

建筑工程施工技术管理水平有效提升策略

晏翔 黄振 朱洪利

(枣庄矿业(集团)有限责任公司 山东 枣庄 277000)

摘要: 随社会主义市场经济逐渐趋向于新常态化发展,建筑企业竞争压力逐步增大,建筑工程施工期间的技术管理水平已成为企业竞争重要要素。为从根本上提升工程施工质量及效率,管理部门需结合不同工序施工特征。优化施工技术方,制定切实可行的施工技术管理对策。针对以上背景,本文首先提出建筑工程施工技术管理重要意义,分析现存与程施工技术管理环节的各类问题。明确施工技术管理要点,制定提高施工技术管理水平的具体对策,以供参考。

关键词: 建筑工程;施工技术;提升策略

【DOI】10.12293/j.issn.1671-2226.2024.01.064

前言

建筑工程施工技术管理水平与工程施工质量及施工安全效益存在密切关联。当前建筑施工技术管理环节依然存在管理规范不完善、材料及设备管控不严、缺乏高素质施工团队等问题,导致施工技术标准及管理机制难以落实到各工序,严重影响到建筑工程施工效果。因此在建筑施工技术管理期间,管理部门需做好施工前准备工作,结合具体施工要求优化施工技术管控体系,增强工程施工全过程可控性,保障工程顺利实施。

1、建筑工程施工技术管理重要性

1.1建筑工程施工技术概念

建筑工程施工技术主要包括施工准备、人员组织、机械调度、进度安排、竣工评估等工作。施工技术管理涉及施工图纸修改,对可能在施工期间出现的各类风险问题进行提前预测,依照各指标及步骤开展交接、验收等活动。

1.2建筑工程施工技术管理重要性

建筑工程施工技术管理水平与工程建设进程、经济效益存在密切关联。现阶段建筑行业施工技术及设备日渐完善,建筑工程的特殊性、对称性更加突出,施工技术运用差异较大,在施工管理过程中需加强技术管理力度,确保工程施工工作始终处于稳定可靠运行状态。

在当前建筑工程实施环节,部分施工人员专业技能较差,没有严格遵照施工要求操作施工设备,致使施工环节存在较多质量问题及安全施工,导致工程施工综合效益受到不利影响。

因建筑工程建设规模逐渐扩大,国家对建筑工程施工质量、施工效率提出了更高要求,需建筑施工企业结合工程结合实际情况,制定针对性施工技术管理机制。在组织各项施工环节,加强施工质量管控力度,确保各项施工工作均能够始终处于安全高效实施状态。

2、建筑工程施工技术管理现状

2.1施工技术管理制度不完善

通过分析现阶段建筑工程施工技术管理情况,发现工程整体施工技术管理水平属于有待提升阶段,难以切实保障施工质量及施工安全。因施工技术管理体系不完善,各项施工任务\施工职责无法有效落实,对施工技术管理水平造成不利影响。

施工人员专业水平也会影响到施工技术实施情况,由于忽视施工人员专业技能与职业素养的培训工作,导致施工环节存在较多隐患问题难以被及时发现。

2.2施工设备及施工材料管理力度不足

建筑工程施工材料质量及施工设备性能管理力度不足,保质工程整体施工水平无法得到根本上保障。材料及设备是建筑工程重要组成元素,但部分施工单位没有高度重视材料及设备的质量管理,在材料运输到现场后也没有及时进行抽样检查,致使质量不达标材料流入施工现场,导致工程在后续施工及建设环节需要花费大量成本用于修复质量问题。

建筑工程施工期间需使用大量的施工设施,在没有结合工程施工要求选择适宜施工设备的情况下,工程施工进度也难以得到根本上保障。

2.3施工图纸审核不严

忽视施工前期图纸审核工作,致使施工图纸内容与施工现场实际情况不符,在后续施工期间需要花费大量的时间及成本用于工程变更,对工程综合效益造成不利影响。

3、建筑工程施工技术管理重点

3.1建筑工程施工前技术管理

3.1.1施工图纸审核

施工图纸审核水平可直接影响到工程建设综合效益,需在施工前做好图纸审核工作,对图纸内容及数据进行全面审查,明确工程施工期间的重难点。指内容保量施工部署,团结施工人员对组织的理解。针对施工图纸中发现问题,包括图纸内容是否与国家各项技术规

科学理论

范相符、图纸中涉及到的建筑结构、装修等环节是否存在矛盾、图纸中各材料结构标记是否存在误差等,与设计单位进行积极沟通,优化设计图纸各项内容,确保设计图纸能够在指导工程顺利开展中发挥出重要作用。

