

国家标准
《活体动物航空运输载运》
(征求意见稿)

编制说明

《活体动物航空运输载运》

起草工作组

2026年8月

一、工作简况

（一）任务来源

推荐性国家标准《活体动物航空运输载运》主管部门为中国民用航空局，归口单位为全国航空运输标准化技术委员会（SAC/TC464）（秘书处承担单位为中国民航科学技术研究院）。

2025 年中国民用航空局向国家标准化管理委员会申请《活体动物航空运输载运》标准立项，2025 年 12 月国家标准化管理委员会下发了《国家标准委关于下达 2025 年第十一批推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划的通知》（国标委发〔2025〕第 69 号文）批准《活体动物航空运输载运》作为推荐性国家标准项目立项，计划编号为 20256646-T-417，研制周期为 16 个月，牵头起草单位为中国民航科学技术研究院。

（二）主要起草单位和工作组成员

主要起草单位：中国民航科学技术研究院、上海浦东国际机场货运站有限公司、北京空港航空地面服务有限公司、顺丰航空有限公司、南方航空物流股份有限公司、四川川航物流有限公司、中国航空运输协会。

工作组成员：王卫军、关金玮、孟晓岳、谢欢欢、郭朋、李玉红、温锐琦、叶梓蔚、曾国滔、宋欣、刘刚、邹

莹芝、台枫、薛佳、包志丹、吴嘉玮、于艺康、徐鑫月、郭毅、梁晓瑜、陈欣茹。

具体分工见下表。

起草人	单位	负责内容
王卫军	中国民用航空局	标准文件整体技术路线与框架设计
关金玮	中国民航科学技术研究院	协助开展技术统筹与进度管理、组织关键技术问题的内部讨论与专家咨询
孟晓岳	上海浦东国际机场货运站有限公司	标准文件中临时存放和集装箱组装章节的文本审核与修订，协助完成征求意见稿
谢欢欢	中国民航科学技术研究院	协助开展技术统筹与进度管理、组织关键技术问题的内部讨论与专家咨询
郭 朋	中国民用航空局	标准文件整体技术路线与框架设计
李玉红	中国民用科学技术研究院	标准文件语言规范性与标准格式统一与修订，各阶段文稿最终把关
温锐琦	四川川航物流有限公司	标准文件中交付与应急处置章节的文本审核与修订，协助完成征求意见稿
叶梓蔚	南方航空物流股份有限公司	标准文件中装卸机章节的文本审核与修订，协助完成征求意见稿
曾国滔	顺丰航空有限公司	标准文件中收运与安检章节的文本审核与修订，协助完成征求意见稿
宋 欣	北京空港航空地面服务有限公司	标准文件中特殊要求章节的文本审核与修订，协助完成征求意见

		稿
刘刚	中国民航科学技术研究院	标准文件整体技术路线与框架设计，对外联络调研
邹莹芝	中国民航科学技术研究院	标准文件语言规范性与标准格式统一与修订
台枫	中国民航科学技术研究院	标准文件整体技术路线与框架设计，对外联络调研
薛佳	南方航空物流股份有限公司	标准文件中装卸机章节的文本审核与修订，协助完成征求意见稿
包志丹	中国航空运输协会	根据标准内容组织开展调研，对外联络专家与评审
吴嘉玮	上海浦东国际机场货运站有限公司	标准文件中临时存放和集装器组装章节的文本审核与修订，协助完成征求意见稿
于艺康	顺丰航空有限公司	标准文件中收运与安检章节的文本审核与修订，协助完成征求意见稿
徐鑫月	四川川航物流有限公司	标准文件中交付与应急处置章节的文本审核与修订，协助完成征求意见稿
郭毅 梁晓瑜	中国民航科学技术研究院	对外联络主管部门、标委会及专家意见回复
陈欣茹	中国民航科学技术研究院	标准项目管理，文本统筹与管理

（三）标准制定的背景、目的和意义

在全球化浪潮持续奔涌以及宠物消费领域“它经济”蓬勃发展的背景下，全球活体动物航空运输市场需求持续旺盛。宠物贸易、体育赛事、医学实验、繁殖育种等经济活动日益频繁，2023 年中国宠物消费市场规模高达约 2793 亿元，较 2022 年增长 3.2%，宠物航空运输需求呈迅

