

# 建筑工程技术与施工现场的管理措施探究

王 晓

青岛明天建设监理有限公司 山东 青岛 266300

**摘 要:**近年来,由于我国经济的高速发展,国家对各类建设工程要求也更加规范和重视。在此形势下,建筑工程技术管理工作则显现出监督指导的优势,能够督促建筑工程整体质量做到最大限度提升,确保将建筑工程整体综合效益全面扩大,增强行业竞争力,在新环境当中占有一席之地。基于此,本文从建筑施工技术的基本特点入手,对管理工作中存在的主要问题进行深入分析,指明技术管理控制要点,提出科学的优化措施,力求将建筑工程技术管理水平提升到一个新高度。

**关键词:**建筑工程技术管理;控制要点;优化措施

## 引言

随着我国国家当前科技和经济发展不断的提高,基础性设施的建设问题已经成为了经济发展中最重要的环节,社会各界也正在不断关注建筑工程的质量和管理,为了在竞争中占有一席之地,建筑工程施工单位也要对自身发展过程中的技术管理上的问题引起重视,不断加强自身在技术管理上的创新能力和竞争实力,提高建筑工程在整体上的竞争实力,让建筑工程能够得到最为有效的发展和改进。建筑工程之所以很重要,就是因为它的整个施工过程给工农业的生产、群众的基本生活、社会的稳步发展都提供了重要的基础保障,建筑施工的质量也在一定程度上受到了大众的重视与关注,建筑施工单位要对建筑工程技术管理中的控制要点进行不断的优化和完善<sup>[1]</sup>。建筑工程是一个相对复杂的工作系统,在这个系统中涉及到很多方面的工作要素,要对这些要素进行加强,让施工进展顺利,加强施工技术的管理水平,同时还要不断加强建筑工程施工技术的科学标准和经济实惠性,确保工程技术在施工中发挥出最大的价值。

## 1 建筑施工技术的基本特点

就我国现阶段的建筑工程行业发展水平而言,建筑工程建筑施工技术自身的发展对整个行业而言都有着重要的意义,优秀的施工技术能够帮助建筑工程有条不紊的推进,并且自身只会革新,不会被推翻,更具稳定性,并且根据建筑工程的施工条件的不同会有更多的发展空间,其多样性就成为了建筑工程施工技术自身的优势,在实际的建筑工程施工过程中通常需要根据工程施工现场的具体条件来选择对不同施工技术的应用,通常会受到环境的制约,优秀的施工技术能够帮助建筑工程的施工效率进一步提升,而在开展实际的施工过程中,通常在正式开始之前决定好具体的施工技术应用,在不

同的环节中使用不同的技术就能够提升施工效率,由于建筑工程的施工流程较长,需要由不同部门共同配合并且协调施工,确保能够为我国建筑工程的发展创造良好的条件<sup>[2]</sup>。

## 2 建筑工程常见的施工技术分析

### 2.1 地基工程施工技术

不同地域的气候条件、环境特点不尽相同,不同工程的地基环境也有所差异。在建筑工程施工过程中,一旦发现软土地基,施工人员就要及时做好处理工作。由于软土地基在承载力等方面难以满足工程要求,如果没有采取有效的处理措施,就很容易导致不均匀沉降等工程质量问题。因此,在地基工程施工过程中,工程技术人员需要对土壤特征等进行综合分析,利用有效的土壤处理技术来提高地基工程质量,从而进一步保证建筑工程的稳定性、安全性。针对软土地基,施工人员还可以采用回填技术来提高地基质量<sup>[3]</sup>。为了增强地基抗压能力,施工人员在回填处理阶段,可通过设置填土垫层来保证地基的稳定性。对于沙质土,施工人员需要使用现代化设备做好地面夯实工作,以最大限度地降低沙质土的含水量。在回填土的摊铺过程中,施工人员需要在基坑中使用分层摊铺方法以控制好各层厚度,利用打夯机进行夯实处理,并确定合适的夯击次数。为了增强夯实效果,施工人员要及时检查夯实情况,严格按照建筑规范做好环刀取样工作。在完成填土施工以后,施工人员需要对填土表面进行找平,如果发现地基平整度与标准要求存在差距,施工人员应进行修整处理,直到地基平整度满足标准要求为止。在建筑工程施工过程中,施工人员往往会遇到比较复杂的地质情况。在这种情况下,施工人员要及时做好应对措施,使用科学的施工技术开展地基处理工作。如果发现地基质量不符合施工要求,

施工人员要及时换填质量更高的地基土。在换填之前,施工人员需要对土壤改造方法、土壤置换成本、施工时间等进行分析,做好土壤改造可行性研究,为后续施工做好铺垫。如果土壤置换方案可行,那么施工人员可以直接进行土壤置换,以提高地基结构的稳定性。由于工程施工面积往往较大,为节约施工成本,施工人员需要采用合适的土壤置换方法来提高建筑工程施工质量。

