

严控化工工程风险助力化工经济增长

——浅谈风险管理在化工工程建设中的应用

孔祥兰 杨 强 (山东美誉工程咨询有限公司, 山东 济南 250000)

摘要:在我国化学工程项目建设中,包含诸多明确因素,不管是哪一环节出了问题,都会对整个项目造成巨大影响。因此,针对化学工程项目实施科学、合理的管理措施十分必要。本文将从风险管理角度出发,详细分析化工项目建设过程中出现的问题,并对如何进行风险管理进行总结和整理。同时,根据实际情况,提出了几点加强化工工程风险管控的有效策略,助力化工工程规避风险及提升经济效益。

关键词: 化工工程; 化工经济; 风险; 策略; 效益

0 引言

在我国化工项目建设过程中,存在诸多问题,无论是哪一问题,均会影响到项目效益。本文从风险管理角度出发,对化学工程项目进行了详细分析和论述,并就如何进行项目施工管理问题进行主要研究。当前,我国化工行业是主要能源行业,但在发展过程中,却面临巨大风险,存在各种各样问题。如今,随着化工工程深入发展,工程难度越来越大,其危险性可想而知。如果不及时制止,后果不堪设想,不但会危及到个人生命和财产,还会为国家带来巨大损失。因此,在当前情况下,必须采用科学、高效方法进行化工项目施工工作。

1 化工工程建设中风险管理现状

在化学工程建设中,各个生产环节相互关联,存在的问题比较复杂,潜在危险众多。在化工项目施工中,如若不采取相应风险控制措施,不仅会影响项目的顺利进行,而且还会导致项目资金超支,致使化工工程经济效益大打折扣。根据我国化工行业实际需求,指出在化工项目施工过程中存在的主要危险现象有下面几种。

1.1 化工工程建设设计风险

目前,在化工项目施工中,许多设计者仍停留在传统设计观念和经济观念上,观念太过保守,制约了化工项目创新,导致技术与经济脱节。比如,初步设计不符合国家标准,化工项目工程量设计有疏漏,化工设备和建筑材料价格与市场不匹配,导致审计和核算出现严重偏差。有些设计单位为了增加效益,可以缩短工期,往往会剽窃其它项目设计方案,从而限制工程质量,影响到整个化工项目品质。

1.2 化工工程承包商风险

在投标过程中,承包商会保证完成业主所有要求,但一旦中标,后期往往就会有人违反合同,经常偷工减料,管理十分混乱,且以次充好。经过调研,发现有些化工企业会将工程承包合同转包给资质不合格的单位,由于其报价太低,设备和技术管理不到位,便会出现安全隐患。

1.3 化工工程监理及合同风险

质量较劣的化工项目为广大居民和业主造成了巨大经济损失,监督不力是导致化学安全事故的主要原因之一。在化工项目施工中,监督人员行为能力、实际操作经验以及监督程序合理性、公平性,均是建设安全管理工作中重要环节。同时,在化工项目建设中,合同问题也是一个重要问题。由于合同条款表述不清楚、不完整,没有明确规定双方权利和义务,未充分考虑到施工过程中存在的不稳定因素,导致施工过程出现诸多问题,各方都会推卸责任,不但耽误了项目进度,而且还会损害到工程经济效益。

1.4 化工工程建设环境风险

从投资要素、利润空间、风险支出等方面考虑,地方性法规变动或价格波动都会对投资要素、利润空间、风险支出等方面产生一定影响。在自然环境中,应综合考虑化工企业所处地理位置、气候、水文地质等因素,对其进行全面分析。

1.5 化工工程装置装配风险

执行化学工程建设工作要求使用许多化学装置,在执行化学项目前,必须先对装置进行全面分析,并连接起来。为确保化学工程安全,则需要正确连接各装置。然而,在工程设计中,由于设备与

实际设备型号不符,会为化工工程建设带来众多安全隐患,严重地影响到群众人身、财产安全。此外,装置数据不完整。详尽化学工程设计资料是保证整个化学工程装置成功可靠性的重要保证。但由于材料数据不详尽,还不能完全满足工程要求,如果没有足够多材料,便会对项目安全造成威胁。化学工程总体思想和化学工程安全均与整个设计数据有着紧密关系,所以要确保其具有完备的设计数据,才能提高其质量。不得不承认,由于目前国内化学工程研究还处于不成熟阶段,所以在设计数据上不能为化学工程的设计及装置装配提供坚实保障。

