

成品油公路发运中的安全管理与风险控制探究

王昌浩（中石油新疆销售有限公司乌鲁木齐分公司，新疆 乌鲁木齐 83000）

摘要：文章深入剖析当前成品油公路发运中存在的问题，包括从业人员安全意识淡薄、管理制度不健全、风险防控机制不完善等，严重威胁发运安全的问题。为解决这些问题，提出加强从业人员培训、健全安全管理制度、构建风险防控体系等一系列对策，以期显著提升安全管理水平，降低事故风险，促进行业可持续发展。

关键词：成品油公路发运；的安全管理；风险控制

0 引言

成品油公路运输作为连接炼油厂和终端消费市场的关键纽带，在保障国家能源安全、支撑经济社会发展中发挥不可或缺的作用。由于成品油的易燃、易爆特性，其运输过程中安全管理与风险控制的任何疏忽都可能酿成严重后果，不仅威胁从业人员和公众的生命财产安全，还可能造成环境污染和生态破坏，进而影响社会稳定和经济发展。

在当前国内成品油需求持续增长、公路运输量不断攀升的背景下，深入研究成品油公路发运安全管理与风险控制，找出当前存在的突出问题，提出切实可行的解决对策，以提升行业安全水平，推动行业健康可持续发展。

1 成品油公路发运中安全管理与风险控制的重要性

1.1 保障能源安全与稳定供应

成品油的稳定供应直接关联国家经济的稳定增长，影响工业生产、交通运输和居民生活等关键领域。发运过程中的安全事故，如泄漏和火灾，会导致供应中断，引发能源价格波动，给国家经济带来不稳定因素，还可能对环境造成长期负面影响，污染土壤和水源，破坏生态环境，增加社会成本。成品油运输安全直接影响公众安全和社会稳定，事故可能引发人员伤亡、财产损失和社会恐慌。

通过采取有效措施预防事故发生、加强对公路发运过程的监控和管理、建立健全的应急响应机制，加强成品油公路发运中的安全管理与风险控制，既是确保能源安全和稳定供应的必要条件，也是维护环境和公众安全、推动社会经济持续健康发展的重要保障。需要政府、企业及社会各界的共同努力，采取有效措施，不断提高管理水平和应对能力，确保成品油公路发运的安全和顺畅。

1.2 维护公共安全与社会稳定

成品油公路发运的安全管理与风险控制工作，直

接关系到人民生命财产的安全以及社会秩序和公众信心的维持。成品油作为易燃易爆的危险品，其运输过程中的任何事故都可能对居民安全和周边环境造成严重威胁，采取有效的预防措施、严格的安全管理和风险控制措施，包括对运输车辆的严格检查和从业人员的专业培训，建立事故预警和应急响应机制，是保护公众免受伤害的基础。

事故不仅会导致直接的人员伤亡和财产损失，还会引发交通拥堵、公共服务中断等连锁反应，甚至引起公众恐慌和社会不稳定。有效的安全管理措施，将对国家能源供应的稳定和社会管理的有效性有更大的信心，有助于构建和谐社会氛围，促进经济健康发展。

2 成品油公路发运中安全管理与风险控制存在的问题

2.1 从业人员安全意识淡薄

从业人员安全意识的淡薄，涉及驾驶员、装卸工、维护人员等多个角色，直接威胁到整个行业的安全运营。他们在成品油运输、装卸、保养等关键环节中，操作安全性直接受到个人安全意识水平的影响。缺乏有效的培训机制和全面的培训内容导致从业人员对安全规定和操作规程的理解不足，未能充分认识到自己操作对安全的重要性以及正确应对突发情况的方法，增加了事故风险。

长期固化的工作习惯和环境可能使从业人员忽视潜在风险，如习惯性的过度自信导致的超速或疲劳驾驶等不安全行为。对成品油特性及潜在危险的缺乏认识可能使从业人员在紧急情况下采取错误措施或在日常操作中忽视基本安全措施，如正确装载卸载方法和车辆适当保养检查等。企业对安全投入不足，未能创造强化安全意识的工作环境，如缺少定期安全培训、演练和宣传，导致从业人员对安全问题的重视不足。