## 2.2 混凝土施工技术

任何建筑施工都需要混凝土,建筑工程同样离不开混凝土施工,在此过程中,混凝土的质量规格、配比、储存、转运、搅拌等等,都会影响到整个建筑项目的施工质量。在整个影响施工质量的因素里,需要重点关注混凝土配比、搅拌及其施工过程中的浇筑。为此,在实际的混凝土施工之前,需要深入了解施工情况,精确计算混凝土配备数据。同时,选择适宜的混凝土搅拌设备,在监管人员监督的情况下,生产出符合规格的高质量混凝土,在整个浇筑过程中,严把质量关,做好环境温度的控制,确保混凝土浇筑达到相关的施工标准。混凝土浇筑方面,在严格检查钢筋预埋件位置数量,并做好记录的基础上,做好场地的清洁工作,并设计好混凝土输送线路,确保整个浇筑的连贯性,同时,做好防水工作。在混凝土振捣方面,以人工振捣和机械振捣多见,人工振捣多应用于小面积项目施工建设,不仅节约建筑施工成本,而且保证施工质量。当需要大面积振捣时,选择机械振捣,插入式振捣的填平效果好,但遇到缝隙时,需要连续作业2s以上,中途不得中断,适用混凝土表面出现气泡、泛浆、下沉等情况,整个过程需要从边缘进行覆盖的同时,需保证振捣时间。最后,在混凝土养护方面,为防止浇筑后混凝土的硬化,应注意浇筑后混凝土的温度、湿度,常见的养护方式包括自然养护、蒸汽养护,其中以自然养护最为常见,需要严格控制好养护温度、湿度,两周的养护时间内,要切实控制好混凝土养护管理工作,避免养护期间因各种原因而导致的混凝土受压变形<sup>[4]</sup>。

## 2.3 钢筋施工技术

在建筑工程中,如果钢筋质量不达标,那么后期必然会造成工程返工,从而导致建筑结构质量降低、施工成本增加等问题。因此,在钢筋施工前,施工人员要做好钢筋结构制作以及钢筋质量抽样检查等工作,并出具钢筋结构质量检测报告。为了提高施工精度,施工人员需要使用有效的钢筋连接技术,避免钢筋出现位移、变形等问题。在建筑工程中,钢筋是建筑的主要材料,其规格对建筑的抗压性能有着直接影响。施工人员需要对

施工要求进行分析,选择合适的钢筋规格,同时确保所选择的钢筋材料都能满足施工要求。施工人员应提前对钢筋质量及规格进行抽查,只有满足建筑设计要求的钢筋才能投入使用。在完成检查工作时,施工人员还需要及时检测钢筋的稳固性,掌握钢筋抗拉强度、伸长率等情况。在钢筋焊接阶段,施工人员要加大对焊接质量的检测力度,避免焊接质量不合格而影响工程质量。

## 3 建筑工程施工现场管理中存在的问题分析

### 3.1 管理机制不够完善

随着我国建筑产业的快速发展,政府、社会及相关部门均提高了对建筑企业的关注度,更加重视建筑工程施工管理工作。尽管如此,很多企业在建筑工程施工管理工作上仍存在管理机制不够完善的实际问题,无法有效地监督、约束工程项目施工,最终影响建筑工程的施工质量。在建筑工程施工管理中,现行使用的管理机制存在严重的滞后性,难以跟上新时期建筑产业发展步伐,一些日常管理工作流于表面形式,缺乏操作的实践价值和意义,导致建筑工程施工管理工作难以平稳、顺利地推进,施工变更成为建筑工程施工管理体系中的一种常见现象,不仅影响建筑工程造价,还会影响建筑工程的施工进度及施工质量。出现这些问题主要是因为建筑企业缺乏全面、科学、合理的建筑工程施工管理机制,所以,建筑企业必须不断优化、完善建筑工程施工管理机制。

### 3.2 缺少先进的技术管理理念

建筑工程施工技术管理理念对于当前建筑工程的健康发展是有着关键性的作用的,在当前的建筑工程发展状态下,在技术管理理念上缺少比较先进的观念,现场的建筑工程施工人员也不能开展高效的施工,施工单位不能及时将先进的施工技术管理理念引进来,让整个建筑工程的施工质量都不能得到让人满意的标准,甚至在建筑工程中对基础设施建设都不能加强重视。

