

建筑项目工程施工技术与现场施工作业管理探究

黄显红

(思信集团有限公司, 安徽 潜山 246300)

摘要 建筑行业在开展项目工程建设过程中需要把握相应的施工技术, 通过施工技术合理应用才可以保证各项工程建设有序进行, 达成良好的工程建设目标。与此同时, 现场施工作业管理也是比较重要的。在建筑行业逐步发展的背景下, 更多的管理模式被引入建筑施工建设行列中, 通过科学有效的施工作业管理, 能够有效挖掘工程建设当中存在的诸多问题, 提升企业对工程建设的掌控力度, 从根本上围绕建筑工程的建设质量和经济效益重点提升。因此, 本文探索了建筑项目工程施工技术, 并围绕现场施工作业管理的举措进行详细探索, 希望可以为保障建筑工程项目的有序运转提供参考。

关键词 建筑项目工程施工技术; 现场施工; 作业管理; 地基处理技术; 防水技术

中图分类号: TU7

文献标识码: A

文章编号: 2097-3365(2024)04-0088-03

在社会经济逐步发展的背景下, 建筑行业面临着较大的竞争, 建筑企业施工管理水平逐步提高, 也运用了相应的施工技术, 可以保证建筑工程开展过程当中拥有一定的质量支持。工程建设当中涵盖很多施工技术, 工作人员必须充分把握施工技术的关键点, 能够优化现场施工作业管理, 有效把控工程建设当中所涉及的一系列内容环节, 从根本上控制建筑工程的施工质量, 可以有效保证工程的稳定性和安全性, 更好地促进工程建设有序运转, 在优化施工现场管理的过程中让施工经济效益得到提升, 而且也不会影响工程进度, 在有效运用施工技术的情况下, 为保证工程建设整体效益提升做好保障。

1 建筑项目工程现场施工作业管理的作用

第一, 有助于提升工程建设质量。在建筑项目工程现场施工作业管理开展过程中, 通过十分严格地规范指引现场施工管理, 可以进一步监督和管控施工当中的各个环节, 让工程建设质量符合标准和要求。与此同时, 工作人员应加大现场管理力度, 能够将施工当中所存在的问题有效挖掘出来, 防止出现工程建设隐患, 有助于从整体上提升工程建设的质量和效果。

第二, 保障施工安全。在工程建设的过程中, 通过进一步加大安全防护, 严格执行各种操作规程, 保证工作人员树立安全第一理念, 从而进一步降低施工当中的安全事故。而且可以通过现场作业管理发现安全隐患, 将安全问题有效消除, 为工作人员营造安全

生产的良好环境。

第三, 实现工程效益的提升。不断地优化工程建设组织, 有效地结合施工进度重点安排, 发挥施工资源等相应作用, 保证工程建设的整体效率大大提升, 在工期缩短的情况下保证施工成本得到有效控制。除此之外, 有效管理现场作业, 能让企业具有一定的品牌个性, 获得较强的市场竞争力, 拥有经济效益的保证和支持^[1]。

2 建筑项目工程施工技术

2.1 地基处理技术

在建筑项目工程施工过程中, 地基施工是建设施工作业的重要部分, 也是初始内容。地基施工需要做好勘察测量, 在完成勘察测量基础工作的基础上, 能够明确施工区域的实际情况。比如, 从具体的地质条件入手, 工作人员围绕勘察的结果做好地基施工的处理, 加强工程设计。地基处理技术在施工过程中是比较重要的内容, 不同地质情况存在一定的差异性, 对地基施工也会形成极大的影响。所以, 在运用地基处理技术开展工作的時候, 必须充分地探索地基本身的支撑性。地基自身需要拥有一定的承载力, 这样可以保证上层建筑稳固安全, 不会受到影响。在地质情况复杂的情况下, 可能会出现软土地基的情况, 软土地基的土质比较松软, 而且含水量比较大, 这样的情况下会导致地基缺乏支撑性。在开展建筑项目工程施工过程中要针对软土地基进行有效处理, 一般来说,