2.2 安全管理制度不健全

安全管理制度的不健全影响整个行业的安全管理

有效性和运营可靠性。一个完善的安全管理制度应涵盖明确的安全政策、细致的操作规程、严格的监督检查机制以及有效的事故应对措施。部分成品油运输企业缺乏明确的安全政策和目标，导致安全管理体系建设和改进缺乏内在动力，难以实现有效实施和维护，缺失的安全政策和目标使企业在安全问题面前缺乏指导原则和改进方向，难以培养全员参与的安全文化。操作规程的不完善、监督检查机制的缺失或不完善，以及事故应对措施的不健全，均增加了操作中的安全风险，给安全事故的预防和应对带来困难。例如，笼统或不切实际的操作规程无法覆盖所有风险点或难以严格执行，监督检查的疏漏（如检查频率不足、标准不明确、结果未有效反馈和整改），使安全隐患难以及时发现和处理，缺乏应急预案和响应机制、从业人员未得到充分培训，导致事故应对迟缓或不当，加剧事故损害。

2.3 风险识别与预警机制不完善

风险识别与预警机制的不完善影响企业对潜在风险的及时发现和有效预防。全面的风险评估、实时风险监控以及有效预警系统是构成完善风险管理机制的关键要素，其缺失导致企业在面临风险时反应迟缓，难以有效减轻事故的可能性和严重程度。风险评估的不全面导致部分企业只关注显而易见的风险，而忽视其他潜在的风险因素，如技术故障、操作失误、恶劣天气和不良道路状况，增加了未被识别风险的管理盲区。实时风险监控的缺失或不足，特别是在信息技术投入不足的情况下，使得企业难以监测运输过程中的风险指标，如车辆速度、驾驶行为和实时天气，降低了及时发现和响应潜在风险的能力。有效预警系统的缺乏使得企业和从业人员无法在风险发生前得到足够的预警，缺乏时间采取预防措施，导致预警信息未能有效传达给决策者和操作人员。

2.4 发运现场管理不到位

发运现场管理不到位在成品油公路发运过程中直接影响其安全和效率。要求对装载、卸载地点及途中停靠点的严格管理。发运现场的物理环境管理常常不足，理想状态下应有清晰的标识、合理布局及必要的安全设施，如防火和泄漏应急处理设备；安全标识和指示的缺失，以及不合理的场地布局，都增加了安全风险。作业流程的管理不严格，尽管成品油装卸作业需遵循严格规程以避免事故，但流程执行的松懈、不安全的工具和设备使用增加了事故风险。

从业人员的现场安全行为监管不力，缺乏有效监督导致安全操作被忽视。应急处理能力不足，缺乏明确的应急预案和充分培训的现场人员，使得紧急情况下无法有效应对，加剧事故后果。安全文化建设的不足也影响了发运现场的安全管理，缺乏安全重视和培养导致从业人员对安全规程遵守的内在动力不足。

2.5 车辆设备老旧

车辆设备的老旧问题影响运输效率并增加事故风险，从而威胁公共与环境安全。使用时间增长，老旧车辆的关键技术性能如发动机效率、制动系统和轮胎抓地力等会逐步退化，尤其对成品油等危险品运输，技术性能不足可能导致严重后果。维护检修难度及成本的增加，尤其是对于老化车辆，需要更频繁的维护和零部件更换，但由于成本考量，企业忽视这些必要的维护工作，增加安全隐患。

老旧车辆可能不符合当前安全和环保标准，其设计未考虑现代标准，存在安全和环保隐患，如超标的尾气排放。老旧车辆缺乏现代安全装备如 ABS 和 ESC，限制了紧急情况下的应对措施，增加事故风险。老旧车辆的使用还可能损害企业形象和客户信任，特别是在公众日益关注安全和环保的当下。

3 加强成品油公路发运安全管理与风险控制的对策

3.1 加强从业人员培训，提升安全意识与技能

解决成品油公路发运中从业人员安全意识淡薄和技能不足的问题，在于加强培训，通过制定全面的培训计划，采用实践导向的教学方法，强化持续教育，建立激励和奖励机制，以及执行培训效果的评估和反馈，显著提升员工的安全意识和紧急情况处理能力。这一全面计划覆盖所有相关岗位，内容涉及安全知识、操作规程、事故预防和应急响应技能，确保每位员工熟练掌握必要的安全操作知识。

通过组织模拟演习和实际操作练习，员工能在模拟紧急情境中学习正确响应，提升实际操作和应对能力。安全培训作为持续过程，需要定期更新内容并组织复训，以适应新技术应用和新规程，确保从业人员技能始终处于高水平。通过安全奖项和表彰安全模范等激励措施，提高员工参与培训的积极性，鼓励学以致用。通过考试、技能测试和现场评估等方式评估培训效果，及时调整和改进培训计划，确保培训质量。

