



中华人民共和国国家标准

GB/T 27882—20XX

代替 GB/T 27882—2011

活体动物航空运输载运

Carriage of live animals by air

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 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 订舱 1

5 收运 2

6 安检 2

7 存放 2

8 组装 3

9 装卸 3

10 交付 3

11 特殊要求 4

12 智能化 5

13 应急处置 5

附录 A （规范性） 标记标签 7

附录 B （规范性） 活体动物载运隔离 11

附录 C （资料性） 活体动物挂牌 12

附录 D （资料性） 活体动物适宜的温度范围 14

附录 E （规范性） 马类装载密度 16

附录 F （资料性） 牛犊、牛、猪和绵羊装载密度 17

参考文献 18

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。

本文件代替GB/T 27882—2011《活体动物航空运输载运》，与GB/T 27882—2011相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了本文件的范围（见第1章，2011年版的第1章）；
- b) 增加了“活体动物”“实验动物”“无特定病原体级动物”的术语和定义（见3.1、3.2、3.3）；
- c) 删除了活体动物类别（见2011年版的第4章）；
- d) 增加了活体动物订舱的要求（见第4章）
- e) 增加了文件、标记标签、特殊需求、含危险品等收运要求（见5.3、5.4、5.5、5.8、5.10、5.11）；
- f) 增加了活体动物收运人员的资质要求（见5.6）；
- g) 更改了怀孕动物的收运要求（见5.9，2011年版的5.5）；
- h) 增加了安检的相关要求（见第6章）；
- i) 更改了活体动物存放和隔离要求（见7.1、7.2、7.3、7.4、7.5、7.6，2011年版的第6章）；
- j) 增加了存放区动物患病或死亡处理和消毒要求（见7.7、7.8）；
- k) 更改了隔离、封闭集装箱使用、通风和铺垫物的使用要求（见8.2、8.3、8.4、8.5、8.7、8.8，2011年版的第7章）；
- l) 增加了保温毯使用、组装通风和使用集装器吊牌的要求（见8.1、8.6、8.9）；
- m) 更改了装机和卸机的要求（见第9章，2011年版的第8章）；
- n) 增加了交付的信息告知、检查和无法交付处理要求（见10.1、10.4、10.5）；
- o) 更改了宠物和家畜的载运特殊要求（见11.1、11.2，2011年版的9.1）；
- p) 增加了载运雏禽时的堆码和温度要求（见11.3.3、11.3.4）；
- q) 删除了雏禽的通风和装载要求（见2011年版的9.2.3、9.2.4、9.2.5）；
- r) 增加了企鹅载运要求（见11.3.5）；
- s) 更改了灵长类动物的通风处理（见11.4.3，2011年版的9.3.3）；
- t) 更改了爬行、两栖类动物的特殊要求（见11.5，2011年版的9.4）；
- u) 删除了水生动物的运输时限（见2011年版的9.5.3）；
- v) 增加了水生动物的特殊要求（见11.6.1、11.6.4）；
- w) 增加了昆虫、蜜蜂运输的延误处理和特殊运输要求（见11.7.2、11.7.3）；
- x) 更改了蜜蜂运输的温度要求（见11.7.4，2011年版的9.6.2、9.6.5）；
- y) 增加了对未驯化的哺乳类动物的操作人员要求、北极熊和大熊猫、海狮、海豹和海象的特殊运输要求（见11.8.2、11.8.3、11.8.4）；
- z) 增加了智能化要求（见第12章）；
- aa) 增加了航班延误和活体动物逃逸、死亡或患病的应急处置要求（见第13章）。

本文件由中国民用航空局提出。

本文件由全国航空运输标准化技术委员会（SAC/TC 464）归口。

本文件起草单位：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。

本文件主要起草人：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、梁晓瑜、郭毅、陈欣茹。

本文件及其所替代文件的历次版本发布情况为：

——2011年首次发布为GB/T 27882—2011；

——本次为第一次修订。

活体动物航空运输载运

1 范围

本文件规定了活体动物航空运输订舱、收运、安检、存放、组装、装卸、交付、特殊要求、智能化和应急处置等方面的要求。

本文件适用于活体动物航空货物运输。

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 26543 活体动物航空运输包装通用要求

MH/T 1059 航空运输活体动物逃逸应急处置规范

危险品规则（Dangerous Goods Regulations）

濒危野生动植物种国际贸易公约（Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, CITES）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