2 化工项目建设中风险控制策略

2.1 提高对风险管理认识

有效地控制风险,是每个化工企业员工必须掌握的工作技巧。为此,化工企业应为专业管理者提供培训,提高员工风险防范意识,从而提升化工工程项目工作质量和业务水平。此外,为了解决可能出现的危险问题,必须要有专业工作人员。深入地研究风险特征,如风险发生时机和类型。在这一过程中,其必须要深入分析化学工程风险,再根据这些风险,建立资料及数据管理方案,制定相应措施,并优化相应政策,从而高效保障化工工程建设工作顺利落地,为创收更多化工工程经济奠基。

2.2 加强化工工程建设策划检测

化工项目能否满足社会需求,不仅要对该项目进行调研,还要根据国家标准对该项目质量问题进行分析。在设计时,必须要严格按照国家规定研究,而且还要进行相应检查和计算,确保万无一失。相关负责人要组织项目专家,认真审核论文,提出改进建议,另外,还必须制定固定计划,将所有工作人员都纳入职责范围之内,且还要对工程图纸和数据进行严格检查。

2.3 精准审核所参与公司资格

从私营公司到政府单位,每个部门都要制定相应规章制度约束员工。所以,在项目建设时,必须要实施相应政策。参与项目的公司,都要经过严格审核,七工作资历和工作经历都要经过仔细审核,所提交材料必须具有真实性,不能有任何虚假信息,以免资质低劣企业混入项目。此外,也要加强对分包工程单位的管理,严禁将所有项目都转包出去。

2.4 重视展开安全管理工作

首先,展开安全培训教育。化工工程项目涉及领域广泛,若想有效解决安全问题,则要进行安全培训,包括防爆炸、火灾、静电、尘、毒等等,并

要强化安全知识的宣传与教育,强化对相关人员进行考核效果,以保证每个员工都能熟练掌握安全生产各项安全措施,且还要提高基层人员安全管理意识,保证生产规范性及建设安全性。其次,加强对设备的检修和维护。在化学工业中,由于使用大量机械设备,这些设备通常体积大、结构复杂,而且长期处在高度危险环境中,极可能诱发老化问题。在实际生产中,由于长期与化工原料接触,容易发生泄漏、爆炸等事故,这就要确保安全性,严格按照规定进行设备定期检修,组织一支高效检修队伍,做好隐患排查和治理工作,并建立风险控制机制。在化工企业生产过程中,一旦风险控制措施失控,极易发生安全事故。因此,要按照风险信息、机械设备等情况确定具体解决方案,明确区域环境特点,综合考量风险严重性以及风险位置,识别好风险,做好风险评价工作,在风险辨识确定后,按照风险信息、机械设备等情况确定具体解决方案,明确区域环境特点,综合考量风险严重性以及机械设备周围环境因素,有针对性的管控措施减低风险,使之存在于可以接受范围,但要对于不同风险情况分级管理,从而改进化工工程项目建设现状,提高化工工程建设水准,保障化工工程来运作过程中不会支出大量成本,且能提升整体经济收入。

2.5 评估安全风险管理工作

根据化工企业生产特点,对化工工程项目建设安全隐患进行评估,对已完成项目的安全隐患进行分析,并对表现突出单位予以表扬,鼓励其积极开展工作,以确保安全隐患得到有效控制。对化工企业安全隐患进行检查,是确保化工企业正常生产的一个重要环节。为强化安全隐患的排查与整治工作,必须进行例行检查,并对检查结果进行通报,以提高工作人员重视程度。此外,需彻底消除化工工程项目安全隐患,实时对其进行风险评价,并提出相应工作问题,以达到安全生产技术需求,全面提高化工工程项目建设有效性。

2.6 提高员工责任心促进对安全风险评估

工作人员在检查时,要提高自身责任心,善于解决问题,把安全隐患控制工作放在第一位,不能有丝毫差错。因此,员工工作态度还有待规范,工作态度不积极就不能解决隐患,也会造成很多不能及时发现和解决的细节问题。对安全隐患展开管理和排查工作,其重要性不言自明,要求工作人员在对其进行排查、治理时,展开细致记录,并对有关问题进行问责,及时地进行整改和维护。完成检修工作后,对调度中心进行检查,形成封闭管理体系,

