

土木工程的现场施工技术管理应用研究

黎纯

桂林市国立达建筑安装工程有限公司

DOI:10.32629/btr.v2i3.1920

[摘要] 随着建筑行业的快速发展,土木工程事业也有了进一步的发展,土木工程建设规模不断扩大、建设数量不断增加,从而对土木工程施工技术提出了更高的要求,因此,凸显了土木工程现场施工技术管理工作的重要性。但从当前土木工程现场施工技术管理现状来看,管理工作中仍然存在问题,并不能保障施工技术的科学实践。为此,文章对土木工程现场施工技术管理工作进行了系统的分析,基于土木工程现场施工技术管理现状,探究具体的管理原则与管理要点,以供土木工程施工单位参考。

[关键词] 土木工程; 现场施工; 技术管理

土木工程是建筑工程建设的重要组成环节,其施工技术的科学性、合理性关系到建筑工程的整体品质以及工程的效益,但目前由于施工技术管理存在问题,并不能保障施工现场施工技术落实到位。文章立足土木工程施工现场,分析施工技术管理的具体应用,明确其中的管理要点,这对施工现场开展施工技术管理工作有着重要的指导意义。

1 土木工程现场施工技术管理现状

有效的施工现场技术管理能够保障土木工程实现高质量、高效、安全施工,目前,大部分施工企业都认识到了现场施工技术管理工作的重要性,不断优化管理模式,保障现场施工技术管理工作的有效落实。但是在土木工程现场施工中(如图1所示),由于施工技术复杂、专业性强,受多方面因素的影响,施工技术管理工作仍然存在诸多漏洞与不足。具体来讲,主要有以下几方面:



图1 土木工程施工现场

一方面,在落实现场施工技术管理工作同时,缺少对现场施工的专业指导。近年来,土建工程建设数量不断增多,技术管理工作落实不到位问题也更加突出,很多施工单位将现场施工技术管理作为现场管理工作的一部分,并未突出施工技术管理的专业性,导致技术管理得不到重视,缺少专业人员的指导,从而只能减少施工过程中出现的技术问题,在工序衔接上让人出现不规范的施工行为,严重威胁着工程施工的质量,导致施工单位的经济利益受损。

另一方面,在现场施工技术管理过程中经常出现管理人员工作落实不到位情况。土木工程由于施工量、内容多导致现场施工环境十分复杂,涉及到各个部门以及各个工种的施工人员,现场管理事物的繁杂影响着施工技术管理落实的时效性与有效性,经常出现技术管理人员下达指令但工作未落实到位的情况。同时,现场施工技术管理工作的落实缺少可靠的监督,从而无法及时指出其工作上存在的问题或不足,这将严重影响施工技术管理效果与管理质量。此外,诸多施工单位为了提高施工效率,保障工期规定范围内完成施工任务存在私自修改施工设计的情况,这将导致施工遗留诸多安全隐患与质量隐患,无法达到施工设计要求的质量标准。

2 土木工程现场施工技术管理原则

2.1 标准性与规范性原则

我国针对土木工程施工技术提出了具体的标准,在此基础上,结合业主对建筑产品的要求制定完善的施工技术方案,其中对施工技术的规范操作、技术标准、质量要求做出明确的规定,能够为土木工程现场施工技术管理提供标准性与规范性的依据,从而保证预期管理目标的实现。标准性与规范性原则是土木工程现场施工技术管理的基本原则,也是指导技术管理人员展开工作、施工人员展开具体施工操作的基础目标。

2.2 经济性原则

土木工程施工的根本目标是为了获取工程的效益,因此,其任何一项工作的开展都是为了保障其效益的实现,现场施工技术管理人员应认识到这一本质,从而在展开现场施工技术管理工作中,要考虑到管理成本以及管理工作落实所获得的效益是否成正比,如果需要耗费大量的人力、物力对某一项细小的环节、技术含量较低的施工环节展开全方位管理,管理人员应认识到其不具备经济可行性,及时对管理措施进行调整,以便利用施工技术管理实现提升施工质量,降低施工成本的目标。

