

互联网时代化工企业物流安全管理的策略

祝丹丹（中国石油集团昆仑物流有限公司湖北分公司总调度室，湖北 武汉 430000）

摘要：在数字化时代的大潮中，化工企业的物流安全管理正处在关键的转型期。现代技术如物联网、大数据分析、云计算等被广泛引入物流安全管理体系，使得化工企业能够对物流过程实施全面而细致的实时监控，从而有效地预警和处理潜在的安全隐患。多种技术的应用不仅提高了物流过程的透明度和响应速度，而且通过精确的数据分析，帮助企业优化资源配置，提高运营效率。加强与供应链上下游伙伴的合作，共同推进安全标准的建立和实施，提升企业自身的安全管理水平，还有助于形成行业内的共识，共同推动化工行业向更安全、更可持续发展的方向。

关键词：互联网时代；化工企业；物流；安全管理

在数字化时代背景下，化工企业的物流安全管理正面临重大转型。通过集成先进的信息技术，如物联网、大数据和云计算，企业能够实现物流过程的全方位实时监控，有效预防和应对各种安全风险。同时，强化与各方的协作，共同推动行业安全标准的制定与执行，不仅能够提升自身的物流安全管理水平，还能促进整个化工行业的可持续发展，为企业赢得更广阔的市场空间和社会信誉。互联网时代，化工企业物流安全管理的数字化转型，不仅是企业自身发展的需要，也是社会责任和环境保护的体现，对化工企业赢得长远竞争力和社会信誉具有重要意义。

1 互联网时代化工企业物流安全风险特征

在互联网时代下，化工企业物流安全管理面临着多样化的挑战。网络安全成为了物流信息化管理中的关键问题。随着物流管理系统的高度依赖于网络和信息技

术，数据泄露、系统被黑客攻击成为了常见的风险点^[1]。化工企业需加强网络安全保护措施，如定期进行网络安全培训、加强防火墙设置、及时更新防病毒软件等，以确保物流信息系统的安全可靠。随着物流管理的数字化和自动化水平提升，企业对信息技术人才的需求也随之增加。企业需要通过内部培训或外部引进来加强员工的信息技术能力，从而有效应对互联网时代物流管理的技术要求。同时，物流管理的复杂性也随着信息化水平的提升而增加。企业需要在供应链中建立有效的信息共享机制，确保供应链各环节能够高效协同工作，避免信息孤岛现象，提升整体物流管理的效率和响应速度。互联网技术的应用也带来了物流服务的实时性和精准性要求，利用高效的物流管理系统进行实时监控，确保物流活动的透明度和可追踪性，同时提高物流服务的灵活性和个性化，满足

2 互联网时代化工企业物流安全管理的必要性

互联网时代，化工企业物流安全管理的重要性日益凸显，涉及到企业的多个方面，包括风险评估、信息化管理、供应商合作等。数字化、信息化不仅是时代发展的必然趋势，也是化工企业物流安全管理转型升级的关键路径。构建基于互联网技术的化工企业物流安全管理体系，对企业而言具有重大的意义和价值。化工产品往往具有易燃、易爆、有毒等特点，任何在运输、存储过程中的小小疏忽都可能引发重大安全事故^[2]。因此，利用互联网技术构建的安全管理体系能够为化工企业提供实时监控、快速响应等能力，大大提高事故防范和应对能力，确保人员和环境的安全。随着环保法规和安全生产要求的不断加强，化工企业急需通过更加科学、系统的管理手段来应对严峻的法律法规要求。互联网技术的应用可以帮助企业更有效地管理物流过程中的各项数据，确保合规操作，减少违规风险，同时通过数据分析，不断优化安全管理措施，提高管理效能。基于互联网的物流管理系统可以实现高度的信息化、自动化，提高物流效率，降低成本。通过这样的系统，企业可以实现物流信息的实时共享，快速响应市场变化，及时调整物流策略，同时也可以通过对大量数据的分析，预测物流风险，提前做好防范。优质高效的物流服务，提升客户满意度和忠诚度，基于互联网的物流安全管理体系能够为客户提供更加透明、及时的物流信息服务，增强客户信任，提升服务体验。数字化转型是现代企业发展的必经之

路, 化工企业通过构建基于互联网技术的物流安全管理体系, 不仅可以提高物流安全管理水平, 而且有助于企业整体的数字化、智能化升级, 提升企业竞争力, 促进可持续发展。