活体动物 **live animals**

活的家禽、家畜、鱼介、野生动物（包括鸟类）、实验动物和昆虫等。

注：按生活环境和形态可分为两栖动物、鸟类、甲壳动物、鱼类、无脊椎动物、哺乳动物和爬行动物。

[来源：GB/T 18041—2025，4.1.2.6]

3.2

实验动物 **laboratory animals**

经人工培育，对其携带微生物和寄生虫实行控制，遗传背景明确或者来源清楚，用于科学研究、教学、生产、检定以及其他科学实验的动物。

[来源：GB/T 39759—2021，2.1]

3.3

无特定病原体级动物 **specific pathogen free (SPF) animals**

无特定病原体动物

SPF动物

除普通级动物应排除的病原体外，不携带对动物健康危害大或对科学研究干扰大的病原体的实验动物。

[来源：GB 14922—2022，3.2，有修改]

4 订舱

- 4.1 应提前预订符合活体动物运输条件的舱位，并确认航班起飞前交运活体动物的时间。
- 4.2 应全程订妥舱位，明确应急联系人。
- 4.3 宜安排直达航班。非直达航班运输时，应事先经相关承运人确认同意。
- 4.4 托运人应告知承运人是否安排押运员陪同。当需安排押运员陪同时，押运员应按要求办理相应手续。

5 收运

- 5.1 托运人应书面声明活体动物健康状态良好，适合航空运输。
- 5.2 属于检疫范围的活体动物，应有检疫证明。
- 5.3 托运人应如实且规范申报活体动物种类、品名和数量。
- 5.4 活体动物托运人证明书、航空货运单、濒危野生动植物种国际贸易公约文件、卫生证书、运输许可等文件应准确、齐全。
- 5.5 应符合目的国、中转国和始发国相关的规定和要求。
- 5.6 应由完成培训并考核合格的人员进行收运，未经授权的人员不得接近或干扰动物。
- 5.7 收运野生动物应符合《濒危野生动植物种国际贸易公约》及国家、地区有关野生动物运输的规定和要求，并应出具许可证、批准文件等证明材料。
- 5.8 容器应符合 GB/T 26543 及承运人的要求，并按照附录 A 的要求使用标签和标记。
- 5.9 不宜收运处于怀孕状态或在 48 h 内分娩的活体动物。确需运输时，托运人应向承运人申报并提供由兽医开具的适合运输的证明。不应收运处于怀孕状态的猴。
- 5.10 有温度、喂食、喂水、喂药等特殊运输需求的，托运人应提供操作指南。
- 5.11 不应在包装随附与活体动物运输无关的物品。涉及危险品的，应符合《危险品规则》的要求。

6 安检

应根据行业主管部门要求进行安全检查。

7 存放

- 7.1 动物地面存放时应置于独立、专用存放区内，与普通货物、危险品存放区物理隔离。库区地面宜采用防滑、防渗、易清洗的硬质材质，配备给水、排水与清洁消毒设施，可及时清理排泄物与杂物。库区应通风良好并配备温控设备。
- 7.2 对于依赖外界空气流通的运输容器或开放式运输栏，应保持通风良好、湿度、温度和光照适宜，并尽量避免噪声或突然的响声。
- 7.3 对于内部通过密封包装、充氧或其他生命维持方式维持动物生存条件的运输容器，应保持在适宜的湿度、温度环境中，不应擅自开启或破坏其密封状态。
- 7.4 遇高温、寒冷、降雨等恶劣天气时，应启用温控设备，保持合适的温度、湿度和亮度。
- 7.5 应采取措施使互为天敌的活体动物彼此不在对方视野。不同物种、发情期的活体动物或体形差异较大的同类活体动物，应隔离放置。
- 7.6 应与未密封食品、Ⅱ级和Ⅲ级放射性物质包装件、灵柩、低温液体和干冰等物品隔离放置，并符合附录 B 规定的要求。
- 7.7 贴有实验动物标签的实验动物应与其他动物隔离放置。
- 7.8 应按“向上”标签的指示方向放置，不应倾斜、倒置。