猛增长态势。同时，服务犬、竞赛马匹等高价值特殊动物，以及大熊猫等名贵野生动物的航空运输需求也与日俱增，2023 年 17 只大熊猫通过航空运输归国、杭州亚运会期间 120 多匹跨国赛马安全运抵等案例，充分体现了活体动物航空运输需求的多样性与重要性。

现行《活体动物航空运输载运》（GB/T 27882-2011）发布已逾 15 年，与当前行业实际操作方法和要求出现严重不匹配。随着运输环境复杂化、新技术手段涌现和管理理念更新，原标准在运输程序、装载规范、特殊要求、应急处置、智能化载运等方面存在大量空白，且国内缺乏针对活体动物载运环节的具体操作标准和技术要求，2023 年民航局发布的《活体动物航空运输工作指南》也未对装载环节作出细化规定，难以满足行业规范化发展的迫切需求。

活体动物航空运输载运是运输全流程的核心环节，直接关系到动物健康福利、航空器运行安全以及机组和乘客安全。本次修订旨在依据最新国际行业要求、国内市场发展趋势及实践经验，全面完善活体动物航空运输载运的技术标准和操作规范。标准化的流程将为承运人提供精准可靠的技术参考，有效减少操作不规范导致的运输延误、动物健康损害及逃逸事件，显著提升运输效率，全方位筑牢飞行安全防线，推动我国活体动物航空运输行业向规范、高效、安全的方向发展，同时实现与国际先进标准的接轨。

（四）主要工作过程

该标准主要工作过程如下：

1. 标准起草阶段

（1）2025 年 12 月，国标委下达标准编制任务。

（2）2026 年 1 月-2 月，全国航空运输标准化技术委员会秘书处经与主管业务司局和标准牵头申报单位沟通，组建标准起草工作组共同开展标准编制工作。

（3）2026 年 2 月 10 日，标准起草工作组在北京召开标准启动会，主管业务司局以及各起草单位主要编写人员参加会议，会议对标准框架、编写思路、技术内容以及编制计划和分工进行研讨，提出了标准制定的结构性、原则性和方向性建议。

（4）2026 年 3 月至 4 月，标准起草组通过线上沟通，开展主要技术条款的调研与研讨工作，对启动会上反馈的意见和建议进行归零，并对标准文本进行注意修订，形成标准草案。

（5）2026 年 4 月 30 日，在起草组内对标准草案进行意见征求。

（6）2026 年 5 月，起草组根据意见反馈对标准草案进行讨论和修订，形成标准讨论稿。

2. 标准中期评审

2026 年 7 月 23 日，中国民航科学技术研究院民航法规与标准化研究所通过线下会议形式组织召开中期评审会。中国民航科学技术研究院召集编制组成员参与本次评审会。会议邀请了九位行业专家成立评审组。评审组听取了

标准起草单位对标准征求意见草案编写情况的回报，并逐条评审，一致同意通过技术评审（中期）。形成评审组意见如下：

（1）进一步明确标准的适用范围，仅适用于活体动物货物航空运输，不适用客舱载运宠物；

（2）调整部分规范性引用文件至参考文献；

（3）按专家建议规范术语和文本表述；

（4）进一步调研智能化容器的安全管理和适航管理要求，修改完善；

（5）进一步确认标签上的文字是否应使用中文或添加中文；

（6）修改“活体动物挂牌”版式，添加规格要求。

3. 形成征求意见稿

2026年7月至8月，根据意见，对标准进行修改和完善，最终形成标准征求意见稿。

二、国家标准编制原则、主要内容及其确定依据，修订国家标准时，还包括修订前后技术内容的对比；

（一）标准编写原则

1. 符合性原则

本文件按照 GB/T 1.1—2020 的规定起草。遵循国家现有政策，符合国家有关法律法规和已经制定的标准规范的相关要求。

2. 协调性原则

本标准与国际先进标准保持衔接，同时兼顾国内管理体制和实际操作水平。此外，标准内容与2023年民航局发布的《活体动物航空运输工作指南》形成互补，填补了载运环节具体技术要求的空白，完善了我国活体动物航空运输标准体系。

