

ICS 65.020.30

B 44

计划编号：2019-LY-043

中华人民共和国林业行业标准
野生动物人工繁育管理规范 小熊猫

标准编制说明

（报批稿）

（本稿完成日期：2021.4.25）

中国大熊猫保护研究中心

目 次

1	标准起草工作概况.....	1
1.1	任务来源.....	1
1.2	标准起草的目的意义.....	1
1.3	标准的提出.....	1
1.4	标准的技术归口.....	1
1.5	标准的起草规则.....	1
1.6	标准的起草单位.....	2
1.7	标准主要起草人及承担的工作.....	2
1.8	主要起草过程.....	2
2	标准的编制原则.....	2
2.1	全面性原则.....	3
2.2	统一性原则.....	3
2.3	协调性原则.....	3
2.4	适用性原则.....	3
2.5	规范性原则.....	4
3	标准的结构说明.....	4
3.1	标准内容的结构说明.....	4
3.2	标准层次的结构说明.....	4
4	规范性一般要素的编制说明.....	4
4.1	标准名称.....	4
4.2	范围.....	5
4.3	规范性引用文件.....	5
5	规范性技术要素的编制说明.....	5
5.1	术语和定义.....	5
5.2	设计要求.....	5
6	采用国际标准和国外先进标准的情况.....	5
6.1	与现行法律的关系.....	6
6.2	与现行法规的关系.....	6
6.3	与现行部门规章的关系.....	6
7	重大分歧意见的处理经过和依据.....	6
8	作为强制性标准或者推荐性标准的建议.....	7
9	贯彻标准的要求、措施和建议.....	7

野生动物人工繁育管理规范 小熊猫

编制说明

1 标准起草工作概况

1.1 任务来源

林业行业标准《野生动物人工繁育管理规范 小熊猫》由国家林业和草原局野生动植物保护管理司提出，由全国野生动物保护管理与经营利用标准化技术委员会归口。2019年国家林业和草原局科技司标准处将此项目下达给中国大熊猫保护研究中心负责完成，计划编号为2019-LY-043，并由中国大熊猫保护研究中心负责起草，海峡（福州）大熊猫研究交流中心、上海野生动物园参与起草。本标准拟于2020年12月验收。目前标准内容已按合同规定完成。

1.2 标准起草的目的意义

小熊猫 (*Ailurus fulgens*) 属哺乳纲，食肉目，小熊猫科。小熊猫主要分布于不丹、中国、印度、缅甸、尼泊尔等，在我国主要分布于四川、云南、西藏（喜马拉雅山南坡）等省，随着自然栖息地不断缩减，种群数量日益减小。小熊猫外形像猫，但较猫肥大，全身红褐色；圆脸，吻部较短，脸颊有白色斑纹；耳大，直立向前；四肢粗短，为黑褐色；尾长、较粗而蓬松，并有9条红暗相间的环纹。栖息地的丧失及破碎化是威胁野生小熊猫生存的关键因素，通过建立小熊猫人工种群，对小熊猫的保护刻不容缓。

小熊猫作为《世界自然保护联盟濒危物种红色名录》濒危物种，中国国家二级保护动物。科学保护这一物种的有效方法是扩大小熊猫种群，建立科学、健康、稳定的小熊猫人工种群，提升人工繁育管理水平。影响圈养小熊猫福利的因素较多，即便开展相同方式的饲养管理活动，也可能出现不同的饲养效果，具体的因素涉及兽舍环境、繁育管理、疾病预防以及检测等方面，结合各类因素及实际饲养经验可知，采取适当、科学的优化手段是提升圈养小熊猫饲养管理质量的有效办法。通过转变饲养方式、落实兽舍环境优化工作、科学调整饲料营养配比、利用环境丰容提高圈养福利水平等相应手段，使圈养小熊猫饲养管理质量得到整体提升，从而达到提升圈养小熊猫种群的最终目标。然而，我国幅员辽阔，受地理区域和实际环境的限制，各饲养机构在饲养模式、饲料配比等方面均存在很大差异，缺少科学规范统一的饲养标准和指南，鉴于当前小熊猫的饲养管理现状，尝试制定小熊猫的饲养管理规范，这些规范将作为从事小熊猫繁育的专业人员提供参考，为小熊猫饲养单位提供技术支撑，指导各饲养机构如何有效开展小熊猫的饲养管理工作，从而为圈养小熊猫种群提供福利保障。为了规范小熊猫的饲养管理，提高圈养小熊猫的福利水平，促进小熊猫野生资源的保护和圈养种群的可持续发展，我们于2019年提出该项规程的制定计划，并经国家林业和草原局科技司批准，由中国大熊猫保护研究中心负责起草制定“野生动物人工繁育管理规范 小熊猫”。

