

探析建筑工程施工技术及其现场施工管理措施

蒋水

青田县城市发展投资有限公司

DOI:10.12238/bd.v7i1.4020

[摘要] 随着时代的进步,建筑行业的规模日益扩大,这给施工技术、现场管理带来了更高的要求。社会和市场都对建设项目的质量、安全、效率提出了更高的期望,这些都是当今建设行业必须面临的挑战。我们应当认识到,在建筑工程项目中,施工技术和现场管理是至关重要的,必须采取有效措施,确保施工技术和现场管理的科学性和合理性,以确保建筑工程的安全性,实现建筑行业的可持续发展。基于此,本文就建筑工程施工技术及其现场施工管理进行了研究分析。

[关键词] 建筑工程; 施工技术; 现场施工管理

中图分类号: TV52 文献标识码: A

Analysis of Construction Technology and On-site Construction Management Measures of Construction Engineering

Shui Jiang

Qingtian County Urban Development Investment Co., Ltd

[Abstract] With the rapid economic development, people pursue a high-quality life, which puts higher demands on the construction industry. From another perspective, the high-quality construction of construction projects can not only meet people's needs, but also improve the industry reputation and urbanization development speed of construction enterprises, and promote the stable improvement of social and economic benefits. In order to improve the quality and efficiency of building construction, how to reasonably apply construction technology and improve the efficiency of on-site construction management will be the focus of the future construction industry. This paper analyzes the construction technology and on-site construction management of construction engineering, discusses the construction technology of building engineering, and proposes specific on-site construction management measures.

[Key words] construction engineering; construction technology; on-site construction management

随着我国经济的发展,建筑行业迅速发展,施工技术水平不断提高,很多建筑施工技术已经跨入世界建筑行业前列。建筑施工管理目标的重点是,开展施工技术管理,在保证合规的基础上不断优化施工技术中的各项指标,降低人力、物力等资源投入,提高施工效率,增加企业经济效益。在房地产行业蓬勃发展的时代,建筑企业面临发展机遇的同时也需要经受较大的考验。建筑企业管理人员需要在管理中提高工程施工效率,优化资源配置,提升建筑行业的发展水平。

1 建筑工程施工技术及施工现场管理的重要性

在开展建筑工程项目建设的前期,需要结合施工设计计划书以及相关成本和物资状况来作出相应的计划和规定,从而满足用户的建筑工程需求,为其制定更加科学合理的施工计划与方案。而在这一过程中加大建筑工程施工技术的有效把握以及整体性现场施工的管理工作是确保工程质量的重要前提,因此

必须对其引起足够的重视。同样建筑施工技术管理以及现场施工管理的作用发挥将会直接影响着人民群众的居住,合理的应用此类技术手段能够有效避免建筑工程成本超额支出以及资源浪费等现象,所以研究其应用具有重要价值和意义。

2 建筑工程施工技术

2.1 防水施工技术

防水施工技术是建筑工程施工的关键技术,应用此项技术的主要作用是防止屋面被水侵蚀,提升建筑工程的整体防水、防渗漏能力。在实际施工现场施工人员要按照设计要求和施工方案中的固定,选择合适的防水材料,并按照相应的规范和标准施工。防水施工完成后,还需要进行蓄水试验,一旦发现渗漏问题,及时处理修复处理,以提升防水施工质量。在进行墙体工程时,应根据图纸的设计要求选用防水材料,并应注意墙体漏水问题。就现有的建材而言,在一定程度上还无法满足墙体防渗漏的要

求,因此在使用时必须将其与现代技术结合起来,从而防止墙体渗漏。首先,要考虑砌块自身的收缩性能,在砌块材料进场前,必须厂家能够提供保温砌块达到养护龄期的证明,避免因砌块自身的收缩而产生开裂,发生漏水事故。其次,在砌筑的时候,必须根据规范的规定,对砌块进行适当的润湿,以降低砌块吸水能力,以免发生砂浆层开裂问题。最后,要对水泥砂浆的用量进行严格的控制,使其配合比达到设计和施工规范的要求,这样才能保证砂浆与混凝土之间的黏结,以防止因砂浆造成的裂缝。

2.2 混凝土浇筑技术

混凝土技术也是建筑工程中的关键性技术之一,其主要的功能是增加建筑工程的强度及支撑能力,实施该技术的过程中主要需要经过调配、搅拌、运输以及浇筑几个环节,在建筑的过程中需要同时进行振捣工作,且在浇筑环节结束以后,还需要对其进行养护,比如保温、保湿等操作,养护的主要目的是让混凝土能够顺利凝结,避免凝结过程中遭到破坏而出现开裂等问题。影响这项技术的关键环节是混凝土的调配及浇筑环节,调配是混凝土技术的第一步,其将直接关系到技术的合理性及形成的混凝土强度,混凝土的主要成分是砂石、水、水泥等,不同类型的混凝土调配的方式也有所差别,施工人员需要依照工程的实际需求进行选择,并按照规定比例进行调配,经过多次复核以后,才可着手正式施工。

