

# 化工工程项目建设的安全管理及质量把控研究

胡金洋 王力柱 许孝媛

山东天弘化学有限公司

**摘要:** 化工工程项目建设的安全管理及质量把控会影响到整体工程项目的建设水平, 在施过程中质量是第一要素, 要发挥管理作用, 才能使整体的化工工程项目施工达到预期质量标准, 促进我国工业发展, 为建筑行业做出更大的贡献。目前, 我国的现代化建设规模日益扩大, 相对于早期的发展已有了极大的改观, 这期间由于大量的科学技术应用也带动了建筑行业的腾飞, 当化工工程项目建设的安全管理和质量把控达到一定的规模和标准时, 会提高化工建筑企业发展速度, 助力企业经济效益增长。

**关键词:** 化工工程项目建设; 安全管理及质量把控; 研究策略

## 前言:

化工工程项目建设在管理上有显著的特点, 期间也包含质量把控关键点的掌握, 如果在管理上没有制定科学的管理制度, 在质量把控过程中出现漏洞, 就会直接影响化工工程项目建设的施工效果。因此, 只有不断完善制度, 在管理流程上进行规范化, 提高生产管理, 通过化工工程项目建设质量把控策略的应用来提升整体的管理效果, 才能真正使化工建筑企业在发展过程中能够更好的实现效益增长, 提升在业内的口碑。

### 1 化工工程项目建设的安全管理及质量把控关键点

在化工工程项目施工过程中, 如果施工工艺质量不达标会直接影响到施工质量, 工艺与质量之间的关系是成正比的, 如果在管理上出现问题, 就会导致施工出现漏洞, 从而使整体的化工工程项目质量受到影响。在正常的合作关系中, 施工的组织与人员的专业度以及相关的机械设备和技术应用缺一不可, 只有这几方面达到同样的高度和标准, 才能避免错误的出现。此外, 其内在也具备极强的关联性, 项目施工单位需要加强对于施工期间整体流程与内容的管理, 使其达到工程施工标准, 其中化工质量控制就是最关键的一部分。化工质量把控所涉及的范围很广, 需要多部门协调配合才能真正起到质量安全管理效果, 因此要重视质量才能提高管理效率。

工程安全管理对于化工工程项目建设所起到的作用是很直接的, 既能保障整体的工程项目施工顺利完成, 也能起到质量管控作用, 只有完善安全管理制度才能提高管控效果, 使质量得到保证, 目前在工程质量方面还存在较多问题的话, 会影响整体的施工建设以及管理水平。因此, 在管理方面也要加强重视, 不断完善, 这样才能既实现质量把控, 也能提高管理效果。部分企业由于人力资源在分配人员过程中没能按照部门需求进行人员配置, 也会导致在整体的质量管理过程中出现问题, 所以在人员管理方面, 既要符合企业的发展需求和各岗位的人才需求, 同时也要科学分配, 使人员按章办事, 以质量为前提, 增强质量把控的最终效果。

### 2 化工工程项目建设的安全管理策略

#### 2.1 完善项目建设安全管理制度

化工工程项目建设需要科学制定管理制度, 不仅要使制度能够落地, 也要结合社会发展以及化工工程项目建设在施工过程中所遇到的问题进行制度优化, 只有制度完善才能起到约束作用, 明确工作方向, 针对细节进行纠正, 才会使整体的化工工程项目建设质量达标。并且, 企业要对施工目标体系进行科学建设, 通过组织管理和风险评估来明确责任, 充分发挥制度的功能, 这样才能使整体的

管理水平提升。例如, 供应商到场后就需要通过结合管理体系来履行制度的作用, 按要求按规章制度办事才能保证质量不受其他外界环境的影响。并且, 化工施工风险分析对于化工建筑企业是相对重要的工作环节, 既包含了应急和事故管理, 同时也会涉及到整体的考核过程, 这种体系化的管理会不断增强企业在发展过程中的规范性。而在安全与健康评估方面, 要以化工装置施工许可证为准, 这样才能使整体的制度实施更加有力度, 提高整体的项目安全系数。

