**国家标准《生猪运输管理技术要求》（征求意见稿）**

**编制说明**

# 一、工作简况

## （一）任务来源

我国生猪等动物及其产品的跨区域调运十分频繁，运输过程中受空间狭窄、卫生条件简陋、运输路径复杂等因素影响，动物疫病传播风险较大。为切实加强生猪调运监管，规范生猪运输行为，提高生猪运输环节动物疫病防控能力，防范疫病跨区域传播，亟需加强对生猪运输车辆的管控，提高运输车辆及车厢性能、车辆装备等硬件要求以及运输作业等管理要求。本任务来自《国家标准化管理委员会关于下达2021年第四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〔2021〕41号）（项目编号：20214472-T-326）。

本标准由中华人民共和国农业农村部提出，全国动物卫生标准化技术委员会（SAC/TC 181）归口，由中国动物疫病预防控制中心（农业农村部屠宰技术中心）等单位负责标准制定工作。

## （二）起草单位和主要起草人及其所做的工作

本标准起草单位包括：中国动物疫病预防控制中心（农业农村部屠宰技术中心）、中国动物卫生与流行病学中心、汉阳专用汽车研究所等。

本标准主要起草人员：

## （三）主要工作过程

**1. 起草阶段**

（1）项目启动，成立标准起草小组，编制标准讨论稿。接到《国家标准化管理委员会关于下达2021年第四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〔2021〕41号）后，2022年4月14日，中国动物疫病预防控制中心（农业农村部屠宰技术中心）牵头组织召开标准编写启动研讨会，成立标准起草组，制定标准工作计划，明确参加起草单位和人员及其职责分工，研讨标准框架和提纲，确定标准编制工作进度安排及要求。在前期收集、查阅资料的基础上，研讨标准技术要求，研究修改标准讨论稿。

（2）开展调研、验证，进一步修改标准文本。2022年4月-5月，调研国内从事生猪养殖、屠宰及运输车辆研究、制造的相关企事业单位，如上海鑫百勤专用车辆有限公司、河南牧原物流有限公司、江苏健安农牧供应链管理有限公司、中国畜牧业协会物流分会、汉阳专用汽车研究所等，通过召开视频会议、收集资料、交流研讨等方式，进一步完善标准内容，形成标准征求意见稿。

**2. 征求意见阶段**

……。

**3. 审查阶段**

……。

**4. 报批阶段**

……。

# 二、标准编制原则和确定标准主要内容的依据

## （一）标准的编写原则

标准制定过程中，深入分析总结国内外生猪运输生产实践和技术现状，密切联系监管要求和生产实际，确保标准具有较强的科学性和可操作性，便于实施和推广，促进我国生猪运输行业规范化发展。本标准的制定遵循以下原则：

一是科学性原则。参考国内外活体动物运输相关法律、法规、标准和文献资料，结合我国生猪运输行业发展现状，科学地确定标准技术要点。

二是适用性原则。与我国现行动物防疫法律、法规、标准相协调一致，标准内容便于实施，易于被其他标准或文件所引用，确保标准的适用性。

## （二）提出本标准主要内容的依据

**标准名称：**生猪运输管理技术要求

**制定依据：**

根据《国家标准化管理委员会关于下达2021年第四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〔2021〕41号）的要求确定。

**条文：**

1 范围

本文件规定了生猪运输的基本要求、车辆配备要求、运输作业要求、标识与随行文件要求。

本文件适用于生猪道路运输的管理。

**制定依据：**

本条规定了生猪运输管理所涉及的技术内容及适用范围。

标准规定的技术内容包括生猪运输的基本要求、车辆配备要求、运输作业要求、以及标识与随行文件要求等四个方面。基本要求涵盖了对承运人、运输车辆、运输台账、运输生猪进行监管的要求；车辆配备要求方面，规定了生猪运输车辆在结构、功能、设计、材质等方面应满足的基本要求，必须配备或选择配备的设施设备，开放式和封闭式生猪运输车辆各自应满足的要求，以及对特殊车辆的特殊要求；运输作业要求分别对装载前、装卸载、运输过程、车辆清洗消毒提出了具体的管理技术要求；标识与随行文件方面，规定了生猪运输车辆的车体标识和所需随行文件的要求。

界定了标准的适用范围。生猪运输途径包括航空运输、铁路运输、道路运输和水路运输。本标准只适用于经道路运输的生猪运输管理。

**条文：**

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 19056 汽车行驶记录仪

GB 23254 货车及挂车 车身反光标识

JT/T 794 道路运输车辆卫星定位系统车载终端技术要求

QC/T 699 车用起重尾板

**制定依据：**

本条列出了标准中规范引用的文件清单。

**条文：**

3　术语和定义

以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

生猪运输车 pig transport vehicle

装备有饮水、喷淋、消毒等装置，用于运输生猪的汽车或挂车。

**制定依据：**

本条定义了生猪运输车辆的概念。明确了用于运输生猪的车辆，应当配备饮水、喷淋、消毒等必需装置，且应为用于运输生猪的专用运输汽车或挂车，不得用于其他用途。

**条文：**

3.2

开放式生猪运输车辆 fence type pig transport vehicle

车厢侧面为仓栅结构，且配置遮风挡雨装置，内部为多层分栏结构且有人行通道的生猪运输车辆。

3.3

封闭式生猪运输车辆 closed pig transport vehicle

载货部位的结构为封闭式厢体且与驾驶室各自独立的生猪运输车辆。

**制定依据：**

经调研，目前市面上的生猪运输车辆分为开放式和封闭式两种结构，这两种运输车辆的核心区别在于装载生猪的车厢是否为全封闭式的结构。其中，开放式生猪运输车辆为当前的主流运猪车辆，属于仓栅式货车，又称高栏货车，厢体无法密封，整车的底部和车尾护栏为板状，车辆侧面护栏为仓栅结构，具有良好的通风性。同时，为避免运输途中生猪遭受恶劣天气的影响，发生应激反应，在定义中规定应在仓栅式货车的顶棚或侧面配置能够遮风挡雨的装置。为控制车厢密度，方便装卸、观察生猪状况、开展洗消工作，在定义中还规定车厢内部为多层分栏结构，且设有人行通道。封闭式生猪运输车辆的车厢应为密闭式结构，依靠通风窗口或通风系统来保持空气流通，同时，为保障驾驶区域的环境，驾驶室需与货厢各自独立。

