

房屋建筑工程施工技术和现场施工管理剖析

张成林

新疆天筑金晟建筑工程有限公司 新疆 石河子 832000

摘要:房屋建筑工程施工技术和现场施工管理方法是影响工程质量的重要因素。因此,必须对房屋建筑工程施工技术与现场施工管理进行系统化的探索,打破传统施工技术与管理模式,不断创新,以保证施工质量,推动房屋建筑工程领域长期、良性发展。

关键词:房屋建筑;施工技术;现场管理

引言

施工技术及现场施工管理对保障建筑工程质量具有关键性作用,在实际施工过程中,可以通过软土地基处理技术、电气接地施工技术、防水渗透施工技术、混凝土施工技术完善建筑性能,确保建筑功能效值。与此同时,还可以通过提高建筑施工技术的先进性、加强施工现场的监管力度、健全完善施工现场管理制度等措施,优化建筑安全、稳固等质量要点。

1 房屋建筑工程施工技术和现场施工管理的意义

1.1 保证工程建设质量

施工技术及其现场施工管理的有效落实和提升是保障工程建设质量的关键措施和手段。做好施工技术优化、增强现场施工管理,能够维护各环节作业的可靠性、科学性,使工程设计内容与现场作业吻合,改善工程建设的整体水平。同时,施工技术及现场施工管理也可增强各环节作业的关联性,降低问题出现的几率,加快工程作业的进程,保证工程在规定时间内交付使用。

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 提高经济效益

施工技术及现场施工管理可对现场材料、作业流程等进行科学分析和管控,在保证工程质量和安全的基础上,降低资金成本的消耗,避免不必要损失的形成,为企业创造更大的经济利润。与此同时,施工技术及现场施工管理可对材料加以严格把控,禁止不合格材料设备的混入,且控制材料用量,减少成本费用上的过多支出。

2 房屋建筑工程施工技术要点

2.1 混凝土施工技术

混凝土是土木工程建筑中必不可少的建筑材料之一,混凝土结构施工技术贯穿土木工程始终,是建筑工程常用的结构形式,在新时期背景下,不仅对建筑质量提出新的要求,而且对混凝土结构施工技术的要求也实现了全面革新。

(1)根据混凝土结构功能需求以及混凝土结构承载力的要求,应合理选择最佳的添加剂添加到混凝土中,以起到降低混凝土水热化程度目的,与此同时,添加剂的合理使用还能够进一步提高混凝土的和易性,从而提高混凝土结构的整体支撑能力,进而增加结构的承载能力。

(2)设定合理的搅拌时间,当设备停止搅拌后,及时使用搅拌好的混凝土材料,避免混凝土在长时间暴露下发生凝固。

(3)混凝土浇筑。确保混凝土材料与建筑构件之间的接触无木屑、沙土、尘粒等杂物;在混凝土结构施工中,需不断对已浇筑的部位进行洒水养护工作,避免混凝土在长时间的空气接触下发生固化;混凝土浇筑施工时,需要对施工部位的钢筋厚度、位置、数量等信息进行核对,以确保钢筋布置满足规范要求。

2.2 钢筋施工

钢筋施工应严格按照规定流程工序进行,以确保主体结构受力均衡性,避免危险事故的发生。钢筋施工中,先要开展图纸审计与技术交底工作,之后按照设计要求进行钢筋材料的配备与检查,按照调直、加工、安装顺序开展钢筋作业,最后以混凝土浇筑形式形成保护层,提高结构质量。在钢筋安装中,需按照柱钢筋、梁钢筋、板钢筋的顺序进行,且科学设置保护垫层,减少意外问题的产生。安装过程中还应检查钢筋结构质量,确定无变形、松脱等问题的出现。

2.3 防水技术

建筑防水工程不但包括外部墙体、屋面等部位防水,也包括室内厨卫、给排水管道等内部结构防水。在建筑工程中一旦发生渗漏水会对建筑产品的质量安全以及居民的正常使用产生严重的不良影响,尤其是住宅楼,其一旦渗漏水会导致上下楼都会遭受渗漏水的困扰,对人们的使用舒适度和经济财产产生威胁。为了保证建筑物防水质量,通常需要根据施工部位不同针对性地选择防水材料和施工工艺。比如在卫生间防水处理时,首先在基层施工中要注意控制坡度,保证水流能够顺利地流向排水口,要充分做好地面和墙面的防水处理,墙面防水可以按照180cm的高度设置^[1]。又如房屋拐角处大多采用的是契合式装配工艺,在施工中工作人员务必要做好拐角部位的防水工作,并且通过闭水试验确定其防水效果是否达标。

3 房屋建筑工程现场施工管理措施

3.1 编制组织计划

施工现场管理作业开展前,要先编制组织计划,对现场具体情况加以了解和把控,以确保管理工作的有效落实,减少意外问题的产生。组织计划编制中,作业人员要先开展现场勘察工作,收集齐全的资料数据,开展分析作业,之后根据现有资料完善组织计划内容,为现场施工管理提供依据和指导。计划书涵盖的工程项目内容有工程项目类别、工程进度规划、工程质量管控和突发事件的预防方案等。工程的项目规划是工程进度与质量的保障,只有计划做到全面合理,才能加快工程进度,促进建筑施工的高质量完工。

