

建筑工程施工技术及现场施工管理措施

陈锐

广西建工集团第一建筑工程有限责任公司

DOI:10.32629/bd.v3i7.2512

[摘要] 随着国家各项基础建设工作的不断进行,建筑行业取得了较快的发展,在国民经济中的地位越来越重要。随着建筑行业竞争日益加剧,建筑企业也必须注重施工技术创新与管理,加强施工现场的管理。建筑工程是一项涉及多个施工环节且各环节之间相互影响、相互制约的大型复杂工程,其施工技术和施工管理决定了整个工程的修建效率和质量高低。本文分析了建筑工程的施工关键技术、问题,并进一步探讨了建筑工程施工的现场管理措施。

[关键词] 建筑工程; 现场施工管理; 施工技术

在建筑行业规模不断增加的情况下,各个行业的竞争日益激烈,施工单位想要在市场更好的发展下去,就需要从现场施工管理入手,只有这样才可以保证工程的施工质量,促进施工企业可持续发展。

1 建筑工程施工技术及其现场施工管理的概述

建筑工程施工技术及其现场施工管理指的是利用科学方法,实施计划、决策、控制、指挥、组织对建筑工程施工现场中的每项技术活动及构成施工技术各要素,并对其工作进行管理。建筑工程施工技术及其现场施工管理并不是指对技术本身进行管理,而是对建筑工程的施工技术要素,比如技术装备、技术标准、技术人才、技术信息、技术责任制及技术规程等进行管理。建筑工程施工技术活动包括熟悉和会审图纸、编制施工组织设计、编制施工方案等过程的每项技术工作。

2 建筑工程施工技术分析

2.1 建筑防水施工技术

在建筑工程施工过程中,防水施工技术的应用是不可缺少的,特别是在厨房、厕所、浴室等区域,防水施工显得尤为重要,要使建筑的防水性能达标,施工人员必须注重对防水材料的选择,需要根据建筑的功能要求及其成本预算情况,选择最适合、最好的防水材料,与此同时,还必须控制好防水材料的施工技术工艺,安排专业水平较高的人员进行防水施工,并加强对技术操作环节的质量监管,一旦发现问题必须及时纠正。

2.2 电气接地施工技术

建筑工程施工技术中的重点内容之一就是电气接地技术,可以使建筑物遭受雷电冲击后造成的损失降到最低,保护建筑物的结构并延长其使用年限。施工人员首要任务是要对整个建筑工程的实用性、安全性进行客观分析,在此基础上尽可能地优化电气接地技术,尤其针对高层建筑务必要保证电气接地工程的安全有效。从建筑工程的结构来看,核心部位是钢筋,而保证电气接地施工能够顺利进行的关键在于各细节是否合理连接。施工人员进行接地建设的过程中,需要重点针对室内的电路和管道进行设计优化,使整座建筑

物具有较好的防雷功能,从而避免雷雨天对建筑物和人们造成严重的伤害。

2.3 混凝土工程施工技术

混凝土工程包括混凝土制备、运输、浇筑捣实和养护等施工过程,各个施工过程相互联系和影响,任何一个施工过程处理不当都会影响混凝土工程的最终质量。因此,要使混凝土工程施工能保证结构的设计形状和尺寸,确保混凝土的强度、整体性、刚度、密实性、耐久性以及满足其他设计和施工的特殊要求,就必须严格控制混凝土的各种原材料质量和每道工序的施工质量。近年来混凝土外加剂发展很快,它们的应用影响了混凝土的性能和施工工艺。此外,自动化、机械化的发展和新的施工机械和施工工艺的应用,也大大改变了混凝土工程的施工面貌。

2.4 软土地基施工技术

随着经济社会的发展,各地区的建筑工程数量和规模都在进一步的扩大,但由于不同区域之间的气候、环境、地质等都存在一定差异,使得建筑工程施工的过程中经常会遇到软土地基,对于软土地基处理要能够解决好沉降不均匀的问题,进一步提高软土地基的承载力和稳定性,同时要重点关注软弱地基的处理。在施工之前就要对软土地基的周围施工环境进行了解和现场分析,通过勘察分析数据和结果,选择良好的施工方法,比如换垫层、化学加固或夯实法等等。接下来要结合建筑工程企业的实际情况和施工的基本需求,对软土地基实行正确的施工工艺和施工方法。最大程度上加强软土地基的处理,保证软土地基的稳定性和承载力。

2.5 绿色施工技术

现代建筑工程施工时,特别是大型建筑工程施工,通常会产生很多建筑废材污染环境。随着我国低碳环保概念的不断深入,逐步提倡绿色施工与绿色建筑等,即在施工过程中就要考虑到环境保护,减少建筑垃圾的产生,如在施行真空预压法加固软地基时,会使用新型的密封膜材料,或是使用其他高强度的新型材料代替传统的地基加固材料以避免对土地污染。