**条文：**

3.4

运输装载密度 loading density during transportation

运输时车辆每平方米所能承载的生猪最大重量（kg/m2）。

**制定依据：**

运输装载密度是生猪运输作业中的一个重要指标，本条对运输装载密度进行了定义，即运输时车辆每平方米所能承载的生猪最大重量（kg/m2）。

**条文：**

4　基本要求

**制定依据：**

自2018年8月，我国确诊第一例非洲猪瘟，随后迅速蔓延至全国，给我国生猪产业造成了极大的冲击。据流行病学调查结果显示，生猪长距离调运是疫情跨区域传播的主要原因，不符合动物防疫要求以及未清洗、消毒的运输车辆具有较高的疫情传播风险。同时，有不法分子受利益驱使违法违规调运生猪，也引发了个别地区非洲猪瘟疫情。强化生猪运输管理是防范疫情传播的重要措施。国务院办公厅印发的《关于进一步做好非洲猪瘟防控工作的通知》（国办发明电〔2018〕12号）要求加强畜禽调运加管，对活畜禽承运车辆备案做出了明确部署。2018年10月31日，农业农村部于发布第79号公告，对加强生猪运输车辆监管有关事项提出了明确的要求，是落实国务院有关工作部署的具体措施。2022年2月23日，农业农村部于发布第531号公告，对进一步规范动物检疫工作，严格动物及动物产品运输监管提出了要求。本章以农业农村部公告第79号和第531号等政策文件为依据，从承运人、运输车辆、运输台账、检疫证明等几个方面规定了生猪运输管理的基本要求。

**条文：**

4.1 从事生猪运输的单位或个人应在所在地县级人民政府农业农村主管部门取得备案。备案时应提交单位营业执照、个人身份证明等材料。

**制定依据：**

本条是关于生猪承运单位或个人的备案要求。《国务院办公厅关于加强非洲猪瘟防控工作的意见》（国办发〔2019〕31号）要求，加强生猪产地检疫风险评估机制建设，强化生猪收购贩运风险管理，及时将从事生猪收购贩运的单位和个人的违法违规贩运生猪情况录入“牧运通”系统。《农业农村部办公厅关于强化生猪收购贩运管理的通知》（农办牧〔2020〕30号）要求加强生猪收购贩运主体基础信息管理，自2020年7月1日起，各地要指导从事生猪收购贩运的单位和个人通过微信小程序“牧运通”登记单位名称或个人姓名、营业执照或身份证、单位地址或家庭地址、联系方式等基础信息，实行全国统一编码。农业农村部第531号公告要求，从事畜禽运输的单位和个人应当向所在地县级人民政府农业农村主管部门备案。备案时应当在“牧运通”信息系统提交单位营业执照、个人身份证明等材料。患有人畜共患传染病的人员不得直接从事动物运输活动。本条据此提出。

**条文：**

4.2 生猪承运人应了解动物防疫法等基本常识。患有人畜共患传染病的人员不准许直接从事生猪运输活动。

**制定依据：**

本条对生猪承运人的从业资质提出要求。生猪收购贩运人员可机械携带非洲猪瘟等病毒，是传播疫情的重要途径。规范生猪收购、贩运、承运行为，是维护生猪流通及市场秩序，降低疫情传播风险的重要措施。因此，生猪承运人应当了解《中华人民共和国动物防疫法》等法律法规和生物安全基本常识，明确其作为相关动物生产经营者在动物防疫方面应当承担的主体责任。《中华人民共和国动物防疫法》第三十五条规定，患有人畜共患传染病的人员不得直接从事动物疫病监测、检测、检验检疫、诊疗以及易感染动物的饲养、屠宰、经营、隔离、运输等活动。人畜共患传染病种类较多，患人畜共患传染病的人员如果从事相关职业，容易将疫病传染给动物、动物产品，造成人与动物交叉感染。故对患有人畜共患传染病人员作出从业限制十分必要。

**条文：**

4.3 生猪运输车辆应获得所在地县级人民政府农业农村主管部门的备案。备案时应提交车辆所有权人的营业执照、运输车辆行驶证、运输车辆照片等材料。

**制定依据：**

本条是关于生猪运输车辆的备案要求。农业农村部于第531号公告要求，畜禽运输车辆应当向所在地县级人民政府农业农村主管部门备案。备案时应当在“牧运通”信息系统提交车辆所有权人的营业执照、运输车辆行驶证、运输车辆照片。本条据此提出。

