Discussion on the Strategies for Improving the Site Safety Management Level of Petrochemical Construction Project

Yingjie Liang

Tongbiao Standard Technical Service (Qingdao) Co., Ltd., Qingdao, Shandong, 266000, China

Abstract

Petrochemical industry construction projects have the characteristics of high risk and high complexity, among which the site safety management plays a very important role. By improving the safety management system, strengthening the on-site supervision and emergency response ability, implementing safety training and skill improvement, improving the market access mechanism and strengthening the qualification audit process, the on-site safety management level can be effectively improved, the accident rate can be reduced, and the safety of personnel and the sustainable development of enterprises can be guaranteed. In the process of improving the on-site safety management of petrochemical construction projects, the leadership and management personnel are required to attach great importance to it, and all the staff can participate together, so as to create an efficient, safe and environmentally friendly construction atmosphere, and further improve the level of on-site safety management.

Keywords

petrochemical construction project; site; safety management level

关于提高石油化工建设项目现场安全管理水平的策略探讨

梁英杰

通标标准技术服务（青岛）有限公司，中国 · 山东 青岛 266000

摘　要

石油化工建设项目具有高风险、高复杂性等特点，其中现场安全管理具有非常重要的作用。通过完善安全管理制度、加强现场监管与应急响应能力、实施安全培训与技能提升以及完善市场准入机制与强化资质审核流程等策略，可以有效提升现场安全管理水平，降低事故发生率，保障人员安全与企业可持续发展。在提高石油化工建设项目的现场安全管理过程中，要求领导层管理人员能够高度重视，全体工作人员能够共同参与，进而营造高效、安全、环保的建设氛围，进一步提高现场安全管理水平。

关键词

石油化工建设项目；现场；安全管理水平

1 引言

石油化工行业是国民经济的重要支柱，建设项目的安全、稳定、高效运行对于国家经济发展和社会稳定具有重要的作用[1]。但是，由于石油化工建设项目涉及众多复杂工艺和高温高压、易燃易爆等危险因素，因此现场安全管理的难度较高。随着企业对现场安全管理的重视度不断增加，行业标准以及安全法规逐渐完善。论文旨在系统分析石油化工建设项目现场安全管理的现状，探讨其中存在的问题及其成因，并提出有效的策略，进而提高石油化工建设项目现场安全管理水平。

【作者简介】梁英杰（1984–），男，中国山东青岛人，硕士，工程师，从事石油化工安全研究。

2 石油化工建设项目现场安全管理的现状

2.1 安全意识薄弱，安全管理缺失

在石油化工建设项目中，有些工作人员的安全意识较差，缺乏足够的安全管理。在安全意识方面，有些工作人员认为安全事故是遥远或不太可能发生的，因此在实际操作中忽视了安全规程。有些工作人员为了图方便或提高效率，而使用违规操作，没有意识到这些行为可能带来的严重后果。由于缺乏定期的安全培训和教育，工作人员对新出现的安全风险缺乏认识和防范能力。在安全管理方面，安全管理制度不完善或更新不及时，无法适应新的工作环境和挑战；管理层对安全工作的监督和检查不足，导致安全隐患无法及时发现和纠正；对于违反安全规定的工作人员处理不严格，没有形成有效的威慑力；在资源配置上，对安全管理的投入不足，如安全设施老化、应急救援设备不足等[2]。

2.2 职责不明，监管缺失

在石油化工建设项目中，明确的职责分工和有效的监管机制是保证项目顺利进行的关键因素。但是，若出现职责分工不明，会造成工作重叠、责任推诿和效率低下等问题。若缺乏监管，会导致安全隐患无法及时发现和纠正，从而增加事故发生的风险[3]。职责不明主要表现在：第一，各部门、各岗位之间的职责界限不明确，导致工作中出现相互推诿、扯皮现象；第二，有些关键职责没有得到明确和落实，形成管理盲区；第三，职责分工与项目实际需求不匹配，造成资源浪费或工作负荷不均。监管缺失主要表现在：第一，对项目进程和现场安全的监督检查不足，无法及时发现和纠正存在的问题；第二，监管手段单一、落后，无法适应复杂多变的项目环境；第三，监管人员数量不足或素质不高，无法胜任监管工作；第四，对监管结果的反馈和处理不及时、不严格，没有形成有效的闭环管理。石油化工建设如图 1 所示。