1.3 标准的提出

本标准由国家林业和草原局野生动植物保护司提出。

1.4 标准的技术归口

本标准由全国野生动物保护管理与经营利用标准化技术委员会（SAC/TC360）归口。

1.5 标准的起草规则

本标准按照GB/T 1.1—2020给出的规则起草。

1.6 标准的起草单位

本标准由中国大熊猫保护研究中心负责起草。

1.7 标准主要起草人及承担的工作

序号	姓名	单位	性别	专业	职称/职务	分工	电话
1	吴代福	中国大熊猫保护研究中心	男	生物科学	工程师	标准起草	17308109791
2	何胜山	中国大熊猫保护研究中心	男	动物科学	工程师	标准起草	18283521694
3	张和民	中国大熊猫保护研究中心	男	动物学	教授级高级工程师	标准起草	13908196193
4	李德生	中国大熊猫保护研究中心	男	兽医	教授级高级工程师	资料收集	17713618053
5	黄炎	中国大熊猫保护研究中心	男	兽医	教授级高级工程师	资料收集	18121967233
6	魏荣平	中国大熊猫保护研究中心	男	畜牧	教授级高级工程师	资料收集	13980177111
7	张贵权	中国大熊猫保护研究中心	男	野生动物保护利用	教授级高级工程师	资料收集	17713618072
8	刘晓强	中国大熊猫保护研究中心	男	现代农业技术	工程师	意见汇总	17345069358
9	周世强	中国大熊猫保护研究中心	男	动物科学	教授级高级工程师	意见汇总	13688031287
10	谢浩	中国大熊猫保护研究中心	男	动物营养	工程师	意见汇总	18980584891
11	张志忠	野生动植物保护司	男	保护生物学	高级工程师	资料收集	13438466483
12	修云芳	海峡（福州）大熊猫研究交流中心	女	动物遗传与繁殖	高级兽医师	意见汇总	15959090860
13	俞锦华	上海野生动物园	男	畜牧兽医	工程师	意见汇总	13301619878
14	张琴	上海野生动物园	女	兽医	高级兽医师	资料收集	13482197446
15	徐素慧	海峡（福州）大熊猫研究交流中心	女	动物医学	高级兽医师	资料收集	13960820596

1.8 主要起草过程

《野生动物人工繁育管理规范 小熊猫》的标准起草团队首先开展了相关资料的收集工作，广泛查

阅了国内外相关标准，国内相关法律法规、部门规章，以及国内关于小熊猫日常饲养方面的技术资料。我们共参阅了技术专著1部、学术论文23篇、国家标准9项、行业标准5项，然后对大量的技术资料进行分类和整理工作。为了确保数据的可靠性，起草团队人员深入各小熊猫饲养单位进行现场调研并与相关技术人员开展座谈，加之起草团队部分人员多年从事小熊猫的饲养管理工作，为本标准的编写提供了大量的技术支持，也使得数据更为准确可靠。在对材料进行汇总的基础上，形成了标准草案稿，2018年10月标准草案稿通过全国野生动物保护管理与经营利用标准化技术委员会上报国家林业和草原局。于2019年《野生动物人工繁育管理规范 小熊猫》经国家林业和草原局批准立项，计划编号为2019-LY-043。

2019年，起草团队人员广泛开展了现场调研，分别到成都动物园、重庆动物园、海峡（福州）大熊猫研究交流中心、太原动物园、上海野生动物园等饲养机构与负责人和技术人员座谈，掌握了大量的详实的基础材料。起草团队整理并分析了全国各小熊猫饲养机构的养殖经验和意见，并在此基础上对标准草案稿进行了认真的修改，形成了征求意见稿。

