

探究石油化工工程建设的质量控制及安全管理

宋 鑫 吴德中 陈小波

山东神驰化工集团有限公司 山东东营 257000

摘要: 随着社会经济的快速发展, 石油化工工程项目建设逐渐成为社会发展的重要条件, 其质量得到了社会广大人民群众的重视和关注。但是, 在实际工作中, 建设落实难度比较大, 不仅需要考虑整体落实的安全性, 还应关注施工建设的质量效果, 严格控制管理问题, 实现石油化工工程隐患的有效防治。

关键词: 石油化工; 工程项目; 建设; 质量控制; 安全管理

Explore the quality control and safety management of petrochemical engineering construction

Xin Song, Dezhong Wu, Xiaobo Chen

Shandong Shenchi Chemical Group Co., LTD., Dongying shandong 257000

Abstract: With the rapid development of the social economy, the construction of petrochemical engineering projects has gradually become an important condition for social development and its quality has been paid attention to by the broad masses of the society. However, in the actual work, the construction implementation is more difficult, not only need to consider the overall implementation of safety, but also should pay attention to the quality of construction, and strict control of management problems, to achieve effective prevention and control of petrochemical engineering hidden dangers.

Keywords: petrochemical engineering; engineering project; construction; quality control; safety management

1 石油化工工程建设安全管理的重要性

随着我国工程项目建设规模的进一步扩大和建设数目的不断增加, 建筑工程行业、石油化工建设生产行业等诸多生产建设领域或多或少的都出现了一定程度的安全生产管理问题, 在给区域经济的发展、施工工作人员人生财产安全损失甚至施工项目所在地周围环境带来较大不良影响的同时, 也给社会带来了行业不安全、不规范和不科学等较差的印象, 给企业形象品牌的塑造和国民幸福生活的提升带来一定的不良影响。项目工程建设过程中出现安全问题, 会在一定程度上直接导致工程项目建设工期要求进一步提高, 而工程项目建设企业很有可能为满足工程项目建设合同工期要求, 而出现实际建造过程中偷工减料等行为, 给工程项目的建造质量带来一定的不良影响^[1]。因此, 进一步强化项目建设的安全生产管理都有其不容忽视的重要意义。

2 石油化工工程的基本特征与质量控制要求分析

石油化工工程涉及化学工业、能源业等不同领域, 其具体业务与运作流程具备复杂性特征, 多数石油化工

工程均具备危险性高、前期投资回收时间较长等属性, 通常会使用业内最新的生产加工技术与安全防护设备, 对施工人员的专业工作能力、技术素养提出了较高要求。多数石油化工工程的生产规模较大, 工程持续时间较长, 在建设过程中容易受到经济环境、政策环境、社会文化等不同方面因素的影响, 与其他行业的大型工程相比, 石油化工工程的容错率较低, 在建设过程中容易因设备契合性不佳、人工操作失误而发生意外安全事故^[1]。

现代石油化工工程的投资规模大, 资金回笼周期长于一般的小型建设工程, 因此, 施工方、监管部门必须针对每个施工环节进行精确化质量控制, 做好施工工程设计与质量控制、安全管理等各项重要工作, 提升工程资源利用效率, 减少施工项目的资源消耗量, 保证如期完工^[2]。

3 新时期石油化工工程质量管理的主要问题

3.1 安全质量意识问题

我国石油化工工程施工项目实施过程中, 安全质量管理未能与业务管理充分结合, 部分工程项目安全质量

意识薄弱,盲目追求工期进度,这一点与国外企业相比有着巨大的差距。此外,项目安全质量管理人员、专业技术人员、施工作业人员安全素质参差不齐。特别是在一些小型施工项目,项目负责人安全质量意识不强,对安全生产投入不足、安全管理方面存在较大短板;项目安全质量管理人员多未经过专业的培训与考核,安全质量管理方式粗放、安全质量管理水平不高、安全质量意识不强,很难在项目安全质量管理中起到应有的作用;现场施工作业人员安全质量意识薄弱,不能严格按照操作规程、施工技术方案、作业指导书以及安全质量管理要求等进行施工作业,极易引发各类安全质量隐患^[3]。

3.2 安全质量管理制度问题

石油化工项目施工的各环节都可能接触到易燃易爆或易致毒物质,此外用火作业、临时用电作业、吊装作业、高处作业、受限空间作业等均存在较大危险性,因此项目必须制定严格的安全质量管理规章制度对各类施工行为进行规范管理。但部分工程项目安全质量管理制度严重缺失,没有针对项目需求以及施工项目的实际情况制定相对应现场安全质量管理制度以及施工技术方案、作业指导书等文件,被动管理,使施工现场安全质量隐患较多。一些项目为了应付相关部门的安全质量检查,制定了较为完善的安全质量管理规章制度,但施工过程中由于不愿投入必要的资金和人力,很少按照规章制度的要求进行作业,使项目制定的安全质量管理制度形同虚设,很难在施工过程中得到落实。

3.3 专业素质不高

目前施工队伍中施工人员的经验和水平总体来说还不能满足要求,施工单位也未能满足施工需要的机械设备,技术管理人员不专业,这就增加了质量管理的难度^[4]。

施工管理人员也没有做好施工前期的组织准备、技术准备、物资准备和现场准备等各项工作,这也影响施工作业组织、施工进度、施工调度、现场管理等各方面的工作开展,使工程管理处于混乱状态。施工人员是石油化工工程施工过程中的核心,其在整个工程施工建设中发挥着不可替代的作用,这就要质量管理工作人员做好监督管理工作,因为这会直接影响到工程项目的实施。目前石油化工工程施工人员在施工入场前大多都接受建设单等三级安全教育培训,但工程施工过程中依然存在安全生产意识不足,也缺乏专业的素质。很多施工单位为行业准入单位,但用工形式也会存在招聘临时工等现象,这些人没有进行高度的规范操作和专业技能培训,严重影响了石油化工工程的效益。