地基处理技术主要以加固法、换填法、注浆法为主,围绕不同的地质情况采取针对性的地基处理技术。通常情况下,工作人员在开展地基处理的时候经常运用注浆法和换填法。注浆法主要是指通过人工合成化学泥浆,将其与原生土质有效地混合,通过灌注泥浆的方式将地基的支撑力大大提升。换填法主要是通过不符合建设需求的土质进行挖除,按照施工需求换填适当的涂料,以提供充足的支撑力,这其中的土料涵盖了碎石、含水量低的土壤,也有沙土。换填工作开展的时候要以分层进行为主,通过填入土料让地基得到夯实,提升稳固性,可以让后续的工程建设拥有支撑力^[2]。

2.2 防水技术

建筑工程建设过程中需要关注的一个重要问题是漏水、渗漏,也是现阶段建筑工程所面临的质量问题之一。工程建设的过程中必须要加大防水施工力度,建筑工程在实施建设过程中会铺设较多的排水管线,使用过程中也会有很多用水的地方,倘若工程建设的时候防水工程建设不到位,那么就会导致用水出现渗漏。这样的情况下必须要加大建筑工程施工建设力度,合理运用防水技术,结合保障重点渗漏位置实施针对性防水处理。可以加大防水技术应用力度,工作人员在合理运用防水技术的过程中,为了保障重点渗漏位置有效处理,需要采取质量良好的防水材料,结合地面、墙壁等防水施工加大力度,卫生间地面也应该保证防水效果良好。地面要具有短时间内积水不下渗的性能。工作人员在使用防水材料的过程中,必须要以质量良好的材料为主,墙体和屋面渗漏位置一般来说和天气自然条件存在一定的关联。所以,工作人员在加强防水技术应用的时候,施工当中所使用的材料必须具有较强的防水性能,围绕工程建设结构充分考虑防积水特性,能够加大排水管道的有效设计,合理应用防水施工技术^[3]。

2.3 电气接地技术

建筑项目工程施工过程中所运用的施工技术比较重要,这和工程建设的质量有着极大的关联。建筑工程电气接地技术是保证工程建设用电安全的重要方向,工作人员必须要加大电气接地施工工作,保证工程建设过程中的日常用电安全,也保证工程在雷雨特殊天气不会受到相应的影响。现代化建筑建设的过程中高度较高,外形比较复杂。所以,在特殊天气情况下往往会面临着雷击的损害。在此过程中进行电力线路布置的时候,必须结合相关线路有效实施接地处理,保证在线路出现故障的情况下也不会影响电力系统的整

体安全,不会对工程建设造成一定的影响。建筑内部所使用的电气设备必须有效安装,线路之间不能相互干扰,接口应该安全稳固,保证整体的接线质量不会受到相应的影响。与此同时,做好建筑防雷工作能够让施工拥有一定的质量保障,通过铺设电气线路,防止雷击形成电流,对电气电路造成损坏。加大电气接地施工技术的有效应用,可让整体的电气系统连接更加完善、合理^[4]。

2.4 混凝土施工技术

在建筑工程施工建设当中,混凝土施工技术运用比较广泛,这也为保证施工质量效率提升带来了支持。从现代化施工技术入手,混凝土施工技术和以往的施工模式对比来看,其展现出一定的优势和价值,混凝土施工技术可以让工作人员安全可靠地进行施工作业,而且工程质量得以保证,从而保证建设当中工程预期目标有效达成。混凝土施工中要选择质量良好的钢筋材料,并且结合施工的实际要求做好钢筋笼焊接工作,焊接的时候为了避免钢筋笼断裂,要采取质量良好的材料,并进一步加大监督力度,认真做好加固处理,让后续工程作业有效落实。除此之外,钢筋混凝土施工技术应用的时候要加强对模板浇筑准备工作,运用合理的支架,将匹配模板有效整合。立足工程建设具体情况之下,能够强化施工安装工艺,以水平模板为主,然后进行垂直模板安装,将模板的紧密性大大提升。完成审核验收各项工作之后才可以进行浇筑,浇筑之前将杂物有效地清理,保证振捣工作的精确度,并且在合理的范围内进行振捣。