7.9 应及时隔离并转移患病或死亡的动物，如需打开容器，应考虑防止动物逃逸措施。

7.10 存放区应定期消毒。

8 组装

8.1 活体动物的组装不应影响容器通风。

8.2 极端低温环境下，容器外部宜加盖保温毯。

8.3 应按 7.3、7.4、7.5 和附录 B 的要求与其他物品隔离。

8.4 不应装入封闭的集装箱内，对空气流通要求低的除外。

注：对空气流通要求低的活体动物包括水生两栖动物、水生甲壳动物、鱼类等。

8.5 应对容器进行加固和限动，如使用集装板网罩或标准绑带等。

8.6 集装板底部应铺垫塑料布等防水材料。

8.7 宜在集装器外悬挂“活体动物挂牌”，挂牌设计见附录 C。

9 装卸

9.1 装机

9.1.1 装机时间宜接近舱门关闭时间。当航班或天气异常时，应按照 13.1 规定的要求进行处置。

9.1.2 装机前应检查容器及动物状态，不发生受损、渗漏或动物异常等现象。

9.1.3 应保持容器处于直立和水平位置。使用斜面传送带时应做好固定措施。

9.1.4 应装载在靠近货舱门的位置，不应装载在通风口的正下方。

9.1.5 易引发误报警的活体动物，装载应避免货舱的报警探头。

9.1.6 容器之间、容器与其他货物、行李之间应有不少于 5 cm 的间隙，通风口不应被阻塞。

9.1.7 不宜直接装载在货舱的地板上，地板上宜铺有塑料布或防水布。

9.1.8 容器顶部不应装载其他货物。

9.1.9 应满足 7.3、7.4、7.5 及附录 B 的隔离要求。

9.1.10 对办理押运的活体动物，宜在押运员指导下进行装载。

9.1.11 应填写“特种货物机长通知单”，注明活体动物名称、数量、装机位置和特殊要求，并与机长交接。活体动物运输的适宜温度见附录 D。

9.2 卸机

9.2.1 飞机达到安全靠泊状态后应尽快打开舱门通风。

9.2.2 对温度敏感的动物，应关注货舱内温度与货舱外环境温度的差异。必要时，应保持机上空调运行或连接地面空调设备。

9.2.3 卸机后应优先驳运、理货，并存放至指定场所。

9.2.4 应检查容器及动物状态，如发生容器受损、渗漏或动物异常等现象，应及时处理，做好记录并留存。

9.2.5 应对货舱内放置活体动物的区域进行清洁、消毒、灭菌。应对使用的防护工具、材料进行消毒。

10 交付

10.1 托运人应提前告知收货人航班的预计到达时间。

10.2 到达后，应尽快将其交付给收货人或其代理人。

10.3 到达后，如未及时提取，应及时通知收货人，并按照第 7 章要求存放活体动物。

10.4 交付时，应与收货人共同对活体动物容器和健康状态进行检查。

10.5 当无法交付时，应按以下要求操作。

- a) 因漏装、漏卸、错卸等原因导致无法交付的，应及时安排后续航班将其运抵目的站，并将后续航班信息通知托运人。
- b) 国际进港货物到达后 24 h 内无人提取且无法联系托运人的，应将信息报送海关。
- c) 国内进港货物到达后 3 d 仍无法交付的，承运人按无法交付货物处置。

