



中华人民共和国国家标准

GB/T 47314—2026

畜禽运输车辆

Livestock and poultry transport vehicles

2026-03-31 发布

2026-10-01 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 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 分类 2

5 要求 2

6 试验方法 4

7 检验规则 7

8 标志、使用说明书、随车文件 8



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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件由全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC 114)归口。

本文件起草单位：中汽研汽车检验中心(武汉)有限公司、威海高赛华运汽车改装有限公司、东风汽车股份有限公司、中国动物疫病预防控制中心(农业农村部屠宰技术中心)、河南盛达专用车辆有限公司、内蒙古圆速蒙泰新能源汽车有限公司、湖北康牧专用汽车装备有限公司、浙江飞碟汽车制造有限公司、长沙迪沃机械科技有限公司、中国质量认证中心有限公司武汉分公司。

本文件主要起草人：丁传杰、孙俊龙、林文干、柳焜耀、陈韬、张龙、乔飞雷、张舵、舒雪菲、李冉、谌志康、高胜普、冯会健、毕明锟、王汉斌、李汉堡、孙斌、单冰洁、周敏、曲萍、张志远、刘昊、徐鹏、张一行。



畜禽运输车辆

1 范围

本文件规定了畜禽运输车辆的分类、要求、试验方法、检验规则以及标志、使用说明书、随车文件。
本文件适用于运输畜禽的汽车和挂车。

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 3766 液压传动 系统及其元件的通用规则和安全要求
- GB 7258 机动车运行安全技术条件
- GB/T 7935 液压元件 通用技术条件
- GB/T 18411 机动车产品标牌
- GB 29753 道路运输 易腐食品与生物制品 冷藏车安全要求及试验方法
- GB/T 37706 车用起重尾板安装与使用技术要求
- GB/T 40494 机动车产品使用说明书
- GB/T 43168 生猪运输管理技术要求
- QC/T 252 专用汽车定型试验规程
- QC/T 484 汽车 油漆涂层
- QC/T 518 汽车用螺纹紧固件紧固扭矩
- QC/T 699 车用起重尾板
- QC/T 29104 专用汽车液压系统液压油固体颗粒污染度的限值
- QC/T 29105(所有部分) 专用汽车液压系统液压油固体颗粒污染度测试方法

3 术语和定义

GB/T 43168 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

畜禽 livestock and poultry

依据《中华人民共和国畜牧法》规定，列入由国务院农业农村主管部门公布的畜禽遗传资源目录的家畜家禽。

3.2

畜禽运输车辆 livestock and poultry transport vehicle

载货部位为栅栏式或厢式结构，具备防渗漏和抛洒功能，用于运输鲜活畜禽、病死畜禽或病害畜禽产品的汽车和挂车。

3.2.1

家畜运输车辆 livestock transport vehicle

载货部位为栅栏式或厢式结构，装备有饮水系统、喷淋系统等装置，具有通风、粪便收集功能，内部

装有横向和/或纵向隔栏,在设计、制造和技术特性上用于运输家畜的专用汽车和挂车。

3.2.2

家禽运输车辆 poultry transport vehicle

载货部位为栅栏式或厢式结构,配备专用禽笼(盒)架和相应固定装置,在设计、制造和技术特性上用于运输家禽的专用汽车和挂车。

3.2.3

无害化运输汽车 livestock and poultry harmless transport vehicle

装备有封闭式车厢、提升机构和消毒设备等装置,具备防渗漏功能,用于运输病死畜禽或病害畜禽产品的专用汽车。

4 分类

4.1 根据运输对象的不同,畜禽运输车辆分为家畜运输车辆、家禽运输车辆及无害化运输汽车三类。

4.2 根据载货部位结构的不同,畜禽运输车辆分为仓栅式畜禽运输车辆和厢式畜禽运输车辆两类。

4.3 根据车辆类型的不同,畜禽运输车辆分为畜禽运输汽车和畜禽运输挂车两类。

5 要求

5.1 通用要求

5.1.1 畜禽运输车辆的设计与生产应符合国家与行业的相关管理要求。

5.1.2 畜禽运输车辆所有金属结构件、外露紧固件的表面均应作防锈处理或使用防腐材料,油漆涂层应符合 QC/T 484 的规定。车身外露金属结构件、紧固件不应有尖角、锐棱等,不对道路其他交通参与者产生危害。

