

# 建筑工程施工技术及其现场施工管理研究

念以建

裕昌控股集团有限公司 山东聊城 252000

**摘要:** 建筑工程是城市建设中最普遍且最重要的部分, 建筑工程的质量问题不仅关系到工程后续的经济效益, 更是与群众的安全息息相关, 但从目前来看, 建筑工程施工工作仍然存在不足之处。为提高建筑工程的施工质量, 本文首先研究了建筑工程施工技术, 然后对建筑工程施工现场管理存在的问题进行探讨, 最后提出了建筑工程现场施工的管理对策。

**关键词:** 建筑工程; 施工技术; 现场施工管理; 策略

## 引言:

建筑工程施工技术及其现场施工管理是任何建设项目的基石, 因为整个项目的达标是不断发展的一个良好计划的过程, 从而确保工程质量及各项工序顺利完成。目前, 由于建筑项目施工过程中涉及大量变量, 对于一些不可遇见的施工问题很难量化<sup>[1]</sup>。但是无论哪种问题导致的建筑项目施工的失败, 均离不开建筑工程施工技术及其现场施工管理, 只有达到有效的管理, 严格控制这两部分内容, 才能够保证所施工的项目顺利完成。本文将从不同角度确定当前建筑工程施工技术及其现场施工管理中存在的问题, 并提出相应的解决策略, 从而为该领域的建筑工程项目顺利完成提供一些有价值的参考资料。

## 一、建筑工程施工技术管理分析

### 1. 混凝土施工技术

混凝土施工在建筑施工过程中是一项比较重要的技术。在该技术的使用过程中, 需要注意几点。首先, 必须严格控制混凝土质量, 包括严格检查水泥、砂等原材料的种类和等级, 合理设计配合比, 尽可能地提高混凝土的性能, 避免因混凝土质量问题而导致工程施工质量问题。其次, 加强混凝土的浇筑和振动管理, 选择科学合理的浇筑方法, 确保混凝土能够均匀完整的铺设到道路上; 在振动的过程中, 应合理选择振捣器<sup>[2]</sup>, 控制振捣间距以及振动时间, 从而不断提高混凝土的密度。为了避免振动器影响钢筋和模板施工的问题, 最后, 需要对混凝土进行后续维护。根据建筑环境中的具体温度选择可接受的养护技术, 严格控制混凝土内部热, 使混凝土能够平滑凝固, 不会出现开裂或者土质的强度不够等。

### 2. 地基处理技术

地基处理技术也是施工应重点关注的对象。一旦地基出现质量问题, 不仅会给施工过程带来安全隐患, 对于建

筑的使用也存在潜在风险。由于我国地域辽阔, 不同地区的地理环境存在较大的差异, 需要在地基施工前进行全面、详细的勘察, 选择与地质条件相符的地基处理技术。主要以提高地基承载力, 降低土层的压缩性, 减少不均匀沉降为主, 多使用基础工程与岩石加固措施, 确保地基性质满足实际施工需求。基础工程包括柱基、墙基, 以及为避免浅层土质不良, 对建筑工程带来影响的桩、墩基础等, 主要使用合适的方式将将来源于地基上部的荷载传递到周围地层, 避免对建筑造成影响。而岩石加固则主要针对风化岩等结构发育岩石, 采用开挖置换等方式对地基进行加固。如果地基不适合进行建筑工程施工作业, 并且使用地基处理方法也无法提高其性能, 应当及时将问题上报, 重新选择合适位置进行施工作业。

### 3. 钢筋施工技术

钢筋施工是在混凝土浇筑之前, 需要隐蔽验收, 保证钢筋施工的质量, 能够减少混凝土开裂等质量问题的发生。从钢筋进场堆放、检验, 到钢筋加工, 再到钢筋的入模绑扎, 每一个工序必须严格控制, 按照设计及现行的规范、标准执行, 同一平面上、同一高度的接头应错开连接, 钢筋连接分为机械连接和焊接连接, 钢筋直径大于16mm时, 设计施工时一般采用机械连接<sup>[3]</sup>。

### 4. 排水施工技术

如果没有做好建筑地基中的排水工作, 基坑中的积水就会影响后续的施工, 甚至会导致建筑坍塌, 因此控制桩基的高轴线参数在施工中是非常必要的, 除了地基渗漏之外, 建筑在下雨天渗水也会给居民带来生活上的不便, 因此, 施工人员应坚持以人为本的建筑原则, 高度重视防水技术在房屋建筑中的应用。在建筑材料采购环节, 施工人员应该采购合格的防水材料(防水材料比普通材料多了一层防护效果), 还可以用新型的拒水材料代替传统的防水材料, 以提高建筑的防水性能。

## 二、建筑工程施工现场管理存在的问题

### 1. 缺乏一定的质量控制措施

建筑工程施工的任何一个环节的疏忽, 都能引起建筑工程的施工质量问题。首先, 施工单位未能制定符合现场

**通讯作者简介:** 念以建, 出生年月: 1984.08.09、民族: 汉、性别: 男、籍贯: 山东省聊城市、职位: 建筑设计、职称: 中级工程师、学历: 本科、邮编: 252000、邮箱: 359209023@qq.com、研究方向: 建筑工程。