2.3 钢筋施工技术

第一,在施工前,工作人员应当要仔细检查有关材料的型号、类别、等级以及质量等情况,确保其与施工要求相符。第二,在施工过程中,工作人员应当要切实按照设计要求来检查钢筋的弯曲长度、布置以及地锚长度等情况,钢筋下料时,严格按照图纸及规范进行计算,锚固长度和弯勾必须满足要求。同时结合具体工程钢筋加固要求来实施加固,确保整体工程的稳定性。梁钢筋在绑扎时,需按图纸要求摆放受力主筋,钢筋的间距不得小于25mm,以便混凝土浇筑。若出现钢筋太密的情况,应联系设计单位复核,变更调整钢筋的直径。

2.4 预应力施工技术

预应力施工作为建筑工程施工中常见的施工技术,涉及工程的多个环节,可以有效地保证建筑工程施工效率的提高。在传统的建筑施工中,许多资源不能有效地应用于工程施工中,导致成本投入较高。预应力施工技术可以在一定程度上优化和改善建筑物的结构,减少材料消耗和成本支出。此外,预应力施工技术可以提高建筑的整体刚度,减少结构自身振动引起的弹性变形,有效提高结构的承载力,避免施工过程中出现裂缝,提高施工工程的施工质量。对于影响拉伸施工的波纹管,具体安装位置应根据设计图的预应力曲线坐标确定,并固定钢支架,避免反复弯曲造成波纹管壁开裂。

2.5 模板工程施工技术

根据工程实际,施工单位应根据工程实际选用合适的样板,在进行样板的安装时,必须严格遵守图纸上的设计,确保样板的正确,特别是要防止模板的装配误差。因此,模板制作前,要严格

控制模板材料的品质,例如模板尺寸、材质、性能等,确保模板材料的性能指标与设计方案的标准要求相符。在进行模板的装配前,要先检查一下样板的平整程度,对于那些有水渍和污迹的,要进行清洗,确保样板的外观干净。近年来,我国在建设项目中使用的钢材越来越多,其中,钢板的使用具有明显的优越性,既可以确保以后的结构构件的施工,又可以进行循环使用,这与建筑的节约能源思想是一致的。模板安装完毕,需要进行模板的固定,模板的安装方法要根据图纸上的要求进行调整,并对模板的安装情况进行全面的检验,确认没有问题后才能进行模板的固定,以防止模板在以后的使用中出現变形、模板位移等问题。同时,在施工期间,要严格掌握模板间隙,确保模板的连接严密,防止后期混凝土渗漏。

2.6 电气接地施工技术

在建筑工程的施工过程中,通过采取电气接地技术,可以有效阻止建筑物内的电气线路发生短路或断路的危险。然而,根据不同的建筑环境,应当根据具体的使用条件,精心挑选最佳的电气接地方案,以达到最佳的安全性和可靠性。鉴于当前380V和220V的电压在我国商业建筑中占据主导地位,为了让居民获得最佳的用电体验,应当加大对建筑物用电的监督力度,以便提供更高品质的用电服务。随着高楼大厦的不断增多,在恶劣的天气条件下,雷电的发生概率也会大幅提升。为了最大限度地保护建筑物的安全,采用防雷接地施工技术可以有效地将雷击产生的电流引导至地下,从而达到最佳的防护效果。为了确保建筑物的安全运行,技术人员应该把重点放在接地、避雷线、避雷网等方面,并且加强对建筑物内部用电系统的研究,制定出科学合理的设计方案,以确保建筑物的用电稳定性。此外,在建筑物投入使用后,还需要定期检查和维修电路,以确保其质量达到最佳状态。