5.1.3 畜禽运输车辆各油、气、水管管路和电气线路应固定牢固、夹持可靠。可动管路在运动中不应有干涉现象。油、气和水管管路不应有渗漏现象。

5.1.4 畜禽运输车辆连接件、紧固件应可靠,不应松脱,螺纹紧固件的拧紧扭矩应符合 QC/T 518 的规定。

5.1.5 畜禽运输车辆宜装备车用起重尾板,车用起重尾板应符合 QC/T 699 和 GB/T 37706 的要求。

5.1.6 畜禽运输车辆手柄、锁具应开关灵活、可靠,在行驶过程中不应自动脱开。

5.1.7 畜禽运输车辆内部为多层结构时,层板应平行于底板。

5.1.8 畜禽运输车辆的底板和层板应具有防滑功能,如采用防滑棱结构,其凸出板面应大于 1.5 mm 且表面圆滑。

5.1.9 车厢应能容纳运输途中的粪尿,应具有污水及垃圾收集功能,宜配备具有粪尿自动收集功能的装置,装置容量能容纳运输过程中的粪尿。厢体底板的最下层应采用封闭式结构(载货部位为厢式结构,具备通风换气、控温保湿的厢内空气环境调节功能运输雏禽的车辆除外)。

5.1.10 畜禽运输车辆载货部位应采用耐腐蚀、防渗漏和易清洗材料,底板宜设置便于清洗的装置。车厢内部与畜禽接触部位不应有导致刺伤畜禽的尖角和锐棱。

5.1.11 畜禽运输车辆载货部位结构为仓栅式结构时,应符合如下要求:

- a) 层板与侧板封闭围栏高度不小于 200 mm,最底部栏板高度不小于 200 mm;
- b) 栅格间隙不大于 100 mm。

5.1.12 畜禽运输车辆载货部位结构为厢式结构时,应符合如下要求:

- a) 厢体使用隔热材料,内部配备照明设备;
- b) 配备具有气流调节功能的通风系统,进风系统具备空气过滤功能,运输过程中(车辆行驶、停

驶)通风系统能持续正常工作;

- c) 配备具备报警功能的温度监控系统,根据运输对象和运输距离等不同,配备适宜的温度调节系统,温度调节通常为喷淋、制冷和暖风等方式;
- d) 配备视频监控系统,监控范围覆盖每层畜禽。

5.2 层板

- 5.2.1 升降层板的操纵机构应灵活、可靠,升降机构应升降平稳、无卡滞和爬行现象。
- 5.2.2 升降层板锁紧装置应灵活、安全可靠,在装载和道路行驶过程中层板不应自动下降。
- 5.2.3 升降层板的举升或下降应同步,升降过程中垂直偏差不应大于 20 mm,且不应出现可能对畜禽造成伤害的缝隙,升降到位且锁止后垂直偏差不应大于 5 mm。
- 5.2.4 层板按 6.5 试验后,零部件不应损坏,层板位置变化量不应大于 5 mm。
- 5.2.5 层板在 125%额定载荷下静置 30 min,各举升点的自降量不应超过 20 mm。
- 5.2.6 升降层板连续升降 1 500 次后各机构不应损坏(易损件除外),且仍应达到 5.2.1~5.2.5 的要求。

5.3 液压系统

- 5.3.1 液压系统应符合 GB/T 3766 的要求,不准许外表渗油、管道局部膨胀、脱开现象,所用软管及软管接头的爆破压力不应低于系统额定工作压力的 4 倍。
- 5.3.2 液压系统的压力限定装置、流量调节阀和负载限制装置的调整装置应设有防止误操作的保护措施。
- 5.3.3 油泵、换向阀、限压阀和油缸等液压元件应符合 GB/T 7935 的要求。
- 5.3.4 液压油固体污染度应符合 QC/T 29104 的规定,其固体污染颗粒数代码为 18/15。
- 5.3.5 液压系统应能承受额定工作压力 1.25 倍的压力,不应有零件损坏变形和油液外漏现象。

