

新时期化工生产装置建设工程项目质量控制分析

江君德

贵州省开磷集团股份有限公司 贵州贵阳 551100

摘要: 化工生产装置的建设工程是一项复杂的、唯一的、变化的对众多方面有很高的要求。如此才能保证化工生产装置建成顺利投运,从而确保企业生产出合格的产品,而在此项目建设过程中质量控制是一项非常重要的控制措施,需要建设工程项目管理人员高度重视。本文就此展开分析,阐述其当前所存在的问题,提出相关策略,希望可以给化工生产装置新建项目质量控制管理人员提供一定帮助。

关键词: 新时期; 化工生产装置; 建设工程项目; 质量控制

Analysis on quality control of chemical production unit construction project in new period

Junde Jiang

Guizhou Kaiphosphorus Group Co., LTD. Guiyang 551100, China

Abstract: The construction project of the chemical production unit is a complex, unique, and changing project with high requirements for many aspects. In this way, the chemical production device can be completed and put into operation to ensure that the enterprise can produce qualified products. Quality control is a very important control measure in the process of project construction, which requires the construction project management personnel to attach great importance to it. This paper analyzes the existing problems and puts forward relevant strategies, hoping to provide some help to the quality control management personnel of the new project of chemical production unit.

Keywords: New era; Chemical production installment; Construction projects; The quality control

引言:

如今我国经济 and 科技都有了非常大的发展,化工生产装置的建设已经进入新时期,为其工程项目建设提供了众多便利条件,但其质量控制仍然是非常重要的环节,若工程项目的管理人员能够充分落实质量控制措施,才能有效提高工程质量水平,为建设单位建成优良的化工生产装置奠定坚实基础。

1. 化工生产装置建设工程项目质量控制中存在的问题

1.1 没有形成健全的管理体系

目前我国一些施工企业中,其质量控制体系并不健

全,执行标准没有进行明确,质量控制措施不到位以及可操作性较低,如此情形下,施工企业就没有一个完善的质量控制体系,进而导致建设过程中经常出现质量问题,建成的化工生产装置还会出现质量事故等。而化工生产装置对建筑物的要求非常高,需要满足较多条件,如高温、高压、耐腐蚀以及耐低温等,一旦施工过程中没有按照质量标准严格执行,将会对后期的生产埋下隐患,甚至还可能引发一些事故。此外,一些施工企业虽然拥有较为完善的质量控制体系,但却将其作为挡箭牌,但是实际上却没有有效落实到实际过程中,也无法落实相关责任。

1.2 缺少专业的质量管控人员

化工生产装置的建筑项目,建设的复杂程度要高于普通建筑,通常还会涉及到一些高新技术,倘若没有专业的质量管控人员,则无法有效针对其建设过程进行质量控制,而可能涉及到的相关专业有结构力学、热力学、

通讯作者简介: 江君德, 出生年月: 1978.6.10, 民族: 汉, 性别: 男, 籍贯: 贵州遵义, 单位: 贵州省开磷集团股份有限公司, 职位: 主管, 职称: 工程师, 学历: 本科, 邮编: 551100, 研究方向: 化工工程。

防腐、材料、环境保护等,若建设过程中质量管控人员不具备这些专业知识,则无法对其进行有效的质量控制,更无法制定出相关的质量控制措施,从而对整个工程项目质量将具有重大影响,因此化工生产装置建设过程的质量控制应选取经验丰富、具有相关专业技能以及有责任心的技术人员来制定相关质量控制措施,并参与质量控制中来。此外,施工单位以及监理单位应该招收具有相关专业技能的技术人员来提升自身能力,推动相关单位的健康发展。

1.3 施工单位不重视质量控制

目前我国众多施工单位都非常重视利益最大化,如何将成本降低是其最为关注的事情,这样一来施工过程中使用的相关材料质量可能会出现重大安全、质量等隐患,偷工减料的事情时有发生,造成施工质量下降,不符合制定相关标准,也就无法满足化工生产。此外,现阶段的化工生产装置通常都是EPC总包,然后层层分包,在此过程中利润层层克扣,实际进行建设的单位利润低微,他们为了能够获取更大的利润,只能选择偷工减料,尤其是一些较为隐蔽工程,其质量无法得到保证,而且分包的施工单位,他们对施工质量的控制并不重视,此外,企业追求利润的现象并不仅仅是施工方,监理单位也会出现类似问题,专业技术人员缺乏,接受红包为施工单位说话等情况在现实当中并不少见。

1.4 化工生产装置设计阶段存在的质量问题

化工生产装置建筑质量控制的第一环节就是设计阶段,通常情况下,相关化工企业会将建筑项目设计交由具备设计资质的公司进行设计,不过当前我国各地都拥有数量众多的工程设计单位,但拥有过硬专业技术、设计经验丰富的设计单位数量并不多,这些设计单位为了能够中标,甚至不惜虚假宣传,影响中标项目设计质量。此外,一些设计单位在中标之后,还存在将中标项目分包给其他设计公司,同样会对设计质量造成一定影响。

1.5 不正当竞争影响工程项目质量

如今国内施工单位的数量越来越多,而拟建化工生产装置数量却在不断稀释中,施工单位为了能够中标,往往会使用一些不正当的竞争,例如低成本争取工程建设,这样一来,施工单位就会使用偷工减料来增加自身利润,但化工生产装置建筑对质量要求非常高,偷工减料将造成一定的质量事故风险;其次是一些地方政府会选择保护本土企业的措施,限制外来施工企业参与竞争,没有形成良性竞争,施工单位无法对质量控制做出充分重视;再者,通常情况下化工生产装置建设项目的施工