实际施工情况的管控方案,来保证现场施工质量;其次,未能规范建筑材料的采购与进厂检验程序;最后,质量管理的专职人员无法发现、避免建筑施工过程中存在的安全隐患。

### 2.没有完善的施工安全管理制度

工程项目中许多管理者和施工人员不服从管理,屡次出现违法施工问题,却依旧不予以纠正,严重影响了施工进度。施工人员也没有安全防范意识,进入施工现场时未佩戴安全相关装置,导致容易出现意外事故,现场存在的安全问题没有及时检查,工程施工结束后,一些施工单位对于工程的竣工检查也只是趋于形式,对于检查程序能简则简,导致建筑物在后续的使用中出现很多的质量问题。

### 3.技术人员专业素质不高

一些专业的技术人员专业能力不足,主要体现在实际操作过程中不熟练,一些现代科学技术知识掌握不足等。这些影响因素,也势必导致建筑工程质量问题的产生。目前,日常技术专业学习力较差,无法形成自我学习的主动性与惯性。大部分技术人员在实际施工过程中,认为只要质量合格即可,对于精益求精的概念头脑意识不强,同样的技术问题,并不会深入分析原因,仅停留在表面的认知,也导致部分建筑施工过程中,会出现反复发生的技术问题,进而延迟施工进度。故,技术人员对建筑施工质量达标,具有显著影响。

## 三、建筑工程施工技术管理策略

### 1.加强施工质量管理

工程项目现场管理的重点是施工质量管理。而施工质量管理一般要注意以下要点:(1)根据工程实际情况选择合适的施工工艺,并分析施工过程中可能会发生的各类问题。从施工技术的要求出发,提高施工工艺的规范性,从而提高施工质量。对于不符合施工要求的工艺,要采用相应的新工艺进行替换,并在短时间内使施工人员掌握新型施工技术,提高工作效率与施工质量。(2)重视施工设备管理。更换老旧施工设备,减少因施工设备老旧造成的能源消耗。对于采购的新型设备,要尽快使施工人员熟练使用,使施工设备尽快投入实际施工作业中。(3)对于施工材料也要重点关注。选择符合国家施工作业标准的材料,尽可能选择绿色材料进行施工,做好材料入库保存台账,减少因保存不当造成的材料损耗。材料的使用要保证专人专项使用,以减少材料过度浪费问题。材料进场时,使用抽样检验的方式检查材料的合格率。如果材料质量无法达到施工标准,则将施工材料退回。通过这种方式保证材料

质量可靠,从而提高建筑的整体施工质量。

### 2.加强安全防范意识,保证施工安全

在建筑施工过程中,施工管理不仅要对各种施工技术和建材质量进行严格管控,同时,也要不断提高施工人员自身的专业技术水平,这样才能充分提高建筑的施工质量。为了有效保证各个施工环节的质量以及安全,需要对施工者的综合素质进行提升,使整个施工项目更加具有安全性。首先,公司可以为参与施工的管理人员提供新的学习机会,培训的内容可以是施工现场安全知识和职业技术领域的内容,从而让施工人员掌握更多的施工技术知识,提高技术管理水平,提高他们的施工现场安全防范意识<sup>[4]</sup>。同时,也可以给施工管理人员普及一些有关安全施工质量的法律知识,使全体施工人员意识到安全问题和施工质量的重要性。另外,公司在积极开展安全知识培训的同时,施工人员要自发的进行强化学习,从而使得施工相关的技术人员能够转变旧有的施工管理观念和态度,真正提高施工质量和提高技术水平,减少各种安全事故的发生,确保工程安全。

### 3.提高施工管理人员的专业素养

企业的发展必然靠的是人才,人才的培养是一个企业发展的永恒主题。建筑施工企业管理人员必须能够发挥自身的主观能动性,专心投入到专业技术学习上,不断学习,与企业共同成长。同时,建筑施工企业应为企业职工提供学习培训的便利,定期组织相关的培训学习活动,监督和检验企业职工的职业素养,建立激励机制,通过工资与福利待遇、晋升空间等奖励进步较大的员工。

## 四、结束语

建筑工程技术和现场施工管理会直接影响建筑工程的施工效率和施工质量。建筑企业应当从技术和监管的角度对当前的施工管理进行审视,解决现存问题,采用适合的施工技术,选择专业素质强的施工人员参与施工作业,提高作业质量,从而保证建筑使用安全,推动建筑行业健康发展,为我国经济发展奠定基础。

### 参考文献:

- [1]董玉龙.房屋建筑工程施工技术及现场施工管理方法分析[J].住宅与房地产,2021(06):169-170.
- [2]胡勇.建筑工程中的钢筋施工技术分析[J].江西建材,2015(08):101-102.
- [3]郝俊杰.模板施工技术在土建工程施工中的应用[J].四川水泥,2020(09):56+60.
- [4]殷小石.建筑电气安装中防雷接地施工技术探讨[J].工程设备与材料,2020(24):111-112.