2.5 模板施工技术

模板施工技术在建筑项目工程当中应用的效率比较高,因为该项施工技术涉及的内容比较多,程序也是比较复杂的。在进行工程建设的时候,工作人员首先应该加强准备工作,通过轴线测放,按照工程建设的具体要求进行模板的制作和安装。工作人员要对模板安装重要性进行重点分析,然后探索模板安装对于施工效益的影响。管理人员和施工人员应密切配合,围绕设计标准落实相应工作,通过柱模板、二层梁模板以及剩余用模板安装相应顺序进行工作,可以保证后续的工程建设顺利安全,而且让整体的效益大大得以提升^[5]。

3 建筑项目工程现场施工作业管理策略

3.1 建立完善的现场作业管理机制

为确保建筑项目工程现场施工作业管理工作的有序开展,要建立针对性的现场作业管理机制,匹配良

好的监督管理体系。企业应以质量安全第一为主,搭建质量考核监督体系,围绕不符合质量要求的相关行为,实施针对性的惩处。然后,落实科学有效的工程建设管理体系,将每一个工作人员的职责进行详细规划。工作人员在明确自己的任务和工作要求的前提下认真地进行动态跟踪,走进工程作业现场。将人本思想、安全第一理念全方位地呈现在施工管理体系当中,可以搭建质量检查小组,让施工获得质量保证。

3.2 强化施工现场技术材料管理

建筑项目工程现场作业管理过程中,应加大现场技术和材料的管理。第一,围绕施工材料管理,可以明确工程建设的标准和要求。要根据工程建设情况进

行施工材料采购,掌握市场材料价格,避免劣质材料进入工程场地。同时,加大材料管控力度,要根据材料的类型存储要求做好各项工作,避免施工材料的浪费。第二,在施工技术管理过程中,可以实施信息化管理模式。通过现代化施工技术保证工艺流程有序进行,借助BIM技术加强工程建设项目的分析和研究,把施工进度、成本技术紧密结合,从而了解施工技术的要求,加大技术交底。应用BIM技术做好工程布局和技术标准的信息分析,让工程技术和工程施工要求相匹配,提升现场管理的水平(见图1)。

3.3 注重现场施工作业安全管控

建筑项目工程开展过程中会蕴含比较多的危险因



图1 BIM技术在建筑施工中的应用

素,在此情况下,工作人员必须要做好安全管理和控制。比如,重视水、电、火等相应因素的管理,要重点维护工程建设当中的机械设备,做好防火处理,避免建设过程中的安全隐患。安全管控工作人员需结合安全管理第一理念向其他施工人员进行培训和教育,在做好安全教育的情况下,使每一位员工都树立较强的安全意识。除此之外,施工现场应设置安全警示牌,为相应工作人员配备安全防护用具,让每一位人员都将安全第一放在心中,更好地强化施工作业安全管控。

4 结语

当前建筑行业面临着巨大的挑战,在把握机遇的同时还应该做好工程项目作业管理。跟随社会经济的发展步伐,建筑工程质量面临着较高的要求,在加大工程质量管控力度的前提下,合理运用施工技术,保证建筑企业具备良好的市场竞争力。工程建设单位必须注重施工现场作业管理,在强化工程技术的应用之下拥有完善的制度和技術保障,从根本上推进建筑工

程整体的发展,让工程结构安全可靠,形成良好的建设体系,不断地为优化整个建筑工程项目施工运转带来良好的支持和准备。

参考文献:

- [1] 王国成,赵小勤,孙昊.建筑工程项目中的创新施工技术标准化应用研究[J].品牌与标准化,2023(05):172-174.
- [2] 陆云.绿色施工理念下房屋建筑工程防渗漏施工研究:以N市A建筑工程项目为例[J].房地产世界,2023(16):133-135.
- [3] 方永胜.绿色施工技术在建筑工程中的应用研究:以某建筑工程项目为例[J].房地产世界,2023(15):136-138.
- [4] 徐静.建筑项目施工中作业安全管理与应对策略研究[J].中国建筑装饰装修,2022(07):125-127.
- [5] 闫文静.建筑施工项目安全与现场管理问题探究实践[J].工程建设和设计,2019(07):326-328.