2020年下半年，本标准进入征求意见阶段，起草团队广泛征求社会各方面的意见，涉及的单位和专家包括：野生动物行政主管部门、大专院校、科研院所、野生动物养殖企业、动物园、野生动物救护机构、全国野生动物保护管理与经营利用标准化技术委员会部分委员等。

2020年10月，标准起草团队汇总各方面的反馈意见，进行认真梳理，按采纳、部分采纳和不采纳三种方式进行意见处理，形成意见汇总处理表，并对标准征求意见稿和编制说明进行了认真的修改和完善，在此基础上形成标准送审稿。

2020年12月，全国野生动物保护管理与经营利用标准化技术委员会组织标委会委员对标准进行审查，对于部分委员提出的章节调整，以及前言部分、人员培训和疾病管理等部分进行了修改和完善。其中，删除了前言部分冗余文字，整合、精简了人员培训部分段落，对“在日粮中添加多维元素补充剂”等文字进行了补充和调整。最后将所有审查意见汇总处理，并对标准编制说明进行了认真的修改和完善，在此基础上形成标准报批稿。

2 标准的编制原则

2.1 全面性原则

在标准的起草过程中，严格按GB/T 1.1—2020的要求规划标准内容。根据标准的内容将本标准划分为四个不同要素类型：资料性概述要素、资料性补充要素、规范性一般要素和规范性技术要素。在条款的表述上，准确使用GB/T1.1规定的助动词。在标准的章节结构和条款的设计上，首先重点突出科学性、完整性，对国内各养殖企业的养殖技术经验进行总结，并包括小熊猫饲养的各个环节。其次体现系统性、兼容性，编制内容综合小熊猫饲养的相关技术、兽舍、饲料、防疫等多学科内容。《野生动物人工繁育管理规范 小熊猫》以满足小熊猫个体健康与福利及种群可持续发展为目标。

2.2 统一性原则

本标准的编写和表达方式在三个方面实现统一：一是标准结构的统一，即标准中的章、条、段、表、图和附录的排列顺序与GB/T1.1的要求统一；二是文体的统一，即类似的条款由类似的措辞来表达，相同的条款由相同的措辞来表达；三是术语的统一，即同一个概念使用同一个术语，每一个术语尽可能只有唯一的含义。

2.3 协调性原则

本标准的协调性主要体现在三个方面：

普遍协调：即与标准化原理和方法的协调、与标准化术语的协调、量、单位及符号的协调等；

法律法规的协调性：本标准充分考虑了我国现行的法律法规的相关规定和要求，并与这些法律法规的相关规定和要求保持一致，本标准采纳了一些部门规章的相关规定和要求，本标准引用了相关的国家强制性标准和推荐性标准，相关的行业标准。

本领域的协调性：本标准的术语、用词均是本领域常用的、公认词汇，提出的技术要求也是本领域应遵守的基本要求。

2.4 适用性原则

本标准的制定过程中，充分考虑到标准的适用性。一是便于标准使用者直接使用，每项条款都具有可操作性，将规范性引用文件作为标准技术内容的重要补充，极大地方便了标准的使用者，标准条款的设计和措辞也充分考虑到将来可能开展的认证；二是便于引用，在标准的结构和条款的设计方面，尽可能将技术内容相同或相似的部分划分为同一个章节或同一项条款，方便其他标准引用，同时减少同一项技术内容，在不同条款中反复使用。

2.5 规范性原则

本标准按照GB/T 1.1有关标准结构的规定，确定标准的结构和内在关系，特别是在内容的划分和层次的划分符合GB/T 1.1的规定。

3 标准的结构说明

3.1 标准内容的结构说明

本标准的内容可划分为要素和条款两类，要素是由条款构成的，条款可以采取不同的表述形式。根据要素的性质和在标准中的位置划分为：

- a) 资料性概述要素：封面、目次、前言；
- b) 资料性补充要素：资料性附录、参考文献；
- c) 规范性一般要素：名称、范围、规范性引用文件；
- d) 规范性技术要素：术语和定义。