过程相对复杂,众多施工企业无法承担如此繁杂的工程建设项目,从而未按照相关规定进行建设的情况,也是影响化工生产装置建设质量的原因之一。

2. 提升化工生产装置建设项目质量控制策略

2.1 确定质量方针、目标、质量控制的标准和依据

首先是质量方针:符合建设项目目标和相关规定,建立以安全、质量为导向的项目管理体系,满足项目建成后长周期、安全、平稳生产要求;其次是项目质量目标,建设内容完整、感观质量良好、过程资料完整。当装置建成投产后,在规定时间内应达产达标,并且使用的原材料需要经过试机复验验证、非标设备进行充分检验,随机抽检的合格率要达到规定标准、一些要求较为严格的电器、仪表等设备,抽检合格率也需达到标准,再者是质量控制的标准和依据,需要满足我国的《建筑法》《建设工程质量管理条例》等法律要求,并满足GB/T19000等质量标准要求。

2.2 建立质量控制组织机构

化工生产装置施工过程的质量控制需要一个完善的质量控制组织机构,首先相关企业需要成立项目经理部,针对该项目进行全程管理,而项目经理部的主要组成核心是项目经理,下设计划、工程管理、质量控制、生产、供应、财务等若干小组,分别行使计划、组织、协调、监督等管理职能,对项目实施的各环节进行监督与管理。此外,项目的质量控制遵循全员参与、统筹策划、预防为主、持续改进的基本原则,分析项目质量控制的特点、难点和重点,确定项目质量控制策略,明确实现质量目标的方法与途径,以及质量控制的过程。

2.3 建筑原材料的质量管控措施

化工生产装置施工过程通常情况下都是一个较复杂的过程,所需的原材料以及数量都是庞大的,不过原材料的质量对整个装置的质量具有非常大的影响,为此需要设立专业的采购人员进行采购,同时需要监理人员积极跟进监督检查质量,首先是原材料供应商的选定,应以大厂商为主,其质量才能有保证,采购人员和监理人员应针对供应商的原材料进行严格审核,方能购买,当原材料运抵施工现场时,工程管理人员以及监理人员应该及时针对其进行现场验收,相关人员及时采样检验,并索取质检报告等资料,然后针对原材料的性质采取良好的防护措施,例如钢筋,应储存于干燥之处,避免出现锈蚀情况,影响产品质量,而在实际使用的过程当中,检验人员应积极进行抽样检验,来保证原材料的合格率,倘若出现质量不达标的原材料,坚决执行禁止使用。

2.4 工程设备的维护措施

建筑工程建设离不开工程设备的使用,若能将这些工程设备的性能保养好,可以有效提高建设工程的效率,工程进度得到保证,工程质量也将获得提升,而且良好的工程设备对建筑本身质量也有非常大的影响,因此应该加强对工程设备的维护管理,施工企业应该成立专业的维护团队,定期对其展开维护,每日使用完的设备,应该将其停至专门的区域,而在雨季还应该采取相应的防雨措施,在一些极端天气下,例如寒冷、台风等,则应将其转移至专门区域并增加防护措施。

2.5 从业人员的管理

一线作业人员是施工单位主要从业人员,化工生产装置工程拥有较为复杂的结构、设备、工艺等要求施工人员细致作业,而在施工前,施工单位应该对施工人员进行交底工作,让其明确作业过程以及所涉及的专业技术要求,在建设不同阶段,对施工人员专业技术掌握也不尽相同,需要施工企业积极对工人进行培训。例如架子工、钢筋工、铆工、起重工、测绘工等,应该进行对工种要求对应的专业知识和该化工装置具体要求进行专业技术培训。此外施工企业应该结合施工进度以及不同人员建立一套完善的绩效考核制度,针对表现较好的人员给予一定奖励,而对消极态度的工人则进行处罚,通过这样的方式,能够促进施工人员工作积极性。

2.6 工程质量监督检验

通常情况下,项目工程的质量过程监督主要是由监理工程师负责,主要的监督方式是旁站、平行检验、巡视检验以及取样检测等方式,而且要将巡检过程中发现的质量问题进行记录,并针对这些问题提出整改意见,

然后监督和督促施工方就此进行整改,但若是一些较为严重的质量问题,检验人员则要充分重视,签发相关的《监理工程师通知书》或《工程暂停令》,要求施工企业积极进行整改,同时还要报告项目总监以及建设单位或政府部门。此外施工方的建设工程质量,需要监理单位、设计单位、建设单位等五方主体进行最终确认,但化工生产装置建设质量的好坏与监理单位的监督检验有着密不可分的关系。与监理单位的资质,监理人员配备、专业技能、廉洁等有着决定性作用。

3. 结束语

随着现代工业的发展,化工生产装置建设工程已经越来越便捷,而其质量控制一直都是一项备受关注的话题,不过化工生产装置建筑本身较为复杂,对施工方的要求较高。本文分析了现阶段化工生产装置建设工程项目质量控制存在的问题,提出六项提升化工生产装置建设工程项目质量控制的策略,分别是确定质量方针、目标以及质量控制的标准和依据;建立质量控制组织机构;建筑原材料的质量管控措施;工程设备的维护措施;从业人员的管理以及工程质量监督检验,希望这六项策略可以为相关人员提供帮助。

参考文献:

- [1]王广乾.石油化工生产装置建设工程的造价控制管理分析[J].经济管理文摘,2021(19):86-87.
- [2]陈庆.新时期化工生产装置建设工程项目管理研究[J].现代经济信息,2018(06):377.
- [3]杨阿.石油化工生产装置建设工程的造价控制管理分析[J].化工管理,2016(34):199.
- [4]王军.化工生产装置建设工程项目管理的分析[J].化工管理,2016(03):132.