

ICS

T/GXDSL

团 体 标 准

T/GXDSL 229—2025

公路货运调度管理规范

Specification for Road Freight Dispatch Management

征求意见稿

2025 - - 发布

2025 - - 实施

广西电子商务企业联合会 发布

目 次

前 言 II

一、引言 1

二、范围 1

三、规范性引用文件 1

四、术语和定义 2

五、基本原则 3

六、组织架构与职责 3

七、调度作业流程 4

八、车辆与运力管理 5

九、线路优化与配载 5

十、异常情况处置 6

十一、信息化系统要求 7

十二、服务质量控制 7

十三、绩效评价与改进 8

十四、附则 8

前 言

本文件依据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。

本文件由广西产学研科学研究院提出。

本文件由广西电子商务企业联合会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

本文件为首次发布。

公路货运调度管理规范

一、引言

公路货运调度管理是现代物流体系的核心环节，直接影响运输效率、服务质量和运营成本。在数字经济时代和供应链现代化背景下，公路货运调度正从传统的经验型、人工化模式向智能化、网络化、协同化方向转型。当前我国公路货运调度领域存在标准化程度不高、信息共享不畅、应急响应机制不健全、资源利用效率偏低等问题，制约了物流行业整体效能的提升和高质量发展目标的实现。

为建立科学、高效、规范的公路货运调度管理体系，提升调度作业的标准化水平和智能化程度，保障运输安全与时效，降低空驶率和运营成本，广西产学研科学研究院依据《中华人民共和国道路运输条例》、《交通运输部关于促进道路货运行业健康稳定发展的意见》等法律法规及政策文件，结合现代物流管理理论和行业最佳实践，组织研制了本团体标准。本标准旨在构建覆盖调度全流程的技术规范和管理要求，明确调度管理的组织架构、流程标准、技术支撑和绩效考核体系。通过本标准的实施，期望为公路货运企业、物流平台及相关部门提供统一的调度管理技术框架和操作指南，推动行业调度管理向精细化、智能化转型升级，为构建安全、高效、绿色、智慧的现代物流体系提供基础支撑。

二、范围

本标准规定了公路货运调度管理的术语和定义、基本原则、组织架构与职责、调度作业流程、车辆与运力管理、线路优化与配载、异常情况处置、信息化系统要求、服务质量控制和绩效评价等内容。