11 特殊要求

11.1 宠物猫犬类

11.1.1 猫和犬应隔离，不出现在相互的视野范围内。已习惯共处的猫犬除外。

11.1.2 短鼻猫和短鼻犬宜远离其他货物及行李载运。

11.2 家畜类

11.2.1 在炎热天气下装卸羚羊、牛、鹿等动物时，应使用空调，或打开所有货舱门。

11.2.2 马匹的批量装载应符合附录 E 的规定，猪、牛和绵羊的批量装载密度见附录 F。

11.2.3 马匹装机时应避免极端温度和气流。

11.2.4 马匹身体方向应面向或背向飞行方向，缰绳应拴绑在容器上。

11.3 鸟、禽类

11.3.1 应对容器轻拿轻放，稳固放置且不易倾斜，避免突发噪声干扰。

11.3.2 鸟类运输时，货舱内应保持昏暗环境，将其置于足以能看到食物的微弱光线下。

11.3.3 雏禽应自孵化后 72 h 之内运抵目的地。如航班延误，承运人应联系托运人，以获得照料鸟类的专业指导。

11.3.4 使用纤维板箱载运雏禽时，堆码的箱体不宜在集装板或外壁上部系留太紧。

11.3.5 应由托运人提供雏禽的适宜温度范围。

11.3.6 企鹅的载运位置不应靠近其他动物。货舱温度应设定为托运人要求的温度。

11.4 灵长类

11.4.1 来自不同大洲的猴子载运全过程不应相互接触。

11.4.2 灵长类动物幼崽不应彼此分开，应装在具有分隔室的同一容器内，不同容器时应相邻装载。

11.4.3 不应装载在直接面对通风口和热源的地方。中转延误时，如停机坪温度超过 20 °C，飞机舱门应打开通风。

11.4.4 灵长类动物载运时应避免与其发生身体接触，且应采取个人卫生预防措施。

11.4.5 易烦躁的灵长类动物应装载在黑暗且噪声尽量小的货舱区域。

11.4.6 应将实验用猴与其他灵长类动物容器隔离。

11.5 爬行、两栖类

11.5.1 载运此类活体动物宜使用热袋或冷袋控温，热袋或冷袋不应直接接触动物或盛装动物的围封物（袋）。

11.5.2 对无水运输的此类活体动物，应采取措施满足此类活体动物所需的湿度要求，并全程避免暴露在极端寒冷或极端炎热的环境中。

11.5.3 运载此类活体动物的过程中应避免光的直射，宜尽可能减少震动和噪声。

11.6 水生物种

11.6.1 放置场所应符合托运人要求的温度、光线等环境条件，避免暴露在极端温度环境下和长时间暴露在阳光直射下。

11.6.2 装卸时，应保持容器的平衡，并采取固定措施防止水溢出。

11.6.3 带有充气系统的容器应与其他排放气体的货物（如含有干冰制冷剂的货物）隔离。

11.7 昆虫、蜜蜂

11.7.1 载运昆虫时，不应向货舱内喷洒杀虫剂。

11.7.2 载运昆虫时应避免极端温度。发生延误或偏离特定运输条件时，应联系托运人。

11.7.3 特定情况下，干冰可作为冷却剂与蜜蜂一同包装，但应满足干冰运输的相关要求。

11.7.4 载运蜜蜂时货舱温度控制在 5℃～30℃。载运蜂王时货舱温度不应低于 10℃。

11.7.5 装载蜜蜂时货舱内的相对湿度宜控制在 50%～80%。

11.7.6 载运蜜蜂时，货舱应保持良好通风。

11.8 未驯化的哺乳类动物

11.8.1 移动此类活体动物容器时应保持平稳。

11.8.2 除经授权进行必要检查的人员外，其他人员不得掀起覆盖物。

11.8.3 北极熊、大熊猫等应按托运人或押运员要求设置通风条件。

11.8.4 海狮、海豹和海象等宜处于凉爽的环境中，不应处于阳光直射环境中。

12 智能化

12.1 智能化宠物容器的设计和使用应符合民航安全管理和适航管理的相关要求。

12.2 可采用空气循环、含氧量和温湿度监测等设备，通过集成定位系统、物联网传感器和云端数据处理技术，对运输环境、位置等关键参数实时监测。

12.3 可采用具备降噪、除味等功能的容器。

12.4 宠物猫犬容器可具备视频监控、远程通话等功能。

13 应急处置

13.1 航班延误

13.1.1 承运人或其地面服务代理人宜根据航班延误情况制定对应的处置方案。

13.1.2 发生航班延误时，应立即联系托运人，告知其延误信息，取得托运人的处置意见和建议。

13.1.3 承运人或其地面服务代理人应确保动物处于适宜的条件和环境下。通知机长保持货舱温度和通风。评估延误时长，必要时将动物卸下飞机临时存放，并联系托运人获取具体照料意见。