3. 适用性原则

标准内容全面覆盖活体动物航空运输从订舱到交付的全流程，针对宠物、家畜、鸟类等不同动物的生理特性和运输需求，制定差异化的载运要求，同时结合行业技术发展趋势，增加智能化载运相关内容，确保标准能够满足当前及未来一段时期内行业发展的实际需求。

（二）标准主要技术要求及理由

本标准共包括 13 章正文及 6 个附录。

第 1、2、3 章为标准的常规性描述，包括范围、规范性引用文件、术语和定义。

第 4 章为订舱要求，规定了活体动物运输前应全程定妥舱位等准备工作。

第 5 章为收运要求，对活体动物的状态、运输文件、容器、标记标签、特殊需求等作出了详细规定。

第 6 章为安检，阐述了活体动物安检的基本要求。

第 7 章为临时存放，给出了活体动物在临时存放区的基本规则以及隔离要求。

第 8 章为集装器组装，说明了活体动物在组板时的相关技术要素。

第 9 章为装卸机，针对活体动物在装机和卸机环节的要求作出明确要求。

第 10 章为交付，说明了活体动物的交付原则。

第 11 章说明了不同种类的活体动物在运输时需关注的特殊要求。

第 12 章对活体动物的智能化载运手段进行了描述。

第 13 章为应急处置，规定了航班异常和活体动物异常情况下的处置要求。

附录 A 为规范性附录，规定了活体动物运输时标记标签的基本参数。

附录 B 为规范性附录，规定了活体动物与相关货物的隔离要求。

附录 C 为资料性附录，介绍了活体动物挂牌的要素。

附录 D 为资料性附录，介绍了活体动物的适宜温度范围。

附录 E 为规范性附录，规定了马匹装载时的密度。

附录 F 为资料性附录，介绍了牛犊、牛、猪和绵羊的装载密度。

主要技术要求论据如下：

主要技术要求围绕活体动物航空运输全流程展开。从订舱到收运和安检需要满足的基本规定，到临时存放、集装器组装的具体技术要求，再到交付的相关原则，本标准涵盖了活体动物运输的全部环节。同时明确了不同种类动物的特殊装载要求，补充了智能化载运关键要素和应急处置的规定，从多方面对活体动物载运作出详细说明。既考虑了与国际标准的一致性，同时结合国内操作和管理经验，确保动物福利，保证了本文件的可操作性。

（三）修订前后技术内容的对比

序号	修订前标准内容	修订后标准内容	修订依据及要点
1	3 术语和定义 GB/T 18041 界定的术语和定义适用于本文件。	新增。 3.1 活体动物 3.2 实验动物 3.3 无特定病原体级动物	依据 GB/T 18041—2025，4.1.2.6、GB/T 39759—2021，2.1 和 GB 14922—2022，3.2 修订。
2	4 活体动物类别	删除。	与载运相关性不强，且已在后续章节规定每种动物的特殊要求。
3		新增。 4 订舱	依据操作流程，订舱是活体动物

			载运的重要环节。
4	5 收运的基本条件	5 收运	新增文件审核、标记标签、人员资质、危险品申报等要求，细化怀孕动物的运输限制。
6		新增。 6 安检	根据运输环节明确安检要求。
7	6 存放	7 临时存放	明确不同动物的隔离要求，增加患病/死亡动物处理和存放区消毒规范。
8	7 在集装器上的组装 8 装载的一般要求	8 集装器组装 9 装卸机	细化集装器组装、装卸机的操作细节，补充货物隔离、通风间距、加固方式等量化指标。
9	9 装载的特殊要求	11 特殊要求	重新划分动物种类，新增企鹅、大熊猫、北极熊等动物运输规范，细化批量运输动物的装载密度和温度要求。
10	10 交付的一般要求	10 交付	调整章节至特殊要求前，完整载运流程，并新增

