

ICS 03.220.50

V 52

MH

中华人民共和国民用航空行业标准

MH/T 1013—2004

活体动物航空运输装载

Loading requirement of live animals for air transport

2004-03-03 发布

2004-08-01 实施

中国民用航空总局 发布

目 次

前言

1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 活体动物类别	1
5 活体动物装载的基本条件	1
6 活体动物存放	2
7 活体动物组装	2
8 活体动物装载一般要求	2
9 活体动物装载的特殊要求	3
附录 A (资料性附录) 活体动物适宜的温度范围	4
附录 B (资料性附录) 马类装载密度	6
附录 C (资料性附录) 牛、猪和绵羊装载密度	7
附录 D (资料性附录) 二氧化碳浓度对雏鸡的影响	8

前 言

本标准的附录 A～附录 D 为资料性附录。

本标准由中国民用航空总局运输司提出并负责解释。

本标准由中国民用航空总局航空安全技术中心归口。

本标准起草单位：中国民用航空总局运输司、中国民用航空总局航空安全技术中心、中国国际航空公司。

本标准主要起草人：廉秀琴、刘平、许毓信、李建平、韩风和。

活体动物航空运输装载

1 范围

本标准规定了活体动物航空运输载运条件和装载要求。

本标准适用于活体动物航空运输。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准。然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 18041 民用航空货物运输术语

MH/T 1014 活体动物航空运输包装

MH/T 1007 水产品航空运输包装

IATA 《危险物品运输规则》

IATA 《活体动物规则》

《濒危野生动植物物种国际贸易公约》

3 术语和定义

GB/T 18041 确立的术语和定义适用于本标准。

4 活体动物类别

为了科学装载、运输活体动物，根据其特性将其分为以下七类：

- 宠物、家畜类：人工饲养和驯养的动物，如猫、狗、猪、牛和马等；
- 鸟、家禽类：身上有羽毛、能飞行、体温恒定的脊椎动物，如鸥、雀、燕、鸽、鸡、鸭和鹅等；
- 灵长类：具有五指（趾）手、脚以及更多的专门化的神经系统的动物，如猴、狐猴、猿和猩猩等；
- 爬行、两栖类：
 - 爬行类：身体表面具有鳞或甲、体温随气温高低而变化、呼吸空气的脊椎动物，如蛇、蜥、龟、鳖和玳瑁等；
 - 两栖类：通常没有鳞或甲，也没有毛，四肢有趾，没有爪，体温随气温高低而变化，能在水中中和陆地生活的动物，如青蛙和蟾蜍等；
- 鱼类：终生生活在水里，用鳃呼吸、用鳍游泳的脊椎动物，如淡水鱼、海鱼、泥鳅和黄鳝等；
- 昆虫类：身体分头、胸、腹的节肢动物，如蜜蜂、蝎子和蚕等；
- 未驯化的哺乳动物类：最高等的野生脊椎动物，如象、虎、狮和熊等。

5 活体动物装载的基本条件

- 5.1 装载的活体动物应健康状态良好，适合航空运输。
- 5.2 装载属于检疫范围的活体动物，应有检疫部门的检疫证明。
- 5.3 野生动物运输应符合《濒危野生动植物物种国际贸易公约》(CITES) 及国家、地方有关野生动物运