5.4 家畜运输车辆的特殊要求

- 5.4.1 家畜运输车辆载货部位应设置隔离(分栏)装置,防止过分拥挤挤压造成家畜死亡或受伤。
- 5.4.2 家畜运输车辆顶部若设置便于工作人员出入的顶盖开启机构,该机构开口宽度不应大于 1 200 mm。
- 5.4.3 家畜运输车辆应配备给水和喷淋设施。喷淋设施喷水应呈雾状或部分细线状,喷水面应能覆盖车厢底板面积的 80%以上,且不应喷出车厢外部。
- 5.4.4 生猪运输车辆车厢外体颜色宜使用白、银和淡青色等浅色系,应喷涂或张贴“生猪运输”字样。

5.5 家禽运输车辆的特殊要求

- 5.5.1 厢内应配备专用禽笼(盒)架和相应固定装置。
- 5.5.2 厢体侧板采用活动软帘结构的开放式家禽运输车辆,厢体应在底板的左右两侧设置能防粪便外溢的挡板,挡板高度不低于 200 mm。
- 5.5.3 运输雏禽的车辆车厢应为厢式结构,应装备具有报警功能的温湿度调节、监控系统,宜配备二氧化碳监控、增氧设备。温度调节系统包括制冷和暖风装置。

5.6 无害化运输汽车的特殊要求

- 5.6.1 车厢气密性应符合 GB 29753 的规定,若车厢采用顶部开口的型式,顶部开口尺寸不应大于 1 000 mm×1 500 mm。
- 5.6.2 车厢应具备良好的密封性,应配备废液收集专用装置,不应有污液外漏现象。
- 5.6.3 宜配备冷藏装置,其车厢温度调节装置与驾驶室空调系统应相互独立、隔离。

- 5.6.4 提升机构应牢固可靠,运行平稳,装料角不应小于 30°,提升能力不应小于 100 kg,单个工作循环时间不应大于 30 s。提升机构应安装防止提升机构承载平台自动下落或自动打开的锁紧装置。提升机构应能在任何工作位置上停留,在满载提升过程的中间位置上停留 5 min,其提升机构液压油缸活塞杆的伸缩量不应大于 10 mm。提升机构的托盘装置应根据使用情况打开和关闭,且打开和关闭时应锁止可靠。
- 5.6.5 畜禽无害化运输汽车卸料机构应能保证将车厢内的畜禽尸体卸净,单个工作循环时间不应大于 60 s。装备有举升卸料装置的无害化运输汽车卸料角不应小于 35°,满载工况下,在卸料角为 20°~25°位置停留 5 min,其车厢自降量不应大于 2.5°。推板卸料式无害化运输汽车,其推板装置应至少有 3 面与厢体内壁软接触密封,且应具有推板装置位置显示装置和控制装置。
- 5.6.6 畜禽无害化运输车辆应具有消毒装置,消毒装置应设置独立的开关。消毒装置的喷嘴数量不应少于 2 个,其中车厢内部和提升机构应分别设置不少于 1 个喷嘴,喷嘴喷射面应为扇形。车厢内部喷嘴的射程不应小于 1 m。消毒装置水泵流量不应小于 4 L/min,药箱容积不应小于 25 L。
- 5.6.7 专用装置可靠性试验工作循环次数如表 1 所示,作业可靠度不应小于 80%。

表 1 专用装置作业可靠性

项目	试验次数
提升机构	≥12 000 次
卸料机构	≥3 000 次
消毒装置	≥12 000 次

5.7 畜禽运输挂车的特殊要求

- 5.7.1 采用车载独立式发电机组供电的畜禽运输挂车,发电机组应能满足车载电气设备的用电功率需求,发电机舱应通风良好,与畜禽装载区域有效隔离,且方便加油和检修。采用接驳市电供电的畜禽运输挂车,应具有电源转换装置与漏电保护功能。
- 5.7.2 若载货部位有视频、温度、湿度、二氧化碳浓度等监控功能,驾驶员应能在牵引车辆的驾驶室内实时观察到载货部位所监控的信息。