**条文：**

4.4 生猪承运人应使用经备案的车辆运输生猪。在启运前，应合理规划运输路线和运输时间。

**制定依据：**

本条明确提出，生猪承运人应使用经备案的车辆运输生猪。农业农村部公告第79号第六条规定，承运人通过公路运输生猪的，应当使用已经备案的生猪运输车辆。为避免承运人随意更改运输路线，延长运输时间，中途违规卸载动物等，加强对运输行为的监管，本文件要求承运人在运输动物前，合理规划运输路线和运输时间。 如运输路线应尽量避开农业密集区以及发生过生猪疫病的高风险区域，以防止病原跨区域携带和传播；运输途中如需停靠，应慎重选择停靠地点，确保停靠区域近期未发生生猪疫情，且无其他动物靠近；猪只运输过程中需要保障充足饮水等。承运人要根据运输实际情况制定合理的，有针对性的运输计划，统筹安排生猪运输各个环节，合理有效解决运输过程中的实际问题。

**条文：**

4.5 生猪承运人应建立健全运输台账，详细记录检疫证明编号、生猪数量、运输时间、启运地点、到达地点、运输路线、车辆清洗、消毒以及运输中死亡、染疫或者疑似染疫生猪的处置情况等。

**制定依据：**

本条是对建立健全生猪运输台账的要求，台账信息在疫源追溯中具有重要作用。农业农村部公告第79号发布后，农业农村部又印发《农业农村部关于组织做好生猪运输车辆备案等有关工作的通知》（农办牧〔2018〕63号），要求“各县级畜牧兽医主管部门应当督促承运人建立台账制度，详细记录检疫证明号码、生猪数量、运载时间、启运地点、到达地点、运载路径、车辆清洗、消毒以及运输过程中染疫、病死、死因不明生猪处置等内容。台账管理的具体办法可由省级畜牧兽医主管部门制定”。2022年2月23日，农业农村部发布第531号公告，第五条规定“从事畜禽运输的单位和个人应当建立健全运输台账，详细记录检疫证明编号、畜禽名称、畜禽数量、运输时间、启运地点、到达地点、运输路线、车辆清洗、消毒以及运输活动中死亡、染疫或者疑似染疫畜禽的处置等情况”。本条据此制定。

**条文：**

4.6 生猪承运人应核对运输生猪的数量、畜禽标识等信息，查看是否附具《动物检疫合格证明》或海关签发的检疫单证。未提供检疫证明或检疫证明信息与实际情况不符的，不准许承运。

**制定依据：**

检疫证明是动物和动物产品检疫合格的法律凭证，承运人必须凭检疫证明方可承运。《中华人民共和国动物防疫法》第五十二条第一款规定，经航空、铁路、道路、水路运输动物和动物产品的，托运人托运时应当提供检疫证明；没有检疫证明的，承运人不得承运。因此，本条规定生猪承运人应根据检疫证明核对运输生猪的数量、标识等。托运人未提供检疫证明或提供的检疫证明信息与实际情况不符的，承运人不得承运。这里的检疫证明，除指动物卫生监督机构开具的《动物检疫合格证明》外，还包括海关对进口动物，签发的检疫单证。

**条文：**

5　车辆配备要求

**制定依据：**

生猪等活畜禽在运输过程中存在个体间交叉感染、群体间以车辆为媒介感染等风险，其产生的粪便等废弃物也可能将动物疫病传入途经地。满足动物防疫要求的生猪运输车辆，能够有效防范非洲猪瘟等动物疫病在运输途中传播扩散。因此，农业农村部公告第79号和第531号明确了车辆应满足的条件，进一步规范运输车辆及调运行为，有利于解决“活猪到处运，病毒跟着跑”的问题。本章在公告要求基础之上，结合目前生猪运输车辆的生产实际，从满足动物防疫要求、提高生猪运输福利角度出发，对车辆配备提出相应要求。

**条文：**

5.1 生猪运输车辆和车厢的设计、制造和配置应与生猪的大小、重量相适应。车辆和车厢的机械和结构状况应保持良好，车厢的设计应避免生猪穿栏或逃逸，并能保护生猪免受恶劣天气的影响。

**制定依据：**

本条是对生猪运输车辆的设计、制造、配置提出了3个方面的基本要求，一是应与生猪的大小、重量相适应，二是车厢仓栅、尾板、顶棚的设计要能避免生猪运输途中穿栏或逃逸，三是车厢应设计或配备能够遮风挡雨、防寒避暑、保证空气流通的结构和装置。以上要求，既是从运输安全，也是从动物福利的角度出发，保证生猪运输途中的安全和舒适，降低应激反应。

**条文：**

5.2 车辆的厢壁、隔栏及地板应使用耐腐蚀、防渗漏、可清洗的材料，且地板应为防滑材料。封闭式厢体可使用隔热材料。

**制定依据：**

本条是针对生猪运输车辆的车厢材料提出要求。农业农村部发布第531号公告中关于畜禽运输车辆应当符合的条件之一为：车厢壁及底部、隔离地板应当耐腐蚀、防渗漏、耐高温，便于清洗、消毒和烘干。除此之外，为避免长途运输中生猪反复滑倒而受伤，地板应采用防滑材料。针对封闭式车厢，因空气流通不如开放式车厢，为提高生猪运输舒适度，在此提出使用隔热材料的要求。

**条文：**

5.3 车厢应便于彻底清洗和消毒，应能容纳运输途中的粪尿，箱体各层地板不应使用带孔洞的漏粪板结构。

**制定依据：**

《中华人民共和国动物防疫法》第五十二条第四款规定，运载工具在装载前和装载后应及时清洗、消毒。本条要求车厢应便于彻底清洗和消毒，避免遗留卫生死角，造成生物安全隐患。生猪排泄的粪尿若在运输途中随着车辆移动渗漏、遗撒在道路上，也可能成为动物疫病传播的风险，农业农村部发布第531号公告要求畜禽运输车辆应具有防止动物排泄物等污物渗漏、遗撒的设施备。同时，为尽量避免车厢内上层生猪粪尿污染下层生猪的饲料和饮水，本条要求车厢应能容纳运输途中的粪尿，箱体各层地板不应使用带孔洞的漏粪板结构。