3 互联网时代化工企业物流安全管理要素

3.1 风险评估和预测

采用高级的数据分析和预测模型, 企业能够识别和评估物流过程中的各种潜在风险, 如运输途中的化学品泄漏、储存设施的安全隐患等。这些分析结果可以指导企业制定更加有效的安全防范措施和应急响应计划, 从而在潜在事故发生前进行干预和防范。结合化工企业物流管理的实际情况, 进行风险评估与预测, 找出潜在风险, 定期更新应急预案, 并实施应急演练, 保证物流安全。

3.2 信息化管理平台

信息化管理平台为化工企业提供了一个集成化、高效的物流管理解决方案。通过部署先进的 ERP 系统或供应链管理软件, 企业能够实时追踪和监控物流流程中的关键数据, 如货物的运输状态、仓储条件、订单执行情况等, 确保信息的透明性和即时性, 从而提升整体的物流效率和安全性^[3]。

3.3 物流服务商管理

保障化工企业物流安全, 企业对物流服务商进行严格的资质审核和服务质量评估, 确保其具备相应的安全管理能力和合规性。此外, 定期的服务评估和监督可以保证物流服务商持续提供高标准的服务, 减少物流过程中的安全风险。

3.4 企业员工

员工培训和安全意识的增强对于提升企业的物流安全管理水平至关重要。通过定期的培训和教育, 企业可以确保员工了解最新的物流安全知识、最佳实践以及应对策略, 从而在日常工作中能够主动识别和防范风险。

3.5 追溯体系

建立完善的追溯体系对于确保物流过程的可控性和透明性具有重要意义, 实现物流环节的全程追踪和记录, 企业不仅可以及时发现并纠正物流过程中的问题, 还可以在发生安全事故时迅速溯源和应对, 有效减轻事故影响。同时, 这也有助于增强消费者对企业产品的信任度。协同共享和灵活配送策略能够增强化工企业物流系统的适应性和响应性。通过与供应链各方的协作和资源共享, 企业可以更好地应对市场变化,

实现按需配送和个性化服务, 增强客户满意度和企业竞争力。

4 互联网时代化工企业物流安全管理的路径

4.1 数字物流行动制度规划

互联网时代下, 化工企业物流安全管理紧密结合数字化技术, 以确保物流过程中的安全性和效率, 化工企业在不同层面上做出积极的改变和调整。化工企业必须制定严格的信息和网络安全标准, 以应对物流信息管理过程中可能遇到的安全威胁^[4]。构建数字化物流信息共享平台, 促进了化工企业内部不同部门之间的信息流通, 加强企业与供应链上下游伙伴之间的信息交流和协作, 提高整个供应链的透明度和响应速度。化工企业引入先进的监控和预测技术, 实时监控物流过程中的各种风险因素, 及时识别和处理潜在的安全隐患, 同时建立完善的应急处理机制, 确保在突发事件发生时能够迅速有效地应对。定期对员工进行信息技术和物流安全管理方面的培训, 提升员工的专业技能和安全防范意识, 确保每一个员工都能够日常工作中贯彻安全管理的各项要求。

4.2 规范物流信息用户行为

在互联网时代背景下, 化工企业的物流安全管理变得更加复杂和多维度, 数据的可行性和可用性是确保物流管理效率和安全的关键因素。化工企业需要建立和遵循一系列原则来规范物流信息的行为, 确保信息流通的高效和安全。制定和实施科学的数据采集和处理标准, 对数据来源进行严格筛选和管理, 确保数据的真实性和完整性^[5]。这涉及到数据的收集、验证、存储和维护等多个环节, 每个环节都需采取严格措施, 避免数据篡改和丢失。优化数据的分析和处理过程是, 应用先进的数据分析技术, 如机器学习和人工智能, 可以有效提高对大规模数据集的处理能力, 发现数据中的潜在价值和规律, 为物流决策提供有力支持。加强物流信息的共享与协同, 提高供应链各环节的响应速度和协作效率, 防止信息孤岛现象, 确保供应链上下游信息的顺畅流通。同时, 信息共享应在确保数据安全和用户隐私的前提下进行。规范用户行为, 加强管理, 保证数据质量和安全的重要环节。制定明确的规章制度和安全政策, 指导员工正确使用信息系统, 防止数据被滥用或误操作, 确保物流信息的完整性和保密性。

