

建筑工程施工技术及其现场施工管理

白天赐

普洱爱班思建筑工程有限公司 云南 普洱 665000

摘要:我国建设事业在近些年取得了十分瞩目的成绩,建筑行业为我国经济的发展做出了突出的贡献。同时,随着国民思想意识的提升,人们对建筑工程建设质量、安全、环保等诸多方面也提出了更高的要求。为了满足建筑行业发展的需求,越来越多的技术应用于建筑工程中。想要充分发挥各项施工技术的优势和价值,工作人员不但要加强了解各项施工技术的工艺流程,做好现场施工管理,切实提升施工技术水平,保证建筑工程建设质量,满足未来建筑行业发展需求以及国民对居住环境的需求。

关键词:建筑工程;施工技术;现场管理

Construction Technology and Site Construction Management of Construction Projects

Bai Tianci

Pu'er Erbansi Construction Engineering Co., LTD., Pu'er, Yunnan, 665000

Abstract: China's construction industry has made remarkable achievements in recent years, and the construction industry has made outstanding contributions to China's economic development. At the same time, with the improvement of national ideology, people also put forward higher requirements for construction quality, safety, environmental protection and many other aspects. In order to meet the needs of the development of construction industry, more and more technologies are applied in construction engineering. In order to give full play to the advantages and value of various construction technologies, the staff should not only strengthen the understanding of the technological process of various construction technologies, do a good job in on-site construction management, effectively improve the level of construction technology, ensure the quality of construction engineering construction, meet the development needs of the future construction industry and the national demand for living environment.

Key words: Construction engineering; Construction technology; Site management

引言

21世纪,建筑行业在迎来崭新机遇的同时,也面临着激烈的竞争与挑战。作为我国国民经济不可或缺的一部分,建筑业极大地促进了社会经济的发展,改善了人们的居住环境与生活质量。与此同时,部分建筑企业也存在盲目追求利润,忽视安全和质量管理的问题,无论是施工技术的应用还是对于现场施工的管理,都存在许多不足与漏洞,为建筑施工安全埋下隐患,这些都是值得企业深思,并亟待解决的问题。

1 建筑工程现场施工管理的重要性

1.1 保障建筑工程项目质量

高效施工管理、有序施工、超高施工技术 etc 对保障建筑工程项目质量十分重要,不仅可以通过系统化的施工现场管理对施工现场现有资源进行合理配置,通过有序施工安排促使施工流程规范化,还能够通过引进先进施工技术和现代化施工设备,加快施工进度,保障建筑工程项目质量。

1.2 达到工程预期的目标

建筑工程施工方案是施工前准备阶段结合建设要求、施工要求、施工现场地质条件等全方位因素所制定的施工计划,也是建筑工程预期目标实现的保障。建筑工程存在施工环节繁杂、流程繁琐、技术多样等问题,要想确保建筑工程按时竣工且建筑性能完善,并达到工程预期目标,施工技术与现场施工管理尤为重要。需要对施工技术、材料、人力等资源进行合理管控与分配。

1.3 提高施工企业的经济效益

建筑材料是成本支出的一大主体,因此,为有效控制施工成本与质量,需要对建筑材料质量进行优化。但在实际建材管理中,为满足工程设计风格要求,增强设计效果会进行一系列不必要的材料更换和购买,从而不仅增加了建筑材料成本与控制管理的难度,还会导致一系列“华而不实”的低质量建材进入施工现场,进而导致增加成本支出,不利于施工企业经济利益最大化,还影响工程质量^[2]。基于此,在

建筑材料管理中,应制定严格的采购流程,施工团队需收集与建材质量相关的一系列资质材料,例如建材型号、性质、参数、商家资质等,从而通过系统的施工现场材料管理提高施工企业经济效益。

2 施工技术与现场施工管理的意义

建筑工程涉及防水、接地、地基等多方面的技术,包含的专业知识类型丰富,只有充分协调好各项技术并且高效落实技术方案,才能保证建成高质量的建筑产品,才能保证建筑行业获得持续性发展。为此,建筑施工单位要加强先进技术的研究和应用,加强管理施工现场,提高施工技术和现场管理的科学性,统筹规划协调各项工作,同时积极改进创新,改善传统施工技术和方式管理的不足,推动建筑行业朝着更加健康长远的方向发展。

3 建筑工程施工技术

3.1 混凝土振捣与浇筑施工技术

振捣混凝土前,仔细检查混凝土表面有无气泡等。混凝土振捣应遵循“快速下沉与减速”原则,缩小混凝土孔隙,增强混凝土强度。持续振动20~30 s,在不得不停止振动的情况下,应尽量缩短停止时间,否则混凝土会凝固。振动时间也不可太长,否则会导致砂子与泥浆分层,石头下沉,影响混凝土质量。振捣过程中需要全程监管,安排专人控制温度,避免混凝土裂缝。如果温度超过规定值范围,应第一时间反馈,并采取有效措施控制温差,维持混凝土合适的中心温度与表面温度。不同的浇筑时间会一定程度上影响浇筑质量,比如夏天浇筑,需要了解混凝土在高温环境下的特点,并做好降温措施;冬天浇筑则需要为混凝土采取保温措施,缩小混凝土内部与外部之间的温差,以免出现裂缝。同时,还要合理控制混凝土中水泥、添加剂的比例。

