

建筑工程技术与施工现场管理措施

潘卫东

新疆新捷管道工程有限公司 新疆 乌鲁木齐 830000

摘要: 建筑工程行业施工现场管理工作内容日趋复杂,面对竞争日趋激烈的市场环境,施工企业想要拓展企业效益,必须进一步优化现场施工管理,提升企业施工质量。从建筑行业发展的现状来看,工程施工单位必须要积极对建筑管理技术进行应用和完善。同时,建筑施工单位必须要重视建筑工程管理体系的建立,对建筑工程进行合理投资,通过科学施工,提高建筑质量、节约投资成本。只有不断提升建筑工程管理水平,才能保障建筑工程施工质量,确保建筑行业在激烈竞争中保持稳定发展。

关键词: 建筑工程;施工技术;管理措施

引言

受市场经济和科学技术高速发展的影响,建筑行业的发展优势愈加显著。建筑工程想要在市场经济中更好发展,必须重视对施工现场的管理工作。在工程的实施过程中,企业要从多个角度思考,如投入成本、安全管理、施工标准、项目进展以及质量问题等。完善施工现场管理制度,优化管理工作,提高管理水平,注重工程质量,构建符合国家标准的管理体系,从而保证企业的经济利益达到最大化。

1 建筑工程施工管理的重要性

建筑工程项目具有资金投入量大、建设周期长、多专业综合交叉的特点,在实际工程项目施工过程中需要根据工程实际要求选择施工地址,确定施工工艺及技术措施,然后进行图纸设计、工程设计;而施工过程中还需要经过多道工序、多层管理才能保证施工进度顺利推进,因此在较长的建设周期中多种因素均会对施工质量产生影响,体现出显著的综合性特点。此外,建筑产品与其他商品不同,建筑是固定的、需要一次性完成的,施工过程中一旦出现质量问题很难恢复原状,因此建设过程中的施工质量控制至关重要,各个要素生产过程必须保证在同一项目流动,所有施工步骤完成后施工单位再转让给建设单位。因此在建筑工程管理过程中要做好施工方法科学化、施工人员专业化、施工管理科学化的要求,建筑企业必须结合建筑项目的实际情况制定科学的管理措施,选择科学的施工工艺,从整体上提高建筑产品的质量水平^[1]。科学的建筑工程管理不仅能够保证工程质量,而且能够提高建筑企业的核心竞争力,保证工程相关各个单位的利益最大化。

2 建筑工程施工管理现状

2.1 管理人员缺乏专业性

目前,在建设工程项目管理中,专业的管理人员比较紧缺,有些项目施工的管理人员是由临时工担任。由于这些管理者未接受专业的培训,不具备丰富的专业知识和施工技巧,无法合理处理突发情况。因此,在工程项目的进行过程中,无法与一线施工人员做到有效沟通,最终导致整个施工现象一片混乱,工程的质量也不过关。在各个行业都多元化发展的时代,这种老旧的管理方案已经无法适应潮流,加上对施工现场的要求越来越高,所以施工现场管理人员必须具备极高的专业素养。

2.2 现场安全措施投入成本不足

在实际的施工现场考察中,有些建设单位施工现场的安全措施存在较大隐患,其中成本投入和设置不合理的问题最为显著。有些建设单位为了减少不必要的投入成本,没有按照国家规定开设安全专项措施费用,导致现场出现未设置安全警示标志以及施工人员没有安全用具的情况,增加了事故的发生概率。加上有些建设单位在施工现场配置的管理人员较多,责任不明、交叉模糊、界限漏项以及统筹协作能力差的情况时有发生。一旦出现管理方面的意见不统一,便会出现互相推诿责任或者消极怠工的行为,从而影响施工现场各项工作的有序进展。

2.3 管理制度不完善

一般情况下,施工现场的管理制度都是按照统一标准制定的。根据现场的实际情况,如施工场所的环境、人员和施工计划等,这些不确定因素为现场管理增加了难度。除此之外,反常的天气变化,对设备使用和施工人员都会造成影响。项目管理计划中若是没有考虑到这些因素,就会在一定程度上阻碍项目的建设工作。就目前的情况来看,仍有很多施工单位对施工现场管理缺乏重视,没有结合自身的实际情况,对管理制度进行优化

完善,导致施工现场管理中出现大大小小的状况,施工人员的工作过于自由,其中消极怠工和违规操作最为明显,这些都会增加工程建设中的安全隐患。

3 建筑工程施工现场管理的优化措施

3.1 做好施工准备工作

为确保施工质量,施工前一定要做好相应的准备工作,一方面需要根据施工作业环境、施工特点等,合理安排施工作业,另外,严把质量关,需要经过多人、多次的审核、校正,规范施工设计图纸、施工方案,避免经验主义。最后,及时发现问题,合理调整、变更施工设计图纸、方案。