本标准对条款的表述形式有3种：

- a) 陈述型条款：表达信息的条款；
- b) 推荐型条款：表达建议或指导的条款；
- c) 要求型条款：表达如果声明符合标准需要满足的要求，并且不允许存在偏差的条款。

上述三种条款主要是通过助动词来表达，并且可以通过助动词区分出标准中的条款是哪一种类型的条款：

- a) 陈述型条款的助动词：“可（可以、允许）”或“不必（无须、不需要）”、“能（能够）”或“不能（不能够）”、“可能（有可能）”或“不可能（没有可能）”；
- b) 推荐型条款的助动词：“宜（推荐、建议）”或“不宜（不推荐、不建议）”；
- c) 要求型条款的助动词：“应（应该、只准许）”或“不应（不得、不准许）”。

3.2 标准层次的结构说明

本标准的层次划分和设置采用章、节、有标题条、无标题条四个层次，目的是与中国森林认证标准体系的其他标准结构保持协调性。其中，节、有标题条、无标题条也可以理解为关键要素、关键控制点和要求（或指标）。

为了便于对本标准的引用，本标准的章、节、有标题条、无标题条和列项均给出编号。

4 规范性一般要素的编制说明

4.1 标准名称

中文：野生动物人工繁育管理规范 小熊猫

英文：Management specifications of captive breeding for wild animals—Red panda

本标准名称由两部分组成：

第一部分，引导要素：野生动物人工繁育管理规范

本标准是野生动物人工繁育管理规范的组成部分和延伸，重点是对野生动物的人工繁育管理提出相应的标准和规范，为我国的野生动物繁育管理提供依据。

第二部分，主体要素：小熊猫

本标准主体要素为小熊猫，表明本标准的标准化对象是小熊猫的人工繁育管理技术规范。通过本标准的设定可促进提高各养殖单位的管理水平，加强各饲养单位在小熊猫的保育管理、种群管理、营养管理、健康管理、繁殖管理、档案管理等方面的管理措施。降低圈养小熊猫种群遗传和疫情方面的危险，使小熊猫种群健康发展。