本标准适用于从事公路货物运输的企业、物流园区、货运平台企业及相关的调度管理活动，为各类公路货运调度作业提供技术规范和管理指导。

三、规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB/T 18354-2021 物流术语

GB 7258-2017 机动车运行安全技术条件

JT/T 794-2019 道路运输车辆卫星定位系统车载终端技术要求

JT/T 796-2019 道路运输车辆卫星定位系统平台技术要求

JT/T 1078-2016 道路运输车辆卫星定位系统视频通信协议

GB/T 26774-2021 道路运输车辆卫星定位系统动态信息交换协议

GB/T 35658-2017 道路运输企业等级评定要求

JT/T 1372-2021 道路货物运输服务质量要求

GB/T 21334-2023 物流中心分类与规划基本要求

GB/T 22263-2020 物流公共信息平台应用开发指南

GB/T 36689-2018 供应链风险管理指南

JT/T 617-2018 道路危险货物运输规则

GB 1589-2016 道路车辆外廓尺寸、轴荷及质量限值

GB/T 19038-2023 顾客满意度测评模型和方法指南

四、术语和定义

GB/T 18354-2021 界定的以及下列术语和定义适用于本标准。

（一）公路货运调度

根据运输任务要求，对运输车辆、驾驶员、货物等资源进行合理调配、组织和控制的作业过程，包括任务分配、线路规划、实时监控、异常处理等环节。

（二）调度中心

负责实施货运调度管理工作的组织机构或部门，配备必要的设施设备和管理人员。

（三）调度指令

调度人员向驾驶员或相关作业人员下达的关于运输任务执行的明确指示和要求。

（四）运输任务单

记录运输任务具体信息的单据，包含发货人、收货人、货物信息、运输要求、费用等要素。

（五）车辆周转率

统计期内车辆完成运输任务的次数，反映车辆利用效率的指标。

（六）配载优化

根据货物特性、车辆容量、运输线路等因素，合理安排货物装载位置和顺序，以提高装载率和运输安全性的过程。

（七）在途监控

通过技术手段对运输车辆的位置、状态、货物情况等进行实时跟踪和监测的活动。

（八）异常事件

在运输过程中发生的偏离计划或标准的非正常情况，包括交通事故、车辆故障、货物异常、交通管制等。

（九）回程配载

为返程车辆安排运输任务，提高车辆利用率的调度作业。

（十）智能调度

运用人工智能、大数据等技术，实现调度决策自动化和最优化的调度模式。

五、基本原则

公路货运调度管理应遵循以下基本原则：

安全第一原则：调度管理应始终将运输安全置于首位，严格遵守道路交通安全法律法规，确保人员、车辆和货物安全。

效率优先原则：通过优化资源配置和作业流程，提高车辆利用率，降低空驶率，缩短运输时间，提升整体运营效率。

服务导向原则：以满足客户需求为核心，保证运输时效和服务质量，提供可靠的运输服务。

经济合理原则：在保障服务质量和安全的前提下，合理控制运输成本，实现经济效益最大化。

协同运作原则：加强内外部信息共享和业务协同，实现供应链各环节的高效衔接。

技术驱动原则：积极应用先进的信息技术和智能化装备，提升调度管理的现代化水平。

合规合法原则：严格遵守国家法律法规和行业管理规定，规范调度作业行为。

持续改进原则：建立持续改进机制，不断完善调度管理体系，提升管理效能。

六、组织架构与职责

（一）调度中心设置

公路货运企业应设立专门的调度中心或调度部门，配备满足业务需求的场所、设施和人员。调度中心应具备以下基本功能区域：调度作业区、监控指挥区、数据分析区、应急处置区等。调度中心面积应根据业务规模合理确定，一般不少于 50 平方米。

（二）人员配置要求

1. 调度主管：负责调度中心的全面管理工作，应具有 3 年以上调度管理经验，熟悉公路运输业务和相关法律法规。

2. 调度员：负责具体调度作业的执行，应具有 1 年以上相关工作经验，熟悉调度业务流程和系统操作。调度员与车辆配比建议为 1:20 至 1:30。

3. 监控员：负责运输过程的实时监控，应具备较强的观察力和应急处置能力。

4. 数据分析员：负责调度数据的收集、分析和报表编制，应具备数据分析能力。

（三）岗位职责

1. 调度主管职责：制定调度管理制度和作业规范；组织实施调度作业；协调处理重大异常事件；负责调度团队建设和培训；考核调度工作绩效。

2. 调度员职责：接收和审核运输任务；制定调度计划并下达调度指令；跟踪任务执行情况；处理一般异常事件；记录调度作业信息。

3. 监控员职责：实时监控车辆运行状态；发现并及时报告异常情况；记录监控信息；协助处理突发事件。

4. 数据分析员职责：收集整理调度相关数据；分析调度作业效率；编制调度统计报表；提出优化改进建议。

所有调度相关人员应定期接受专业培训，每年培训时间不少于 40 学时，培训内容应包括法律法规、业务知识、系统操作、应急处置等。

七、调度作业流程

（一）任务接收与确认

调度中心收到运输任务后，应在 30 分钟内完成审核确认。审核内容包括：货物信息（名称、规格、重量、体积、特殊要求等）、收发地址、时间要求、费用标准等。对于危险货物运输，应按照 JT/T 617-2018 的规定进行特别审核。

（二）运力匹配

根据任务要求，在可用运力池中选择合适的车辆和驾驶员。匹配原则包括：车辆类型符合货物运输要求；车辆技术状况良好且在检验有效期内；驾驶员资质符合要求；车辆位置便于执行任务；优先考虑回程配载机会。

（三）线路规划

基于运输任务要求，综合考虑道路条件、交通状况、天气情况、运输成本等因素，规划最优运输线路。线路规划应遵循以下原则：在保证安全的前提下选择最短或最经济的路径；避开交通拥堵路段和时段；考虑沿途服务设施分布；特殊货物运输需避开限制区域。

（四）调度指令下达

将运输任务详细信息、线路规划、注意事项等通过调度系统、移动终端或通讯工具下达给驾驶员。调度指令应包含：任务编号、货物信息、收发地址及联系人、时间要求、行驶路线、注意事项等。指令下达后应要求驾驶员确认接收。

