

石油化工土建工程质量监督管理实践研究

郭 铖

(万华化学集团股份有限公司, 山东 烟台 264000)

摘要 随着石油化工行业的发展, 对于我国工业经济有很重要的促进作用, 而在进行石油工程的建设中, 土建工程质量将是保证石油化工能否顺利进行的保障, 为此对土建工程质量监督管理要引起高度重视。但是, 就目前的形势来说, 石化行业在土建工程质量监督还有所欠缺, 需要对其质量监督管理的实践性进行深入研究。因此, 本文首先阐述了石油化工行业研究背景, 从石油化工土建工程质量监督中常见问题出发, 研究了土建工程监督管理实践的策略, 并提出了相应的优化措施, 以期对石油化工土建工作质量的提升提供帮助。

关键词 石油化工 土建工程 质量监督 BIM技术

中图分类号: TE4; TU712

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2022)03-0080-03

改革开放以来, 我国的工业经济得到高速发展, 其对于能源的需求量也是日益增多, 尤其是对石油化工的需求, 而其中土建工程作为很重要的基础性建设内容, 其施工质量与效率的提升是石油化工顺利开采的重要保障, 成为当前我们关注的重点。于此同时, 石油化工土建工程施工现场更加复杂, 施工过程中的问题更加突出。

石油化工行业要想在激烈的市场中生存和发展, 土建工程管理中的施工现场监管效率和质量至关重要。因此, 本文针对土建工程项目质量监督管理中常见问题做了详细阐述, 对不足之处进行深入剖析, 开展了质量监督管理措施研究, 旨在更好地促进石油化工行业的稳定发展。

1 石油化工土建工程质量监督管理的重要意义

在石油化工土建工程施工过程中, 因受多种因素限制, 往往对工程的施工进度和质量缺乏有效监督和管理, 进而对整个工程的施工进度和质量造成一定的影响。因此, 在施工期间, 必须对土建施工管理工作提起足够的重视, 通过土建工程质量监督管理, 能使施工人员的操作更规范、科学、安全, 同时还能杜绝施工材料浪费, 推进土建现场施工管理的有序进行, 有效规避施工安全隐患和经济损失, 以及保证施工质量和施工安全有重要意义。^[1]

2 目前石油化工土建工程质量监督中常见问题

2.1 石油化工土建工作未得到应有重视

随着石油化工的发展, 该行业的建设力度逐渐增大, 建设规模日益壮大, 其对开采设备和特殊的结构

设计等引起高度重视, 而对土建基础的土建工程未得到应有重视, 导致忽视了土建工程质量监督管理, 很容易造成土建工程的质量问题, 或致使安全隐患得不到有效控制。因此, 为了有效提高土建工程的施工质量, 必须要充分重视土建工程质量监督管理, 以保障后续石油化工的生产。

2.2 工程前期准备工作不足

在土建工程建设前期准备工作中, 包含场地调研、实地考察、采购原材料等, 往往很容易疏忽, 例如前期勘探工作中, 由于不能对地基勘测进行全面监测, 在土建的地基施工中带来很大突发状况, 造成了土建质量问题的出现, 大大提高了施工过程不利因素的出现, 进而会影响施工所达到的质量和进度。因此, 在工程前期工作准备中, 要对地形的勘察、材料的采购、合同管理等引起重视, 对于施工中所出现的状况进行有效评估, 使其安全隐患得到有效把控, 保证土建工程的后续顺利开展。

2.3 质量监督管理制度不健全

目前, 很多企业管理模式还比较传统, 往往质量监督管理制度不健全, 管理方式缺乏科学性、合理性, 导致管理工作效率不高。首先, 由于土建工程质量监督管理制度只体现在表面, 导致施工现场秩序混乱, 责任分工不明确, 施工人员不能将制度落实到位。^[2]其次, 还有些施工单位在施工过程中目光短浅, 对现实状况预见质量监督管理方案不完善, 只关注所负责部分的施工进度和成本控制, 使石油土建工程建设施工的风险加大, 甚至给石油化工企业造成非必要的经济损失。最后, 有些管理人员没有树立正确的责任感意识,

实际监督管理工作过程中,遇到问题相互推诿的现象频发,致使施工进度得不到保障,不仅会导致施工工期延误,还会带来很大的安全隐患。

2.4 工程施工人员自身专业能力不足

石油化工土建工程施工中,只有从施工人员思想上得到重视,并拥有过硬的专业知识和技能,才能确保施工质量,以及在施工现场碰到突发状况时,能有效应对并及时解决。但是,目前大部分石油化工土建工程项目管理中,施工专业人员不足,严重阻碍了质量监督管理的成效。