3.1.2 施工现场勘察

在建筑工程设计工作开展过程中,需要对现场水文、地质与地下管线情况进行详细勘察,结合检验数据分析结果,选择适宜的地基基础结构。

3.1.3 施工结构优化

现阶段工程建设面积进一步扩大,工程施工期间涉及到的材料及设备数量不断增多,在没有加强技术管控力度的情况下,将严重影响到工程施工综合效益。因此在施工结构优化管理环节,管理人员还需要遵循效益最大化原则,对施工流程进行周密规划,确保制定出的效益管理目标与企业长远发展规划相符。

建筑工程结构应具备稳定性强、抗变形能力显著等特征。以深基坑结构为例,深基坑结构的极限承载能力就是基坑在破坏、倾倒以及滑动等作用下的失稳情况,要求深基坑设计环节的极限承载力应当具备较高安全系数,在设计过程中控制位移量,避免深基坑施工工作对周边建筑安全性造成不利影响。针对深基坑设计理论,还应当明确结构的变形力,将深基坑变形值控制在合理范围之内。

严格审核施工图样,明确施工现场标高数据以及结构位置,对施工图纸进行不断优化,派遣专业人员研究场地管线。综合分析调研报告内容,在总工程师批准后,才可以开展下个施工工作。

3.1.4 施工材料管理

要求在建筑工程施工前期管理过程中,还需要着重关注施工材料质量把控工作,在施工前需要对进入到现场的各项材料进行全面监督管理,在保障材料各项性能的前提下优化材料采购成本,切实保障工程建设全过程综合效益。管理部门也需要结合施工材料数量、实验报告内容以及生产日期等情况,对施工材料展开全面调查及监管,进一步增强管理水平。

3.2 建筑工程施工中期技术管理

3.2.1 施工技术基础管理工作

建立建筑工程技术标准及技术规程。施工技术标准包括国家标准、专业标准两种类型,在建立建筑工程施工技术标准过程中需严格遵循承包法规定,确保工程始终处于有序实施状态。明确建筑工程施工作业方式、作业程序、施工要领及技术安全等各项规定。

建立原始施工记录,如施工材料、施工构配件、施工质量检验、施工质量及安全会审记录等,将原始记录作为工程施工环节的重要依据。

随着社会经济及科技技术发展速度逐渐加快,新材料、新设备日渐完善。在施工技术管理过程中还需做好技术性工作,结合工程建设要求,积极推广先进施工技术成果进一步提高施工技术应用水平。

加大施工计量作业管控力度,施工计量作业主要涉及计量技术、计量管理、测量计量等环节。计量工作是各施工工序开展的重要基础,具体实施过程中,需要建立计量岗位人员责任制,明确施工现场计量工作标准、考核方式。正确配置并使用计量设施,严格遵照现行规定开展定期施工计量检验工作,增强治理检验结果的全面性与精准性。

3.2.2 施工现场技术管理工作

在建筑工程施工环节,为从根本上提高施工技术水平,管理部门需加强施工进度、施工质量管理力度。深入施工现场,及时发现并解决存在于施工技术应用环节的各类问题,确保工程施工工作始终处于稳定可靠实施状态。

建筑工程各施工环节应当做好周边基础设施的保护工作,与周边基础设施建设及管理单位审核设计方案的合理性,基于审核结果优化设计方案内容。设计方案编制效果直接影响到施工质量管理水平,还需要在方案编制过程中落实管理目标及管理任务,保障管理工作有序开展。

开展组织参与部门及管理专家的专项管控例会活动,进一步分析工程实施期间的管理重点,落实管理机制,推动工程高质高效开展。针对不同建设项目与施工条件,合理分配人力、财力及物力,逐级落实管理指标。

要求在工程施工工作开展前也应当建立起各部门高效协调机制,要求施工单位应当细致分析工程建设全过程的技术可行性以及建设成本的控制要点,为工程管理工作提供充足的根本保障。为切实提升建筑工程施工效率,还需要严格管控施工衔接环节,做好连续性作业管理工作。

3.3 建筑工程施工后期技术管理

在建筑工程竣工检验环节需做好全面检验与判定工作。采用科学手段检验工程质量,统计工程施工设备及材料。

工程竣工后还需要做好质量评定工作,及时处理竣工环节发现的各类质量问题,控制施工期间的质量及安全隐患。详细记录下质量检验全过程,确保各数据资料能够为后续类似工程施工技术管理工作提供参考依据。

4、提升建筑工程施工技术管理水平的对策

4.1 建立施工技术管理制度

在建筑工程施工过程中,施工人员综合素质是项

科学理论

目管理重要内容,需要明确施工期间的责任、技术及安全管理规范,通过协调各成员工作关系,确保施工期间的各项职责及任务能够更好落实。建设施工单位内部奖惩体系,通过优化施工方案、施工流程等方式。深化施工检测机制,保障深基坑施工工作高质高效开展。