6 试验方法

6.1 外观质量

油漆涂层质量试验按 QC/T 484 的规定进行,其他外观质量采用目视方式按照设计要求检查。

6.2 底板密封性试验

关闭车厢门、栏板,向车厢底部注水,保证底板最高位置的水深不低于 20 mm,静置 10 min,观察厢体底部及侧边,是否有渗漏现象。

6.3 层板升降操纵和栏板开关灵活性试验

操纵层板升降装置,使其上升、下降,并在中途任意位置停止,连续完成 3 次上升和下降,观察是否存在卡滞、爬行现象。

打开、关闭栏板,检查其是否灵活。



6.4 层板升降同步性能试验

6.4.1 满载同步性能试验

6.4.1.1 层板均匀装载至该层板额定载荷。

6.4.1.2 操纵层板升降,在上升和下降过程中分别测量层板(如为非整体式,应为每个分板)各顶角行程不少于3次,计算每次测量时各顶角的最大垂直偏差。

6.4.1.3 将层板再上升至最大行程并锁止,测量各顶角行程,计算各顶角的最大垂直偏差。

6.4.2 空载同步性能试验

层板空载,按照6.4.1.2和6.4.1.3的方法进行试验。

6.5 层板加载前后位置变化量试验

使层板位于1/2最大垂直位移位置,保持水平,测量层板4个角的位置高度。然后向层板均匀加载125%额定载荷,静置10 min后,将载荷移出承载平台,再次测量平台4个角的位置高度。计算加载前后平台4个角位置的变化量,取其平均值。

6.6 层板静置变化量试验

将层板均匀加载至额定载荷的125%,使层板移动到最高位置,测量层板各举升点的高度。静置30 min,再次测量各举升点的高度。各举升点两次测量的差值即为各举升点的自降量。试验完成后,检查液压系统是否有油液外漏现象。

6.7 层板升降可靠性试验

6.7.1 层板均匀装载至该层板的额定载荷。

6.7.2 层板从最低点上升到最高点,锁紧机构锁止,停止30 s后下降到最低点,停止30 s,再上升到最高点,锁紧机构锁止。如此重复进行上升、下降。试验过程中除必要的调整工作外、不准许更换零部件(易损件除外)。

6.7.3 试验在整车或专用试验台上进行(应采用产品专用功能部分的构件)。试验次数累计1500次。达到试验次数后,再检查层板是否满足5.2.1~5.2.5的要求。

6.8 液压系统试验

6.8.1 耐压性能试验

操纵层板举升至最高位置,通过调整溢流阀(安全阀)并持续供压,使系统压力达到额定工作压力的1.25倍,保压1 min,检查液压系统是否有油液外漏现象。

6.8.2 液压油固体污染度测定

液压油固体污染度测定按QC/T 29105(所有部分)的规定进行。

6.9 喷水覆盖面试验

打开喷淋系统,进行喷水操作10 s,观察喷水状态并测量底板润湿覆盖面积。

6.10 畜禽无害化运输车辆专项试验

6.10.1 车厢气密性试验

车厢气密性试验按 GB 29753 的规定进行。

6.10.2 车厢密封性试验

无害化运输汽车空载停放在水平地面。关闭卸料门,向车厢内注入清水,水深不小于 300 mm。停留 5 min,观察厢体底面四周有无渗漏现象。

6.10.3 提升机构性能试验

无害化运输汽车提升机构按照以下方式进行试验。

- 在空载的情况下,操作提升机构使其完成 2 次以上的全过程(循环)动作。观察各部分机构动作是否正常、协调,托盘锁止等是否安全可靠,提升机构的升、降和倾翻动作是否平稳,并测量装料角。
- 将提升机构托盘置于距离地面最低点,装载 100 kg 的沙袋,操作提升机构并用秒表计时,测量连续 3 个工作循环所需的时间,测量 3 次取平均值。
- 将满载试验重物的提升机构停留于提升过程的中间位置上,停留 5 min,测量各液压油缸活塞杆的沉降(伸出)量。
- 在试验中观察提升机构的动作有否异响、卡滞等现象。

