

建筑工程技术与施工现场管理措施

邹鹏亮

广西建工集团第四建筑工程有限责任公司 广西 桂林 541004

摘要：现如今，随着中国城镇化进程的日益推进，施工管理在城市化起到了越来越巨大的作用，对城市建设工程施工技术和现场施工管理模式进行了深入研究，很大程度地提升了施工品质和施工效果，并确保了建筑施工安全。基于此，本文对基础建设工程施工技术以及现场施工管理加以深入研究与分析，通过对建设工程施工技术和现场施工管理的重要性和施工技术论述，同时剖析出当前建筑项目的施工技术与现场施工管理制度所面临的问题，并给出针对性意见，以便健全当前建筑项目的施工技术与现场施工管理制度，从而提高当前建筑的施工品质与建筑效益。

关键词：建筑工程；施工技术；现场管理；施工质量

引言：建筑施工企业应重视施工现场管理，提高施工技术水平，把控现场施工材料质量，从根本上加强对工程的质量监管，确保工程所使用的机械器具、原材料、劳动力、资金得到合理分配，以促进该工程的顺利进行。在实际施工过程中，施工质量容易受到外界因素的影响，如环境因素、人为因素、材料因素等，导致最终建设质量难以达标，质量管理工作开展不到位。因此，应根据建筑工程建设使用效果、质量要求、建设周期选择适宜的施工技术，制定全方位的质量监管措施，避免因管理疏漏导致建筑质量较差，造成严重的经济损失^[1]。

1 建筑工程施工技术和现场施工管理的重要性

(1) 有利于全面提高建筑工程的施工质量。在建筑工程施工过程中，施工单位要想有效提高整体施工质量，就必须充分认识到建筑工程施工技术以及现场施工管理的重要性，因为建筑工程施工技术的实际运用效果和现场施工管理的效果，不仅会直接影响建筑工程的整体施工质量以及施工周期，还会对广大居民的日常居住质量以及生活水平造成影响。由此可见，科学合理地应用建筑工程施工技术，全面落实现场施工管理工作，不仅是满足广大居民居住需求的重要途径，还是帮助施工单位提高施工质量最大化的重要手段。(2) 有利于施工单位保质保量地完成建设任务。通常情况下，施工单位会在工程建设前，根据该项目的实际投入金额以及工程建设所需要的建材、物资等情况来制定施工建设过程中各阶段的建设目标。因此，合理应用建筑工程施工技术，做好现场施工管理工作，是施工单位实现建设目标的重要前提，也是保证建筑工程施工质量的关键措施。

(3) 有利于提高施工单位的经济效益。施工管理人员可通过做好施工现场管理工作、有效应用建筑工程施工技

术等方式来为施工单位节省施工成本；或者通过简化施工流程来提高施工效率，缩短施工周期，从而有效防止建筑资源的闲置与浪费。这些方法不仅能有效提高施工单位的经济效益，还能为其赢得行业口碑，扩大知名度，从而提高其核心竞争力，使得其更好地适应当前市场经济的发展需求，在复杂多变的市场经济中站稳脚跟^[2]。

(4) 有利于防止建筑工程安全事故的发生。在整个施工环节，有效应用建筑工程施工技术、深入落实现场施工管理的主要目的是切实满足业主对建筑工程的各种需求。与此同时，这两项工作也是促使施工单位加强对施工技术人员的管理，督促施工技术人员自我约束、严格遵守相关施工行为规范的原动力。从长远来看，做好这两项工作可有效降低建筑工程安全事故发生的概率。

2 建筑工程常见的施工技术分析

2.1 建筑工程地基施工技术

地基是建筑建设的关键，对建筑物的质量和使用效果起到决定性影响。我国由于各省份的地质和土壤环境结构不同，因此在实际施工中需要对实际地质进行仔细勘察，防止出现地基承重能力和稳定性不足的情况，如果地基的承重能力不足就要及时对地基进行加固处理，确保地基质量和强度。目前常使用的加固技术包括回填技术、搅拌桩法、强夯法和换填垫层法等多种技术。不同方法的适用情况和优点都不同，施工人员要根据实际环境和需求来选择最合适的方法进行地基加固，如本实验的地基淤泥层较厚，因此使用钢筋混凝土预制桩技术来进行加固，这种技术的承重能力非常强同时施工建造的速度很快、使用成本较低；当地地基的土壤为粉状的黏土或者含有大量砂砾、石头的土层时可以使用人工挖孔灌注桩技术来加固，这种加固方法使用的施工设备比较简单、加固质量可靠。无噪音无振动无污染、对环境影