输的规定和要求，并应出具相应的证明文件才能装载。

5.4 活体动物包装应符合 MH/T 1014 和 MH/T 1007 的要求。

5.5 不应收运处于怀孕状态、在运输过程中可能分娩或在 48 h 内刚刚分娩的活体动物。在特殊情况下，收运此类动物应有兽医提供该动物适合运输的证明。

5.6 装载前应与托运人事先约定，预留舱位，并确定航班飞机起飞前收运活体动物的时间。

5.7 通常应安排直达航班运输活体动物。需要联程运输活体动物时，应事先经联程站确认、同意，并安排预留吨位和落实照料责任人。

6 活体动物存放

6.1 活体动物应放置在安静、阴凉处，避免过强的光线照射和噪声。

6.2 在高温、寒冷、降雨等恶劣天气时，活体动物不应露天放置。

6.3 对于互为天敌的活体动物，来自不同地区或发情期的活体动物，应适当隔离放置。

6.4 活体动物应与食品、放射性物质、毒害物质、灵柩和干冰等隔离放置。

6.5 实验动物应与其他动物分开、隔离放置，以避免交叉感染。

6.6 应根据动物特性放置，确保通风。

6.7 活体动物容器不应倒置。

7 活体动物组装

7.1 活体动物与危险品的隔离应遵守 IATA《危险物品运输规则》的相关规定。

7.2 除冷血动物外，不应使用集装箱运输活体动物。

7.3 对装在集板上运输的活体动物，不应加盖苫布，以防动物缺氧。

7.4 应使用保护限动装置，如用集装板网罩对动物容器进行固定。

7.5 集板上应铺垫塑料等防水材料，以防动物排泄物污染和腐蚀货舱、飞机设备及集装板（箱）。

8 活体动物装载一般要求

8.1 活体动物应装在通风、调温的货舱内。

8.2 温度控制范围参见附录 A。

8.3 应按各机型活体动物装载手册的要求进行装载。

8.4 活体动物应后装先卸。

8.5 活体动物应放在靠近货舱门的位置。

8.6 装载活体动物时，应尽量避免货舱的报警探头、通风口的位置。

8.7 载运批量活体动物时，可参照附录 B、附录 C 确定装载数量。

8.8 容器之间、容器与其他货物之间应有适当间隙，以保证空气流通。

8.9 在货舱内，活体动物容器不应被其他货物覆盖。

8.10 有刺激性异味的动物或叫声较大的动物应装载在不烦扰旅客和机组的货舱内。

8.11 互为天敌、处于发情期的动物不应装载在相互的视野范围内。

8.12 来自不同地区的动物不应装载在同一货舱内。

8.13 对于进口的活体动物，在到达口岸前的运输过程中，不应与不同种、不同产地、不同托运人或收货人的活体动物相互接触或使用同一运输工具。

8.14 活体动物容器应放置平稳，保持水平位置，必要时应固定。

8.15 对办理押运的活体动物，应在押运员指导下进行装载。

8.16 应填写表明活体动物名称、数量和装机位置的“特种货物机长通知单”，并与机长交接，使机长在运输过程中，可根据活体动物生存温度与不同飞行高度调节货舱温度。

- 8.17 飞机降落后应打开舱门通风。
- 8.18 应对货舱内放置活体动物的位置进行清洁、消毒、灭菌。
- 8.19 当航班不正常以及遇到高温、寒冷、降雨等恶劣天气时，不应将活体动物长时间停放在货舱内或停机坪上。
- 8.20 活体动物到达后，承运人应尽快在机场将其交付收货人或其代理人。
- 8.21 运输活体动物的航班延误到达时，承运人应及时通知托运人或目的站。

9 活体动物装载的特殊要求

9.1 宠物、家畜

- 9.1.1 不同种的犬、猫类容器应分开放置，防止互相抓咬和干扰。
- 9.1.2 可将幼犬、幼猫装载在邻近位置。
- 9.1.3 飞机起飞前 2 h 内，不应给马、牛喂水。
- 9.1.4 装载马匹时，马身方向应与机身方向平行。

9.2 鸟、禽类

- 9.2.1 装载鸟类、禽类的货舱温度参见附录 A。
- 9.2.2 装载雏禽时，应保持空气流通，二氧化碳浓度应控制在 4% 以下，参见附录 D。
- 9.2.3 装载雏鸟、雏禽时，应将它们放在一起，以减少动物的恐惧感。
- 9.2.4 装载雏禽时，容器摆放高度应与货舱顶部保持 40 cm 的距离。
- 9.2.5 装卸鸟类时，容器不应倾斜，应轻拿轻放。

9.3 灵长类

- 9.3.1 装运幼仔时，应将它们放在一起，以减少动物的恐惧感。
- 9.3.2 包装容器不应直接面对通风口和热源放置。

9.4 爬行、两栖类

- 9.4.1 此类活体动物耗氧量低，载运过程中，其对空气流通的要求可低于鸟类及哺乳动物类。
- 9.4.2 此类活体动物对温度变化的适应能力低，在运输过程中其适宜温度应控制在 7℃~29℃，最佳温度应控制在 15℃~25℃。
- 9.4.3 对无水运输的此类活体动物，应保持一定的湿度，装机前和卸机后应防止风吹和日晒。
- 9.4.4 在运载此类活体动物的过程中应避免光的直射，尽可能减少震动和噪声。

9.5 鱼类

- 9.5.1 装卸时，应保持容器的平衡，避免其过度晃动。
- 9.5.2 鱼类运输时间不应超过 48 h。

9.6 蜜蜂类

- 9.6.1 运输蜜蜂时，不应向货舱内喷洒杀虫剂。
- 9.6.2 运输蜜蜂类的货舱温度参见附录 B，货舱内温度不应低于 10℃，以防产生露水，造成蜜蜂死亡。
- 9.6.3 货舱内的湿度应控制在 50%~80%。
- 9.6.4 蜜蜂易产生热量，货舱应保持良好通风。
- 9.6.5 应确保蜜蜂包装件内温度不低于 20℃。

