

建筑工程施工技术及其现场施工管理

张 萌

中国葛洲坝集团三峡建设工程有限公司 湖北 宜昌 443000

摘要: 随着城镇化的发展, 建筑工程建设快速增长, 建筑工程的数量增长, 加速了城镇化发展的步伐, 给整个建筑业的发展带来了更大的挑战。建筑工程的发展需要本着保质增效的理念, 寻求创新和业务变革, 在技术创新方面面临一系列挑战。因此本文将根据实际情况提出建筑施工技术管理中存在的问题, 并重点探讨如何进行建筑施工技术的管理优化措施。

关键词: 建筑工程; 施工技术; 优化措施

引言

在建筑工程项目施工中, 因为其施工要求相对更高, 为了实现所有施工隐患的积极防控, 必然需要首先从具体施工技术着手, 围绕着各个关键施工技术手段进行严格把关, 力求在选用适宜合理的基础上, 能够予以规范化执行, 由此最大程度发挥相应施工技术应用价值。具体到建筑工程现场各个施工技术执行过程中, 为了更好优化落实效果, 往往还需要重点把握好现场施工管理工作, 要求针对各个施工要素进行精细化把关, 营造较为理想的施工条件, 保障最终能够达成预期施工目标, 规避任何现场异常问题。

1 建筑工程现场管理的必要性

基于建筑工程现场施工管理, 对保障工程建设起着重要的作用。从专业管理来看, 施工管理方法对工程的施工技术、质量管理有着限制作用。在施工中要有有机结合施工方法和条件, 提高工程的整体质量。项目正式开工前, 由专业人员制定施工技术标准^[1]。在针对性设计中, 加强对项目的管理, 确保方案科学合理, 合理配置现场的各项资源。基于有效的现场施工管理方法对提高项目建设进度、质量起着重要的作用。在现场施工过程中, 必须遵循标准化原则。标准化是提高建筑工程施工效率的重要法宝。按照现行工程质量标准, 加强对建筑工程现场施工的重视, 建立现场质量管理体系, 配备专业技术人员规范现场的施工工作, 进行现场规范管理。以工程质量保证为基础, 对施工现场的各个环节进行管控, 确保建设项目获得一定的经济效益。在建筑工程建设中, 必须严格控制材料的价格, 避免在建设造成重大经济损失。只有坚持经济性和标准化管理原则, 才能保证项目按时保质完成, 从建设中获得足够的利润, 为建筑工程长期发展做出贡献。

2 建筑工程施工技术的应用

2.1 强夯施工技术

在处理粉土、砂土等软土地基时, 强夯施工是重要的技术类型, 在地基中添加大颗粒的材料来增强基础结构的稳定性。动压施工前应先做试验, 观察振动频率是否会对建筑的稳定性产生影响, 如果周围建筑物都受到影响, 则应该采取减振措施。然后清理、平整施工现场, 动态压缩的场地需要距离周围建筑物15m以上, 如果距离不够远, 可安装隔振带^[2]。在动态压缩之前, 先做好安全防护措施, 保证施工过程中设备的起重臂杆与电缆能够保持稳定。严格按设计的数据施工, 达到动压深度后, 测量动压水平。夯实施工结束后, 填充土壤, 保证地基强度能够满足施工要求。如果是含水量较多的软土地基, 还需要在施工现场设置排水沟, 然后再压实地基。

2.2 钢筋施工技术

建筑工程项目中钢筋施工技术的应用同样也至关重要, 钢筋作为建筑工程中较为普遍使用的一类施工材料, 为了促使其能够得以优化运用, 必然需要重点围绕着各个关键工序进行严格把关, 以此规避钢筋在使用中出现的偏差问题。在钢筋施工技术的应用中, 首先应该切实保障钢筋材料符合施工要求, 除了要基于钢筋长度以及直径进行把关控制, 还应该重点围绕着钢筋材料的性能进行严格控制, 如果发现钢筋材料存在锈蚀或者是裂纹, 则需要替换处理, 避免应用到建筑工程项目中。钢筋切割以及绑扎处理也是关键技术要点, 相关技术人员应该具备相匹配的资质, 且能够熟练运用切割机具以及辅助工具, 确保相应钢筋材料得以优化处理, 可以形成较为理想的施工应用条件。在钢筋焊接处理中, 更是面临着较高难度, 极容易出现焊接不到位或者焊不透的问题, 需要选择专业焊接工, 结合施工方案的要

求,实现对于钢筋材料的精确焊接处理,对于焊接设施以及材料的运用更是需要严格把关,严禁在焊接过程中出现明显混乱问题。针对焊接完成后的钢筋处理部位,同样也应该进行必要检测分析,一旦发现质量隐患,则需要及时进行修复处理,促使其可以在建筑工程相应结构中发挥出应有价值。

