心的照料,在对外伤进行消毒、缝合和包扎处理后,应用抗生素和皮质醇类药物输液。

7.5 心理健康

7.5.1 动物隔离过程中,工作人员应与动物保持互动,减少动物恐惧、焦虑等情绪。

7.5.2 宜通过播放轻缓的音乐等方式,减少动物的心理压力。

7.5.3 动物在居住的笼舍内应可以通过瞭望等方式观察到周边笼舍内的同伴。

7.6 安乐死

需要处死的染疫以及无法救治的动物,为了减少其死亡时的惊恐和痛苦,应采用安乐死的方式加以处死,方法参见 A.3。

8 运输要求

8.1 人员要求

8.1.1 负责装卸动物的人员应接受相关的培训,应掌握动物装卸、运输过程中直接关系动物福利的操作规范。

8.1.2 所有参与运输的工作人员应共同遵守动物福利保障制度,重视运输过程中的动物福利要求。相应工作人员的其他资质要求同 6.1。

8.2 运输工具

8.2.1 应把动物放在合适的笼具里,笼具应能防止动物逃逸和其他动物进入,并能有效防止外部病原的污染。

8.2.2 运输用的笼具应能保证动物自由呼吸,必要时应提供通风设备;能提供足够的照明,方便运输期间对动物进行观察和照顾。

8.2.3 笼具的设计应避免上层动物的粪尿污染到下层的动物以及他们的饲料和饮水。

8.2.4 地面运送应使用专用运输工具,应配置维持动物正常呼吸和生活的装置及防震设备。

8.2.5 运输工具应能防止动物遭受高温、高热、雨雪和寒冷等恶劣天气的影响。

8.3 装卸

8.3.1 在装载时,动物应最后装上运输工具;到达目的地时,应最先从运输工具卸载。

8.3.2 在整个装卸过程中应有兽医监管,动作要轻缓,不能有不必要的噪声、折磨和暴力,未经培训的人员不能参与装卸。

8.4 运输计划

8.4.1 动物运输前应制定详尽的运输计划,包括动物的来源和所有权、出发地和目的地、运输工具、装卸设施人员、出发日期和运输时间等信息,并到县市级以上动物卫生监督部门办理动物卫生证明。

8.4.2 为了公共卫生和动物的健康,装载之前需对运输工具和笼具进行彻底的清洁、消毒。

8.4.3 装载之前,所有需要运输的动物都要经过兽医的检查,保证其身体状况适合运输,不适合运输的动物不能装载到运输工具上,除非整个运输过程中都有兽医的监护。

8.5 运输

8.5.1 非人灵长类实验动物的国内运输应符合 GB/T 26543—2011 中第 10 章的要求;国际运输应符合 IATA 的活动物法规(Live Animals Regulation)要求。

8.5.2 运输过程中 12 月龄以下的动物不宜断奶。

8.5.3 对于断奶后的青年动物配对装运的,应确保其在装运前已经建立友善关系,避免因争斗而发生危险。

8.5.4 尽量减少从隔离场到启运场地的运输时间。

8.5.5 运输前,应尽量减少对动物不必要的抓捕和固定。

8.5.6 装运时不宜对动物使用镇静剂和麻醉剂。

8.5.7 不应与可能携带感染性微生物、寄生虫和可能伤害动物的物品混装在一起运输。

8.5.8 患有伤病或处于妊娠期的动物,不宜长途运输;必须运输的,应有兽医的监护和照料。

8.5.9 较长里程的运输,应于途中为动物提供必要的食物和饮水,避免动物过度饥渴。

8.5.10 在启运前驾驶人员和负责运输的管理人员要检查装载的动物,确保其被恰当的安置;在运输过

程中也应适时检查动物的状况是否正常。

8.5.11 运输过程中应对仓厢内的温度、湿度和有害气体进行有效监控并记录。高温、高热、雨雪和寒冷等恶劣天气时,应对动物采取有效的防护措施。

附 录 A
(资料性附录)
参考指标和方法

A.1 圈养非人灵长类实验动物的物理环境指标

指标见表 A.1。

表 A.1

环境条件	南美产的小型 绒类和原猿类	分布于低纬度或低 海拔的猴科种类	分布于高纬度或 高海拔的猴科种类	黑猩猩、长臂猿、 蛛猴亚科
最适温度/℃	24～27	23～27	20～27	24～27
最适相对湿度/%	40～70			
换气次数/次	10～15,100%的新鲜空气			
光照/lx	150～300,笼舍底面以上 40 cm～85 cm 高处			
噪声/dB	≤60			

A.2 非传染性创伤分类

分类见表 A.2。

表 A.2

类型	第一类	第二类	第三类
动物临床症状	小伤口,无抑郁症表现	大伤口,无抑郁症表现	伤口、青肿,伴有抑郁症表现

A.3 安乐死的处死方法

A.3.1 方法一 戊巴比妥钠注射法

按每千克体重 80 mg 的剂量快速静脉注射,幼猴静脉注射困难时,可进行腹腔注射。

A.3.2 方法二 麻醉放血法

先麻醉,之后放血致死。

A.3.3 方法三 麻醉药物致死法

先麻醉,之后按每千克体重 75 mg～150 mg 的剂量静脉注射氯化钾溶液。