许多企业在招聘、调用施工人员时,施工人员的自身管理能力不足,尤其是有些人员没有经过专业培训和学习,无法满足现场管理的实际需要。其次,随着科学技术的不断发展,施工技术和新型材料得到广泛应用,对施工人员提出了更高要求,但由于施工人员自身专业能力的不足,对新技术、新材料的使用无法精准把控,导致土建工程项目无法顺利推进,进而造成了严重的土建质量问题。

2.5 施工现场质量监督管理体系不全面

目前,在石油化工土建工程项目管理中,往往存在施工现场质量监督管理体系不全面,施工监督管理方式缺乏科学合理性,导致质量监督工作效率不高,执行力度不够。一方面,由于施工监督管理制度只体现在表面,导致落实不到位,缺乏实效性。^[1]另一方面,在施工现场管理过程中,有些管理者目光短浅,平时对现实状况预见性管理方案不完善,当出现不良情况后或者检查出问题才开始制定相关管理措施,严重阻碍了施工现场质量监督管理的效果。除此之外,有些管理人员没有树立正确的责任感意识,造成施工现场质量监督管理体系不全面,当遇到问题相互推诿的现象频发,致使施工进度得不到保障,误工期拖延现场频发,甚至造成严重的经济损失。

2.6 缺乏对施工材料的有效监管

在石油化工土建工程施工过程中,往往施工时间长,施工难度也相对复杂,所采用的施工材料质量的好坏,对于土建施工的质量和效果有重要影响。同时,土建工程施工涉及多个专业同时进行,经常发生施工材料随意摆放,甚至有破损现象发生,给后期的施工带来很大的困扰。加之,土建工程施工需要的材料体积庞大,若缺乏对施工材料的有效监管,对施工空间带来一定影响,造成施工现场管理的混乱,还会对施工带来安全隐患。因此,对土建工程施工材料和质量

进行有效监管,为后期的施工管理奠定基础。^[4]

3 石油化工土建工程监督管理实践的策略

3.1 加强对石油化工土建工程施工的重视

在石油化工土建工程施工管理中,应对质量管理引起高度重视,加强其监督质量管理,可引进先进的施工管理理念,与监督模式有效利用结合起来,并对相关监督技术措施和方法进行完善,达到各项资源的优化配置,并对于在现场施工中隐藏诸多问题,要确保真正实现相关标准要求。另外,在石油化工土建工程施工管理中,往往在很多土建工程项目工地上,都存在不同程度的机械设备闲置的情况,要做到对机械设备施工管理进行有效控制,将各工种与技术进行高效配合,实现各项资源的优化配置,保证机械设备施工进度有序进行。

3.2 做好工程施工前的准备工作

在石油化工土建工程施工之前,需要进行必要的施工准备工作,例如场地调研、实地勘察、采购原材料等,可以有效降低施工过程不利因素的出现,确保施工所达到的质量和进度。^[5]为此,在土建工程施工之前,相关施工管理人员要深入施工区域展开调查研究,针对施工现场的实际情况筛选相应的施工原料和施工设备,确保购置的原料必须符合国家相关标准。还要对工程施工现场进行实地调查,根据施工地点的地形和气候等外界因素,认真选择恰当的施工机械设备,并做好设备的检查维修工作,以使设备能处在最佳状态工作,也可规避施工使用中的故障率。

3.3 完善和健全管理规章制度,强化质量监督组织管理

首先,为了有效解决工程的质量监督管理问题,必须对施工管理工作提起足够的重视,根据施工工作的特点,分门别类制定相应的质量监督制度、流程,包含日常监督管理各项规章制度、手册或指南,又涵盖各类突发状况的应急预案和措施,能够达到全面质量监督施工的要求。^[6]

其次,所制定的施工管理制度要经过科学论证,有效应对各方面出现的突发状况,加强各部门有效沟通和协调,实现资源的合理配置,并能及时解决突发问题。

最后,要强化质量监督组织管理,构建安全责任制,明确施工人员岗位职责,让所有人能熟知制度规范,定期考核人员的落实情况,为土建顺利施工提供保障。

3.4 以细节为基础,开展实效性的质量监督工作

在石油化工土建工程项目管理中,要结合监管人员进行现场质量检查,以细节为基础,对各施工工序建立科学的施工计划和安排,针对各施工工艺进行深化管理和控制,确保达到工程质量监督管理的要求。^[7]因此,在工程质量管理中,针对施工中安全隐患之处,特别是监督细节是否到位,并要监督施工单位严格落实整改。另外,也应重点关注对施工工序和质量的监管,对施工各工序按规定要求逐一进行审查,规避因细节问题造成质量问题,构成细节化的质量监督模式,保证土建工程的整体质量。