及时解决安全问题。

2.7 加强化工项目综合监督管理体制优化

在化工工程项目风险管理中,有关部门管理人员要更加主动地投入更多的时间和精力。运用科学合理方法,建立健全化工项目质量及风险管理体系。为了防止各个部门之间的相互推卸责任,也要根据各个部门具体情况进行分级管理,确保各个部门的作都在合理范围内。由于化工工程项目数量众多,所以在对各个部门进行管理工作时,必须要对各个部门属性和功能有清晰认知。在部门职能划分完成后,管理者还需要向有关管理层提交一套管理计划。众所周知,在化学工程项目质量管理中,质量管理非常关键的一环,要综合考虑各种因素,确保质量管理独立性。质量管理部门工作内容主要包括部门、制度、费用编制等,同时也要求质检机构在各个环节都有一种与时俱进的态度。此外,要勇于抛弃既往化工项目质量监控制度,实行科学合理的属地管理制度,使其在项目建设中的作用得以充分发挥。另外,有关工作主管也要强化各个部门间改革,使品质管理总部与分部关系得到最大保障。

2.8 加强化工工程风险综合监管力度

安全是整个化学工程质量管理的首要目标,所以有关部门的风险管理必须综合考虑、分析、运用科学合理的方法,对化工项目风险进行控制。但有一点要注意,在实施各项工作时,必须将“安全第一”的思想贯彻到各个部门的质量管理之中,这对各部门管理工作都有很高要求。“安全第一”是化工工程风险管理的重要依据,这就要使广大员工深刻认识到“质量第一”和“安全第一”。另外,有关部门还应加强对化学工程质量管理支持体系的建设与管理。因此,质量是化工企业进行各种经营活动的重要依据,也是有效控制风险的基本保证。在此基础上,将此思想灌输给全体员工中,使更多员工具备更多工作热情。

2.9 增强专业人才储备力量

化学工程质量管理具有系统性和复杂性,所以有关工作主管必须在品质管理上下功夫。在整个化工项目风险管理中,优秀的人才起到了至关重要的作用。所以,有关部门管理者必须要综合考虑、分析,运用科学方法,才能提高员工技术和管理能力,培养出一支优秀管理人才。在培养优秀员工时,管理者要根据其实际情况,制定出一套科学合理的培训计划,让更多员工去执行,从而提高其化工风险管理能力。此外,有关工作人员要对全体员工进行经常性全面训练,从多个角度对员工进行教育和

训练。在培训时,要让员工积极的投入到训练之中,这样才能起到最好作用。另外,需要所有员工都要认真的听,只有全神贯注学习,才能达到最好效果。在加大对优秀人才全方位培养力度时,还要根据现场的实际情况对人才培养体系进行改进,这就需要有关工作人员要以一种与时俱进的态度,积极创造更多创新型的高效培养方案,只有这样才能够提升广大工作人员化工工程质量管理水平。

2.10 强化工项目选址及布局

化工项目选址与布置是否合理,将直接影响到整个化工项目安全。因此,在规划选址、规划时,应引起有关设计者高度重视。在项目选址上,一方面,由于化工企业生产要求尽量降低对环境的负面影响,所以不能在人口密度比较高的地区,也不能在旅游景点建设。另外,要确保化工项目选址周边有足够的水源,且销售渠道畅通。另外,为减少化工企业对环境的影响,应尽可能地在本地地区全年最少的风向上设置厂房。在厂房布置上,为工厂物资供给和工人的日常生活提供更多方便。对工厂机械设备和部件之间进行科学配置,将那些具有一定危险性的和相对不太危险的设备分开,可以起到很好的保护作用,减少事故发生几率。

3 结束语

综上所述,对化工企业进行安全风险管理和隐患排查,是保证安全生产的必要措施。在实践中,要确保化工工程项目建设工作具有动态性、持续性特征。通过建立和实施双重预防机制,加强安全管理队伍建设,实行风险分级控制,明确隐患排查要点,重视进行评价,实施隐患治理评价,促进安全风险管理及隐患排查管理工作的升级,从而更好地维护化工企业项目安全、平稳生产,强化化工工程经济效益,为我国经济建设贡献一份力量。

参考文献:

- [1] 董智琼. 石油化工工程项目施工风险分析及优化措施分析 [J]. 化工管理, 2021(24):29-30.
- [2] 李思潮. 炼油化工工程项目风险管理探究 [J]. 化工管理, 2019(36):169-170.
- [3] 王敏俭, 徐晏, 孙哲. 聚焦“一带一路”打造国际一流炼化工程综合服务商 [J]. 中国勘察设计, 2019(12):20-24.

作者简介:

孔祥兰 (1966-), 山东济宁人, 女, 本科, 工程师, 研究方向: 化工工程。

杨强 (1979-), 山东济宁人, 男, 本科, 工程师, 总工, 研究方向: 化工工程。