

# 建筑工程施工技术及现场施工管理探究

陈坤

河北建设集团园林工程有限公司 河北 保定 071000

**[摘要]** 施工技术与施工现场管理是确保建筑工程施工质量的重要环节。在施工中，通过电气接地技术、混凝土技术等技术手段来改善结构的整体性能，使其具有应有的作用和使用价值。通过对施工现场管理的不断优化，保证工程项目的各项技术指标能够达到施工技术的要求，不断地改进施工技术，强化现场监督，健全现场管理，以推动建筑业的健康发展。

**[关键词]** 建筑工程；施工技术；现场施工管理

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.03.078

## 引言

建筑工程施工是一项复杂的工作，涉及各种施工技术。为了确保工程质量，必须持续改进工程技术，做好工地施工管理。但是，在某些项目中，由于缺少科学的方法和技术，需要对施工技术及管理重点进行深入的探讨，才能使施工技术的发展更上一层楼。

### 1. 建筑工程技术及施工管理的重要性

在建筑工程施工中，有效的施工管理和施工技术对于工程的质量保证十分重要。基于严格的现场管理，有助于施工过程的标准化，通过先进的施工技术和现代化设备，加快了施工进度，保证建筑工程施工质量满足设计要求，以此来实现项目开发预期目标。项目施工方案是在准备阶段结合施工要求、现场地质条件等因素制定的，以实现项目的预期目标。基于建筑工程施工存在流程技术繁多等问题，为了确保项目能按时完成，达到项目的预期目标和后续的使用效果，现场施工管理对于整体项目质量尤为重要。在建筑工程施工管理中，必须合理控制和分配施工材料和人力资源的规划。在材料的管理中，为了满足设计的要求，增加了建筑工程设计效果，同时也增加了建筑工程施工的复杂性，以及导致低质量的“华而不实”的材料到达施工现场，导致成本的增加，不利于企业的经济效益最大化，同时还会影响施工质量。在此基础上，材料管理需要制定严格的采购流程，收集与质量相关的资质材料，如材料型号、性能、商家评级等，以建筑材料的合理控制，提高建筑工程的经济效益。施工技术和现场管理对施工整体建设有着重要的影响。对项目中施工技术和人员规范的严格管理，保证项目按照原施工计划进行，在施工中不存在原材料的浪费，避免项目中人为因素影响，有效提高项目质量，以此来提高项目开发的经济效益。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。

### 2. 建设工程施工技术分析

#### 2.1 混凝土施工技术应用

混凝土是建筑工程施工的常用材料，也是大部分工程建设都需要使用的建材。混凝土的使用是由不同骨料、水泥和水按比例混合而成的材料。施工可以大批量订购混凝土，

也可以在现场搅拌混凝土。要想制备出优质的混凝土，就需要具备较高的施工技术，控制好材料的混合比例。施工人员使用的混凝土来自实验室，在实验室经过实验，最终得到最优的材料配比，确保混凝土质量符合建筑工程施工标准的要求。此外，与常规混凝土相比，大体积混凝土对施工技术的要求更高。由于结构体积比大，混凝土容易开裂，由于混凝土的水化热，混凝土内的温度难以散发，在温差的影响下会产生裂缝。对于大体积混凝土施工复杂性的增加需要高水平的施工技术。因此，在大体积混凝土施工前，要做好准备工作，完成项目现场的技术交底，对大体积混凝土的设计图纸进行评审，确保大体积混凝土施工符合质量要求。在大体积混凝土施工中，做好温度的确定，加强温度控制，将其控制在合理的范围内，避免大体积混凝土施工质量问题。在进行大体积混凝土施工时，外部环境的变化会导致质量问题，因此加强维护措施。如果温度变化很大，很容易引起过热，导致混凝土结构开裂。为了对大体积混凝土进行冷却，需要喷水以将温度控制在合理范围内。

#### 2.2 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。在持续雷雨天气下，也能保证电力系统的稳定运行，满足用电的安全需求。

#### 2.3 钢筋施工技术

在建筑工程中，钢筋是不可或缺的一种重要材料。钢筋作为结构的重要支撑结构，是保证施工安全的关键。钢筋混凝土结构的施工对整个工程的质量有很大的影响。为了确保施工现场的安全，应不断改进工艺，不断提高施工质量。在