**条文：**

5.4 车辆应配备饮水装置、污水和垃圾收集装置，宜配备提供饲料的食斗槽等设备。

**制定依据：**

我国国土幅员辽阔，气候差异较大，容易造成动物在运输途中发生应激反应，甚至死亡。同时，动物福利也是长途运输需要考虑的问题，运输的生猪持续经历冷/热应激、疲劳、饥饿、脱水和不适。旅程越长，生猪受到恶劣环境的影响就越长。车辆配备饮水装置，是从动物福利的角度出发，避免运输途中因高温、饥渴等导致生猪脱水。配备污水和垃圾收集装置，是从保障生物安全的角度出发，避免承运人沿途随意抛洒废弃物。经调研，生猪在运输途中一般呈卧姿状态，因车辆颠簸晃动，不宜进食。若运输距离较短，动物无需进食；若是长距离运输，时间长、高温等因素易导致饲料变质，同时综合考虑食斗槽占用空间大，猪只上下拥挤碰撞易受伤、增加运输的物流成本等因素，本文件对是否配备食斗槽不提出强制要求。

**条文：**

5.5 车辆应配备简易清洗、消毒设备和消毒药品，并应配备其他保障动物防疫的设施设备。

**制定依据：**

农业农村部发布第531号公告要求畜禽运输车辆应随车配备清洗、消毒设备和消毒药品。主要是针对运输途中可能出现疫情等突发状况的应急处理，或者方便司乘人员在生物安全管控级别高的地方开展预防措施，如消杀车轮、消杀鞋底等。其他保障动物防疫的设施设备包括警戒线、隔离带等必要的应急隔离设施。

**条文：**

5.6 应使用没有尖锐突起物、平滑安全的系挂装置，避免生猪受伤。车辆需要摆渡时，应有充足的安全保障设施。

**制定依据：**

厢体内应使用没有尖锐突起物、平滑安全的系挂装置，主要是为避免生猪在运输途中遭受外伤，也可避免司乘人员在工作中受伤。

**条文：**

5.7 开放式生猪运输车辆应满足以下要求。

a）每一层地板与侧板封闭围栏高度差不应小于350 mm，防止粪水外流造成污染。

b）应配备遮挡风雨、防烈日、保暖等装置。

c）应设有喷淋装置。

**制定依据：**

在满足5.1-5.6要求的基础上，本条还提出了开放式生猪运输车辆应满足的特殊要求。一是为避免粪水外流现象，在仓栅式结构的基础上，要求每一层地板与侧板封闭围栏高度差不应小于350 mm；二是为避免应激反应，保障动物福利，需配备遮挡风雨、防烈日、保暖等装置；三是在环境温度较高的情况下，应通过喷淋装置来降低生猪体温。

**条文：**

5.8 种猪和仔猪的运输应使用封闭式生猪运输车辆。封闭式生猪运输车辆的配备应满足以下要求。

a) 应配备通风系统或适当设置一定数量的通风窗口，车辆静止时应确保通风系统的有效运行，并且可以调节气流。

b) 应配备温度监控系统，应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。温度调节系统包括喷淋、制冷或暖风装置。

c) 应配备照明设备和视频监控系统，监控范围能覆盖所有生猪个体。

d) 应配备车用起重尾板，尾板应符合QC/T 699的规定。

**制定依据：**

种猪相较于其他生猪拥有更高的经济价值，仔猪免疫力差且更易发生应激反应，因此，应对运输种猪和仔猪提出更高的要求。已发布实施的《中南区生猪调运管理办法》第八条第一款就明确要求从区域外调入以及区域内跨省（区）调运种猪、仔猪的，全程使用封闭式车厢运输。封闭式生猪运输车辆能提供更高的生物安全防护条件，也相应可提供更加适宜的猪群乘坐环境，这也是未来生猪运输车辆向高质量发展的必然趋势。因此，在广泛调研的基础上，本文件提出仔猪和种猪的运输应使用封闭式生猪运输车辆的要求。

（1）封闭式车厢的弊端是无法进行自然通风，因此应配备通风系统或适当设置一定数量的通风窗口，且要保证车辆静止时通风系统的有效运行，并且可以调节气流，目的是为车厢内生猪提供新鲜空气，排除过多的热量、湿气和有害气体（如氨气和二氧化碳），防止氨气和二氧化碳聚集。

（2）封闭式车厢还应配备温度监控系统和温度调节系统，以应对天气变化，满足运输生猪体温调节的需要。温度调节系统有两种实现形式，第一种是通过喷淋系统直接对生猪身体表面喷水使生猪的体温降低，第二种是通过制冷或暖风装置，调节车厢内部温度，进而实现生猪的体温调节（升高或降低）。对于通过调节车厢内部温度实现生猪体温调节的车辆，其车厢的箱体材料一般应为隔热材料。

（3）为方便沿途观察生猪状态，及时发现异常状况，封闭式生猪运输车辆还应配备照明设备和视频监控系统。由于车辆分层、分栏结构的限制，为避免监控死角，要求监控范围能覆盖所有生猪个体。

（4）配带车用起重尾板，可大幅提高生猪装卸效率，QC/T 699《车用起重尾板》标准对尾板的设计制造和检验提出了详细的要求，当前汽车行业主管部门已对尾板的安装提出了完善的管理要求，生产企业在尾板选型时应选用符合QC/T 699《车用起重尾板》标准规定的车用起重尾板。