13.1.4 承运人或其地面服务代理人应检查出境许可证、过境许可证和进口许可证等文件的有效期。若因延误导致相关文件失效，应告知托运人及时更新并补充文件。

13.1.5 宜根据托运人的意见协助安置押运员。

13.2 活体动物逃逸

13.2.1 发生活体动物逃逸时，应按照 MH/T 1059 的要求进行应急处置。

13.2.2 存放区发生动物逃逸时，应做好隔离措施，通知托运人或收货人到场协助，并报告机场应急部门进行处置。

13.2.3 货舱内发生动物逃逸时，应立即关闭货舱门，并报告机场应急部门进行处置。处理完毕后，应对货舱进行检查。

13.2.4 动物逃逸到机坪时，应立即报告机场应急部门进行处置。

13.2.5 处置结束后，应征询托运人后续处理意见。

13.3 活体动物死亡或患病

13.3.1 发现活体动物死亡或患病后，应将该动物容器与其他货物及活体动物隔离。操作人员不应直接接触动物或动物尸体。

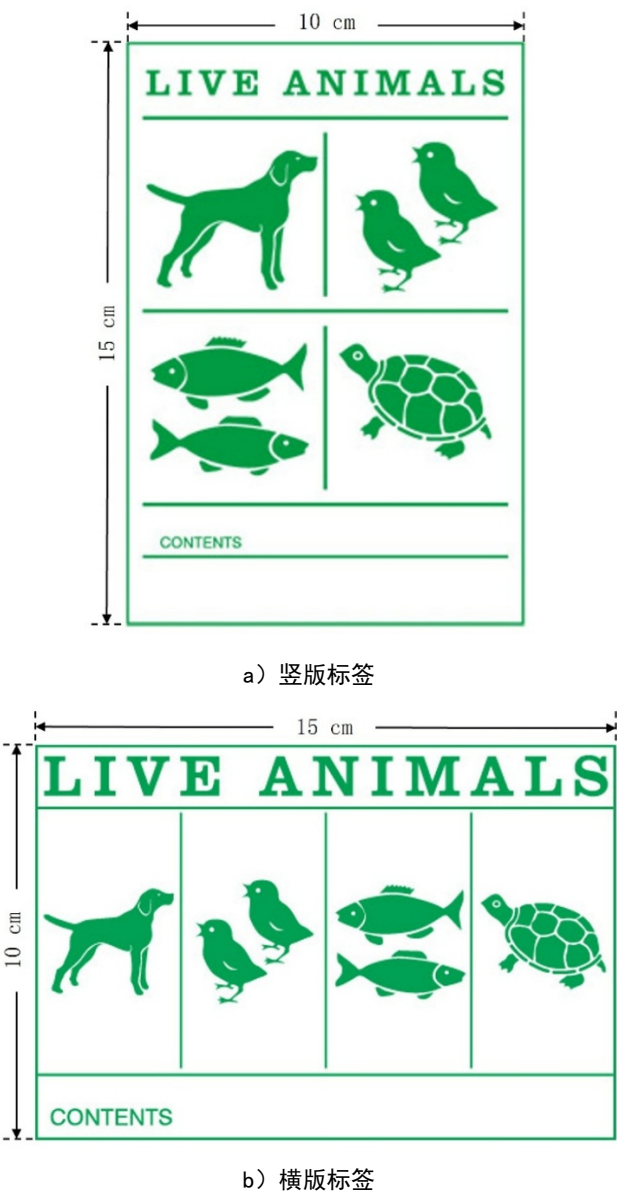
13.3.2 及时通知托运人，并按承运人规定填写货物不正常运输记录。

13.3.3 国际进港航班载运的活体动物死亡，应按照海关动植物检验检疫部门的要求进行处理。

附录 A
(规范性)
标记标签

A.1 活体动物标签

- A.1.1 每个活体动物容器上应粘贴或栓挂至少一个活体动物标签，雏禽除外。
- A.1.2 活体动物标签应符合图A.1的规定。



图A.1 活体动物标签

- A.1.3 标签名称：活体动物标签。

- A. 1. 4 颜色应为：在浅色背景上使用明亮的绿色。
- A. 1. 5 尺寸应为：宽不小于10 cm、高不小于15 cm或宽不小于15 cm、高不小于10 cm。

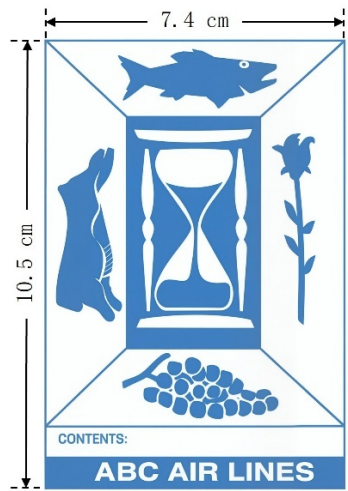
A. 2 实验动物标签

- A. 2. 1 运输实验室使用的无特定病原体（SPF）、无菌或致病菌（规定菌群）的动物，应贴有实验动物标签。
- A. 2. 2 实验动物标签应符合图A. 2的规定。



图A. 2 实验动物标签

- A. 2. 3 标签名称：实验动物标签。
 - A. 2. 4 颜色应为：在浅色背景上使用明亮的红色。
 - A. 2. 5 尺寸应为：宽不小于10 cm，高不小于15 cm。
- A. 3 鲜活易腐标签
- A. 3. 1 国内运输水产品时可使用鲜活易腐标签替代活体动物标签。
 - A. 3. 2 活体动物标签应符合图A. 3的规定。