			无法交付处理。
11		新增。 12 智能化载运	新增智能化载运章节，鼓励物联网、传感器等技术应用。
12		新增。 13 应急处置	系统规定航班延误、动物逃逸、患病/死亡的应急处置流程。
13		新增。 附录 A 标记标签 附录 B 活体动物载运隔离 附录 C 活体动物吊牌	补充明确正文中各相关环节的具体要求。
14	附录 A 活体动物适宜的温度范围 附录 B 马类装载密度 附录 C 牛犊、牛、猪和绵羊装载密度	附录 D 活体动物适宜的温度范围 附录 E 马类装载密度 附录 F 牛犊、牛、猪和绵羊装载密度	更新表格数据并修改为规范性附录。
15	附录 D 二氧化碳浓度对雏鸡的影响	删除。	雏鸡载运已作通风要求。

三、试验验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益

（一）试验验证的分析、综述报告、技术经济论证

本文件编制过程中主要通过行业实践验证和专家论证的方式确保要求的科学性和可行性。通过线上研讨、资料

调研，起草组考察了 3 家国内主要机场和 4 家大型航空公司，并对文件内容进行了深入的研讨。针对“收运”“临时存放”和“装卸机”等关键章节的相关条款，起草组根据 7 家企业的运行情况和经验进行了技术交流，从而更好的完善技术要求内容。

（二）预期的经济效益

本文件的修订和发布会在经济层面产生诸多积极影响。一方面，标准化的载运流程将显著减少动物健康损害、逃逸和死亡时间，降低承运人及其代理人因赔偿、航空器维护产生的直接经济损失。另一方面，明确的操作规范将减少因操作不当导致的运输效率减低，提高货舱利用率，降低航空公司运营成本的同时，进一步增强消费者对活体动物航空运输的信任，提升活体动物运输相关产业发展。

（三）预期的社会效益

严格的装载规范和隔离要求可以有效避免动物逃逸对航空器运行造成的安全威胁，保障机组人员和乘客的生命财产安全。同时，根据不同动物的生理需求制定运输要求，将显著改善活体动物在运输过程中的生存环境，符合国际动物福利发展趋势。最后，统一的国家标准将解决各

机场、航空公司操作标准不统一的问题，推动活体动物航空运输规范化发展。

四、与国际、国外同类标准技术内容的对比情况，或者与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况

本文件在修订过程中引用了国际航空运输协会的《活体动物规则》、联合国濒危野生动植物种国际贸易公约。本标注细化了运输各环节的操作规范，在接轨国际核心要求的基础上，根据运行经验和先进做法，增加了更符合国内运输环境的操作要求。

五、以国际标准为基础的起草情况，以及是否合规引用或者采用国际国外标准，并说明未采用国际标准的原因

本标准与国际标准和国外先进标准不存在版权问题。由于目前相关国际标准并未考虑中国国情，直接照搬无法衔接国内民航主管部门的管理要求，同时会对落后地区的机场和航司在标准执行上造成阻碍，因此本标准没有以国际标准为基础起草。

本标准立足国情，结合现有国内外相关标准开展编制工作，对于参考的国际标准均为合规引用。

六、与有关法律、行政法规及相关标准的关系

本标准与国内现行法律、法规和国家标准、行业标准协调一致，无冲突。

标准是按照 GB/T 1.1—2020 给出的规则起草，在标准编制过程中规范性引用了 GB/T 18041—2025、GB/T 39759—2021 和 GB 14922—2022 的术语和定义，GB/T 26543 规定的活体动物包装要求，以及 MH/T 1059—2014 规定的活体动物逃逸处置要求。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

八、涉及专利的有关说明

本标准不涉及专利。

九、实施国家标准的要求，以及组织措施、技术措施、过渡期和实施日期的建议等措施建议

建议本标准发布即实施。标准发布实施后，标准化管理单位及时组织本标准宣贯，强化标准技术内容对后续工作的指导。

十、公平竞争审查结论

经审查，本标准不具有限制公平竞争的条款，符合公平竞争审查要求。

十一、其他应当予以说明的事项

无。