

# 石油化工工程项目建设的质量控制及安全管理探讨

赵传福 郭丽君 宋方敏

赛飞特工程技术集团有限公司 山东 青岛 266100

[摘要]在技术方面,我国的化工产业随着现代社会经济的发展,取得了显著的进步,但是,因为化工工程项目本身具有一定的危险性,尤其是生产过程中涉及高温、易燃等高危环节,如果在建设的过程中,化工工程项目没有得到有效的监管,就极易引发一些重大的安全生产事故。所以,现代化的化工企业必须要重视化工工程项目的安全管理工作,通过完善的安全管理机制实现完善的质量控制应用,避免化工生产出现一些失误,提高石油化工项目建设中安全管理与质量控制工作的重视性。

[关键词]石油化工;质量控制;安全管理

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.11.1244

## 引言

近年来,我国石油化工建设项目逐渐增多,这得益于我国经济与科技水平的不断提升,与此同时,我们对工程施工质量与施工安全管控工作的要求也越来越高。要想更好地顺应新时代发展,在石油化工工程建设过程中,建设单位就要根据自身实际情况,制定科学、合理的管控方案,通过严格把控各个施工环节的质量与安全,切实保障工程项目顺利进行。

### 1 化工项目建设安全管理及质量控制概述

#### 1.1 化工工程项目管理的特点

现代化工程项目的建设规模逐渐扩大,与以往的建设形式已经呈现出明显的不同,其中应用的各项技术也非常丰富,所以项目涉及的施工因素更多,受到的影响也来源于多个方面,建设方要想对化工工程项目的施工质量加以控制,并不是一件容易的事,需要管理者从化工项目建设过程中的两大重要的影响因素进行分析,即主观影响因素与客观影响因素。主观影响因素是建设方自身与其他项目参建单位之间的利益分配情况,或者施工队伍自身的综合素质等,都会影响化工工程项目的建设质量,而客观因素则指工程市场材料的价格、施工现场气候条件及行业政策等。主观因素与客观因素对化工工程项目的施工质量控制影响程度是不同的,所以建设方对这两个方面因素的控制力度也要有所差异,从管理主体的角度分析来看,只有加强化工工程项目的设计,从化工工程项目的招标、施工及监督等各个环节加以严格的要求,才能切实解决化工工程项目管理工作的难题。

#### 1.2 化工工程项目管理现状

化工工程项目的建设在近几年得到政府部门与社会大众的重视,技术方面取得了显著成果,自身的管理理念虽然有所提升,但是总体来说,管理者的认知观念还存在一些不足,许多建设方的管理力度不足,难以满足化工工程项目庞大的管理任务量。有些建设方内部的管理人员并非专业的管理人员,缺乏专业有效的管理方法,所以管理的效果并不明显。管理人员在实际的管理工作中难以找到入手点,也反映出企业在管理工作中整体实力不足的问题,需要国内的化工企业着力提升自身的管理水平,不断学习行业内的新技术、

新理念,融入自身的管理工作中,提升自身的专业水准。

### 2 石油化工项目建设过程中存在的问题

#### 2.1 施工设备与材料问题

大多石油化工工程建设项目中的设备无法满足工程施工标准要求,需要进行定制处理,但在定制期间所涉及的参数、整体准确度等方面内容与工程稳定进行具有密切联系,对于石油化工企业后期生产运营而言,其作用不言而喻。但在实际管理中,可能会出现工艺设备实际参数与预期效果存在偏差的问题,对工程项目正常施工具有直接影响。产生该问题的具体原因在于设计人员工作失误;生产厂家生产期间出现问题。此外,施工材料种类、品牌质量等问题也会对工程质量造成影响。

#### 2.2 分工不明确

在工程项目建设中,管理人员要明确各施工人员具体职责,并要求施工人员严格按照分工开展工作。但在实际工作中,一些建设单位存在分工不够明确的现象,使得许多施工人员对自身工作责任不够清晰,导致整个工作程序极其混乱。一旦遇到问题,管理人员之间会出现推卸责任的情况,最终导致问题恶化,严重影响项目建设质量及施工安全。

#### 2.3 安全意识欠缺

由于石油资源自身具有易蒸发、易燃易爆等特征,所以此工程项目危险系数相对较高。在工程建设过程中,需要相关人员具备充足的安全责任意识,才能切实保障建设项目及员工的安全。但在工程建设施工过程中,部分施工人员自身安全意识较为薄弱,管理人员没有及时做好安全宣传工作,导致施工期间一些安全问题时常发生。

### 3 石油化工项目建设的质量控制及安全管理措施

#### 3.1 积极创新化工工程项目的责任管理体系

建设方必须充分重视质量控制工作,将其作为一种生产行为,只有通过深化管理体系的改革,才能真正优化化工工程项目的质量监管,使企业内部从上到下都可以认识到管理工作的重要性,都能够自觉为提升化工工程项目质量而努力,而不是单纯依靠硬性规定进行完全约束。新时代的化工工程项目建设需求更多,所以建设方开展的质量安全管理工作也要更加全面,要与时俱进地做出管理方面的创新,建立