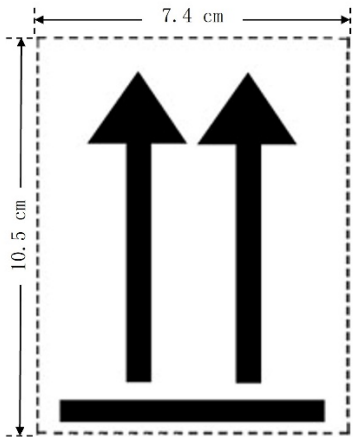


图A.3 鲜活易腐标签

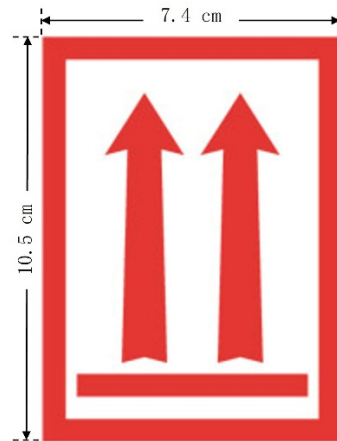
- A.3.3 标签名称：鲜活易腐标签。
- A.3.4 颜色应为：在白色背景上使用蓝色。
- A.3.5 尺寸应为：宽不小于7.4 cm，高不小于10.5 cm。
- A.3.6 承运人和温度范围可印制在标签下边框处。

A.4 “向上” 标签

- A.4.1 应至少在容器的两个相对侧面粘贴或印有“向上” 标签。
- A.4.2 “向上” 标签应符合图A.4的规定。



a) 黑色标签



b) 红色标签

图A.4 “向上” 标签

- A. 4. 3 标记名称：“向上” 标签。
- A. 4. 4 颜色应为：红色或黑色，白底或对比强烈的底色。
- A. 4. 5 尺寸应为：宽不小于7.4 cm，高不小于10.5 cm。

附录 B
(规范性)
活体动物载运隔离

活体动物在航空运输各环节应与低温液体、放射性物质、干冰、人体遗骸、食品等货物隔离放置，具体隔离要求应满足表B.1的要求。

表B.1 活体动物载运隔离表

	RCL 2.2 低温液体	RRY 7 放射性物质	ICE 9 干冰	HUM 人体遗骸	EAT (PEM-PER-PES) 食品 (肉类-鲜活易腐-鱼/海鲜)	AVI 活体动物
AVI 活体动物	1	2	1 ^a	3	3	
1——活体动物不应靠近低温液体或干冰装载。活体动物应存放在含有干冰包装件的上方。 2——活体动物和放射性物质 II 级黄色和 III 级黄色货物装载时的最小间隔距离：24 h 以内航程为 0.5 m 或以上，24 h 以上航程为 1.0 m 或以上。 3——出于文化原因，将人体遗骸与活体动物分开装载是符合道德伦理的。活体动物不得装载在靠近食品的地方（如果是未密封货物）。						
^a 某些适用于昆虫的例外情况。						

附录 C
(资料性)
活体动物挂牌

C.1 宜在集装箱外悬挂活体动物挂牌。见图 C.1 和 C.2。

			CONTAINER/PALLET 集装箱/集装箱板		
			AIRLINE 航空公司 编号 ID CODE		
DESTINATION 目的港					
NET WEIGHT (Kg) 净重 (公斤)					
TARE WEIGHT (Kg) 皮重 (公斤)					
TOTAL (Kg) 毛重 (公斤)					
LOADED AT 始发站		FLIGHT 航班		POSITION ON A/C 机上装载位置	
TRANSFER AT 中转站		FLIGHT 航班		POSITION ON A/C 机上装载位置	
CONTENTS 内装					
REMARKS: 备注					

21 cm

14.8 cm

SIZE: A5

2 cm

11 cm

图C.1 活体动物挂牌示意图（正面）



图C.2 活体动物挂牌示意图（背面）

- C.2 标签名称：活体动物挂牌。
- C.3 颜色宜为：黑色字体，标签四周使用醒目的绿色斜线条纹环绕。
- C.4 尺寸宜为：宽不小于 14.8 cm、高不小于 21 cm。

