

# 建筑工程施工技术及现场施工管理探究

卢彦廷

中煤科工集团北京华宇工程有限公司 北京市 100120

**摘要:**建设工程质量问题不仅影响建筑行业的稳定发展,还关系到人民群众的生命财产安全。因此,解决建设工程质量问题至关重要。通过施工技术和现场管理提高施工建设质量,间接提高了施工企业在市场的竞争力,促进企业的健康发展。

**关键词:** 建筑工程; 施工技术; 现场管理

## 引言

建筑工程施工技术和现场管理对保证工程质量起着关键的作用。在施工过程中,通过地基技术、电气接地和混凝土技术来提高建筑工程的性能,保证建筑物具备其重要的功能和价值。建立建筑工程施工现场管理体系,优化质量管理,确保质量指标满足建筑工程施工技术应用要求,进一步提高建筑技术水平,加强现场监管,完善现场管理制度,促进建筑工程业的健康发展。

## 1 建筑工程施工技术

### 1.1 地基处理施工技术

随着社会发展水平的不断提升,建筑工程项目逐渐渗透到我国各领域中。我国领土范围较大,地形错综复杂,各地区地质差异与土地条件也存在较大的区别。有些地区土质膨胀,遇水后土质会变得较为松软,承载力量较差,因此需对膨胀土质加以处理,以此提升利率范围内土地基础的坚固性与稳定性。在具体施工过程中可以通过检测地基土质的含水量与杂质,根据测量结果采取针对性的办法,可以采用静压碾压动碾压及夯实碾压的方式,在完成碾压操作后,确保碾压效果达到理想标准。

### 1.2 钢筋施工技术

钢材是建筑工程施工过程中必不可少的材料之一,由于建筑的钢材消耗量非常大。钢筋之所以能保证建筑工程的安全,是因为钢筋是重要的骨架支撑。钢筋工程的施工直接影响工程的整体质量。要想保证施工现场的安全,就必须提高加工技术,提高建筑工程的质量。在选择钢材时,要严格控制结构钢的质量和性能,确保施工现场的安全隐患得到控制。钢筋工程施工初期,由技术人员和质检人员对质量和性能进行复检,以确保工程所用的钢材符合相关要求。

### 1.3 给排水施工技术

给排水系统是建筑工程施工中需要重视的施工项目之一,排水管道给水管道的的设计将会对房屋建筑日后

使用产生重要影响。一旦管道出现问题将会对民众生活造成严重影响,且后期维修养护工作难度较大,因此再给排水系统设计过程中要保证排水系统施工质量,要考虑设计方案是否满足建筑物整体结构,做好水电分离。此外要选择优质的给排水材料与管路,防止管道在使用过程中发生泄露或渗水的情况。在完成给排水系统施工后要对管道进行检测,质量合格后要求根据相关标准完成排水系统,防水系统复检合格后才能进行后续施工操作,若在施工完成后发现排水管道存在漏水情况则需在维修方面投入大量的人力物力与财力,而且会导致工程延期。

### 1.4 电气接地技术

在技术不断变化的条件下,越来越多的电器种类增加,功能也越来越完善,成功地掀起了购买家电和设备的热潮。随着人们越来越多地使用家用和办公电器,要想确保建筑工程的用电安全,就需要优化电源,改进电气接地技术。我国雷雨天气增多,对于高大、突出的建筑物更容易被雷击。如果击中建筑物,将影响电源线、通风管道等设施,增加发生触电的可能性,不能保证建筑工程的安全。为防止上述情况,需要通过不断的建筑电气工程培训,提高人员的接地施工技术应用,并按照相关设计图纸进行安装,确保线路不存在相互障碍,每个接口的连接牢固可靠,提高电缆的整体质量。

## 2 建筑工程现场施工管理措施

### 2.1 优化项目进度编制

在施工过程中,施工单位先要提前制订施工计划,然后根据工期和项目进展情况来编制施工进度表以及施工项目详细清单,最后做好细节工作。在施工时,施工单位必须严格执行施工计划,同时根据工程项目的实际情况来调整施工进度,以保证工程建设的平稳进行。施工单位还需要协调好工程量与施工进度之间的关系,从整体上控制工程建设进度<sup>[1]</sup>。在施工前,施工单位需要做

好准备工作，以确保每个环节都有工作人员对施工现场进行检查和监督。每个环节结束后，工作人员需要进行质量验收工作。

### 2.2 加强原料管理

在建筑工程施工中，其施工材料也直接影响建筑工程施工质量和决定建筑工程施工是否安全。因此，建筑企业在选择相关材料时，应了解现场材料，并对其进行检查，在保证建筑工程施工材料质量的前提下，选择价格相对较低的材料。建筑企业应该和质量好、信誉高的厂家建立合作关系，以此来确保建筑工程施工质量。对不符合要求的材料应该追查来源，避免再次使用。为了更好对原材料的采购和使用进行管理，在施工过程中需要积极应用信息技术。比如，利用利用BIM技术建立模型，分析每一部位材料的用量和规格尺寸，合理下单以提高材料使用率，避免材料的浪费，提升施工水平，为建筑企业节约成本，帮助建筑企业更好的发展。