**条文：**

5.9 跨省运输生猪的备案车辆，应当配备车辆卫星定位系统，卫星定位系统应符合JT/T 794的规定，相关信息记录保存期限不应少于2个月。

**制定依据：**

本条规定了在何种情况下生猪运输车辆需要配备卫生系统，以及相关记录的保存时间，这是防范和追溯非洲猪瘟等疫病经调运扩散蔓延的重要手段。其中，关于卫星定位系统信息保存时限的要求，2018年10月31日发布的农业农村部公告第79号第五条的规定“相关信息记录保存半年以上”。2022年2月23日，农业农村部公告第531号发布，明确要求“相关信息记录保存期限不得少于二个月”，“本公告自2022年4月1日起施行。我部原公布实施的生猪运输车辆备案管理规定与本公告不一致的，以本公告为准”。因此，本标准规定保存时间不应少于2个月。针对卫星定位系统应满足的技术要求方面，我国交通运输部门组织起草了JT/T 794《道路运输车辆卫星定位系统车载终端技术要求》，当前危险货物运输车辆上装载的卫星定位系统均符合该标准的要求，为与交通部门管理要求和汽车行业使用现状保持一致，统一卫星定位系统要求，在此直接引用交通运输部发布的行业标准JT/T 794《道路运输车辆卫星定位系统车载终端技术要求》。

**条文：**

5.10 总质量大于或等于12 000 kg 的运输车辆应装备汽车行驶记录仪，行驶记录仪应符合GB/T 19056的规定。

**制定依据：**

强制性国家标准GB 7258-2017《机动车运行安全技术条件》8.6.5规定“所有客车、危险货物运输货车、半挂牵引车和总质量大于或等于12000kg的其他货车应装备具备记录、存储、显示、打印或输出车辆行驶速度、时间、里程等车辆行驶状态信息的行驶记录仪”。行驶记录仪应满足的技术条件，在此直接引用了国家标准GB/T 19056《汽车行驶记录仪》。

**条文：**

6 运输作业要求

6.1 装载前要求

6.1.1 从事运输活动前，承运人应做好个人清洁、卫生工作，随车配备口罩、手套、鞋套、防护服等个人防护用品。

**制定依据：**

本条是对承运人的卫生、防护要求。运输过程中，运输人员和车辆接触到病原的风险增大，会增加猪群、装卸场所、运输设备和物品、人员之间病原交叉污染的可能性。提高运输人员避免交叉污染的意识，做好个人的清洁卫生工作，在紧急情况下采取相应的生物安全措施，有助于提高运输环节生物安全水平。

**条文：**

6.1.2 车辆运输前需要对车辆相关设备进行检查，保障设备正常运转。

**制定依据：**

本条是对车辆状况的检查要求。生猪运输过程中，除了要保证运输安全，还要尽可能地给猪群提供更加舒适的乘坐环境。为保证运输车辆通风、恒温等各项支持系统的有效运行，运输前承运人需要对车辆整体情况进行检查，保持良好车况，做好应急预案，最大限度避免运输途中发生机械故障，造成不必要的损失。

**条文：**

6.1.3 运输仔猪车辆的厢体不应超过四层，运输其他生猪车辆的厢体不应超过三层。每个隔层间距应与运输生猪大小相适宜，不得挤压生猪，保证运输过程中，每只生猪都能保持自然站立姿势，不会碰到上层车顶或上层甲板，并有充足的头上空间保持空气流通。

6.1.4 应在厢体每层内设置分栏隔板，通过隔离使运输装载密度符合要求。

**制定依据：**

这两条是对装载空间分配的要求。其中6.1.3是对车厢分层的要求，6.1.4是对车厢分栏的要求。研究表明，较长的运输旅程造成的死亡率低于较短的旅程，这可能是由于猪装载和卸载的长时间内适应了运输条件。在运输的初始阶段以及运输车辆转弯过多或紧急刹车时，猪通常保持站立姿势，随着车辆运动，猪摔倒或被抛出车外的风险增高，在运输20分钟~30分钟后，猪才会自主坐下或躺下。因此，在装载前应通过计算，确保生猪在运输途中有足够的站立及卧倒空间，站立时能保持恰当的平衡，卧倒时不会相互叠压。经调研，目前商品猪运输车一般为三层，但专门用于运输仔猪的车辆可达四层。仔猪体型小，从适用性、经济型方面考虑四层最佳。因此本文件规定运输仔猪车辆的厢体不应超过四层，运输其他生猪车辆的厢体不应超过三层。此外，通过在厢体每层设置分隔栏板，是为了避免生猪组群过大，保证生猪在厢体内的均匀分布。

**条文：**

6.1.5 运输前，承运人应向托运人了解运输生猪有关情况，并做好相应准备工作，包括但不限于：

a）了解运输生猪的大小、数量，车辆装载生猪后的总质量不应超过核定的最大运载量；

b） 根据运输生猪的数量、大小和运输距离等情况，准备适当的饲料和饮水。

**制定依据：**

本条是运输前承运人应当了解及准备的工作。包括要提前了解运输生猪的大小、数量，要计算运输生猪的总重量，不得超过运输车辆核定的最大运载量；根据运输生猪的数量、大小和运输距离等情况，准备必要的饲料和饮水，确保动物在运输途中得到良好的照顾。

**条文：**

6.2 装卸载要求

6.2.1 承运人应按照动物检疫证明载明的启运地、目的地、数量等信息承运生猪。

**制定依据：**

农业农村部公告第79号要求，承运人通过公路运输生猪的，应当使用已经备案的生猪运输车辆，并严格按照动物检疫证明载明的目的地、数量等内容承运生猪；未提供动物检疫证明的，承运人不得承运。因此，承运人在装载动物前，应当对照托运人提供的《动物检疫合格证明》，逐一核实各项信息，证物相符的方可装载。

