

# 油田车辆安全管理措施要点探析

刘国栋

胜利油田分公司车辆管理中心 山东 东营 257000

**摘要：**在油田作业中，车辆安全管理是保障生产顺利进行的关键。本文深入探析了油田车辆安全管理措施要点，涵盖驾驶员安全意识培育、操作技能训练等方面；同时，对车辆全周期运维管控、行驶作业安全管控及安全监督管控手段进行详细阐述。通过构建全面的管理体系，从驾驶员、车辆、作业环境及监督机制等多维度入手，有效提升油田车辆安全管理水平，降低事故风险，为油田生产提供坚实的安全保障。

**关键词：**油田车辆；安全管理；驾驶员管控；运维管控；监督手段

引言：油田作为能源生产的重要基地，其作业环境复杂多变，车辆作为关键运输工具，在生产中发挥着不可替代的作用。然而，油田车辆作业面临着诸多安全挑战，如复杂路况、特殊作业环境、高强度运输任务等，这些因素增加了车辆事故的风险。因此，加强油田车辆安全管理至关重要。通过科学有效的管理措施，能够提升驾驶员的安全意识与操作技能，确保车辆处于良好运行状态，规范行驶作业流程，构建全方位的安全监督体系，从而保障油田车辆的安全运行，为油田生产的稳定高效提供有力支撑。

## 1 油田车辆驾驶员管控要点

### 1.1 安全意识系统培育与持续强化

安全意识是驾驶员行为的先导，对于预防事故、保障行车安全至关重要<sup>[1]</sup>。油田应构建多层次、全方位的安全教育培训体系，每月组织不少于2次驾驶员安全知识讲座、事故案例分析会等活动，每年累计培训时长不低于48学时，通过理论讲解与互动讨论相结合的方式，深化驾驶员对安全法规、操作规程的理解与认识。同时，利用模拟驾驶设备、VR技术等现代教学手段，模拟油田作业中可能遇到的各类紧急情况，每年按计划组织应急演练，提升驾驶员的应急反应能力与安全处置水平。安全意识培育应贯穿驾驶员职业生涯始终，形成常态化、制度化的工作机制。

### 1.2 操作技能规范训练与定期考核

规范的操作技能是确保行车安全的基础。油田应制定详细的车辆操作技能训练大纲，涵盖车辆启动、行驶、转弯、停车等各个环节，明确操作标准与流程。通过集中培训、实操演练、师傅带徒弟等多种形式，对驾驶员进行系统化、规范化的技能训练。训练过程中，注重培养驾驶员的观察力、判断力与执行力，确保在复杂多变的作业环境中能够迅速做出正确决策。同时，建立

定期考核机制，对驾驶员的操作技能进行全面评估，对于考核不合格者，需进行针对性补训，直至达到标准要求。

### 1.3 日常行为约束管理与监督激励

良好的日常行为习惯是驾驶员职业素养的重要体现。油田应制定驾驶员日常行为规范，明确禁止行为与倡导行为，如严禁酒后驾车、疲劳驾驶、超速行驶等，倡导文明驾驶、礼让行车等良好风尚。通过设立监督举报机制、安装车载监控设备等手段，对驾驶员的日常行为进行实时监控与记录，及时发现并纠正违规行为。同时，建立激励机制，对于遵守规范、表现优秀的驾驶员给予表彰奖励，激发驾驶员自觉遵守行为规范的积极性与主动性。

## 2 油田车辆全周期运维管控

### 2.1 车辆准入条件严格筛选与把控

油田车辆作为特殊作业环境下的关键运输工具，其准入条件需经过严格筛选与细致把控。在车辆采购或租赁阶段，应依据油田作业的实际需求与特点，明确车辆的技术性能、安全配置、承载能力等关键指标<sup>[2]</sup>。对供应商资质进行全面审查，确保所购或租赁车辆来源合法、质量可靠。同时，组织专业技术人员对车辆进行详细检测，包括发动机性能、制动系统、转向系统、轮胎磨损等关键部件，确保车辆各项性能指标均达到油田作业标准，为后续的安全运行奠定坚实基础。

### 2.2 定期检修养护计划制定与执行

为确保油田车辆始终处于良好运行状态，需制定科学合理的定期检修养护计划。计划应涵盖车辆日常保养、定期检修、季节性维护等多个方面，明确各项养护工作的具体内容、时间节点与责任人员。通过定期更换机油、滤清器等易损件，检查并紧固车辆各部件螺栓，对制动系统、电气系统等进行全面检测与调试，及时发现并消除潜在故障隐患。同时，建立车辆检修养护档