4.3 引入数字技术模型

互联网时代, 化工企业物流管理面临着新的挑战

和机遇。为了适应这些变化,化工企业需要将技术与业务流程紧密结合,确保物流管理的高效和安全。首先,企业应重新审视和优化现有的物流业务流程,确保每个环节都能够与数字技术无缝对接,提高物流效率和响应速度^[6]。例如,通过引入自动化仓储系统和智能运输管理系统,企业可以实现库存的实时监控和运输路径的优化。数字技术的引入不仅仅是技术层面的变革,更是业务流程的一部分。企业需要确保技术应用与业务需求相匹配,以及技术实施的有效性。例如,利用大数据和人工智能技术对供应链进行分析和预测,帮助企业更准确地掌握市场需求,优化库存管理,减少过剩或短缺的风险。加强对技术和业务应用的监控和管理,以确保数据安全和系统稳定。建立完善的数据安全机制、网络安全策略和设备管理规程,是保障企业物流系统安全运行的关键。此外,企业还应加强员工的培训和教育,提高他们对新技术的理解和应用能力,确保技术的有效利用。创新是推动企业持续发展的重要动力,化工企业积极探索新技术在物流领域的应用,比如通过引入无人机送货、自动驾驶运输车等前沿技术,提升物流服务的创新性和竞争力,为企业打造强有力的物流支撑系统。通过这些措施,化工企业可以在数字化时代中保持领先地位,实现可持续发展。

4.4 提高仓储物流的作业效率

绿色仓储是对传统仓储模式的重要革新,它强调在仓库管理和操作中实现可持续发展,减少对环境的负面影响。企业需培养员工的环保意识,使他们了解和实践绿色仓储的核心理念。例如,处理化学品时,不仅要采取严格的安全措施防止泄漏和火灾,还要考虑物资的回收利用,确保所有操作都符合环保标准。此外,教育员工识别和处理危险废物,定期举行安全与环保培训,是提升绿色仓储效能的关键。引入自动化仓储系统和实施先进的物流管理软件,可以极大地提高仓储效率,减少资源浪费。例如,自动化的分拣系统和机器人搬运系统可以减少人工搬运的需要,降低劳动强度,同时减少操作错误和提高作业速度。信息化管理系统如仓库管理系统(WMS)能够实时监控库存状况,优化库存水平,避免过度库存和产品过期。这些技术的应用不仅提升了仓储作业的精准性和响应速度,也有助于企业更好地实现绿色管理和降低环境影响。持续优化仓储操作流程,企业可以实现成本节约和环境责任双重目标,加速向绿色仓储转型。

4.5 合理规划危险品物流网络

合理的危险品物流网络规划对于最小化运输途中的风险至关重要。化工企业从宏观上制定危险品运输路线和区域规划,尽可能避免危险品运输经过人口密集或环境敏感区域。企业在这一政策指导下,应选择最安全、效率最高的运输路线,并采用科学的物流管理方法,优化装载与卸载流程,减少运输中的意外风险。鉴于危险化学品在运输过程中可能引发的严重后果,企业必须建立完善的事发应急响应机制。这包括建立一套全面的事发施救信息网络,确保一旦发生事故,能够迅速有效地调动所有必要资源进行应对。应急预案应详细规定各种可能事故的应对措施,包括紧急疏散、医疗救援、环境保护等方面的具体步骤。同时,企业还应与当地政府、消防、医疗及环保等部门建立紧密合作,进行定期的联合应急演练,以提高实际操作中的协同效率,保护社会公共安全,降低企业运营成本,提高运输效率。

5 结语

综上所述,结合化工企业业务流程,围绕物流安全管理的要素,整合现有的技术手段,实现对化工企业物流业务的综合管理。借助数字技术模型,利用各种数字化工具,加强业务管理的监督,保证物流服务的运营安全。在工作实践中,建立实时监控与预警系统,数据分析与决策支持的应用,以及员工培训与技能提升的持续推进。通过综合利用现代技术手段,并与良好的业务实践相结合,才能确保化工企业物流运营的稳健性和可持续性。

参考文献:

- [1] 刘昌铭.现代仓储物流企业的安全管理策略分析[J].中国储运,2023,(06):83-84.
- [2] 张莉萍.物联网技术在造纸企业设备管理中的应用研究[J].造纸装备及材料,2022,51(11):90-92.
- [3] 王莉.现代仓储物流企业安全管理探索[J].物流工程与管理,2022,44(01):41-43.
- [4] 齐鹏.浅谈当前物流企业消防安全存在的问题及管理对策[J].四川建筑,2021,41(05):236-237.
- [5] 徐茸茸.基于大数据时代下企业物流管理新思路[J].中国市场,2020,(22):185-186.
- [6] 苏正,赵创.浅谈大数据背景下企业物流管理体系的构建[J].商讯,2020,(12):95-96.

作者简介:

祝丹丹(1990.11-),女,湖北武汉人,蒙古族,研究生,经济师,研究方向:供应链物流管理。