响小、施工速度快、适应性强。针对不同的环境施工人员要仔细勘察,选择合适的技术进行施工^[3]。

2.2 防水施工技术

现阶段,建筑渗透水问题普遍存在,既会降低建筑能效,还会导致住户体验极差。为了延长建筑使用寿命、提高用户满意度,需要切实加强防水施工技术的管理工作。防水施工的第一步是选材,参考依据有两个,分别是国家标准、设计规范。接下来,就要判断最容易漏水的部位。答案显而易见,是厨卫间。管理者要对施工流程进行规范,这样才能确保施工质量。首先,施工人员要清理现场杂物,并对墙面、地面等部位进行处理,使其符合平整度要求。其次,施工人员要给墙面涂抹水,顺序是先上后下、先里后外。再次,施工人员要控制好防水材料涂抹的速度和次数,从而让材料厚度保持一致性。

2.3 大体积混凝土浇筑技术

大体积混凝土浇筑分为全面分层、分段分层和斜面分层。全面分层是对建筑工程进行统一浇筑,在第一次浇筑完成后进行第二次浇筑,采用这种方式必须是建筑某一环节的施工,且浇筑面积较小,容易对其进行浇筑和养护等;分段分层是将其根据不同高度和不同承载力和要求,分为不同的区域,将其进行分层浇筑,保证浇筑的质量。这种方案适用于浇筑面积较大、浇筑过程比较繁琐的建筑工程环节;斜面分层是根据不同区域的承载力不同,对混凝土的强度、密度要求不一样而分层,适用于结构的长度大大超过厚度3倍的情况,混凝土从浇筑层下端开始,逐渐上移,从而能够完成浇筑过程。在浇筑施工中,应控制混凝土的均匀性和密实性。在浇筑过程中,必须要对混凝土的均匀性和密实性进行检测,必须要由专业人员对混凝土浇筑过程进行监督和管理,确保混凝土在浇筑过程的均匀性和密实性^[4]。

3 建筑工程技术现场管理中存在的问题分析

3.1 管理体系不健全

建筑工程管理的质量与工程管理体系是否完善有着直接联系。在不完善的工程管理体系支撑下,建筑工程管理无法确保其管理的有效性,现代建筑工程管理呈现出低水平、低质量、低标准的特点。建筑企业对建筑工程的质量管控能力较低,随着时间的推移,甚至会产生严重的管理缺陷,从而影响工期进度。同时,经济水平的提高使现代建筑工程规模迅速扩张,促进了建筑企业发展的同时,也加剧了企业间的市场竞争,因此,现代企业为了提高建筑工程的经济效益,通常会将多项职责归于同一管理人员,造成职权混乱、精力不足等问题,

影响了工程管理的质量和效率。在信息时代大环境中,建筑企业在制定工程管理制度时不注重时效性,许多管理制度根本不适用于实际的建筑工程,致使管理制度无法落实。而职权混乱的管理模式也导致了在工程后期出现问题时无法明确地对个人或团队进行追责,制度对管理人员的约束力下降,管理人员的积极性也会有所降低,从而进一步降低工程管理的质量和效率。

3.2 缺乏施工技术管理

一些监管体系并没有落实,而且一些施工单位的管理和控制方案与实际的管理和控制措施不符合,导致在实际的施工管理时,并不能有效地进行施工管理,不能保证施工的质量。有一些施工单位受传统管理和控制模式的制约,导致施工管理的方法不合理、不科学,不能有效地解决和控制质量问题,导致岩土工程存在质量隐患。在基坑开挖施工中,一些地方多雨且比较炎热,给施工带来一定的困难,而且雨水可能进入地下,从而使地下形成积水,影响支护的质量。另外由于受疫情影响,给施工管理带来一定的难度,影响了施工质量。例如,深基坑一般都采用机械开挖技术,在机械开挖、人工进行简单边坡修理后就开始进行支护施工。但在实际施工过程中,对于基坑监测往往不符合要求,施工单位对于基坑的监测不够规范,甚至缺乏对于基坑的监测,这就会造成出现问题,不能及时发现,进而出现质量等相关问题,严重的甚至会造成安全事故。

3.3 材料管理不当,材料质量差

对企业来说,施工材料涉及整个工程建设项目,施工前做好充分准备。从施工开始就防止劣质材料进入工地,是一项复杂而艰巨的任务。建筑材料是打造精品工程的第一步,但很多施工单位不注重建筑材料的质量,以最大限度地提高经济效益而忽视材料的管理,导致建筑工程后期出现质量问题。部分施工单位的构件在施工过程中没有经过检验,原材料是由供应商直接供应的,材料质量难以保证。另外,材料管理人员忽视材料的检验,没有随机检查原材料,导致使用的原材料混入劣质原料。