如, 安全装置与防护用品管理上要制定明确的制度, 在生产设备、人员保障、附属装置等方面要明确责任; 对于防护罩等相关的安全防护装置要有专人负责维护并保证其灵敏度; 个人随身用品要提升防护性能, 避免因事故造成伤害; 对于安全装置要编辑入册, 并且定期检修, 相关主管部门要设定规章制度, 做电器的专业检查, 对相关设备装置进行校验, 以信息化记录的形式载入档案; 对于各项防护器材的管理要专人专管, 定期检查核对; 在管理分工上也要有科学的责任归属, 器械器材分别交由设备部门、电气部门、仪表部门、防火部门、安全技术部门进行分项管理; 在施工与检修方面要明确施工组织和专项负责人, 制定严格的审核流程, 严格按照施工方案进行施工; 针对爆破类的施工要做好安全措施, 并且要在得到批准后才能施工; 如果施工单位超过两个就需要现场组织安全管理工作, 各分包单位要服从指挥, 按合同履行安全责任, 对相关的施工人员也要明确安全制度, 使其规范操作, 要随时做好监督; 在施工现场管理方面要制定严格的制度, 明确责任, 制定各细节内容的制度规范, 尤其在施工现场所设置的围栏、危险标志以及信号灯等方面要由专人负责, 非施工负责人不准移动; 施工现场管理方面所涉及到的所有细节以及气候问题都要进行相关的制度约束, 这样才能使整体的建设施工在安全的前提下顺利完成。制度所涉及到的领域很多, 制度的完善会起到工程质量提升作用, 不仅能使管理更加轻松, 也能使各负责人按部就班在各职责范围内起到带头作用, 使整体的化工工程项目建设施工达到预期的质量标准。

#### 2.2 规范施工管理流程

化工工程项目建设规范施工管理流程, 会直接提升安全管理水平, 使工程项目品质化, 在具体的流程实施过程中, 具体分为以下几个步骤: 第一, 要有科学的可行性研究分析过程, 并结合建设部门准备选址意见书和用地许可证, 做好项目选址, 向发改委进行项目立案备案。第二, 要进行科学的环境影响测评并提供相关资质, 在批复过程中要使评价达到标准, 然后要准备相关的评价报告, 提高整体的安全预评价效果, 由专家进行评审, 针对卫生部门的职业

病危害方面的提交报告也要按规定准备,并向相关部门进行备案。政府批准后会下发批准书并申领相关资质,办理相关使用证,然后要结合项目主体做设计审查,准备施工图纸和一系列与建筑有关的许可证,并做好消防验收工作。另外,在现阶段的化工工程项目建设管理过程中,所取得的成绩是极为明显的,由于管理能力提升,也会使施工管理流程更加规范化,在管理理念上的不断升级会解决现阶段出现的问题,弥补不足,如果企业内部完善,在经营上就会产生直接效益,如果因施工管理出现问题,不仅会影响到整体的施工质量,也会使企业在行业中的竞争力受到影响。因此,规范施工管理流程所起到的是在各细节上进行约束,让人员和整体的部门配合达到优势最大化,展现公司的管理实力,从而带动整体的技术、人员水平同步提升<sup>[1]</sup>。

### 2.3 提高试生产管理水准

化工工程项目在建设完成后需要进入试生产测试阶段,结合测试结果做整体测评,及时对建设质量做检查,是为了不断从中总结经验,发现问题及时纠正、及时改进。化工工程项目建设施工方要做好整体的试生产管理,要进行控制系统的开发,并对相关的工程做检查与定期维护,明确划分业务区域以及具体的管理事项,形成制度化管理模式,将责任分工到位,各区域管理要以网格化进行职责分工,这样才能体现整体的管理效率,如果是生产期间发现问题也可以及时解决,避免因问题而造成更大的影响。并且,在解决问题过程中,要找到问题的根源,并提供科学的解决方案,从而起到试生产的作用,对于未发现问题的环节,要重视试生产的质量,使其达到预期标准,提高工作效率。另外,化工工程项目建设要想提升质量和管理水平就要从多方面进行科学尝试,提高试生产管理效果会直接影响到整体的项目建设施工质量,也是对施工质量的科学检验<sup>[2]</sup>。