3 当前建筑现场技术管理中存在的问题

3.1 责任划分不明确

建筑工程的现场施工管理带有一定的复杂性和难度,繁重的工作量使得部分管理环节的职责划分不明确,一旦出现问题事故无法及时追究责任。很多建筑工程在进行施工技术的管理时,缺少明确的责权分配,出现了工作管理内容的重复或是遗漏,不但影响管理效率,还间接影响了施工的质量。建筑企业的基层工作人员流动性较大,工作交接方面存在着疏漏,导致在实际施工中出现了管理脱节,很多施工技术在管理不当的前提下无法应用在建筑施工中,影响了建筑施工的安全性和质量,制约现场施工的顺利进行。

3.2 缺乏完善的技术管理体系

建筑行业应制定一套通行的施工技术管理规范,具体应涵盖建筑企业之间规模的差异、软硬件设备的差异以及整个行业常用的总分包体制等。只有解决这些因素带来的影响才能建立一个统一规范的技术管理体系,从而切实保证施工质量。

4 加强建筑工程现场施工管理的措施

4.1 保证施工设计方案的合理性

施工设计方案是施工进行的纲领性文件,因此必须加强施工设计管理,进一步保证施工设计方案的合理性。在施工之前就要对施工现场进行勘察,根据勘察结果和报告,进一步制造施工设计方案。在施工设计的过程中要及时听取各单位意见,对施工设计方案过程中的问题要及时沟通和纠正。在确定施工设计方案之后,要及时上报相关部门进行审核,审核完毕后才能够严格按照施工设计方案进行施工,对于施工变动部分要及时进行上报处理,并进行更正。

4.2 建立健全现场施工管理体系

任何管理工作想要提高实效性都离不开制度的约束,建筑工程施工现场施工管理也不例外,制度是现场施工顺利开展的保障。现场施工管理要实行责任制,根据现场施工的实际情况,将管理的任务落实到部门和个人,并且要实行奖惩制度,哪个环节出现问题要追究管理人员责任,避免出现互相推脱,促使管理人员要担起相应的责任,提高现场施工管理的实效性。现场施工管理也要实行精细化管理,可以安排专人深入到施工现场去,督促施工人员规范施工,在巡查的时候发现施工中存在质量问题要及时反馈到相关部门,并且要立即停止施工,在有了解决方案之后才能继续施工。建筑施工中每道工序完成以后,现场施工管理人员和联合专业质量检测人员,对施工质量进行验收,只有达到了相关的施工标准才能继续下一道工序,如果质量不达标就要补救,

然后再次进行质量检测,这样就能把好质量关。

4.3 严格施工图纸会审

施工前需要了解图纸的设计意图,通常在工程中标后,施工单位就需要做好相关准备工作,特别是业主要求进行设计、建立、施工单位进行图示会审,更要认真做好审图工作。通过会审,可以更为深刻的理会到设计单位的设计意图所在,明确施工要点。对于设计图中存在的一些问题,施工单位要及时提出,做好协商工作,在保证工程功能、质量的情况下,解决存在的一些问题。对施工项目的设计意图,对施工的要求。此外,通过审查图纸,了解与工程相关的地质资料,检查设计图纸是否完备齐全,总平面图与施工图中的相关几何尺寸、位置以及标高是否相符合,建筑图与结构、给排水、电气等相关专业的图纸是否存在自相矛盾的地方。关键部位、薄弱环节也是技术管理的重点。要有专人负责,定时查看督促,发现质量问题及时加以处理和补救。

4.4 对施工人员进行培训以提高其综合素养

施工人员是建筑工程现场施工的主要执行者,他们的综合素养也是影响施工效率和安全性的的重要因素。为此,施工企业应转变固有的管理理念,坚持“以人为本”,采取合理的措施提高施工人员的综合素养。象定期开展系统化的安全教育培训,确保施工人员掌握科学的安全防护手段并树立安全施工的理念,同时尽可能在规定时间内完成施工项目,以确保建筑工程的如期交付。

5 结束语

总之,建筑工程企业要注重施工现场管理,从施工设计方案,施工人员以及施工现场管理制度和奖惩机制等方面更好的对当前的施工现场进行管理,通过对施工现场各个要素的有效控制,保证施工的顺利进行,通过加强现场施工管理,更好地提高整体施工水平和施工质量,为建筑行业发展创造良好的基础和条件。

[参考文献]

- [1]杨敏.浅析建筑施工技术管理优化[J].中国新技术新产品,2017,(10):126-127.
- [2]焦红兵.现场施工管理在建筑工程管理中的应用[J].企业导报,2014,(16):26.
- [3]陶绪宏.建筑工程施工技术及其现场施工管理措施探析[J].河南建材,2018,(6):22-23.
- [4]李勃.探析建筑工程施工技术及现场施工管理[J].居舍,2019,(08):144.