**条文：**

6.2.2 装载前应确定车辆和厢体所运输生猪数量及各围栏的分配情况，运输装载密度不应超过265 kg/m2。

**制定依据：**

生猪在运输过程中的最佳装载密度取决于经济压力、动物福利等的权衡。增加装载密度能最大限度地减少运输成本，但同时，较高的装载密度会导致生猪不愿走动，进而增加死亡的风险。农业农村部公告第79号要求，车辆装载密度不能超过265公斤/平方米，本条据此确定。

**条文：**

6.2.3 生猪装卸载过程中，不应采取粗暴方式（如棍棒赶猪）驱赶生猪，应防止生猪在装载过程中遭受惊吓，避免发生应激、踩踏等事故。

**制定依据：**

本条是从动物福利的角度出发，对装卸载生猪的过程提出具体要求。

**条文：**

6.2.4 生猪装载后，承运人应清点生猪数量、观察生猪的健康状况，发现异常情况应暂停运输。

**制定依据：**

生猪装载后，承运人应清点生猪数量、观察生猪的健康状况，检查是否有精神状况、外貌、呼吸状态及排泄物状态等异常情况，一切正常方可出发。一旦发现异常情况应，应暂停运输。

**条文：**

6.2.5 生猪养殖场或中转站宜设置专用的对接廊台和升降装置，可与车辆形成无缝对接，方便生猪自行出入车辆。对接廊台可有一定坡度，但不应超过20°。

**制定依据：**

本条还对生猪养殖场或中转站提出设置专用的对接廊台和升降装置的建议，对接廊台可与车辆形成无缝对接，因猪爬坡困难，坡度不宜过陡，有利于将生猪轻松地赶至出猪台，避免过度紧张产生应激反应。

**条文：**

6.3 运输要求

6.3.1 承运人应按照预先规划的运输路径行驶，跨省运输生猪的应经指定通道进入或通过省境。

**制定依据：**

《中华人民共和国动物防疫法》第五十三条规定，跨省、自治区、直辖市通过道路运输的动物，应当经省、自治区、直辖市人民政府设立的指定通道入省境或者过省境。因此，跨省运输动物经过指定通道是承运人必须执行的法定义务。指定通道的设立，衔接产地“出口关”和落地“监管关”，有利于落实运输主体责任，推动形成涉及养殖、运输、屠宰等环节全链条的监管模式。

**条文：**

6.3.2 应在行程中以适当间隔安排生猪在休息点休息，停车期间应当观察车辆状况和生猪健康状况，必要时对通风和隔离进行适当调整。途中休息次数取决于运输方式、生猪年龄和气候条件等。车辆停放时，应尽量远离动物和人群或其他运载动物、动物产品的工具。停车检查和处理的内容包括但不限于：

a） 观察车体、车厢、轮胎、底盘等表面，是否附着动物粪便、垫料、体液、毛发、血液等污染物，及时清理、收集附着的污染物，对局部进行清洗、消毒；

b） 车厢是否有渗漏、遗撒等情况，及时清理、收集渗漏、遗撒物，调整或增加防止渗漏、遗撒的设施，对局部进行清洗、消毒；

c） 观察生猪精神状况、呼吸状态、运动状态、饮水饮食情况及排泄物状态等；

d） 及时清理、收集剩余的饲料和饮水，补充清洁的饲料和饮水。

**制定依据：**

对生猪运输过程的管理基于两个方面的考虑。一是出于防范和追溯非洲猪瘟等动物疫病的实际需要。要求承运人在装载前和装载后对生猪运输车辆进行清洗消毒、严格按照动物检疫证明载明的目的地和数量等内容承运生猪、合理规划运输路线、适时进行停车检查，避免渗漏遗撒、及时发现异常情况等，最大程度阻断病原体以车辆为媒介传播扩散。二是维护生猪产品质量安全的要求。生猪运输过程中的不良操作会加重动物应激反应，即在运输途中的禁食/限饲、环境（混群、密度、温度、湿度）变化、颠簸、心理压力等应激源的综合作用下，生猪机体产生的本能的适应性和防御性反应。该条件下生猪往往表现为呼吸急促、心跳加速、恐惧不安及体内营养消耗等，从而导致其体内水分流失、体重下降、糖原损失、动物肌肉组织中的ATP消耗加快，宰后胴体能量匮乏的状态，出现PSE（灰白软水肉）或DFD（黑干肉）等劣质肉。而运输密度过高，容易造成畜禽疲劳或肌肉损伤，宰后肉中易出现淤血等现象，并影响猪肉的风味。因此，加强生猪运输过程的管理，对运输过程中的停靠休息、饲喂饮水、临床观察、温度控制、清洗消毒等做出规定，既能最大限度地保证生猪运输安全，同时也在一定程度上保障了生猪产品的质量安全。

**条文：**

6.3.3 运输过程中应保持车厢内的空气流通；运输途经地温度高于25℃或者低于5℃时，应当采取必要措施避免生猪发生应激反应。

**制定依据：**

车厢内的空气流通状况和温度控制情况是影响生猪健康状况最重要的环境因素，在此特别强调运输过程应加强监控和调节。

**条文：**

6.3.4 运输途中发现生猪出现无症状突然死亡等异常状况时，应立即停运处理。发现动物染疫或者疑似染疫的，应当立即向所在地农业农村主管部门或者动物疫病预防控制机构报告。在相关部门到来前，承运人应采取隔离等措施，避免其他车辆、人员靠近或接触病（死）猪和运输车辆。