图 1 石油化工建设

3 石油化工建设项目现场安全管理水平的策略

3.1 完善市场准入机制，强化资质审核流程

在石油化工建设项目中需重视现场安全管理水平，首先，需明确进入市场的各项条件和要求，包括企业的注册资本、经营范围、技术实力、管理能力等方面，保证符合行业规范，还能体现市场竞争的公平性。对申请进入市场的企业进行严格的资质审核，包括对其营业执照、税务登记证、组织机构代码证等基本证件的查验，以及对其经营能力、财务状况、信用记录等方面的深入调查[4]。对已经进入市场的企业进行动态监管，定期对其经营状况、服务质量、安全生产等方面进行评估。若企业出现违法违规行为或者不符合市场准入标准的，需及时进行警告、罚款、吊销资质等处罚措施，维护市场的秩序和公平竞争。对于存在严重违法违规行为的企业，可以将其列入“黑名单”，限制其在一定期限内参与市场活动，甚至取消其市场准入资格。

3.2 完善安全组织机构

在石油化工建设项目中完善安全组织机构，负责制定和执行安全生产策略、监督和检查安全生产工作，并及时应对和处理各类安全问题，设立安全管理部门、配备专业的安全管理人员、建立各级安全生产责任制等。在安全组织机构中需建立安全管理制度，安全检查制度，隐患排查制度、事故报告和处理制度等，进而提高安全管理的水平。利用信息技术手段，建立完善的安全管理信息系统，实现安全管理的信息化、智能化。通过信息系统，可以实时监控公司的安全生产状况，及时发现和处理各类安全问题，提高安全管理的效率和效果。

3.3 加大安全检查力度

化工建设项目中，为了保证现场安全，需制定详细的安全检查计划，主要包括检查的时间、地点、内容、方式以及参与人员等，保证各项检查工作能够全面覆盖施工现场的各个环节。企业应加大对施工现场的安全检查频次，特别是对于高风险作业区域和关键施工环节，应进行更为频繁和深入的检查。另外，要加强对安全管理制度执行情况、安全设施运行状况以及施工人员安全操作等方面的检查，保证各项安全措施得到有效落实。在安全检查过程中，需使用多种检查方式相结合的方法。比如，可以组织定期的全面检查、专项检查以及突击检查等，同时结合日常巡查和视频监控等手段，保证施工现场的安全状况得到全方位、多角度地监控。企业还需加强对安全检查工作人员的培训，使检查人员熟悉和掌握最新的安全管理知识和检查方法，增强安全意识和检查技能。企业还需建立完善的考核和激励机制，保证检查人员能够认真履行职责，提高安全检查工作的质量和效率。经过安全检查后，若发现问题，需及时进行整改，将安全隐患消除，还需加强对整改情况的跟踪和监督，保证问题得到彻底解决。石油化工建设项目安全检查如图 2 所示。

图 2 石油化工建设项目安全检查

3.4 改变培训方式，增强培训效果

在石油化工建设项目中，由于工艺复杂，存在高温高压、易燃易爆等危险因素，因此，对工作人员的要求较高。因此，必须加强对工作人员的培训。统的培训方式往往效果不佳，因此，需改变培训方式，增强培训效果。传统的培训方式多以理论讲授为主，缺乏实践环节和互动性，导致工作人员对安全知识和技能的掌握不够深入。改变培训方式，在培训中增加实践环节和互动元素，增强工作人员的安全意识和技能至关重要。在实践环节中，需设置模拟操作、实地考察等实