（五）在途监控

车辆出发后，调度中心应通过卫星定位系统等信息化手段对车辆进行全程监控。监控内容包括：车辆实时位置、行驶速度、行驶路线、停留时间等。监控频率应不低于每 5 分钟一次，对重点车辆和特殊货物应提高监控频率。

（六）异常处理

发现异常情况时，监控人员应立即报告调度员。调度员应根据异常类型和严重程度，按照应急预案进行处理。常见异常处理要求：车辆故障应在 30 分钟内安排救援；交通事故应立即启动应急预案；货物异常应联系货主协商处理；路线变更需经调度中心批准。

（七）任务完成确认

车辆到达目的地并完成货物交接后，驾驶员应及时向调度中心报告。调度中心应在接到报告后 2 小时内完成任务状态更新和相关记录归档。对于异常完成的任务，应单独记录处理过程和结果。

八、车辆与运力管理

（一）车辆档案管理

建立完整的车辆技术档案，包括：车辆基本信息（车牌号、车型、载重量等）、技术参数、保险信息、检验记录、维修记录、事故记录等。档案应动态更新，确保信息准确。

（二）运力资源池建设

1. 自有车辆管理：对自有车辆实行统一调度和管理，建立车辆状态监控机制，确保车辆可用率达到 95%以上。

2. 外协运力管理：建立合格外协运力资源库，对外协车辆和驾驶员进行资质审核和备案管理。外协运力比例建议控制在总运力的 30%以内。

3. 运力分级管理：根据车辆状况、驾驶员水平、服务质量等对运力资源进行分级，优先使用高等级运力。

（三）车辆调度规则

1. 就近调度原则：优先调度距离装货点最近的可用车辆。
2. 车型匹配原则：根据货物特性选择合适的车辆类型，避免大车小用或超载。
3. 均衡使用原则：合理安排车辆任务，避免部分车辆过度使用而其他车辆闲置。
4. 回程优先原则：在同等条件下优先安排回程运输任务。

（四）驾驶员管理

1. 资质管理：确保所有驾驶员持有效驾驶证和从业资格证，定期审核资质有效性。
2. 培训管理：新入职驾驶员应经过岗前培训，在职驾驶员每年应接受不少于 24 学时的继续教育。
3. 健康管理：建立驾驶员健康档案，每年进行健康体检，不适合继续驾驶的人员应及时调整岗位。
4. 行为管理：通过监控系统对驾驶员行为进行监督，对违规行为及时纠正和处理。

九、线路优化与配载

（一）线路优化方法

1. 静态线路规划：基于历史数据和固定参数进行线路设计，适用于常规运输任务。优化目标包括：总运输距离最短、运输时间最少、运输成本最低等。

2. 动态线路调整：根据实时交通信息、天气变化、任务变动等因素调整行驶路线。动态调整应在保障运输时效的前提下进行。

3. 多车协同调度：对于大批量货物运输，采用多车协同的调度模式，优化整体运输方案。

（二）配载作业规范

1. 配载计划制定：根据货物特性和车辆参数，制定科学的配载方案。配载应符合 GB 1589-2016 的规定，严禁超载超限。

2. 装载顺序原则：重货在下，轻货在上；大件在下，小件在上；先卸后装，后卸先装。

3. 货物固定要求：使用合适的绑扎材料和固定装置，确保货物在运输过程中不发生移位、倒塌。

4. 特殊货物配载：危险货物、易碎品、贵重物品等应按照特殊要求进行配载和防护。

（三）装载率控制

通过优化配载提高车辆装载率，目标装载率应达到：普通货物 $\geq 85\%$ ，轻泡货物 $\geq 70\%$ 。建立装载率考核机制，定期分析装载情况，持续改进配载方案。