3.4 技术质量控制研究管理人员专业素养欠缺

首先,新时期建筑工程技术管理人员呈现年轻化、学历高的特点,具体表现就是年轻的建筑工程技术管理人员越来越多,且多学历在研究生以上。年轻建筑工程技术管理人员学历高、专业知识较强,但在建筑工程研发风险等实践工作经验方面较年龄大资历老的建筑工程人员还是较为欠缺,自身的亲身经历和生活经验较缺乏,没有办法有针对性的帮助建筑工程处理好研发风险

以及技术管理方面问题。

4 加强建筑施工现场管理的措施分析

4.1 完善建筑工程管理制度

我们要将信息化和现代化的管理方法融入建筑工程的项目实施和管理过程中。提高企业科学项目管理的意识,放弃传统的管理模式,构建规范完善的管理体系。同时培养具有专业知识和实践能力管理人员,协调企业内部各个职能部门,使质量控制贯彻到施工项目的各个环节。企业应该引入新的管理模式,鼓励创新,寻求新的激励机制奖励员工参与质量控制,避免施工过程中出现返工或潜在安全问题。企业要根据自身情况制定切实可行的管理制度,总结过往的失败经验并借鉴成功的项目工程管理案例,制定符合当前施工情况和企业未来发展目标的科学管理制度。合理规划配置企业的有效资源,从而完善施工质量提高施工品质。

4.2 加强施工技术管理

建筑工程现场施工的质量控制与技术要素有着密切的关系,技术质量是影响项目成败的关键因素之一。由于施工技术复杂,项目施工过程中各个团队的工作任务内容较多,工作量较大,需要项目管理人员掌握先进的施工技术。技术人员应根据不同的资源条件合理使用施工技术,熟悉工程建设施工图,不断优化每一环节的工序,保证工程项目的整体建设效果。同时,各地区所创新和引进的技术都必须符合建筑施工要求,明确各技术要点和操作规程,提高施工技术管理水平。

4.3 严格控制选材环节

建筑材料对建筑工程质量管控有着极其重要的作用,因此,管理人员应对进入施工现场的材料进行严格管控。在进场前要对材料进行质量抽检,通过实验室试验和施工现场试验确定选购的材料质量和性能是否符合建筑工程需求。同时,对进入施工现场的材料进行规范管理,选取适宜的存放地点统一存放,并规范材料的使用方式,确保在长期存放过程中材料的性能与质量不会发生太大变化,充分发挥建筑工程管理在建筑工程质量管控中的重要作用,体现建筑工程管理的有效性,提高建筑工程

质量和建筑主体安全性,促进建筑企业的发展^[5]。

4.4 加强现场施工技术人员管理

现场施工管理工作的重点始终是现场施工技术人员管理。对此,管理人员必须树立以人为本的管理理念,同时充分认识到施工技术人员是建筑工程施工计划的设计者、施工建设的实际执行者。在落实现场施工管理工作时,施工单位应当充分重视施工技术人员的主观能动性,并通过主动构建完善的激励机制来激发与调动全体施工技术人员参与建筑工程质量控制工作的积极性。同时,施工单位还应建立健全建筑工程施工质量控制体系,并明确划分现场各施工技术人员的职责。此外,施工单位还要针对部分岗位开展专业技能培训,以提高现场施工人员的综合素质以及业务水平。在正式施工前,施工单位必须做好施工技术交底工作,对于一些特殊岗位,施工单位也要在现场施工技术人员上岗前,仔细检查其是否具备相应的资质,从而保证现场施工管理的效果。

结束语:综上所述,施工单位要加强建筑工程施工技术的应用和现场施工管理,提高建筑工程施工质量与效率,节约施工成本,从而实现经济效益的最大化。除此之外,相关管理人员在开展管理工作时,应积极履行职责,不断督促施工技术人员优化或升级当前的建筑工程施工技术,从而进一步提高建筑工程的施工质量,促进我国建筑行业的可持续发展。

参考文献:

- [1]黎永聪.浅议建筑工程管理的影响因素及对策分析[J].中外建筑,2021(12):152-153.
- [2]宋先海.影响建筑工程管理的主要因素及对策分析[J].建筑技术开发,2021(18):62-63.
- [3]朱宝常.建筑工程管理及施工质量控制的有效策略研究[J].科技经济导刊,2021(19):71-72.
- [4]邱国林,张文龙.解析建筑工程管理的重要性及创新办法[J].智能建筑与智能城市,2021(6):73-74.
- [5]刘涛.浅谈房屋建筑工程施工现场的技术和管理措施[J].四川水泥,2022(04):126-127.