践环节，让工作人员将所学知识应用到实际场景中，进而更直观地理解安全规范，提高操作技能。在培训中增加互动性，通过小组讨论、角色扮演、案例分析等方式，增强工作人员的参与感和学习兴趣，鼓励工作人员积极思考和交流，加深对安全知识的理解。另外，还可以在培训中应用现代技术方法，利用在线学习平台、虚拟现实技术等现代手段，为工作人员提供便捷、灵活的学习方式，还能模拟真实场景，帮助工作人员更好地掌握安全技能。在工作人员培训中，需形成体系，进而保证培训的连贯性以及系统性。在培训后需加强考核以及激励制度，鼓励工作人员积极参与培训，提高自身综合素质。

3.5 加大资金扶持力度，构建健全的保险保障机制

在石油化工建设项目中，需加大资金扶持力度，建立专项安全资金账户，明确资金来源和用途，保证专款专用。根据安全管理工作的实际需要，制定详细的安全资金投入计划，包括资金投入的时间、数量、用途等，保证资金投入的合理性和有效性。加强对安全资金的监管和评估，保证资金的安全性和使用效果，还需定期对安全资金的投入和使用情况进行审计和公开，接受社会监督。另外，在建设项目中还需要健全保险保障机制，完善保险体系，主要包括工伤保险、意外伤害保险等，积极与保险公司合作，选择信誉良好、服务优质的保险公司作为合作伙伴。企业需要将保险的范围、责任明确，保证工作人员在发生安全事故时能够得到及时、有效的赔偿。另外，还需加强对工作人员的保险知识培训，增强工作人员的保险意识和维权能力。在企业中建立安全保险基金，主要通过企业自筹、政府补贴、社会捐赠等多种渠道筹集，负责应对重大安全事故导致的经济损失。

3.6 完善应急响应流程，加强实践模拟训练

由于石油化工建设项目中具有高风险性，因此需完善应急响应流程，在出现安全事故时，能够及时响应，尽可能降低企业的损失。首先，需建立清晰的应急反应组织架构，明确各级应急反应职责和人员配备，保证能够在紧急情况下能够迅速、有效地响应。针对可能出现的紧急情况，制定详细的应急预案和流程，包括应急响应程序、资源调配方案、信息报告和发布机制等，为应对突发事件提供明确的指导和支持。定期开展应急培训活动，提高工作人员对应急预案和流程的认识和理解，增强工作人员的应急意识和自救互救能力。建立应急资源储备库，储备必要的应急物资、设备和器材。建立应急资源调配系统，保证在紧急情况下能够迅速调配资源，满足现场需求。在完善应急响应流程的同时，还需要加强实践模拟训练，进而能够在紧急状况时，充分发挥作用。在演练过程中需制定计划，明确演练的时间、地点、参与人员、演练内容和目的。根据实际情况和需求，开展桌面演练、实战演练等多种形式的应急演练活动，在演练过程中能够判断应急预案是否可行，还能够增强工作人员应对突发事件的能力。

4 结语

石油化工建设项目在施工中存在一定的风险，加强现场安全管理水平，有利于保证施工顺利进行。通过完善市场准入机制，强化资质审核流程，完善安全组织机构，加大安全检查力度，改变培训方式，增强培训效果，加大资金扶持力度，构建健全的保险保障机制，完善应急响应流程，加强实践模拟训练，进而提高管理水平，促进项目顺利完成。

参考文献

[1] 许永.石油化工工程施工阶段现场管理的探究[J].现代工程项目管理,2022,1(3).

[2] 陶子元,项阳滔.浅谈国际油田项目施工现场承包商安全管理[J].石化技术,2022,29(5):238-240.

[3] 周良峰.基于双重预防机制的大型石化建设项目现场安全管理研究[J].安全,健康和环境,2021,21(6):45-48.

[4] 温显峰.石油化工工程建设的质量控制及安全管理研究[J].空中美语,2021(10):4229-4230.