**制定依据：**

《中华人民共和国动物防疫法》第三十一条规定“从事动物疫病监测、检测、检验检疫、研究、诊疗以及动物饲养、屠宰、经营、隔离、运输等活动的单位和个人，发现动物染疫或者疑似染疫的，应当立即向所在地农业农村主管部门或者动物疫病预防控制机构报告，并迅速采取隔离等控制措施，防止动物疫情扩散。其他单位和个人发现动物染疫或者疑似染疫的，应当及时报告”。因此本文件要求，承运人若在运输途中发现生猪出现异常状况，应立即停运处理。发现动物染疫或者疑似染疫的，应当立即向所在地农业农村主管部门或者动物疫病预防控制机构报告。同时，为避免疫情扩散，要求承运人在相关部门到来前，采取隔离等措施，避免其他车辆、人员靠近或接触病（死）猪和运输车辆。

**条文：**

6.3.5 运输途中产生的剩余食物、废纸等生活垃圾，应统一收集后，送到专门的垃圾回收地点处理。清理的动物粪便、垫料、体液等污染物和残留的饲料、饮水等应统一收集、存放，送到符合要求的无害化处理点，不得随意丢弃、处置。

**制定依据：**

运输途中产生的垃圾不得随意丢弃和处置，应按有关规定分类处理。一是承运人的剩余食物、废纸等生活垃圾，应统一收集后送到专门的垃圾回收地点处理。二是由运输动物产生的或与动物相关的粪便、垫料、体液等污染物和残留的饲料、饮水等，按照《中华人民共和国动物防疫法》第五十七条第二款“从事动物、动物产品运输的单位和个人，应当配合做好病死动物和病害动物产品的无害化处理，不得在途中擅自弃置和处理有关动物和动物产品”的要求，应统一收集、存放，送到符合要求的无害化处理地点进行无害化处理，这是生猪调运过程中疫病防控的重要环节。

**条文：**

6.3.6 使用开放式生猪运输车辆时，从起运地至目的地距离不应超过1000 km。

**制定依据：**

封闭式生猪运输车辆和开放式生猪运输车辆相比，能提供更高的生物安全防护水平和更舒适的生猪乘坐环境。封闭式生猪运输车辆逐渐替代开放式生猪运输车辆，也是今后生猪运输行业的发展趋势。本文件5.8条对“种猪和仔猪的运输应使用车厢结构为封闭式的生猪运输车辆”作了规定，综合考虑长距离运输对疫情传播、生猪健康状况以及动物福利方面的影响，同时从促进生猪运输行业高质量发展的角度出发，本文件最做出“使用开放式生猪运输车辆时，从起运地至目的地距离不应超过1000 km”的规定。

**条文：**

6.4 清洗消毒要求

6.4.1 在装载前和卸载后应及时对应对运输车辆进行清洗、消毒。

**制定依据：**

运输工具流动性大、接触面广，有可能机械携带一些对动物和人体有害的致病微生物，如果这些有害的致病微生物不及时清洗、消毒，有可能造成疫病的传播，危害动物和人体健康，甚至生命安全。《中华人民共和国动物防疫法》第五十二条第四款规定，运输工具在装载前和卸载后应当及时清洗、消毒。本条据此制定。

**条文：**

运输车辆的清洗、消毒工作可参照按NY/T XXXX(车辆洗消中心生物安全技术)的规定执行。

**制定依据：**

由全国动物卫生标准化技术委员会（SAC/TC181）归口管理的农业行业标准《车辆洗消中心生物安全技术》已报批，拟于近期发布。该标准对如何开展运输车辆的洗消进行了详细的规定，经与标委会沟通，在此作为资料性引用并将该标准列入参考文献。

**条文：**

7 标识与随行文件要求

7.1 车体标识

7.1.1 车厢外体宜使用白、银、淡青色等浅色系。

7.1.2 车身粘贴的反光标识应符合GB 23254的规定。

**制定依据：**

车厢外体采用白、银、淡青色等不耐脏的颜色，有利于污物的识别，方便洗消。生猪运输车辆为货车或挂车，应安装或粘贴车身反光标识，相关要求应符合GB 23254《货车及挂车 车身反光标识》的规定。

**条文：**

7.2 随行文件

7.2.1 全部所需随行文件齐备后方可装载生猪。

7.2.2 随行文件包括：

a) 动物检疫合格证明；

b) 畜禽运输车辆备案表（电子）。

**制定依据：**

《动物检疫合格证明》和《畜禽运输车辆备案表》是合法合规运输生猪的重要凭证，是监管部门实施监管时必须查验的重要文件。《农业农村部办公厅 交通运输部办公厅 公安部办公厅关于切实加强生猪调运监管工作的通知》（农办牧〔2018〕64号）中明确要求各地畜牧兽医部门要按照国务院有关要求和农业农村部公告第79号规定“严格查验生猪运输环节中的动物检疫证明、生猪运输车辆备案表和生猪临床健康、运输清洗消毒等情况、核对生猪启运地、目的地及运输路线，发现违法违规运输生猪等情形的，必须严肃处理”。《农业农村部办公厅关于进一步加强生猪调运监管和运输过程中非洲猪瘟疫情处置的紧急通知》（农明字〔2020〕第26号）同样要求“要严格查验生猪运输环节的动物检疫证明、生猪运输车辆备案表，检查生猪临床健康情况、发现违规违法调运的，坚决果断规范处置”。因此，本文件要求全部所需随行文件齐备后方可装载生猪，而必备随行文件包括动物检疫证明和生猪运输车辆备案表。