9.7 未驯化的哺乳类动物装载

- 9.7.1 应平稳搬运、移动装运此类动物的容器，减少动物的过度紧张。
- 9.7.2 装载时尽量避免噪声干扰。
- 9.7.3 此类活体动物应放置在黑暗和低噪声处。

附录 A
(资料性附录)
活体动物适宜的温度范围

活体动物适宜的温度范围见表 A.1。

表 A.1

动物种类	最低温度 ℃	最高温度 ℃	备 注
鸟类 (一般)	7	29	
蜂鸟	18	29	
长毛猫	7	27	
短毛猫	10	29	
山猫	4	18	
长毛犬	4	27	
短毛犬	10	32	
狮鼻犬	10	24	
野生犬	7	32	
丁戈犬	7	29	野狗
野狼	2	29	野狗
兔子	2	21	
羊驼	7	24	
小牛 (136 kg)	7	21	
小牛 (45 kg)	20	24	
小牛 (乳牛)	4	21	
奶牛	-1	24	
牛 (100 kg 以上)	-1	24	
雌奶牛 (怀孕)	2	24	
山羊	2	29	
公猪 (23 kg)	13	27	单只
公猪 (23 kg)	7	24	成群
公猪 (113 kg)	9	24	单只
公猪 (113 kg)	9	21	成群
小猪	10	24	成群、适宜温度 17℃
猪 (15 kg 以上)	-12	24	成群
猪 (怀孕)	2	18	

表 A.1 (续)

动物种类	最低温度 ℃	最高温度 ℃	备 注
绵羊 (长毛)	2	16	
绵羊 (短毛)	7	21	
马	10	21	适宜温度 16℃~18℃
禽类	2	24	
鸡	2	21	
雏鸡	13	18	纸箱温度 32℃~38℃
鸭	10	29	
鸭苗	27	35	纸箱温度 32℃~38℃
鹅	10	29	
鹅苗	27	35	纸箱温度 32℃~38℃
火鸡	10	24	
火鸡幼鸟	27	35	纸箱温度 32℃~38℃
哺乳动物 (小型)	7	29	
鼠	10	32	
猴子	21	32	
幼猴	27	29	
负鼠	16	27	
鹿羚	18	27	
啮齿类动物	13	27	
豪猪	4	24	
两栖动物	7	29	最佳温度 15℃~25℃
蜂	10	30	
非洲鲫鱼	水温 15	水温 20	
鲤鱼苗	水温 10		
淡水鱼苗	水温 15		
注 1: 以上所提供的温度为航程时间超过 30 min 的温度。当航程时间在 30 min 之内时, 最低温度可降低 3℃, 最高温度可提高 3℃。			
注 2: 货舱湿度不大时, 可在短时间突破上述温度范围。			

附录 B
(资料性附录)
马类装载密度

马类装载密度见表 B.1。

表 B.1

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	0.42	401~500	1.19
101~200	0.66	501~600	1.34
201~300	0.87	601~700	1.51
301~400	1.04	701~800	1.73

附录 C

(资料性附录)

牛、猪和绵羊装载密度

牛、猪和绵羊装载密度见表 C.1。

表 C.1

种类	质量 kg	密度 kg/m ²	动物所占面积 m ²	单位面积 (10 m ²) 动物数量只 (只)	每一装载板上动物数量		
					214cm×264cm	214cm×308cm	234cm×308cm
牛犊	50	220	0.23	43	24	28	31
	70	246	0.28	35~36	20	23	25
	80	266	0.30	33	18	21	24
	90	280	0.32	31	17	20	22
牛	300	344	0.84	11~12	6	7	8
	500	393	1.27	8	4	5	5
	600	414	1.45	6~7	3~4	4	4~5
	700	429	1.63	6	3	3~4	4
猪	25	172	0.15	67	37	44	48
	100	196	0.51	20	10	12	14
绵羊	25	174	0.17	59	32	37	42
	70	196	0.36	27~28	15	18	20

附录 D
(资料性附录)
二氧化碳浓度对雏鸡的影响

二氧化碳浓度对雏鸡的影响见表 D.1。

表 D.1

二氧化碳在空气中浓度 %	雏鸡状况
4.0	无显著影响
5.8	轻微痛苦状
6.6~8.2	呼吸次数增加
8.6~11.8	忍耐、明显痛苦状
15.2	昏睡
17.4	致死