3.2 提高图纸会审质量

施工图纸是施工技术实施的重要指导性资料,其完整性、科学性对施工技术的应用情况和工程项目的施工质量具有决定性影响。因此,提高图纸会审的质量,最大限度保证施工图纸的合理性与可行性,是土建施工技术质量控制的重要策略,具体可通过以下措施来提高图纸会审的质量。一是做好会审准备工作。在图纸会审前,通过实地踏勘全面了解施工现场实际环境条件,通过沟通交流准确把握工程建设要求和设计意图。二是明确审查方法。通常按照“先粗后细、先小后大、先建筑后结构、先一般后特殊”的顺序对图纸内容进行审查,审查过程中还应注重对图纸内容与设计说明、图纸设计与现场条件的结合考虑,以此确保图纸审核的全面性和细致性。三是明确审查要点。主要明确设计说明是否全面、标注和参数是否准确、图纸内容能否实现以及不同专业设计图纸间是否存在设计冲突等。

3.3 施工材料以及设备质量管理

建筑工程是否选择了正确的施工材料,以及所使用的设备是否安全,关系着工程能否获得高质量的施工。在采购施工材料和设备的过程中,需要再三严格的对其质量进行检测,加强对施工现场的材料和设备的管理。此外,管理人员需要具备较高的质量安全意识,避免在施工现场出现劣质的产品,一旦有任何问题出现于施工阶段,就需要对其进行快速的处理。合理的施工材料的选择以及良好的设备质量,能够给建筑工程施工质量带来极大的影响^[2],如果无法在建筑工程施工阶段,对施工材料与设备进行质量的管理,就会导致整个建筑工程的施工,无法获得质量的保障,进一步影响建筑整体工程的施工。

3.4 加强建筑工程安全管理

首先,施工企业需要对安全管理能够带来的优势进行详细的了解,不仅可以使其获得更多的经济利益,还

能够对群众生命、财产安全进行保证。在开展施工的过程中,需要将安全意识深入到各个施工环节中,不仅需要全体施工人员的安全意识进行提升,还需要严格遵守各项施工安全法规来开展各项工作,需要对每天的工作进行检查,对存在的问题进行及时发现,以此来避免安全隐患的遗留;其次,需要大力宣传建筑工程安全管理的重要性,对员工开展各项有关安全意识的培训活动,只有让员工对建筑工程安全管理的重要性,进行全面的了解,才能够使其防范危险意识得到有效的提升^[3],并且在日后的工作中将安全意识加以落实,以此来进一步避免安全隐患,使工程建设的质量得到提升。

3.5 施工现场质量控制

质量信息管理是实现过程控制的关键。外部信息即业主、工程监理、质监部门等对工程质量问题的相关规定。施工企业的外部信息管理以快速响应为核心,对此,项目部将建立一个快速响应机制,将相关要求和指示及时传达到各施工区域,并安排专人进行监督和严格实施。项目内部信息管理的核心是高效的沟通,其具体流程是将施工现场的质量问题上报给项目经理,并将最终的解决方法传递给施工现场,从而解决工程质量问题。外部和内部的联系在于项目经理的领导,因此,应当选择一个能力强、具有丰富经验的项目经理来担任这个项目的总管,并对其进行全方位的管理,确保项目的完成。

3.6 合理分配施工环节

土木工程施工项目内容丰富,包括水电设计施工、墙体设计施工、桩基设计施工等,这些都需要在施工之前完成。为此,施工之前,需要协调好各施工之间的关系,做好沟通交流,合理配置资源。与此同时,在合理规划设计之前,需要严格审查各部门,做好交接工作。地下室施工,需要开展相关策略、防线工作,做好顶板的合理规划。在大范围的地下室安装期间,做好顶棚施工、水电施工之间的协调工作。更为重要的是,在粉刷过程中,需要认真检查预埋管线,确保其质量,避免被返工的风险^[4]。除此之外,还需要合理控制施工进度,粉刷完成前封严施工预留孔,及时拆除施工期间的模板,及时清理施工废水及其建筑垃圾。

3.7 环境保护管理

为了维护项目施工场地周围的生活和生态环境,避免污染及其他环境问题,确保人们的身体健康,实现“以人为本”,还必须加强对建筑工地的环境保护管理。在建设过程中,对噪声、振动、废水、废气、固体废物等进行严格管理,使其对环境的影响降到最低。严