3.5 以质量为目标,完善质量监督管理体系

在质量监督过程中,以质量为目标,完善的施工现场管理体系,是石油化工土建工程质量保证的关键。加之,土建工程在施工过程期间,涉及的专业面较多,如果质量监督管理体系不完善,就无法有效应对各方面出现的突发状况,将使得施工材料和资源不能合理配置。^[8]因此,首先对传统质量监督管理体系进行创新,建立双重管理核心体系,涵盖施工管理和技术管理,并以两者为核心完善质量监督体系,达到对对方开展互相监督工作。其次,还可构成岗位责任化的监督体系。通过制定科学、有效的岗位责任制度,并督促质量监督落实到工作实践中,形成有效的工程质量现场监督模式。

3.6 强化土建施工现场的材料管控

首先,在石油化工土建工程监督管理中,对于土建施工材料要保证质量,要根据建筑工程项目的实际需要,合理购置施工材料,堆放现场要根据实际情况合理划分,避免施工材料乱放的情况发生,有效保护施工材料。^[9]其次,对于购置的施工材料要出示其材质的证明和清单,以及要进行现场验收,只有受检合格的材料才能投入施工使用,对于不合格的材料应当采取退回处理,并对准备进场的设备和材料进行填写记录,从而保证材料符合施工要求。最后,还需建立土建施工材料的质量监督与评估体系,要结合施工现场实际状况,对于所用的施工材料要在工程完工后,及时进行现场检查与评估,若发现质量问题或施工缺陷,要及时进行整改,并将经验和教训进行总结归纳,有效监管土建施工的质量。

3.7 创新土建现场施工管理模式

在信息化时代背景下,在石油化工土建质量监管

中,要引进先进的技术和经验,应用现代化的监管手段,促使土建项目能将质量监管有效开展。例如可借助BIM技术,对全生命周期中人、材、机供应及施工情况进行监管,达到实时对施工进度情况的掌控,使进度控制管理方式更加客观科学。同时,也要转变管理人员的思想观念,加强对施工人员的专业培训,增强相关人员的创新意识,能够有效应用引进先进的施工设备及相关技术,做到人尽其才,并提高土建施工监管的效率。^[10]

4 结语

综上所述,在石油化工土建工程质量监督管理是一项很复杂的工作,需要做好工程施工前的准备,不断完善和健全管理规章制度,强化质量监督组织管理。同时,还要不断完善质量监督管理体系,以细节为基础,开展实效性的质量监督工作,力争提高土建工程质量监督管理水平。文章中笔者提出自己一些浅显观点,以期能对石油化工行业的可持续发展工作有借鉴意义。

参考文献:

- [1] 贾其文. 石油化工土建工程质量监督管理的实践探究[J]. 化工设计通讯, 2019, 45(05): 55-85.
- [2] 贾重珍. 石油化工土建工程质量监督管理实践分析[J]. 居舍, 2019(04): 137.
- [3] 高长春. 做好石油化工工程质量监督管理工作探讨[J]. 化工管理, 2020(13): 182-183.
- [4] 许珉. 浅议石油化工装置土建施工质量问题的预控[J]. 门窗, 2019(09): 151.
- [5] 盛璐. 浅谈土建工程项目施工管理的施工监督及质量控制[J]. 民营科技, 2018(10): 156.
- [6] 姚晓波. 石油化工装置土建施工质量预控措施研究[J]. 石化技术, 2017, 24(07): 264.
- [7] 蒋晶晶. 土建工程项目施工管理的施工监督及质量控制策略[J]. 江西建材, 2016(22): 248-249.
- [8] 刘艳芳. 质量控制监督管理在土建工程管理中的应用[J]. 建筑技术开发, 2021, 48(03): 67-68.
- [9] 谢小菲. 房屋土建工程质量监督管理问题与强化建议探究[J]. 中小企业管理与科技(上旬刊), 2020(02): 34-35.
- [10] 姚畅. 论加强房屋土建工程质量监督和管理的有效措施[J]. 中外企业家, 2019(24): 92-93.