## 3 化工工程项目建设质量把控策略

### 3.1 加强设计环节质量把控

化工工程项目建设要从设计阶段做好科学管理,如果设计上出现问题,就会直接影响到后期施工以及采购和安全,要重视设计在整体的化工项目建设过程中的价值,并且通过多角度的因素分析及整体的设计构想使项目能够达到预期的效果。同时,加强设计环节质量把控,就是为了层层把关、严格筛选,不断进行设计上的修改,使其达到完美的标准,然后在具体施工过程中严格按照设计进行施工,有效预防事故发生,充分保证整体的化工工程项目建设安全。而在制定标准时要严格按照国家标准进行管理,要本着科学权威的态度,使施工方案更具实用性,与此同时,施工单位还要根据环境和项目来做严格监控,收集与设计相关的元素,以此来提高设计环节的质量。如发现设计缺乏创意就要提前做好规划,可采用模块化设计来提升创意水平,节省时间,降低风险性,在设计之前要做整体的规划,如果规划缺乏客观性,也会影响到设计过程中的落地执行效果。因此,化工工程项目建设不仅要有完美的设计方案,也要考虑到设计方案与其他环节衔接过程中所产生的风险,进而积极的进行风险识别与预防,同时也要配备应急措施,这样才能使安全管理达到预期标准,避免各部门之间因设计而产生摩擦,要有效提升沟通效果<sup>[3]</sup>。

### 3.2 制定施工环节外部质量监督机制

化工工程项目建设在施工过程中要严格根据管理要点进行施

工环节外部质量监督机制的制定,要使工作流程精简,同时还要避免施工混乱,要优化工艺与方法,做好安全风险防范。针对施工人员的专业度要做全面了解,并增强人员对于化工设备的认知,做好技术监督和现场技术指导,这样才能保证整体的施工安全。而外部质量监督机制是为了能够使施工现场的安全性提升,严格遵循相关的要求与标准做好人员的安全防护,在建筑商参与施工时,要做完善的保护措施,严禁无防护设备的人员入场。并且,要邀请各参与方共同进行安全管理,做好施工现场的把控,提高质量和管理效果,如果发现建设中有缺陷,制定相关计划,使计划落地,解决建设中的问题。另外,建设单位也要开放社会监督管理端口,扩大监督管理范围,要严格检查员工相关资质,使其符合项目施工要求,从而达到提高化工工程项目建设安全管理水平,提升施工质量的目的<sup>[4]</sup>。

### 3.3 创新化工工程项目建设责任管理体系

在化工工程项目建设期间,体系化的管理往往能产生更好的效果,创新化工工程项目建设责任管理体系的目的是为了能够使全员向着人人自律、人人监督、为提升项目质量而不断增强自身的工作能力的方向而努力,如果以硬性制度来约束员工,就会使员工缺乏自律性,而通过责任管理体系的建立,会使员工意识到自身的责任范围,缩小了责任区域,让员工在工作和管理过程中都能够提升责任感。并且,质量的提升需要全员上下共同努力才能达到预期的管理目标,而化工企业要想在建设方面更好的发展,就要在管理上不断强化,扩大管理范围,提高管理效率,通过意识的创新和责任体系的构建来搭建完整的管理体系,让责任与人人挂钩,使人人都成为企业发展的推动力,让人人都具备责任意识,使处处都安全,这样才能使施工效率提升、质量提高。同时,在化工工程项目建设期间要避免赶工期,工期与实际施工时间不匹配不仅会影响到工程质量,也会使人员在工作中忽视质量标准,单纯为了赶时间而放弃对质量的要求,忽略责任意识。因此,创新化工工程项目建设责任管理体系,既能使工程在时间上得到保证,也能让人员在责任安全上提升认知,在工作中不断加强对自身的自我完善,通过人人自律、科学施工来实现责任的落实,更好的体现管理效果<sup>[5]</sup>。

### 总结:

化工工程项目建设的安全管理及质量把控是保证企业健康发展的前提,也是树立行业口碑的关键,要重视安全管理和质量把控才能使化工工程项目建设成为精品工程,以此来提高企业在行业中的地位 and 形象。并且,支持技术创新、提升人员专业水平、强化安全管理和质量把控,都是从根本上解决问题的方式,也是保证化工工程项目建设安全和高效的前提。

### 参考文献:

- [1]陈永. 化工工程项目建设的安全管理及质量把控研究[J]. 热固性树脂,2023,38(03):79.
- [2]董原. 化工工程项目建设的安全管理及质量控制[J]. 化工管理,2022,(32):163-165.
- [3]王吉强,陈浩梦. 化工工程项目建设的安全管理及质量控制[J]. 化工设计通讯,2022,48(03):149-151+173.
- [4]别墅. 石油化工工程项目建设的质量控制及安全管理探讨[J]. 中国石油和化工标准与质量,2022,42(04):27-28.
- [5]孙江峰. 化工工程项目建设的质量控制及安全管理[J]. 化工管理,2021,(18):159-160.