格做到文明施工,市政设施保护,庭院绿化。工具、材料、半成品等按规格分类摆放整齐。要做到完全的密闭保护,并形成一个相对独立的施工区域。在施工过程中,要求工地完全封闭。临时路面需进行硬化处理,并且每日喷洒清水,以避免飞扬。混凝土及其他易飞扬的小颗粒物,应立即移至仓库,搬运时应防止遗洒、飞扬,卸货时应轻取轻放,以减少扬尘。在施工过程中,严禁从窗口、洞口等处倾倒建筑垃圾^[5]。每天施工完毕前,需要对散落的物料、工具进行清扫、收集,并将施工垃圾清运到指定地点,确保施工完后的场地整洁,针对每一楼层可设置专用垃圾通道。在工地内设置专门人员对工地内的道路及入口周边进行清洁,尽量减少对环境的污染。禁止在工地内燃烧有毒和危险物质。建筑废水处理采用有组织排放,施工过程中产生的废水不能外泄,防止污水到处流动。未经沉淀的泥浆水不得直接排放到下水道和河流中。为了减少噪声的影响,在施工场地周围的围墙上安装隔音板;为了降低作业层的噪声对周围环境的影响,在作业层的保护脚手架上加装隔音板,以消除操作层噪声的问题。

3.8 确保技术交底全面

技术交底是施工技术质量控制的重要手段,技术交底的全面性和有效性,能够直接影响施工人员的施工作业质量。因此,提高施工现场技术交底的全面性,使施工人员切实掌握各道工序的施工技术要点和质量控制标准,是提高土建施工技术质量控制效果的重要策略,具体可通过以下措施来提高技术交底的全面性。一是明确技术交底内容。完整全面的技术交底应包含质量目标、技术规程、设计要求、具体的技术要点和工艺流程以及新材料新技术的应用要点等。二是丰富技术交底方法^[6]。一方面沿用会议交底、书面交底和样板交底等传统的技术交底方法,以图纸、文字、样板施工等形式,使施工人员和技术管理人员明确技术要点和质量标准;另一方面,充分利用信息技术的便利性和可视性,引入二维码交底、视频(动画)交底等新兴交底方式,这样既能使施工人员随时随地查看技术交底内容,又能使文化水平较低的施工人员通过视频、动画等更具直观性的方式,了解技术交底内容,从而保证技术交底的实效性。

3.9 提高管理人员的专业素养

为了更好地解决施工现场管理工作中仍存在的问题,企业应该管理好人员的专业素养和工作能力。积极

引进高质量的工作人员,为建设工程的实施注入先进的理念和科学的方法。首先,企业应对现有的现场管理人员进行专业培训,努力提升其专业知识和管理能力,以便能够更好地适应未来的现场管理工作;其次,施工现场中的管理人员应具备综合性素质,能够准确分析施工现场的人文、天气和地质等条件,明确建筑施工现场设备的使用方式和检修方式,以便能够及时解决管理工作中的特殊问题和突发状况。

3.10 建立健全施工技术管理制度

管理制度是确保施工顺利开展的基础,在过去的土木工程施工作业中的问题与施工技术管理制度缺失、施工相关人员的职责不明密切相关,很多的施工人员仅按照自身经验进行审核,而实际施工过程中,并不是所有的作业环节都是一样的。为此,必须结合实际的施工环境,提出新的施工技术管理轨道;与此同时,还需要确保施工过程所使用的机械设备与其施工技术相一致,完善各项施工制度指标,确保整个施工的顺利开展,保证整个施工质量的提升。

结束语

综上所述,随着建筑工程项目规模不断扩大,在工程项目建设过程中遇到的问题也越来越多,因此对建筑工程项目管理进行科学有效的改进显得尤为重要。传统管理体制中存在不科学、不合理以及对一些环节不严格的问题,此种问题会对项目的规范化实施造成负面影响。通过规范化的建筑工程管理,可以有效提升建筑工程项目在建设中的效率和质量。

参考文献

- [1]齐国帅.建筑工程项目管理中的施工现场管控的优化研究[J].四川水泥,2021(02):150-151.
- [2]曾洪泉.房屋建筑工程现场施工技术的发展现状及其管理[J].住宅与房地产,2021(05):150-151.
- [3]吴汉斌.建筑工程项目管理中的施工现场管理与优化措施[J].房地产世界,2020(24):97-99.
- [4]边建强.房屋建筑现场施工技术与现场标准化管理方式[J].建材与装饰,2019(01):191-192.
- [5]耿超.建筑工程项目管理中的施工现场管理及优化[J].中小企业管理与科技(中旬刊),2020(12):38-39.
- [6]陈慧.房屋建筑现场施工技术与现场标准化管理方式[J].城市建设理论研究(电子版),2020(13):69.