3.2 地基处理技术

我国有着诸多复杂的地形地貌,不同建筑工程所在区域的地质水文条件、气候环境都存在较大的差别,很多地区地质条件较差,不适合建设建筑结构,需要通过地基处理才能保证建筑工程的整体质量安全。同时,建筑物高度会直接影响地基的纵向深度,如果想要将建筑物的稳定性和安全性提高,技术人员就要结构化处理建筑地基,将地基的承载力提高,确保基础可以承受上部荷载。软土地基是建筑工程中常见的一种地质,其含水量较高,内部有着较大孔隙,施工人员要做好软土地基的科学处理,将土壤结构承载力提高。当前换土法、注浆法、化学加固法等都是常见的地基处理方法,通过地基处理可以加固土壤,改善土壤的物理性能、化学性能。第一,换填法主要是将软土地基中的软土层清除干净,用砂石、石灰等硬质土替换,将地基的承载力和稳固性提高。第二,注浆法是在软土地基中注入水泥、混凝土等材料,并且搅拌形成稳定性较强的新地基。第三,化学加固法是在软土层中加入化学原料,达到软土地基硬度提升的效果^[1]。

3.3 模板施工技术

建筑工程项目主体结构的施工处理离不开模板施工技术,该技术的应用直接关系到后续主体结构施工处理的准确度,要求选择适宜合理的模板材料,按照施工图纸的要求进行精准安装,严禁该方面出现偏差问题。在模板施工技术应用中,技术人员同样也需要首先积极关注模板材料的优化选择,确保模板能够在尺寸方面符合现场施工要求,同时还可以积极关注模板表面平整度以及清洁度,避免模板自身存在的问题对于后续施工质量效果产生干扰。一般而言,钢模板在现阶段建筑工程项目中的应用越来越普遍,也确实表现出了突出优势,不仅仅可以更好优化后续构件施工质量,还能够回收再利用。在模板安装固定上,技术人员应该重点结合设计图纸的规定,逐一进行所有模板的优化安装,在检查无误后,再予以固定处理,避免在后续施工应用过程中出现较为严重的移位或者晃动问题。针对模板之间的缝隙同样也需要严格控制,要求模板结构能够具备理想的严密性,可以形成契合后续施工要求的空间条件,避免可能在后续混凝土浇筑中出现严重渗漏等病害。

4 当前现场施工管理出现的问题

4.1 施工材料质量问题

建筑工程的施工安全、施工质量与多种因素有关,施工材料便是重要因素之一。严格把控材料质量,是保障建筑施工质量的第一关卡。然而,现阶段建筑市场鱼龙混杂,各材料生产商的资质良莠不齐,这就需要施工单位做好市场调查,了解各厂家的信誉、口碑和产品质量,货比三家,综合考虑施工要求与购买成本,选择性价比最高的施工材料。然而,部分企业过于看重短期利益,一味地追赶工期,不仅没有详细了解市场动态,甚至还偷工减料,使用劣质材料,为施工安全埋下隐患。

4.2 现场施工监管力度不足

现场施工监管应由专业部门负责,质检人员需对工程相关材料、用材、工艺、整体性能等内容进行严格检查,最后根据检查结果出具详细的质检报告,从而依据报告评判工程质量是否合格。但在邀请专业部门开展质检工作前,应先做好自检自查工作,即对工程所有环节进行自我检查,而在自检环节中,由于专业检查技术缺失、自检观念不足等多种因素影响,导致建筑工程自检力度不足,无法发挥自检功效^[2]。

5 建筑工程现场施工管理策略

5.1 严格控制材料质量

施工材料质量的优与劣,将直接决定建筑工程的整体质量与使用寿命,更关乎人们的生命财产安全与居住体验。因此,管理人员应做好施工材料的质量检查,杜绝不合格的材料进入施工现场。材料进场之前,应运送到检验部分进行质量检测,抽样检查每种施工材料,客观真实地记录检测结果,坚决杜绝偷工减料和使用劣质材料的现象。同时,营造

良好的施工环境,分门别类地存储施工材料,做好防火、防潮措施。采购材料之前,全面了解厂家资质,结合施工要求、施工方案慎重选择材料供应商。首先,委派专人负责施工材料的采购工作,在满足施工要求与质量标准的前提下,控制采购成本。其次,分批采购施工材料,只要能保证单次的采购量满足某个阶段的施工需求便可,不需要一次性采购全部材料,以免大量堆放材料影响现场施工,同时还能避免材料浪费。

5.2 严格管控施工质量

在建筑施工质量控制中,要重点做好两方面的工作。一方面,要全面考虑各方面影响因素,做好施工工艺的优化和落实,将施工工艺的应用价值充分发挥出来。工作人员需要对施工工艺、实际施工效果之间的关系进行全面地分析,并且以实际施工效果进行施工工艺的优化。第二,加强建设材料管控,从采购、运输、储存、检验等多个环节加强材料质量控制,同时做好工程建设所用设备的维修养护,确保设备能够正常运行,在保证施工安全的同时提高施工效率。第三,提高工作人员的质量意识和质量管理水平,做好岗前培

训,将质量意识灌输到每位工作人员的思想当中。为了进一步激发员工的工作的积极性,可以设置奖惩制度,加强约束工作人员的行为,同时给予一些表现优秀人员以奖励^[3]。

结语:综上所述,建筑工程项目施工建设在现阶段面临着较高压力,为了确保整个项目得以优化有序落实,往往需要首先重点关注于各个施工技术手段,确保相应施工技术得以优化选择以及规范运用,解决技术层面的威胁问题。在此基础上,管理人员还需要重点从施工现场着手,围绕着施工现场中存在的各个要素进行精细化把关,确保施工要素的运用较为协调有序,创设良好施工条件。

参考文献:

[1]吕宗华,杜鹏.精细化管理在建筑工程施工管理中的应用[J].住宅与房地产.2020(36):56-57.

[2]何宇.建筑工程质量监督中的技术管理探讨[J].建材发展导向,2021,19(24):133-135.

[3]郑志伟.房屋建筑工程施工质量管理与实施[J].居舍,2021(35):142-144.