十、异常情况处置

（一）异常分类与分级

根据影响程度将异常事件分为三级：

一级异常：重大交通事故、危险货物泄漏、重大自然灾害影响等，可能造成人员伤亡或重大财产损失。

二级异常：一般交通事故、车辆严重故障、货物严重损坏、重要客户投诉等，对运输任务造成较大影响。

三级异常：轻微故障、交通延误、一般货损、普通投诉等，对运输任务影响较小。

（二）应急响应机制

1. 应急组织：建立应急领导小组和应急工作小组，明确各岗位应急职责。

2. 应急预案：针对不同类型和级别的异常事件制定详细的应急预案，包括处置流程、资源调配、通讯联络等。

3. 应急演练：每半年至少组织一次应急演练，提高应急处置能力。

（三）处置流程

1. 信息报告：发现异常后，相关人员应在 10 分钟内报告调度中心。一级异常应立即报告企业负责人。

2. 情况研判：调度中心接到报告后，应迅速了解情况，判断异常级别和影响程度。

3. 启动预案：根据异常级别启动相应应急预案，调动应急资源。

4. 现场处置：按照预案要求开展处置工作，优先保障人员安全和防止次生灾害。
5. 信息通报：及时向相关方通报情况，保持信息畅通。
6. 事后处理：异常处置完毕后，应进行总结分析，完善预防措施。

（四）异常事件记录

所有异常事件应详细记录，内容包括：发生时间、地点、事件描述、处置过程、损失情况、改进措施等。记录应保存至少 3 年。

十一、信息化系统要求

（一）系统基本功能

调度管理系统应具备以下基本功能模块：

运输任务管理模块；
车辆与运力管理模块；
线路规划与优化模块；
在途监控与预警模块；
异常事件处理模块；
数据统计与分析模块；
客户服务与反馈模块。

（二）技术要求

1. 系统性能：支持同时在线车辆数不少于 500 台；系统响应时间不超过 3 秒；数据存储容量满足 3 年以上业务需求。
2. 数据接口：提供标准数据接口，支持与 GPS 监控系统、财务系统、客户管理系统等对接。
3. 信息安全：符合国家信息安全等级保护要求，建立完善的数据备份和恢复机制。
4. 移动应用：提供驾驶员移动终端应用，支持任务接收、位置上报、异常报告等功能。

（三）智能化要求

鼓励应用人工智能、大数据等技术实现以下智能化功能：

智能任务匹配与调度；
动态路径优化；
异常行为智能识别；
运输需求预测；
资源优化配置。

十二、服务质量控制

（一）服务标准

制定明确的调度服务标准，包括：任务响应时间不超过 30 分钟；调度指令准确率不低于 99%；异常响应时间不超过 15 分钟；客户投诉处理时间不超过 24 小时。

（二）过程监控

通过信息化系统对调度全过程进行监控，重点关注：任务执行及时性、车辆运行规范性、异常处理有效性、客户反馈满意度等。

（三）质量改进

建立服务质量持续改进机制，定期收集和分析客户反馈，查找服务短板，制定改进措施。每季度至少进行一次服务质量分析，每年进行一次全面服务评审。

（四）客户满意度

定期开展客户满意度调查，采用 GB/T 19038-2023 推荐的方法进行测评。目标客户满意度不低于 90 分。对调查发现的问题应制定专项改进计划。

十三、绩效评价与改进

（一）评价指标体系

建立科学的调度管理绩效评价体系，包括以下关键指标：

车辆利用率：目标值 $\geq 80\%$ ；
任务准时率：目标值 $\geq 95\%$ ；
车辆空驶率：目标值 $\leq 25\%$ ；
异常事件发生率：目标值 $\leq 5\%$ ；
客户投诉率：目标值 $\leq 1\%$ ；
调度指令准确率：目标值 $\geq 99\%$ ；
应急响应及时率：目标值 $\geq 98\%$ 。

（二）评价方法

采用定量与定性相结合的评价方法，每月进行一次绩效评价。评价结果与调度人员绩效考核挂钩。

（三）持续改进

基于绩效评价结果，识别调度管理中的薄弱环节，制定改进措施并跟踪落实。建立改进案例库，分享最佳实践。每半年对调度管理体系进行一次全面评审，确保持续改进的有效性。

十四、附则

本标准于 202X 年 XX 月 XX 日首次发布。

本标准自 202X 年 XX 月 XX 日起实施。

本标准的解释权归广西电子商务企业联合会所有。

在本标准实施过程中，各单位应注意总结经验，如发现需要修改或补充之处，请将意见反馈至广西电子商务企业联合会，以供修订时参考。

鼓励公路货运企业、物流平台及相关组织积极采用本标准，可在本标准基础上制定更具体的实施细则。本标准所引用的国家或行业标准如有更新，其最新版本适用于本标准。