2.3 防水施工技术

在建筑工程正式开工前,应详细收集给排水系统的信息,设计科学的施工给水系统。以防止水泄漏。此外,在建造建筑物时,注意排水系统设施的质量。质量差的管道在使用中会造成系统漏水。在施工中应选择具备专业技能的防水工作人员,合理选用防水技术和材料,基于科学的防水施工,才能保证建筑质量满足防水要求。从项目的实际来看,厨房、卫生间是耗水量很大的区域。如果防水工作不完善,建筑工程项目就会出现渗水问题。漏水影响了人们的生活,也会对建筑稳定性产生影响。为此,在建筑工程施工过程中,采用先进的技术,由相关人员进行防水设计。在建筑工程的设计中,要重点关注厨房、卫生间等防水设计,做好防水设计和施工的结合,避免后续出现漏水问题。在施工中,施工人员要严格按照设计标准,根据建筑物的防水情况选择防水材料。在施工中要对材料进行抽检,一旦出现容易漏水,必须及时更换合适的材料。

2.4 模板施工技术

完善准备工作,核查模板数量,检查模板质量,按设计要求安装。安装模板必须要做好根部与顶部的固定,检验安装质量,保证模板稳定性且满足安全施工的要求,模板拼接既要平整也要足够严密。当混凝土符合强度标准后可拆除模板。用醒目的红色油漆标注轴线中心点、测引标高、水平点以及楼面放线。合理设置板底和梁底的顶托、门式架。检查板与墙柱的标高、轴线。

3 建筑工程现场管理对策

3.1 加强材料管理

建筑工程的质量取决于材料的质量。对于技术造成的问题,问题不严重时,由相应人员补偿施工;如果问题严重,必须拆除重建。建材属于问题之源,同时,对于材料造成的缺陷难以消除^[3]。为避免因材料问题引发工程事故,管理人员必须控制材料质量,在选择施工材料时,应严格按照国家标准和估算选择。一些企业为了节省预算,选择了劣质原材料,短期内看不到材料的差距,但建筑物的使用中增加了安全隐患,甚至在事故中建筑发生倒塌。因此,现场施工管理相关人员要注意材

料的质量,注意材料在现场的分配。在采购材料时,应与实际图纸相匹配,不得采购使用超出图纸的材料。在工程项目施工初期,要估计所用材料的数量,并确定施工材料损坏和更换成本。在选择材料时,采购商应选择有保证的供应商,不因单价低而选择小厂家。施工前对材料进行测试,使用前,管理人员还必须进行抽查,防止不合格与合格材料混用。管理人员和技术人员基于共同管理,以此来减少材料浪费。此外,管理人员必须了解机械设备的情况。设备在施工使用中经常会出现的小故障,相关人员应定期进行检查和维护。

3.2 现场设备管理

建筑工程现场施工管理还需要从现场设备着手,要求针对现场中所有的机械设施进行精细化把关,促使其可以准确应用到建筑工程项目中,避免因为设备运行不当产生的质量缺陷或者安全隐患。在现场设备管理中,首先应该把好选择关,要求确保所有入场使用的机械设备契合施工工序以及现场环境,避免自身存在较为明显的不可行问题。在此基础上,针对建筑工程现场设备的管理还需要从操作规范性入手,确保所有机械设备均可以规范有序运行,相关操作人员可以具备较强胜任力,对于机械设备较为熟悉,严禁出现各类误操作,由此规避质量缺陷以及安全事故。对于所有机械设备进行定期检修维护同样是管理任务,要求促使相应机械设备得以时刻保持良好运行状态,及时处理运行中出现的异常问题,凸显机械设备在建筑工程项目施工过程中的积极作用。

3.3 重视管理人员的专业培训

管理人员的综合素养与业务能力直接影响到现场施工管理效果,因此,企业应定期组织培训,培养管理人员的职业责任感与道德感;学习先进、科学的管理理念;高度树立安全意识,提高管理人员处理施工现场突发状况的应急能力。同时完善施工管理制度,管理人员应以身作则,加强现场巡视,督促施工人员做好安全防护措施,规范施工。加强安全管理的宣传力度,在施工现场的醒目处张贴安全施工的标语,潜移默化的培养施工人员的安全意识,树立“安全第一”的施工理念,减少安全事故的发生。

3.4 优化施工阶段的技术管理

施工阶段是最重要的管理阶段,备受建筑企业重视。施工人员应根据施工项目的规模及相关因素制订技术管理方案,并针对可能出现的问题制订应急管理预案^[4]。在项目施工前,管理人员应该加强技术交底工作,让施工人员明确设计意图,讲明施工中的重点与难点,充分做好前期准备,从而

提高施工建设效果。整个建筑施工过程涉及施工成本、进度、现场控制等各种管理工作,它们都对施工阶段的技术管理工作起到重要的辅助作用。建筑施工单位应该建立技术管理部门,明确各部门成员的职责,并着手完善相关管理制度和技术规范,做好管理分工,实行规范化管理。

结束语

总的来说,对于任何一家建筑公司,多少都会在建筑施工技术管理方面存在各种问题,所以进行建筑施工的管理优化,既能够降低工程质量问题的发生、降低工程质量开发的成本、还能够提升施工的效率、推进施工的进度等。所以通过进行建筑施工技术管理的优化,能

够有效的增加建筑公司的竞争能力,帮助公司走上可持续发展的道路。

参考文献

- [1]杨军.建筑工程混凝土施工技术探讨[J]. 四川水泥, 2022(01):154-155.
- [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.
- [4]杨杰峰.房屋建筑工程施工现场管理的优化策略探析[J]. 四川建材, 2021, 47(12):115-116.