4.2 范围

本标准规定了小熊猫人工繁育的设施要求、人员要求、环境要求、保育管理、种群管理、营养管理、健康管理、繁殖管理、档案管理等技术要求。

本标准适用于动物园和野生动物园等机构的小熊猫人工繁育管理，野生动物人工繁育主管部门和从事小熊猫科研及科普宣传单位也可参考使用。

4.3 规范性引用文件

本标准规范性引用了下列文件：

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB 13078 饲料卫生标准

GB 18596 畜禽养殖业污染物排放标准

GB 19644 食品安全国家标准 乳粉

GB/T 14926.56-2008 实验动物：狂犬病病毒检测方法

GB/T 14926.59-2001 实验动物：犬瘟热病毒检测方法

GB/T 27533-2011 犬细小病毒病诊断技术

GB/T 7946-2015 脉冲电子围栏及其安装和安全运行

CJJ 267 动物园设计规范

CJJ/T 263-2017 动物园管理规范

LY/T 1291 活体野生动物运输要求

LY/T 2086 野生动物饲养从业人员要求

LY/T 2499 野生动物饲养场总体设计规范

LY/T 3111-2019 动物园陆生野生动物疫病防控技术通则

DB65/T 4124-2018 病死动物无害化处理技术规程

5 规范性技术要素的编制说明

5.1 术语和定义

小熊猫 red panda

幼年 infant red

亚成年 subadult

成年 adult

老年 aged

正强化 positive reinforcement

上述术语和定义因在不同领域的表述不尽相同，容易产生歧义，因此，本标准重新进行定义，并注明这些术语和定义仅适用于本文件。

5.2 设计要求

本标准在饲养场建设方面对环境、建设和饲养设施设备等进行了详细的规范和要求，确保其实用性和可操作性。

6 采用国际标准和国外先进标准的情况

本标准主要规定了小熊猫饲养管理体系的基本要求。本标准在制定过程中，充分吸收和借鉴了国内外相关体系的设计理念、方法和要求。与有关现行法律法规和部门规章的关系如下：

6.1 与现行法律的关系

本标准识别了现行的、适用的相关法律，与下列法律的要求相一致：

中华人民共和国野生动物保护法

中华人民共和国动物防疫法

6.2 与现行法规的关系

本标准识别了国家现行的、适用的相关行政法规要求，与下列法规的要求相一致：

——国务院令 第 327 号 国务院关于修改《饲料和饲料添加剂管理条例》的决定

——国务院令 第 376 号 突发公共卫生事件应急条例

——国务院令 第 380 号 医疗废物管理条例

——国务院令 第 404 号 兽药管理条例

——国务院令 第 450 号 重大动物疫情应急条例

——国务院令 第 465 号 中华人民共和国濒危野生动植物进出口管理条例

6.3 与现行部门规章的关系

本标准识别了现行的、适用的部门规章相关要求，与下列部门规章的要求相一致：

——农业部令 第 6 号 动物检疫管理办法

——农业部令 第 7 号 动物防疫条件审查办法

——农业部令 第 40 号 动物源性饲料产品安全卫生管理办法

——农业部令 第 67 号 畜禽标识和养殖档案管理办法

——农业部公告 第 168 号 饲料药物添加剂使用规范

——农业部公告 第 176 号 禁止在饲料和动物饮用水中使用的药物品种目录

——农业部公告 第 193 号 食品动物禁用的兽药及其它化合物清单

——农业部公告 第 278 号 兽药停药期规定

——农业部公告 第 977 号 单一饲料产品目录（2008）

——农业部公告 第 1126 号 饲料添加剂品种目录（2008）

——农业部公告 第 1149 号 人畜共患传染病名录

——农业部公告 第 1125 号 一、二、三类动物疫病病种名录

——农业部公告（2009）第 1246 号 不得对一类动物疫病采取治疗措施

——国家林业局公告（2006）第 6 号 国家林业局行政许可事项

7 重大分歧意见的处理经过和依据

本标准在制定的过程中，广泛征求本领域的各相关利益方意见，涉及的部门和专家包括：野生动物行政主管部门、大专院校、科研院所、养殖企业、动物园、全国野生动物保护管理与经营利用标准化技术委员会、中国动物园协会等，征求社会各方面意见。征求意见期限为90天。

发送征求意见稿的单位和个人总数30个。回函的单位和个人总数30个，反馈意见或建议177条。

标准起草小组对各类反馈意见进行分类处理。处理意见分为三类：采纳、部分采纳和未采纳。

采纳：对反馈的意见或建议原文采纳或最小限度的编辑性修改后采纳。采纳的意见或建议总计148条，占建议或意见总数 83.7%。

部分采纳：仅对反馈的意见或建议中的一部原文采纳或者非原文采纳，仅在条款中反映出意见或建议的基本含义。部分采纳的意见或建议总计11条，占建议或意见总数6.2%。

未采纳：对反馈的意见或建议完全不采纳。凡是未采纳的建议，都给予解释和说明。未采纳的意见或建议总计18条，占建议或意见总数10.1%。

从反馈的意见看，没有重大分歧意见。部分采纳和未采纳的意见和建议主要集中在以下几个方面：1、对标准的理解存在偏差，或者对国家相关政策不甚了解；2、一部分专家可能是缺乏对GB/T 1.1的了解，所提意见或建议不符合GB/T 1.1要求，因此没有采纳；3、已在文本其他条款中有明确表述，会造成重复；4、所提建议不能确定比文本中提出的指标或表述更确切。

8 作为强制性标准或者推荐性标准的建议

建议本标准为推荐性标准。

9 贯彻标准的要求、措施和建议

本标准为首次制定，建议在实施过程中先试行一段时间，根据实际应用情况，进行进一步的修订完善，以适应发展要求。并建议采取以下措施进行推广：

1. 充分利用信息传播媒体进行宣传；
2. 由本标准编写单位举办标准学习班；
3. 当地行政主管部门应督导本地饲养单位按照本规范执行。