起完整且系统的化工工程安全管理体系，在其中融入责任制度的管理内容，将质量与安全的管理意识深化于每一个员工的心中，以便于提升施工队伍整体的安全意识和质量意识。在化工工程项目施工现场管理工作中，建设方要能够完成自我管理、自我监督，要能够明确自身的责任，与实际相结合，不要盲目地追赶工期，也要注重建材的资源节约。企业可以设置一定的奖惩制度，以便于在实践中更好地管理人员，为化工工程项目的建设提供保障。

### 3.2 做好施工现场的安全工作

建设方要在人员保障及风险管理等方面做好安全管理工作，在人员保障方面，建设方要在施工队伍中组织具备资质的管理人员，尤其是对关键岗位的人员选拔流程要更加严格；在风险管理方面，建设方要在开工前及施工阶段，做出风险识别工作，定期更新风险表，实现化工工程项目建设的风险动态跟踪，如果在作业方面发生了风险，要及时上报管理部门，以维持化工工程项目建设的安全运行；在隐患排查方面，可以通过日检、周检及联合检查中，排除高风险问题，对于一些风险较高且具有代表性的隐患，可以作为典型案例通报在阶段性会议中，用于强化后续的安全管理工作。对于化工工程项目建设施工现场，建设方要采取封闭化管理的措施，有效监管入口情况，以便于管控现场的人流进出情况。

### 3.3 加强基层的安全管理教育

化工工程项目建设具有较高的风险性，所以安全管理工作不仅要针对化工生产，更需要做出科学的规划，通过人员的安全教育来维护人员的生命安全。建设方可以对人员做出三级安全教育，一方面要在施工人员进入现场时告知安全风险，为员工解读国家的相关法律法规，解读施工作业的要求。另一方面企业要在施工作业期间，组织与化工工程项目建设相关的专业培训，尤其是基层的施工员工更要参与到培训活动中来，培训的主题可以围绕着现场的安管理工作及具体的技术应用，比如施工现场的安全监督及临时用电规范等，便于建设方调整化工工程项目建设现场的安全管理工作，以增加其他现场管理工作需要的内容，做好现场中技术方面的监督与培训工作。

### 3.4 加强安全培训力度

管理及施工人员综合能力的高低是保障石油化工工程建设质量与安全的关键因素。因此，石油化工企业要注重加强对管理及施工人员安全知识教育的培训力度，切实提高全体员工自身的安全责任意识。首先，企业在招聘管理人才时，要保证其具备从业资格证书以及两年以上的工作经验。其次，企业要根据管理人员、施工人员等工作类型的不同，合理制定安全培训规划方案。最后，企业要注重建立考核激励机制，对于在培训期表现优异、日常工作中踏实肯干、对企业有实际贡献的员工，给予一定物质和精神奖励；对于在建

设施工中懈怠怠慢、不思进取的员工，企业可以视情节严重程度，进行罚款或开除惩罚。这样能够有效激发全体员工日常工作的积极性和热情，从而为石油化工工程建设项目提供高素质、高质量、高能力的专业人才保障。

### 3.5 合理应用信息管理技术

对于风险管理具体特点而言，单纯依靠人力进行管理无法真正实现高水平管理目的，因此，建设单位要根据社会发展要求，对原有管理模式进行不断强化和创新。在新时代背景下，信息技术在社会各个领域广泛应用，比如，在管理过程中，信息技术发挥着十分重要的促进作用。因此，为进一步提高石油化工工程建设质量控制与安全管理水平，建设单位要加强对信息技术合理应用的重视程度，通过充分发挥该技术价值效用，真正实现对安全风险的准确预测、分析及防控。

### 3.6 充分开放化工工程项目的的外部监督市场

在化工工程项目施工实践中，建设方要落实具体的施工要求和标准，在现场要始终坚持施工安全为首，要求各级工作人员、管理人员都要重视安全防护工作。化工工程项目自身具有较强的风险性，一些特殊的岗位更是要承担着巨大的风险，所以建设方必须要求施工人员佩戴完整的防护用品参加施工，对于没有完整护具或者缺乏安全知识的人员要禁止参与现场施工。建设方要将化工工程项目的监督管理渠道扩大，比如邀请化工工程项目的参建各方共同参与到安全管理工作中来，各方都可以为施工现场安全防护工作的不足提出建议，建设方可以根据建议来做出适当改善，使之满足化工工程项目的施工要求。可以邀请化工工程项目的参建各方共同参与到安全管理，对现场的施工安全防护工作的不足之处提出建议，并按照建议的合理性做出必要的改善，以提升化工工程项目现场施工的水平。

### 结束语

综上所述，石油化工行业是与国民生计密切相关的重要产业，提高石油化工企业生产水平与生产效率，对提升社会经济效益具有十分重要的促进作用。因此，石油化工企业要想更好地提高自身社会影响力，就要在化工工程建设施工过程中，加强对质量控制和安全管理工作的高度重视程度，通过制定并运用科学、完善的管控制度，促使工程施工质量不断提升，在保障工程建设项目安全性、高效性、合理性的同时，更好地推动石油化工行业可持续健康发展。

### 参考文献

- [1] 陈杰. 探讨石油化工工程项目建设的质量控制及安全管理[J]. 中国房地产业, 2018(32): 111.
- [2] 芦敏. 探讨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, 2018(15): 104.
- [3] 梁伟迎, 王晓然. 探讨石油化工工程项目建设的质量控制及安全管理[J]. 中国化工贸易, 2018, 10(18): 48.