# 三、主要试验或验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效果

## （一）主要试验或验证的分析、综述报告

无。

**（二）技术经济论证、预期的经济效果**

我国是生猪生产及肉类消费大国，猪肉总产量占我国肉类总产量的比例为55.6%。民间素有“猪粮安天下”的传统说法，可见生猪养殖和猪肉生产在我国居民生活中的重要地位。自2018年8月，我国确诊第一例非洲猪瘟，随后迅速蔓延至全国，给我国生猪产业造成了极大的冲击。3年多来，经过各方不懈努力，我国非洲猪瘟防控取得了阶段性成果，疫情发生强度明显下降，群防群控格局初步形成，生猪生产恢复势头良好，但鉴于非洲猪瘟病毒已在我国定殖，目前的防控形势依然是复杂严峻的。经大量的流行病学调查分析，生猪及其产品异地调运，人员车辆携带病毒传播、餐厨剩余物喂猪是非洲猪瘟传播的主要三个途经，其中因生猪及产品异地调运导致非洲猪瘟发生占居首位。导致这一现象的主要原因是受我国居民喜食热鲜肉和南猪北养西猪东调的养殖格局造成。正常情况下，每月全国生猪跨省调运量大约1亿~1.2亿头，而由于生猪在运输过程中受空间狭窄、卫生条件简陋、运输路径复杂等因素影响，导致动物疫病传播风险不断增加。因非洲猪瘟的发生和迅速蔓延给我国养猪业造成的严重威胁，也让我们更加认识到规范和加强生猪调运和管理的必要性。

在此背景下，农业农村部出台了一系列的政策措施予以应对，其中79号令对加强生猪运输车辆的监管提出了相应的要求，而2021年4月16日发布的《非洲猪瘟等重大动物疫病分区防控工作方案（试行）》，更是将加强生猪调运监管作为实施分区防控的主要抓手之一。由此可见，加强生猪运输环节的管理和技术要求 ，是构建畜禽养殖业生物安全的重要防线，是切断动物疫病传播的有效手段，是实现畜牧业安全生产的强有力保障。事关做好“六稳”工作、落实“六保”任务大局，对控制非洲猪瘟等重大动物疫病传播、促进生猪产业健康发展、确保猪肉等重要副食品有效供给具有重要作用。制定《生猪运输管理技术要求》标准，明确车辆配备、运输作业、清洗消毒、标识与随行文件等要求，将为规范生猪运输行为提供重要的参考资料和科学指导性建议，有利于提高生猪运输环节动物疫病防控能力，防范疫病跨区域传播，为政府监管、行业规范和产业发展发挥支撑作用，具有良好的社会经济效益。

# 四、采用国际标准和国外先进标准的程度

本标准未采用国际标准。

# 五、与现行的法律法规和强制性国家标准的关系

本标准在现行法律法规的框架内起草，引用或参照相关法律法规的有关规定，与现行法律法规和强制性国家标准保持协调一致，没有矛盾或冲突。本标准的技术要求与《中华人民共和国动物防疫法》、《重大动物疫情应急条例》、《生猪屠宰管理条例》等法律法规的要求相衔接；配套《中华人民共和国农业农村部公告第79号》《中华人民共和国农业农村部公告第531号》关于畜禽（生猪）运输车辆装备、备案、装载密度、记录、清洗消毒等相关规定，是对具体要求的细化和完善；标准技术内容还涉及《关于进一步做好非洲猪瘟防控工作的通知》（国办发明电〔2018〕12号）、《国务院办公厅关于加强非洲猪瘟防控工作的意见》（国办发〔2019〕31号）、《国务院办公厅关于促进畜牧业高质量发展的意见》（国办发〔2020〕31号）、《非洲猪瘟疫情应急实施方案（第五版）》（农牧发〔2021〕7号）、《非洲猪瘟等重大动物疫病分区防控工作方案（试行）》（农牧发〔2021〕12号）、《农业农村部办公厅关于强化生猪收购贩运管理的通知》（农办牧〔2020〕30号、《农业农村部关于组织做好生猪运输车辆备案等有关工作的通知》（农办牧〔2018〕63号）、《农业农村部办公厅 交通运输部办公厅 公安部办公厅关于切实加强生猪调运监管工作的通知》（农办牧〔2018〕64号）、《农业农村部办公厅关于进一步加强生猪调运监管和运输过程中非洲猪瘟疫情处置的紧急通知》（农明字〔2020〕第26号）、GB 7258-2017《机动车运行安全技术条件》等，并按照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》制定。

# 六、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

# 七、标准作为强制性或推荐性标准的建议

建议本标准作为推荐性国家标准发布实施。

# 八、贯彻标准的要求和措施建议（包括组织实施、技术措施、过渡办法等）

1. 本标准发布实施后，建议国家行政主管部门下发贯彻实施本标准的通知文件，督促生猪承运企业落实。

2. 定期组织标准实施情况检查，对于表现突出的企业给予表扬和奖励，对于不遵守标准规定的企业给予处罚。

3. 贯彻标准过程中，有关部门可选派专业技术人员深入企业宣贯、指导标准实施工作，还可组织编写《生猪运输管理技术要求》标准宣贯教材，详细解读标准内容。

4. 建议有关部门开通标准服务咨询热线，方便相关企业/从业人员就标准内容、技术等问题进行咨询。

5. 为加快标准贯彻实施速度，建议标准发布后尽快在网上公布，便于相关从业人员下载学习。

# 九、废止现行有关标准的建议

无。

# 十、其他应予说明的事项

无。

标准编写组

2022年5月