建筑工程建设环节应用自上而下的分级管理体系,结合各环节施工要求,合理分配不同部门及各级工作人员职责。加大关于违规操作行为的惩戒力度,避免因人为因素导致施工问题经常出现,确保工程施工工作始终处于高质高效实施状态。

做好各参建单位沟通交流工作。在建筑工程施工技术管理环节,各施工单位需要进行及时沟通,结合工程实际情况提前做好施工计划准备,对施工进度进行及时处理。定期召开施工技术研讨会议,分析工程施工质量管控情况。明确施工期间可能遇到的难点问题,制定预先管控对策,避免施工工作对后续施工进度造成不利影响。监理单位应及时确认工程设计变更情况,注重勘察并确认工程变更情况,使工程始终处于有序实施状态。

结合国家颁布的相关法律规范,进一步完善工程质量管理制,提升工程质量管理规范化、科学化水平。加强各操作流程管控力度,对每道工序展开监督及管控。摒弃经验论,借助专业仪器对每道施工工序展开检测,提升工程施工期间的规范性。

结合建筑工程现状,发现部分施工环节的安全风险因素较多,施工期间的流程较为复杂,为实现质量安全管理目标,需要探索高质高效的施工技术管理方式。结合现阶段存在施工质量安全问题,建立信息化管理系统,加强各单位管控力度。建设综合支撑平台、大数据中心以及业务管理系统,实现建筑工程深基坑建设全过程的全面管理,增强建筑工程建设质量管理水平。

4.2加大施工技术管理力度

建筑工程施工技术规范及技术标准是保障工程质量的重要因素,应进一步加强施工技术管理力度,结合工程实际要求编制全面施工技术方案。在建筑工程施工中,技术方案汇集了所有有价值的技术资料,通过归档与整理,可以为管理人员及质量监管工作提供必要的信息资料支持。结合城市建筑工程施工要求,引进先进的技术手段,从根本上提升工程整体施工水平。

建筑工程施工技术方案与施工技术资料存在较大差异。技术方案汇集了所有有价值的技术资料,通过归档与整理,可以为管理人员及质量监管工作提供必要的信息资料支持。施工技术档案也是深基坑竣工验收时为验收工作准备的技术方案,内部包括最佳材料配

比、试验数据、加工环节的控制检查等。通过做好施工技术档案管理工作,从根本上提升施工质量与效率,消除施工风险意义重大。

监理单位肩负起落实建筑工程质量安全管理目标的重要任务,需进一步加大监理行业规范及制度建设力度,明确监理单位在建筑工程施工技术管理中的应有职责,提升施工技术管理水平。

4.3构建高素质施工团队

施工人员也是影响建筑工程施工性的重要因素。为从根本上降低工程施工期间的隐患问题发生概率,施工单位需要在现阶段管理工作中培养施工人员专业技能以及施工管理意识,通过定期在施工现场组织人员专业培训以及专业技能考核活动,帮助施工人员掌握施工技术操作要点,专业适用各项施工设施,切实提供施工及效率。

总结:总而言之,随建筑工程逐渐趋向于高层化、大体量化发展,施工技术管理重要性更为突出。为从根本上提升建筑工程施工管理水平,管理部门还需分析存在于施工技术管理期间的各类问题,优化施工准备管理体系,完善施工中期管理职责、落实施工后期监督管理任务,确保施工技术应用全过程均能够得到有效监管,充分发挥出施工技术应有功能,切实保障建筑工程经济效益、安全效益,

参考文献

- [1]丁江勇,唐伟,邢超等.建筑工程施工技术管理水平有效提升策略探讨[J].城市建筑,2022(S1):155-157.
- [2]张玉宏.建筑施工技术管理水平有效提升策略[J].居业,2022(06):155-157.
- [3]张秋平.有效提升建筑工程施工技术管理水平的策略[J].中国建筑装饰装修,2022(02):183-184.
- [4]刘任峰.建筑工程施工技术管理水平有效提升策略探究[J].中小企业管理与科技,2022(01):16-18.
- [5]杨新林.提升建筑工程施工技术管理水平的有效措施[J].房地产世界,2021(22):105-107.
- [6]杨鑫.建筑工程施工技术管理水平有效提升措施分析[J].房地产世界,2021(17):94-96.
- [7]林裕彬.建筑工程施工技术管理水平有效提升策略探究[J].房地产世界,2021(16):98-100.
- [8]马启兵.建筑工程施工技术管理水平有效提升措施分析[J].科技视界,2021(19):172-173.
- [9]张龙清.浅析如何有效提升建筑工程施工电气技术管理水平[J].砖瓦,2021(05):110-111.
- [10]曹成.建筑工程施工技术管理水平有效提升策略探究[J].中小企业管理与科技(下旬刊),2021(04):14-15.