2.3 科学性原则

只有科学的合理的施工技术管理才能发挥出管理工作的作用与价值,因此,在制定管理工作策略过程中,要对每一项管理策略的科学性进行论证,明确其是否满足施工需要、

是否能够发挥规范施工技术实践的作用,从而保障施工技术管理工作目标的实现。

3 土木工程现场施工技术管理要点

3.1 构建科学的土木工程现场施工技术管理制度

首先,图纸会审制度的确立。施工图是工程现场施工的依据,同时也是编制施工技术方案的依据,一旦施工图出现误差或错误,将会导致施工方案出现不满足施工现场实际施工需要的情况,从而影响施工质量,耽误施工进度。因此,通过图纸会审制度,在设计单位完成施工设计后,组织施工单位、建设单位、监理单位一同对施工设计进行审核与分析,及时查找其中存在的不合理以及不科学之处,并从施工的专业角度分析施工技术的可行性与科学性,及时对施工设计中存在的问题进行处理。

其次,施工企业具体参与制度的确立。在条件允许的情况下,施工企业应享有参与施工技术方案编制、优化,甚至施工设计环节,将土木工程施工过程中各参与方紧密的联系在一起,能够及时根据施工技术存在的问题进行探究,并制定完善而全面的施工技术管理规范;并且土木工程施工各参与方的紧密配合,能够及时发现施工技术方案上存在问题,及时对施工技术方案进行调整,减少因技术因素导致的质量、安全问题。

最后,检验制度的确立。通过确立检验制度,能够有效增强施工现场技术管理效力,技术人员根据施工设计方案以及工程资料,明确施工技术管理关键点与重点,合理组织施工现场检验,检验内容包括材料质量、施工准备工作、设备情况、人力资源配置等,以便做好充足的准备,并在施工过程中抽检施工人员的行为,及时为施工人员提供现场指导,减少施工现场人、物因素对施工技术有效性的影响。此外,还要对施工现场存在的不安全因素进行检验,并及时做出处理,为土木工程施工营造安全的环境。

3.2 提升施工技术管理的准确性

一方面,应统一施工现场工程资料,报站施工技术人员获取的施工数据、现场情况信息与勘察设计部门给出的内容相一致,这能够避免因参数不一致问题导致的技术管理决策错误。因此,在展开施工技术管理工作前,管理人员要仔细、认真很对工程资料以及施工数据,在保障无任何问题与出入

基础上,考虑工程建设期限的要求,在施工现场做出合理的判断与决定。

另一方面,选择合理的管理手段,避免管理决策上的失误,由于土木工程施工技术复杂程度高,其中涉及到许多专业性的判断,一旦管理手段出现失误,将会造成严重的影响,因此,在组织规划环节反复验证技术管理手段的可行性与可操作性,以便有效落实施工技术管理工作。

3.3 建立施工技术日志以及施工技术档案

一是,建立施工技术日志,将每天施工中施工技术的实践情况记录到日志内,贯彻整个施工过程,能够对土木工程施工技术活动有系统的认知。具体的内容包括施工图纸修改情况、施工技术实践情况、设备使用情况、设计变更情况等,通过对记录内容的分析,可以及时发现施工技术上存在的问题,及时对施工技术进行调整,始终保障施工技术的适应性。

二是,建立施工技术档案。施工技术档案与施工过技术日志不同,施工技术日志是从施工技术角度展开的记录,而施工技术档案是对施工单位、设计单位、建设单位、监理单位开展施工技术管理工作展开的信息记录,其可以系统的反应一项工程生产活动中技术标准以及科技成果的实践,将这些信息汇总,可以为技术人员总结施工技术管理经验,弥补管理工作漏洞、完善管理制度建设提供重要的依据。

4 结束语

综上所述,土木工程的现场施工技术管理工作是保障工程品质不可或缺的手段,建筑企业以及施工单位应认识施工技术管理的重要性,并不断提升施工技术管理水平,完善管理措施。文章根据笔者工作经验总结了土木工程施工现场技术管理工作存在的问题、所要遵循的原则以及工作要点,希望可以为相关从业人员提供参考,形成系统的认知,并不断基于实践创新管理方法,充分发挥出施工技术管理的价值。

[参考文献]

[1]李芳东.土木工程施工中的质量控制[J].工程技术研究,2018(05):160-161.

[2]曾天帮.试论土木工程施工技术以及现场管理[J].工程建设与设计,2017(20):170-171.

[3]林丽,方丽燕.浅谈建筑工程施工技术及管理[J].建筑技术研究,2018(1):3.