3 建筑工程现场施工管理措施

3.1 完善施工管理制度

为了更好地开展现场施工管理工作。就必须要对现场施工行为进行规范约束,为了实现这样的目标,就需要根据施工情况进行有关的制度标准的制定,通过科学合理的制度对现场施工进行管理。有了完善的制度以后,施工人员在工作的時候才能够有所依据,清楚地了解自己的职责,这样就可以明确个人的责任,增强他们的责任意识,让他们能够更积极地去完成施工任务。首先是对管理部门的完善,要安排专门的管理人员进行管理,严格地去落实各项制度政策。其次要有完善的管理制度,必须要根据实际的情况制定相应的现场管理制度,并在管理时间的过程中对其进行完善,建立起更加合适的管理模式。最后还应该要有科学合理的奖惩机制,这样也是对于工作人员的约束,能够激励员工,提高他们对于工作的热情,对于那些管理工作落实得比较好的员工,要进行一定的奖励,如果在工作中出现了错误,要进行适当的惩罚,这也是为了增强工作人员的主动意识、责任意识,提高现场制度的落实效果。

3.2 做好现场安全监督管理

鉴于工程项目施工安全管理领域的科学理论和实践能力都是相对不足的,因此结合工程项目的实际情况,建设更加科学、合理、系统、规范的项目管理体系极为重要,一方面需要系统的加强项目安全监管领域的建设。用全新的、现代化的管理方法和管理理念,充分地改进工程项目施工现场的安全监督管理目标。其次是通过全覆盖、无死角的项目管理巡视、督导、班前会议等方法。层层压实项目监督管理责任,确保所有人员都可以积极主动地履行项目施工的安全监督职能,进一步地优化项目安全管理体系建设,将可能出现的工程项目施工建设的各类安全问题和隐患降到最低。通过教育、培训、考试等多种方式,为建筑工程项目安全监督管理工作的开展提供根本保障。

3.3 科学使用网络技术

建筑项目建设期间参与建设的人员众多,管理起来难度颇大。并且我国的建筑行业建设人员流动性强,很多建设人员多为短工形式。部分建设人员并未掌握设备的使用,建材的分类和使用也不熟悉,在建设期间多是采用主观判断的方式。如今我国网络技术蓬勃发展,可以将网络技术运用于项目现场管理,依托前沿科技,快速选用适宜的建设模式和建材,达到更佳的建设效果,确保建设进度。使用信息技术,有利于选用更为科学合理的技术,提升现场管理的效果,促使现场管理水准的提高。将信息技术运用于现场管理中是一种发展趋势,促使现场管理向着更优化方向发展。

3.4 制定科学、合理的进度管理计划

为了保证建筑工程施工现场管理可以有序地开展,则需要制定科学、合理的进度管理计划。管理人员在施工前期的准备环节中,需要做好相应的准备工作,要明确建筑工程的具体工期要求,并且仔细研读合同内容,对项目工期进行有效的把控,在此基础上,对施工计划进行细致的规划,工程项目中的所有人员,无论是施工人员还是管理人员,都需要明确施工任务的时间段,保障工程按照既定工期完工。在对制定管理计划的时候,需要从多方面来进行考虑,分析多种因素可能给建筑工程进度带来的

影响,要预留出足够的时间来对计划进行灵活的调整,以此来提高速度管理计划的可行性。

3.5 加强施工材料的管理

首先,工程项目的场地建设材料种类繁多,因此,施工单位应根据合同的要求,选用符合要求的材料品牌、材料类型。在采购阶段,要按照合同中的具体要求,进行相应的采购,以防止由于原料的短缺而影响项目的进度。其次,在采购到适当的物料后,要进行分类,强化物料的质量检验。按工程要求把物料按要求堆放在规定的地方。最后,在物料的使用中,要加强物料的使用记录,并严格遵守有关规定,并对所发出的物料进行跟踪,有效地降低了物料的浪费,降低了项目的费用。同时,管理人员要及时盘点存货,对物料进行合理分类,并对易损物料进行防护。

4 结语

建筑行业的发展与民生问题切实相连,建筑工程的成功也能够在一定程度上促进我国经济更加繁荣发展,因此建筑工程项目建设的成败关系着企业的生存和发展,也关系着建筑行业未来的发展走向,因此必须高度重视建筑工程施工技术的各个要点以及现场施工的各种管理措施,从而保证建筑工程质量,进一步促进建筑行业的健康可持续发展。

[参考文献]

- [1]曾善勇.建筑工程施工技术及其现场施工管理分析及探讨[J].砖瓦,2021,(10):157-158.
- [2]张寒冬.关于建筑工程施工技术及其现场施工管理的探讨[J].门窗,2017,(11):95.
- [3]齐博.建筑工程施工技术及其现场施工管理探讨[J].建材与装饰,2022,18(16):9-11.
- [4]韩爱东,韩亚玲.建筑工程施工技术及其现场施工管理探讨[J].门窗,2015,(1):57-58.
- [5]吴覃雄.浅谈建筑工程施工技术及其现场施工管理的要点[J].建材与装饰,2016,(36):10-11.