3.2 建立健全安全管理制度，强化制度执行力

建立和完善安全管理制度及其执行力需要企业制定全面、具体的安全管理规定和操作标准，覆盖成品

油装载、运输、卸载等操作程序、驾驶员行为规范、应急响应计划及维护检查标准，并确保这些规定根据实际运营、法律法规及国际最佳实践而定，保证规定在日常运营中的有效执行。加强安全制度的培训和宣传至关重要，以确保每位员工的充分理解和认同，涵盖新员工培训与现有员工的持续教育，通过安全会议、手册、在线课程等多种方式强化安全意识。建立严格的监督检查机制，如内部审计、现场检查、自检自查及引入第三方审核。

实施奖惩机制，对遵守或违反安全制度的行为进行相应的奖励或处罚，保持制度的公开透明，增强员工遵守安全规定的动力。企业需不断更新完善安全管理制度，通过定期评审更新机制，确保制度的时效性和适应性，以应对运营实践、新技术应用和外部环境变化的需要。

3.3 构建风险防控体系，提高风险识别与预警能力

构建全面有效的风险防控体系并提高风险识别与预警能力对于确保成品油公路发运安全至关重要。这一体系需涵盖全方位的风险评估、实时监控、迅速的预警信息传递以及持续的风险管理和更新机制。通过科学方法进行细致的风险评估，识别包括车辆技术故障、驾驶员操作失误、不利路况和天气变化在内的所有潜在风险。实时监控系统，对车辆状态和驾驶行为进行监测，并通过合作伙伴获取路况与天气实时信息，是提升预警能力的关键。

一旦识别到风险，通过高效的信息传递机制确保驾驶员、调度中心和应急团队即时获取预警信息，快速响应。风险防控体系要支持持续和动态的风险管理，定期进行风险重新评估，并根据新的评估结果调整预警和应对策略，以适应环境和管理变化。通过定期培训和演练加强员工对风险防控体系的理解和参与，提高他们的认知和操作能力，使其成为风险管理的积极参与者。

3.4 强化发运现场精细化管理，消除事故隐患

强化成品油公路发运现场的精细化管理，包括合理规划发运现场的物理布局，确保装卸区与其他区域分隔，设置明确的安全通道和紧急出口，以及配备必要的安全设施并保持其良好状态。严格的作业流程制定与执行，确保所有操作步骤按照安全规程进行，通过培训和考核提升作业人员的规范执行能力，并实施作业许可证制度控制高风险操作。

加强对现场作业人员的安全行为监督，通过监控、

巡检和抽查等手段，及时纠正不安全行为，并适时实施处罚以提高安全意识。

建立完善的应急管理体系，包括详尽的应急预案和定期演练，建立高效的应急响应机制，确保突发事件能得到迅速有效处理。加强安全文化建设，通过安全教育和活动培养员工的安全责任感，鼓励全员参与安全管理，营造良好的安全氛围。

3.5 加大资金投入，提升车辆设备安全水平

通过定期更换或升级老旧车辆，引入配备现代安全技术的新型车辆，如防抱死制动系统、电子稳定程序和碰撞预警系统等，直接提升车辆的安全性。对现有车辆进行技术改造和设备升级，包括定期检查和维修关键部件，安装额外的安全设备增强车辆安全性和监控能力。

引入智能化管理系统，通过车载信息系统与调度中心实时通信，优化行驶路线，避免危险区域，进一步提高运输安全。加大对安全培训设施和器材的投资，建立模拟驾驶室和紧急情况模拟训练器等，使驾驶员在模拟环境中接受安全驾驶和应急处理培训，提高操作能力和安全意识。建立健全的车辆维护和检修体系，制定详细的维护计划，确保车辆按时进行检查和维护，及时修复潜在安全隐患。

4 结语

成品油公路发运的安全管理与风险控制是保障能源供应、促进行业发展、维护公共安全的关键。目前行业在从业人员安全意识、管理制度健全性、风险防控体系、现场管理、车辆设备更新以及应急救援能力等方面还存在不足，亟需采取有效对策。未来应着力加强员工培训，提升安全意识与技能；建立健全安全管理制度，强化制度执行力；构建风险防控体系，提高风险识别与预警能力；强化发运现场精细化管理，消除事故隐患；加大资金投入，提升车辆设备安全水平；组织应急救援演练，降低事故损失。

参考文献：

- [1] 刘高玲. 公路工程施工中的安全管理与风险控制的探究 [J]. 黑龙江交通科技, 2021, 44(7): 266-267.
- [2] 曹晓雷. 探究公路工程施工中的安全管理与风险控制 [J]. 中文科技期刊数据库 (引文版) 工程技术, 2021(3): 145-145+147.

作者简介：

王昌浩 (1988-)，男，汉族，上海人，本科，工程师，研究方向：安全环保管理。