案,记录每次养护的具体情况与发现的问题,为车辆后续维修提供数据支持。

### 2.3 车辆状态实时动态监测与管理

随着物联网技术的发展,油田车辆状态实时动态监测成为可能。通过在车辆上安装传感器、车辆定位装置等设备,实时采集车辆运行数据,包括车速、转速、油耗、轮胎压力等关键指标。利用大数据分析技术,对这些数据进行深度挖掘与分析,及时发现车辆运行中的异常情况,如超速行驶、急加速急刹车等不良驾驶行为,以及发动机过热、制动系统故障等潜在安全隐患。通过实时动态监测,实现对车辆状态的全面掌控,为运维决策提供科学依据。

### 2.4 故障隐患及时排查与有效处置

针对车辆运行过程中出现的故障隐患,需建立快速响应机制,确保问题得到及时排查与有效处置。一旦监测系统发出预警,立即组织专业技术人员对车辆进行详细检查,检查响应时间不超过30分钟,确定故障原因与影响范围。根据故障严重程度,制定针对性的维修方案,明确维修步骤、所需配件与预计完成时间,一般故障维修时长不超过2小时,重大故障维修时长不超过24小时。在维修过程中,严格遵守操作规程,确保维修质量与安全,维修合格率达到100%。维修完成后,进行全面测试与验收,确保车辆恢复正常运行状态,验收合格后方可重新投入使用。

### 2.5 车辆报废更新流程规范与管控

随着车辆使用年限的增长与技术的不断进步,部分车辆将面临报废更新。为确保这一过程规范有序,需制定详细的车辆报废更新流程。明确车辆报废的条件与标准,如达到国家规定的报废年限、严重损坏无法修复等。对报废车辆进行详细评估,确定剩余价值与处理方式。在更新车辆时,充分考虑油田作业的新需求与新技术发展趋势,选择性能更先进、安全更可靠的车型。通过规范报废更新流程,实现油田车辆队伍的持续优化与升级。

## 3 油田车辆行驶作业安全管控

### 3.1 行车路线科学规划与动态管理

油田作业区域广阔,道路条件复杂多变,科学规划行车路线是保障车辆安全行驶的基础。需结合油田生产布局、道路状况及交通流量,制定多条合理行车路线方案,并依据实际作业需求进行灵活选择<sup>[1]</sup>。规划过程中,应充分考虑道路承载能力、坡度、弯道半径等因素,避开存在安全隐患的路段。同时,建立行车路线动态调整机制,根据天气变化、道路施工等实际情况,及时更新

路线信息,确保车辆始终行驶在安全可靠的路径上。

### 3.2 作业现场通行秩序严格规范

作业现场是油田车辆活动频繁的区域,通行秩序直接关系到作业安全。应制定详细的作业现场通行规范,明确车辆进出方向、行驶速度、停车位置等要求。设置明显的交通指示标志与警示标识,引导车辆有序通行。加强现场交通指挥与疏导,确保在狭窄路段、交叉路口等关键区域不发生拥堵或碰撞事故。此外,对进入作业现场的车辆进行严格检查,禁止非作业车辆或存在安全隐患的车辆进入,从源头上消除安全隐患。

### 3.3 特殊路况行驶安全强化管控

油田区域内可能存在泥泞、沙石、冰雪等特殊路况,对车辆行驶安全构成挑战。针对不同路况特点,制定专项行驶管控措施。在泥泞路段,要求车辆降低车速、保持车距,避免急加速或急刹车导致车辆侧滑;在沙石路段,注意选择合适挡位,防止车轮打滑或陷入沙中;在冰雪路段,配备防滑链或雪地胎,谨慎驾驶,确保行车稳定。同时,加强对驾驶员特殊路况驾驶技能的培训,提升应对复杂路况的能力。

### 3.4 恶劣天气行车条件严格约束

恶劣天气如大风、暴雨、雾霾等对车辆行驶安全影响显著。应建立恶劣天气行车预警机制,及时获取气象信息,评估对行车安全的影响程度。根据预警级别,制定相应的行车约束措施,如限制车速、禁止通行等。在恶劣天气条件下,加强对驾驶员的安全提醒与指导,要求开启相应灯光、保持安全车距、谨慎驾驶。必要时,暂停非紧急任务的车辆出行,确保人员与车辆安全。

### 3.5 装载运输过程规范细致管控

装载运输是油田车辆作业的重要环节,装载不规范易导致车辆重心偏移、超载等问题,增加行车风险。应制定严格的装载运输规范,明确货物装载方式、重量限制、固定要求等。装载过程中,确保货物分布均匀、固定牢靠,防止在行驶过程中发生移位或掉落。加强对装载作业的现场监督与检查,对违规装载行为及时纠正与处理。定期对车辆承载能力进行评估与检测,确保车辆始终处于安全承载范围内。