6.10.4 卸料机构性能试验

无害化运输汽车卸料机构试验步骤如下。

- 在空载的情况下,操作卸料机构 3 次。观察卸料门的启闭与卸料机构的动作是否协调、可靠。对于举升卸料的无害化运输汽车,用量角器测量车厢卸料角。
- 在满载情况下,操作卸料机构,并用秒表测量完成一个卸料作业工作循环(对于自卸举升卸料的无害化运输汽车,是指开门—倾翻—回位—闭门;对于推板式卸料的无害化运输汽车,是指卸料门开始动作,推板到达极限位置,至推板返回到初始位置,卸料门关闭)所需时间。测量 3 次,取其平均值。
- 在满载情况下,操作卸料机构,在卸料角为 20°~25°位置停留 5 min,测量油缸活塞杆的沉降量,测量 3 次取平均值。

6.10.5 消毒装置试验



打开消毒开关,进行 5 次完整消毒作业,每次消毒作业时间不少于 2 min,检查管路是否有破损、漏水,水泵是否异响,测量喷射距离,观察喷射面形状。

6.10.6 作业可靠性试验

提升机构将置于托盘上的沙袋提升并倾卸至车厢内,然后将提升机构回落至起点为一次提升作业循环。卸料机构作业循环按 6.10.4 b) 进行。试验作业中途不准许进行保养,试验期间不准许带故障作业。

各机构作业可靠度按公式(1)计算。

$$R = T_s / (T_s + T_1) \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- R ——可靠度；
 T_s ——进行的作业可靠性实际试验时间，单位为小时(h)；
 T_1 ——修复故障的时间总和(不包括修复准备工作和保养时间)，单位为小时(h)。

7 检验规则

7.1 检验项目

畜禽运输车辆的检验分为型式检验和出厂检验，检验项目见表 2。

表 2 畜禽运输车辆检验项目表

序号	检验项目	要求	检验方法	出厂检验	型式检验
1	外观	5.1.2~5.1.4	6.1	√	√
2	配置	5.1.5、5.1.10、5.1.12	目视	√	√
3	底板密封性	5.1.9	6.2	√	√
4	载货部位	5.1.11	卷尺测量	√	√
5	层板操作	5.2.1	6.3	√	√
6	层板性能	5.2.2~5.2.6	6.4~6.7	—	√
7	液压系统	5.3	6.8	—	√
8	喷淋系统	5.4.3	6.9	—	√
9	无害化运输汽车车厢气密性	5.6.1	6.10.1	—	√
10	无害化运输汽车车厢密封性	5.6.2	6.10.2	√	√
11	无害化运输汽车提升机构	5.6.4	6.10.3	√(空载)	√
12	无害化运输汽车卸料机构	5.6.5	6.10.4	√(空载)	√
13	无害化运输汽车消毒装置	5.6.6	6.10.5	√	√
14	无害化运输汽车作业可靠性	5.6.7	6.10.6	—	√
注：“√”为需要检验的项目，“—”为无需检验的项目。					

7.2 型式检验

7.2.1 凡属于下列情况之一，应进行型式检验：

- a) 新产品或老产品转厂生产试制定型时；
- b) 产品停产 3 年后，恢复生产的；
- c) 正式生产后，如材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能的。

7.2.2 型式检验时，如果属于 7.2.1 a)、b)两种情况，应按第 5 章的内容和 QC/T 252 及国家有关规定进行检验；如果属于 7.2.1 c)的情况，可仅对受影响的项目进行检验。

7.3 出厂检验

按表 2 规定的项目对每辆畜禽运输车辆实施出厂检验，检验合格并附有合格证后方可出厂。

8 标志、使用说明书、随车文件

8.1 标志

畜禽运输车辆应在明显部位固定产品标牌,标牌的固定、位置及型式应符合 GB/T 18411 的规定,标牌的内容应符合 GB 7258 的规定,且产品标牌的位置应在使用说明书中指明。

8.2 使用说明书

使用说明书的编写应符合 GB/T 40494 和 GB 7258 的规定,其内容应包括以下部分:

- a) 产品型号、名称;
- b) 生产企业名称、详细地址;
- c) 产品的主要用途和适用范围以及适宜运输的畜禽种类;
- d) 技术特征;
- e) 结构特征和工作原理;
- f) 使用与操作;
- g) 维护与保养;
- h) 故障分析与排除。

8.3 随车文件

随车文件应包括但不限于以下内容:

- a) 产品合格证;
 - b) 使用说明书;
 - c) 随车备件和附件清单。
-