### 3.3 施工现场管理不够规范

在建筑工程施工管理中,施工现场管理最为关键。由于建筑工程施工管理工作内容越来越多、范围越来越广、工程施工难度越来越大,促使现代建筑施工领域的专业化、机械化水平也随之提高。所以,建筑工程施工管理工作应与时俱进,努力提高其专业化水平,采用现代化的管理理念和技术,为建筑工程的施工质量保驾护航。然而,在工程施工中不按照规范制度施工的问题极为常见,从而引发一系列施工安全事故,造成施工人员伤亡和经济财产损失。例如,在使用建筑材料时,建筑企业未严格按照施工规定的材质、规格、标准进行采购,存在偷工减料等行为;工程施工中天车起重操作存在较大

安全隐患,禁止天车作业时下方有施工人员作业、站立或经过,然而,在工程施工过程中,这项施工管理制度形同虚设,现场管理人员和施工人员并未执行,极易诱发施工安全事故,不仅会威胁现场施工人员的生命安全,还会令建筑企业面临巨额赔偿。

#### 4 加强建筑工程施工现场管理的措施分析

##### 4.1 加强完善管理机制

建筑行业发展过程中,想要切实提高建筑工程管理效能,建筑企业必须树立正确的建筑工程管理意识,充分认识到现代化先进管理理念的优势,突破传统粗放式的管理方式,积极主动汲取先进的做法和经验,从思想层面上认识到管理机制改革的重要意义,从而优化、调整原有建筑工程管理机制。具体可从两个方面着手:一是进一步厘清建筑工程管理法律法规,并以此为依托确保建筑工程管理工作的每个流程都有法可依、有章可循,进而推进各项管理工作有序实施,科学合理地提高建筑工程管理质量和效率。二是建筑企业应积极构建一套全面、高效、完善的管理机制,可适当借鉴国内优秀、顶尖的建筑企业,以及国外先进的建筑管理思想、理念和方法,合理地优化、调整现有管理工作流程和操作规范,以此促进建筑工程管理工作朝着更为先进化、专业化、规范化、高效化的方向发展。

##### 4.2 加强施工技术管控

在城市化建设脚步不断加快的前提下,建筑工程技术管理体系必须及时优化,逐渐跟上时代发展步伐,在市场竞争中实现健康与稳步发展。在此形势下,工程技术管理的控制要点必须明确,其中的核心要素即各类施工技术,需要管理人员对不同类型的施工技术进行深入分析,掌握施工技术的特点与使用要求,对技术管理流程做到科学优化。在具体的施工技术管控中,管理人员要保证施工人员所具有的安全意识不断提升,带着专业素养完成不同难度的施工,将施工技术优势充分与有效发挥。管理人员需要开展多元的技术培训,组织安全学习,为各环节施工的有序开展带来足够保证。

##### 4.3 做好材料设备管理

建筑工程涉及的材料、机械设备较多,施工单位应提高对材料与设备管理的重视程度。首先,施工单位要

对施工进度进行全面分析,编制科学的材料采购计划,做好物资储备。其次,施工单位要结合所收集的信息制订材料配备方案,完善施工材料使用计划,保证物资、设备供应充足以及机械设备调配工作的合理性。再次,施工单位要保证施工机械配置的科学性,及时对施工机械进行维修与保养,确保机械设备长期稳定运行。最后,施工单位应确保施工人员持证上岗并能熟练掌握机械的操作方法。

##### 4.4 做好施工现场的安全管理

安全管理是建筑施工单位安全施工的基石,所以质量管理必须在建设项目中落实安全生产责任制和安全生产责任人。解决项目施工中的安全管理问题,需要从两点把握,一方面要注重加强施工人员的安全意识,通过强化施工过程中安全宣传教育工作,编制和实施科学的施工方案;另一方面要完善现场的安全管理制度,保证工作人员可以通过制度实施安全管理工作。一般建筑工程的施工作业人员中农民工占比较重,由于安全意识的缺乏,安全操作水平相对较差。因此施工管理者有义务让施工作业人员学习并掌握基本的安全生产管理知识和技能。

结束语:综上所述,在建筑工程施工过程中,施工单位及相关工作人员要提高对施工技术应用及现场施工管理的重视程度,并且从工程实际出发,保证施工技术应用合理性。另外,施工单位及相关工作人员还要针对各个环节的具体情况进行分析,找出现场管理的重难点,制订满足现场管理要求的方案与计划,改进管理思路,完善管理理念,全面提高建筑工程建设水平。

#### 参考文献

- [1]沈加波,谭伟军.建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施分析[J].建筑与预算,2022(05):71-73.
- [2]冯速琼.建筑工程技术管理模式创新探索[J].科技风,2022(02):60-62.
- [3]周昊.建筑工程技术管理控制要点与优化措施探讨[J].住宅与房地产,2021(34):127-128.
- [4]刘金龙.探究建筑工程技术管理中的控制要点及优化策略[J].中国住宅设施,2021(07):103-104.