附 录 D
(资料性)
活体动物适宜的温度范围

活体动物的适宜温度范围见表D. 1。

表D. 1 活体动物适宜温度范围

动物种类	最低 ℃	最高 ℃	说明
家养动物			
肉牛	-8~8	25	动物越小其适宜的最低温度越高
猫	7	24	
牛(家养)-小牛	12	25	
雏鸡(日龄)	14	23	纸箱温度28℃~37℃
肉鸡	0	21	相对湿度一般为75%，相对湿度升高时适宜的最高温度降低
奶牛	-5	23	
狗	10	27	
狗(家养，短鼻)	10	19	
鸭	10	29	
小鸭	15	23	纸箱温度29℃~37℃
山羊	0	25	
鹅	10	29	
幼鹅	15	23	纸箱温度29℃~37℃
马匹	10	19	
雉(日龄)	15	24	
猪(家养)-母猪(怀孕)	15	22	
猪(育肥)	12~16	22	
猪(断奶)	20	26	
兔	10	21	
绵羊	5~17	20	剪羊毛后适宜温度升高
火鸡	5	19	
火鸡幼鸟	15	23	纸箱温度29℃~37℃
野生动物			
獾	4	24	
山猫	4	18	
棕熊(棕熊)	4	29	
郊狼	2	29	

表D.1 活体动物适宜温度范围表（续）

动物种类	最低 ℃	最高 ℃	说明
澳洲野犬	7	29	
沙鼠	10	32	
蜂鸟	18	29	
跳鼠	10	32	
非灵长类动物（成体）	21	32	
非灵长类动物（幼体）	27	29	
负鼠（北美洲）	16	29	
豪猪（北美洲）	4	24	
浣熊	4	27	
小羊驼	7	24	
注：年龄、品种、底板类型、空气速度、群体大小、装载密度、能量摄入、生产力水平、相对湿度以及皮肤湿度程度，都会影响最低温度和最高温度。最佳温度范围还取决于适应程度。			

附 录 E
(规范性)
马类装载密度

马匹批量装载时的密度应满足表E. 1的规定。

表E. 1 马的装载密度

质量 kg	每匹马所需面积 m ²	质量 kg	每匹马所需面积 m ²
0~100 (含)	0. 42	500 (不含) ~600 (含)	1. 34
100 (不含) ~200 (含)	0. 66	600 (不含) ~700 (含)	1. 51
200 (不含) ~300 (含)	0. 87	700 (不含) ~800 (含)	1. 73
300 (不含) ~400 (含)	1. 04	800 (不含) ~900 (含)	1. 95
400 (不含) ~500 (含)	1. 19	900 (不含) ~1000 (含)	2. 17

附 录 F
(资料性)
牛犊、牛、猪和绵羊装载密度

牛犊、牛、猪和绵羊批量装载时的密度可满足表F. 1的规定。航程超过24 h的，装载密度宜降低10%。

表F. 1 牛犊、牛、猪和绵羊的装载密度

物种	每个动物的重量 kg	单个动物的最小空间 m ²	单位面积(10 m ²)的最大动物数量 只	每一集装板上每个围封物的最大动物数量 只		
				224 cm×274 cm	224 cm×318 cm	244 cm×318 cm
牛犊	≤50	0. 23	43	24	28	31
	≤70	0. 28	35~36	20	23	25
	≤80	0. 30	33	18	21	24
	≤90	0. 32	31	17	20	22
牛	≤300	0. 84	11~12	6	7	8
	≤500	1. 27	8	4	5	5
	≤600	1. 45	6~7	3~4	4	4~5
	≤700	1. 63	6	3	3~4	4
猪	≤25	0. 22	46	25	32	35
	≤50	0. 38	27	15	18	20
	≤80	0. 48	21	12	14	16
	≤100	0. 70	15	7	10	11
	≤150	1. 1	11	4	6	7
	≤200	1. 28	12	3	5	6
绵羊	≤25	0. 17	59	32	37	42
	≤70	0. 36	27~28	15	18	20

参 考 文 献

- [1] GB 14922—2022 实验动物 微生物、寄生虫学等级及监测
 - [2] GB/T 18041—2025 民用航空货物运输术语
 - [3] GB/T 26544 水产品航空运输包装通用要求
 - [4] GB/T 39759—2021 实验动物 术语
 - [5] 国际航空运输协会 活体动物规则
 - [6] 局发明电〔2023〕2068号 活体动物航空运输工作指南
-