## 4 油田车辆安全监督管控手段

### 4.1 实时运行状态监管

油田车辆分布广泛,运行环境复杂多变,实时掌握车辆运行状态是保障安全的基础。借助先进的物联网技术与智能监控设备,对车辆的关键参数进行实时采集与传输。这些参数包括但不限于车辆行驶速度、发动机转速、轮胎压力、燃油消耗等。通过这些数据汇聚至统

一的监控平台, 管理人员能够实时了解每辆车的运行状况<sup>[4]</sup>。一旦车辆出现异常参数, 如发动机温度过高、轮胎压力异常等, 系统会立即发出警报, 提醒管理人员及时采取措施。同时, 利用全球定位系统(GPS)技术, 对车辆的位置进行实时追踪, 确保车辆按照预定路线行驶, 避免偏离规定区域或进入危险地带。这种实时运行状态监管方式, 能够及时发现潜在的安全隐患, 为后续的安全决策提供有力支持, 有效降低事故发生的可能性。

#### 4.2 违规行为监督纠偏

在油田车辆运行过程中, 驾驶员的违规行为是引发安全事故的重要因素之一。为有效遏制违规行为, 需建立一套完善的违规行为监督纠偏机制。通过在车辆上安装高清摄像头与行车记录仪, 对驾驶员的操作行为进行全程记录。这些设备能够捕捉驾驶员的驾驶姿态、操作动作以及车内环境等信息, 为违规行为的分析与判定提供详实依据。一旦发现驾驶员存在超速、疲劳驾驶、违规变道等违规行为, 系统会自动记录违规时间、地点与具体行为, 并及时反馈给管理人员。管理人员根据违规行为的严重程度, 采取相应的纠偏措施, 如对驾驶员进行安全教育培训、给予警告或处罚等。通过这种严格的监督纠偏机制, 能够增强驾驶员的安全意识, 规范驾驶行为, 从源头上减少安全事故的发生。

#### 4.3 常态化检查机制

常态化检查是保障油田车辆安全的重要环节。制定详细的车辆检查计划, 明确检查周期、检查内容与检查标准。检查周期可根据车辆的使用频率与运行环境进行合理设定, 如每日检查、每周检查或每月检查等。检查内容涵盖车辆的机械性能、安全设施、电气系统等多个方面, 确保车辆各个部件均处于良好运行状态。在检查过程中, 严格按照既定标准进行操作, 对发现的问题及时记录并安排维修。同时, 建立车辆检查档案, 对每次检查情况进行详细记录, 为车辆的维护保养与安全管理提供历史数据支持。通过常态化检查机制, 能够及时发现车辆存在的安全隐患, 确保车辆始终处于安全可靠的

运行状态。

#### 4.4 监督责任落实推进

为确保油田车辆安全监督管控工作取得实效, 需将监督责任落实到具体部门与个人。明确各部门在车辆安全管理中的职责与权限, 建立责任清单, 确保各项工作任务均有明确的责任主体<sup>[5]</sup>。加强对监督责任落实情况的考核与评价, 将考核结果与部门绩效、个人薪酬挂钩, 激励各部门与个人积极履行监督职责。同时, 定期对监督责任落实情况进行总结与分析, 针对存在的问题及时调整监督策略与措施, 不断完善监督管控体系。通过监督责任落实推进, 能够形成全员参与、层层负责的车辆安全管理格局, 为油田车辆安全运行提供坚实保障。

#### 结束语

油田车辆安全管理是一项系统性、长期性的工作, 需要从多个方面入手, 构建全方位、多层次的管理体系。通过强化安全意识培育、规范操作技能训练, 提升驾驶员的整体素质; 加强车辆全周期运维管控, 确保车辆性能良好; 科学规划行驶路线、规范作业现场秩序, 应对特殊路况与恶劣天气, 保障行驶作业安全; 构建全面的安全监督管控手段, 落实监督责任。只有将这些措施有机结合起来, 形成合力, 才能切实提升油田车辆安全管理水平, 为油田生产筑牢安全防线。

#### 参考文献

- [1]高翔.油田车辆安全管理措施要点探析[J].石油石化物资采购,2025(6):142-144.
- [2]陈超.油田特种车辆的维修和安全管理措施探析[J].中国设备工程,2025(19):76-78.
- [3]赵志鹏.分析油田特种车辆的维修与安全管理办法[J].科学与财富,2021,13(16):354.
- [4]李鑫.探讨油田特种车辆的维修和安全管理[J].汽车测试报告,2021,18(21):168-169.
- [5]岳连合.油田运输车辆驾驶员安全行为与交通管理措施的关联性研究[J].中国化工贸易,2025(1):73-75.