3.4 施工人员安全意识薄弱

石油化工工程中多数安全问题都是由人工操作不当引发的,施工人员的操作活动是决定工程质量的重要因素,国内石油化工工程技术人员的安全意识薄弱,未经过严格、系统的安全培训,未能掌握高层次的安全防护技能^[1]。

在石油化工工程建造过程中,一线技术人员必须在高空环境或封闭环境中进行长期劳动作业,工作条件较差,危险系数较高,在施工过程中容易因个人主观操作失误或危机应对处置不当而引发大规模的火灾或设备故障。部分施工人员的自我保护意识不强,忽视企业和监管部门提出的安全防护条例,未能按照要求做好安全防护措施,如身穿防护服与头盔、在悬挂多道吊绳的前提下进行高空作业等,部分施工人员基于自身工作经验在较高的建筑上进行无安全防护的徒手施工作业,此类行为容易演变为严重的安全事故。石油化工工程多选址于人口密度较低、靠近矿产区与油田的地点,施工环境较为恶劣,经常会遭遇大风、野火、暴雨等自然灾害,施工进度容易受到外部环境的影响,给石油化工工程的安全管理造成阻碍。

3.5 未能建立完善的安全管理机制

多数国内石油化工工程的安全管理机制不健全,无法起到应有的约束作用,例如施工队伍管理者并未在上工前详细检查参与施工的技术人员是否佩戴了必要的安全护具,未能提前调试重要的安全防护设备的性能与稳定性,无法为施工人员正常规避安全风险创造有利条件,实施规范化施工的难度较高,安全事故发生概率不降反增^[2]。施工方过度重视工程建造速度与技术设备管理,忽视了组织开展安全教育与演练活动,未能制定详细、可行的施工安全规范。

4 石油化工工程项目建设的质量控制与安全管理措施

4.1 树立较高的质量意识

从石油化工工程项目建设的角度立场,必须重视工程项目建设的质量与施工水准。但是,提高工程项目相应的施工建设及管理人员对质量的认知与追求,是十分有必要的。在这种条件下,有助于各个岗位的工作人员规范地实行每一项工作,展现各自岗位的重要作用。只有这样,工程项目建设质量效果才能有质的飞跃。此外,还要提高工程项目施工人员对待问题发生的认知能力,使其能对问题进行更好的预防控制,进一步提高实际施工的质量。

4.2 完善质量监控制度标准

要达到更好的控制石油化工工程项目的质量效果,就得要有完整的相应责任制度章程,并不断对其修改完善。与此同时,还要加强对石油化工工程的全方位实施控制,牢记自身的工作任务及工程项目建设的方向,保障细化到施工的每一项工作都能很好的实施。更为重要的是,要对负责质量检测的工作人员在其完成检查工作后,进行全方位严格的的考察,建立和完善工程项目的人员绩效考核制度章程^[3]。

4.3 加强安全意识培养

要显著提高工程项目整体施工人员的安全意识,就要着手培养施工人员对安全问题的认知能力开始,重点对工程项目建设中有可能发生的安全问题展开探讨和分析,避免发生施工工作错乱等现象。这样才能有效提高施工人员的安全防护意识和认知能力。使施工人员在工程项目实际施工中,很好预防和避免安全事故的发生,从而把工程项目施工的总体安全水平提上更高层次。

4.4 建立完善的安全标准制度

齐整完善的安全标准章程是提高石油化工工程项目建设安全管理的一项重要手段。所以,在工程项目建设的过程中就需要不断摸索,将其逐步完善并建立起质量安全标准。从工程项目内部着手,将相应人员的工作情况与施工实际情况相结合,制订一个有效可行的安全评审标准。此标准要详细列举出可能发生的安全隐患和预防隐患的有效举措。在工程项目质量安全管理中也不离第三方检验服务机构,要对工程项目建设每项工作实

行查验和掌握。在开展安全标准制定建设的进程中,要重视安全标准针对性和有效性的体现。

4.5 做好人员培训工作

管理人员的综合素质影响着石油化工工程质量及安全管理工作的质量,管理单位要做好人员培训的工作^[4]。在工程施工的管理工作前,要安排工程管理人员全面了解该工程的质量要求,并明确每管理人员的具体工作职责,有效提升管理人员的工作积极性及责任心。为了确保培训工作的有效性,可以对管理人员的培训结果进行考评测试,促使管理人员提升自身的业务能力水平。

5 结语

随着我国工业的蓬勃发展,石油化工企业长期处于发展的黄金阶段,对于国家的发展和人们生活水平的提升都起到了积极地促进作用,但是我们现阶段的安全管理模式却仍旧存在一定的不足,因此我们需要在对其进行透彻分析的基础上,找出其中的薄弱环节,有效予以解决,保证石油化工企业的安全生产,保证能源供应的稳定。

参考文献:

- [1]曹影.石油化工工程项目建设的质量控制及安全管理探究[J].数码设计(上),2021,10(05):216.
- [2]王秀省,房鹏.石油化工工程项目建设的质量控制及安全管理[J].化工管理,2021(17):181-182.
- [3]王楠.石油化工工程项目建设的质量控制及安全管理[J].化学工程与装备,2020(09):239-240.
- [4]田一君.石油化工工程项目建设的质量控制及安全管理[J].化工设计通讯,2019,45(10):51-52.