3.2 加强对施工材料的严格管理

加强对施工材料的严格管理是建筑工程施工现场管理非常重要的内容。原材料质量直接关系到整个建筑工程施工项目的施工质量。对于进入施工场地的原材料要严格把关,确保所使用的原材料质量满足要求。原材料的采购要安排专业人员,全面开展对原材料的质量检验,质量合格的原材料方可进入施工场地。施工过程中要选择科学合理的施工工艺,借助科学的施工工艺提高建筑工程项目质量。此外,建筑工程现场监督人员要强化自身责任意识,认真履行监督职责,制定完善的原材料管理机制,避免施工过程中出现原材料浪费问题。

3.3 优化施工技术水平

在对建筑工程施工技术进行管理的时候,还需要树立全新的管理思想,保证对工程的每一个施工阶段进行全面的监督和管控。在工程设计的时候要保证设计图纸的反复检查,同时交由专家进行评估,提高整个图纸的可行性。工程建设施工的时候对于现场还要采取科学严

格的管理措施,确保每一个技术人员都能够规范自身的行为,提高工程的施工质量标准,保证整个工程的施工效果。除此之外,相关的项目管理部门还要对工程施工的质量进行监督防控,结合国家法律法规的标准要求,实现整个工程施工现场的全面控制,这样不仅能够保证施工作业人员操作行为的规范^[2]。

3.4 严格控制施工进度

房屋建筑施工是一项大工程,许多施工单位在施工过程中没有严格把关,导致房屋建筑整体质量受到严重影响。因此,施工管理部门在施工前要合理安排和控制施工进度,根据实际情况制定施工模式。如果实际施工进度与预期进度有偏差,需要施工人员作出调整,无论是超出预期的,还是低于预期的,都要采取有效措施加以解决,确保按时完工。

3.5 加强对施工人员的管理

加强对施工人员的专业化管理是建筑工程现场施工管理不可缺少的环节。一是建筑企业要开展对建筑工程施工现场管理人员的专业化培训,确保每位施工现场管理人员熟练掌握管理方面的技术和知识,确保现场管理工作高效开展;二是建筑工程施工现场管理人员要具备主动学习意识,善于接受新的管理理念和管理技术^[3],并将所学知识运用到具体的管理工作中;三是建筑企业要注意引进高素质管理人才,扩充建筑工程施工现场管理团队,为施工现场管理团队注入新鲜的血液。建筑企业要秉持内部人员培训和外部高素质人才引进相结合的发展理念,确保施工现场管理人员具备较强的业务能力。

3.6 完善资源配置

通过优化配置各项资源可以节约资源、提高资源利用率、节约成本。工作人员要根据现场实际情况做好材料设备资源的分配,合理调配人力,要尽量发挥每项资源的价值,尽量提高人力资源和材料设备资源的应用价值。在施工中,要在保证施工质量安全的前提下,尽量节约成本。比如在租赁一些大型设备时,要根据施工进度安排设备进场,在完成施工后尽快归还,避免增加租赁成本。

3.7 开展好施工技术交底工作

技术交底是加强对建筑工程施工技术管理不可缺少的环节。技术交底直接关系到项目施工质量和施工进度。建筑工程项目各个施工环节都需要开展技术交底工作。尤其是针对隐蔽性建筑工程项目更需要加强技术交底,明确隐蔽性工程项目质量问题的高发部位,加强对建筑材料的严格把控^[4]。建筑工程施工中如果采用了新技术和新工艺则需要通过层层技术论证,确保新技术和新工艺

的科学合理性,明确质量控制要点。

3.8 优化施工方案,完善施工管理制度

建筑企业在建筑工程正式施工时,要结合施工现场的具体情况适当调整施工技术和施工方案,从而保证施工进度和施工质量。在具体的施工过程中,还要加强对施工人员的管理,确保其按照相关规定施工作业,保证施工现场的秩序和安全。此外,为保证施工现场管理工作的顺利开展,发挥现场管理工作的作用,建筑企业也要制定相应的管理制度。一方面,建筑企业要根据市政工程具体要求制定详细的管理计划,建立完善的奖惩机制^[5]。另一方面,相关部门也要加强对市政工程的监督力度,确保各项施工作业的规范性和科学性。只有建筑企业和各个部门相互协调共同努力,才能为施工管理工作提供良好的保障。

4 结束语

综上所述,随着城市现代化建设不断深入,对建筑

工程施工提出了新要求,其中对施工质量的把控要求最为严苛,要求建筑企业必须提高施工技术水平,规范施工现场管理,从根本上确保建筑工程项目安全、高效、有序进行,进而保障工程质量。

参考文献:

- [1]李凯.房屋建筑工程施工技术及现场施工管理方法分析[J].绿色环保建材,2020(10):119-120.
- [2]丁鹏.房屋建筑工程施工技术与现场施工管理分析[J].决策探索(中),2020(04).
- [3]罗思.房屋建筑工程施工技术及现场施工管理分析[J].山东农业工程学院学报,2019,36(12):19-20.
- [4]刘耀平.房屋建筑工程施工技术和现场施工管理[J].工程技术研究,2020(09).
- [5]丁鹏.房屋建筑工程施工技术与现场施工管理分析[J].决策探索(中),2020(04):41.