选用钢材时，应对钢材的质量、性能进行严格的控制，以保证工程施工中存在的安全隐患。在钢筋工程建设的前期，应由专业技术和质量检验人员对其进行检验，以保证所使用的钢材满足有关规定。

### 3. 建筑工程现场施工管理有效措施

#### 3.1 现场施工质量管理

工程质量是建筑工程施工管理的重要内容。在现场施工中，要确保施工的整体质量，从技术的应用检查施工是否正确，操作是否符合规范要求，使用的设备是否执行工作流程。只有在技术符合要求的情况下，才能提高工程的质量，确保施工不间断进行。此外，物资管理也是现场质量管理的重要部分，对进场材料、合格证进行严格的质量控制，通过信息确认产品是否符合要求。材料还需要进行随机抽检，确认无质量问题并符合合同规定的材料方可验收。在使用建材时，注意用料的规范化，为保证材料的利用，保证加工后的材料质量，需要严格按照建材工艺进行。

从建筑工程施工管理的角度，要做好建材的质量控制和管理。在现场存放施工材料中，应合理地划分试验区 and 待试验区，保证施工材料的规范管理。在施工机械设备的管理上，按照操作和工作变动对设备进行定期维护。在打开任何设备之前，必须很好地监控操作，确保机器和设备的状况没有问题。现场管理要做好人员管理，加强现场人员流动，禁止人员不必要地进入其他现场，遵守施工现场操作规程，全面提高建筑工程施工技术规范化水平。现场施工中对于上一道工序完成后，进行必要的质量检查，检查合格后方可进入下一道施工工序，以此来确保各施工工序的有效衔接，进一步确保了各环节施工质量得到全面的控制。

#### 3.2 加强施工技术管理

在建筑工程施工过程中，要强化技术运用和管理，不断优化施工近似，加快施工进度，保证工程质量达到工程要求，使有关单位的经济效益得到进一步的提升。在施工设计阶段，要严格审查图纸，对施工近似进行分析，发现与实际情况不相符的地方。与工程管理人员沟通，解决问题。实施技术公开，技术人员向施工人员进行技术说明，保证施工人员熟练掌握施工工艺，规范施工作业，降低施工过程中的不当行为，提高施工质量，保证施工安全。施工人员是工程的直接执行者，直接影响到项目的质量。因此，在建筑工程施工中，必须加强施工人员的安全教育，提高员工的安全意识和操作能力，以保证施工项目的顺利进行。安全管理是工程建设重中之重，在正式开工之前，要加强对自己的安全意识，对每个细节都要重视。一旦在工地上发现了危险，就必须在危险出现之前将其清除。

施工人员应主动进行技术培训，加强施工技术水平，充

分发挥施工技术的作用，从而提高施工的整体质量。另外，不同地区的地形、降水等环境也有很大的差别，而且各个地区的发展水平也有很大的差别。施工中的主体结构是工程设计中的一个重要环节。因此，在建筑工程中应加强对主体结构的建设，并结合工程需要，对施工现场的各种资料进行全面的分析，从而制定出最优的施工方案。由于某些工程测量资料存在一定的误差，因此在实际测量中必须采用现代化的测量技术。随着科学技术的不断发展，现代测绘技术在数字化和计算机化方面也有了长足的发展。GPS技术的精确度为工程测量的自动化和对施工技术的应用提供了技术依据。

#### 3.3 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。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。

#### 结束语

综上所述，建筑工程包括设计、施工、竣工验收等多个环节，各个环节之间的联系十分密切，总体上比较复杂。只有对每个施工环节进行严格的控制，才能保证整个施工项目的质量。近几年，随着我国城市化进程的加快，建筑企业的规模越来越大，房地产市场的竞争也越来越激烈。要取得长期的发展，增强企业的竞争能力，就必须加强施工现场的管理，合理运用施工技术，以保证工程的安全与质量，并取得较大的经济效益。

#### 参考文献

- [1] 徐楷晨. 浅谈建筑工程施工技术及其现场施工管理[J]. 居舍, 2019, (36): 43-44.
- [2] 李孟林. 建筑工程技术与施工现场管理措施[J]. 城市住宅, 2019, 26(12): 169-170.
- [3] 冯宗伦. 建筑工程施工技术及其现场施工管理探讨[J]. 门窗, 2019, (24): 126.
- [4] 苏亮. 建筑工程施工技术及现场施工管理探讨[J]. 居舍, 2019, (35): 153-172.