### 2.3 加强安全管理

建筑业的发展要紧跟社会步伐，急需抓好安全隐患，降低安全事故发生。管理人员必须核实人员使用个人防护装备，如发现人员未按规定穿戴防护用品，一律不得进入现场，并处以罚款。管理人员要加强现场危险源管理，消防安全部门要提前制定可行的应急预案，防止发生火灾，减少人为造成的事故。应对所有人员进行安全培训，提高全体人员的安全意识，确保人员在施工中牢记安全，确保可以规范化施工。在管理工程施工人员时，应要明确管理层职责，使现场的施工质量达标。及时剔除错误、无效的管理经验，并研究施工图、技术问题等资料，基于有效的管理方案，减少人为造成事故的可能性<sup>[2]</sup>。采用人性化的理念，制定合理的奖惩制度，调动员工的积极性。不断研究管理理念，提高建筑工程施工现场的管理水平，更好地预防事故的发生，保障了现场人员的生命安全，同时，确保了建筑工程的顺利进行。

### 2.4 施工质量控制

施工现场管理工作内容主要包括人力、财力和物力三个方面。施工单位在开展项目管理工作时，必须保证施工人员的施工水平满足项目要求——施工人员要具备丰富的、较高的专业知识和施工质量意识，以保证施工的顺利进行。在施工过程中，施工人员应严格按照施工流程开展工作，提高工程施工的准确性，从而保证施工质量。另外，施工单位还要建立奖励机制，激发工作人员的工作热情，营造积极向上的工作氛围。在重点施工环节，企业可以委派专业人员开展设计、施工、监督等

工作<sup>[3]</sup>。同时，专业监理人员要对工程质量进行检验和复查，以保证建筑工程的施工质量。

### 2.5 施工现场人员管理

对施工现场人员的管理也是建筑施工工程能够正常进行的关键。首先是施工人员的安全意识，要加强对施工人员的安全教育，使其能够在日常工作中对安全有足够的重视。其次是责任意识，要让是施工人员明确其工作范畴，要对自己的工作内容负责。最后是技术水平，要提高现场施工人员的技术水平，使其在工作时能够高效的完成任务，提高整个工程的质量，减少施工时间。

### 2.6 加强施工技术管理

在建筑工程施工中要加强技术应用及其管理，不断优化工艺，加快项目开发的施工进度，确保施工质量满足工程建设需求，进一步提高相关企业的经济效益。在建筑工程设计阶段，严格检查图纸，并根据实际情况进行施工技术应用分析，找出与实际不符的问题。与项目部沟通，以此来解决存在的问题。落实施工方案的技术公开，技术人员要对施工人员进行技术讲解，确保现场施工人员掌握必要的施工技术，规范现场的操作和施工，减少不当行为的发生，提高建筑工程的施工效率，保障建设的顺利进行。

### 2.7 成本管理

在建筑工程管理工作中，成本管理也属于十分关键的一项内容。在建筑项目施工过程中应当重点关注成本管理控制工作，应当对建筑项目施工作业中的材料、机械设备与人力成本进行全方位的全控。在建筑项目施工作业中，对于材料成本实行精细化控制，在进行建筑材料的采购时不仅需要重点关注材料质量，还要详细调查材料市场中不同材料的价格，尽可能选取价格低廉、质量优良、方便运输的材料，这样就能够有效减少材料采购成本、运输成本以及工程项目后期的维护成本<sup>[4]</sup>。机械设备的管理一样也是建筑项目施工过程中需要重点关注的内容，对于机械设备的采购、租用都应当在成本方面加强控制，综合工程项目施工作业的具体状况，清晰了解机械设备所需要使用的数目，并明确设备单价，把成本把控在预算范围之内。根据建筑项目施工作业的具体状况来对机械设备进行调用分配，避免设备闲置而产生浪费，确保全体机械设备都可以做到物尽其用、高效率利用。

### 2.8 规范化的施工监督机制

建筑施工是一个长期的项目且对技术的要求相对较高，因此一个完善规划的监督机制尤其重要，我们需要制定一个规范的施工监督机制，以此对施工全过程

与全环节进行有限的监督监理。这样可以保证施工的每个环节都是有对应的人员负责。如果施工监督机制不完善，势必会影响整个工程的施工质量，也会增加施工时间，而且也存在了巨大的安全隐患，容易出现事故。因此，监督工作必不可少，这样能够把施工与管理放在一起进行，使建筑施工更加高效、安全”。

### 3 结束语

综上所述，建筑行业在我国社会发展过程中可以发挥出非常重要的作用，该行业随着时代的不断进步而得到了很大程度的发展。就目前的情况看来，建筑工程施工过程中涉及到的方面比较多，其中包括施工单位、施工材料、施工技术等，而且在这个过程中会存在较多的影响因素，这样就会导致工程施工质量管理方面会存在问题，这些问题不仅会导致建筑工程当中存在安全隐

患，而且还会对建筑企业发展带来较大程度的影响。所以，建筑企业要结合实际来对施工环节进行有效的质量控制，在提高整体施工质量和效率的同时，各个环节的施工也可以正常开展，企业整体的经济效益也会得到相应程度的提高。

### 参考文献：

[1]潘万江.建筑工程施工技术及其现场施工管理措施探究[J].居舍, 2020(34): 127-128.

[2]郑西跃.建筑工程施工技术及其现场施工管理措施研究[J].建材与装饰, 2020(16): 183, 186.

[3]李湖忠.探讨建筑工程施工技术及其现场施工管理的要点[J].建筑.建材.装饰, 2020(06):46+48.

[4]马玉峰.建筑工程施工技术及其现场施工管理措施探究[J].建材与装饰, 2020(2): 194-195.