

建筑工程施工技术及现场施工管理

高鹏垒

河南水运工程建设监理事务所 河南 周口 466000

【摘要】随着全球化和城市化进程的加速，建筑工程行业在社会经济中发挥着越来越重要的作用。从基础设施建设到大型公共项目，建筑工程行业的繁荣和发展对社会发展产生了积极的推动力。然而，对于每个建筑工程项目来说，有效的施工技术与现场施工管理同样是至关重要的。它们不仅影响到项目的质量，还影响到项目的成本、进度和安全性。因此，对建筑工程施工技术及现场施工管理的研究具有重要的现实意义。本文旨在探讨建筑工程施工技术及现场施工管理的相关问题，以便为建筑工程行业的发展提供有价值的参考。

【关键词】建筑工程；施工技术；施工管理

1 优化建筑工程施工技术与管理的的重要性

我国建筑行业得到了快速的发展，建筑企业经营发展过程中施工技术和项目管理水平，能够对于项目建设效益，企业市场竞争实力，乃至企业今后的生死存亡发展都有着直接的影响。所以，为了促使企业市场竞争力不断增强，确保企业可持续稳定发展，就需要积极推动施工技术创新和加强项目建设管理工作，确保项目建设质量、推动企业提升市场影响力。每一类工程项目建设都包含着很多分部分项和施工环节，每个施工环节对项目的需求都有着很大的区别，与此同时项目建设过程中也出现了不同专业交叉施工的情况，施工现场的技术条件和气候环境都会给施工的进度，质量和安全带来直接的影响。在此背景下，需要结合工程的施工要求，不断地对施工技术进行优化和调整，加强工程的管理，在确保工程使用功能的前提下，有效地控制工程的施工成本。

2 建筑工程施工技术

2.1 钢筋工程技术

钢筋工程技术是建筑工程施工技术中的重要内容，主要涉及钢筋的加工、安装和检验等方面。钢筋是建筑结构中常用的一种材料，其承载能力和抗震性能等关系到建筑结构的稳定性和安全性。钢筋需要根据施工图纸的要求进行加工，加工时要注意加工尺寸和钢筋的质量问题，确保加工精度和钢筋的质量符合标准。在施工过程中需要按照施工图纸的要求进行安装，注意钢筋的位置、间距和固定等问题，保证钢筋的稳定性和可靠性。钢筋连接处需要采用相应的连接方式，如焊接、机械连接等，保证钢筋的连接牢固可靠。其中，焊接连接是通过电弧焊接、气焊、激光焊接等方法将钢筋连接在一起，形成一个整体，确保钢筋之间的连接牢固可靠，而且能够抵御大部分的外力作用；机械连接是指通过螺栓、销子、套筒等机械元件将钢筋连接在一起，在一定程度上

解决焊接连接难以实现的问题，如钢筋之间距离很近或者交错的情况，机械连接的拆卸也比较方便；胶接连接是一种新的连接方式，采用聚合物粘合剂将钢筋连接在一起，形成一个整体，能够有效地解决焊接连接和机械连接无法解决的问题，如腐蚀性较强的钢筋或者对于钢筋的断面变形较大的情况。在选择钢筋连接方式时，应该根据具体情况进行综合考虑。焊接连接的强度高，但需要专业的焊接技术和设备；机械连接能够在一定程度上解决连接问题，但需要定期检查，以确保螺栓的紧固状态；胶接连接需要较高的技术要求和粘合剂的质量控制，但能够适应一些特殊的连接环境。因此，在钢筋的连接处需要根据实际情况，选择适合的连接方式，以保证连接的牢固可靠和结构的稳定性和安全性。

2.2 混凝土工程技术

混凝土需要根据施工图纸的要求进行配制，包括水泥、砂子、碎石等材料的配比和混凝土强度等级的确定，合理控制配合比和水灰比等参数，确保混凝土的质量符合标准要求。混凝土在施工过程中需要进行浇筑和振捣等工序，施工时要注意混凝土的浇筑质量、均匀性和保温等问题，保证混凝土的密实性和整体性。混凝土浇筑后需要进行适当的养护，以确保其强度和耐久性，养护时间通常需要持续 7d~28d，环境需保持湿润，可以采用水喷淋、覆盖保温等方法，使混凝土的水泥胶体充分反应，形成稳定的水泥石，并防止混凝土过早干燥和开裂。若需提高混凝土承载能力，可采用加筋的方式，如钢筋混凝土结构等。着重关注加筋的位置、间距和固定等问题，确保混凝土结构的稳定性和可靠性；混凝土的质量检验需要进行抽样检验、外观检验、尺寸检验、力学性能检验等多项检验工作，以确保混凝土的质量符合标准要求。抽样检验是保证混凝土质量的基础，需要对每一个混凝土批次进行抽样，检测各项指标是否符合标准要求；外观检验主要检查混凝土表面的平整度和外观质量；尺寸检验主要检查混凝土构件的尺寸是否符合标

准要求；力学性能检验主要检查混凝土的抗压强度、抗拉强度、弹性模量等力学性能指标是否符合标准要求。由此可见，混凝土工程技术是建筑工程施工中不可或缺的一部分，对于保证建筑结构的稳定性、承载能力和耐久性具有重要意义。

3 建筑工程施工现场管理措施

3.1 加强工程设备的全面管理

在建筑工程施工中，需应用多种机械设备，加快施工进度，提升施工质量。在设备管理方面，应对各类施工机械设备进行全面记录，具体包括各类设备的规格、型号以及使用情况等，并对设备进行统一管理。另外，在机械设备投入使用时，必须保证电能、燃料供应稳定性，因此，需安排专业工作人员，负责对电能与燃料供应进行科学管理，同时，定期对各类机械设备进行维护管理。除此以外，在各类设备投入使用之前，需对设备运行工况进行检查，在确保各项技术性能正常后，即可投入使用。

3.2 加强项目管理人员素质培训

为促进项目建设管理水平的提升，应当组织成立专业水平较高的管理团队，项目管理人员必须具备丰富的专业知识以及良好的工作素养，定期组织管理人员参加专业培训教育，掌握先进的项目管理知识，提高个人工作能力以及专业水平，积极总结项目管理经验，在项目开展过程中，能够妥善应对各类复杂问题。另外，如果项目管理人员综合素质水平较高，在项目建设中能够为现场施工人员提供专业指导，通过应用自身管理知识，促进项目建设管理工作朝向标准化与体系化方向发展。

3.3 完善现有的施工管理制度

建筑工程项目管理工作难度与复杂程度均比较高，

为了能够对现场管理工作提供科学指导，需创建完善的项目管理制度，确保能够有序开展项目管理工作，提高建筑工程建设质量与安全性。首先，需对项目建设特征、项目管理需求等进行分析，明确项目管理目标，据此制定科学合理的管理制度，将其落实到项目管理中，同时，结合施工现场实际情况以及项目管理经验，对管理制度进行优化调整，确保能够对施工现场人员、机械设备等进行规范化管理。另外，结合项目管理目标，对施工现场突发事件进行灵活应对与处理，增强风险防范意识与防控能力，在现场管理方面，及时准确地识别出各类风险隐患。

4 结束语

我国建筑行业飞速发展，建筑工程施工时需要结合项目的建设目标不断创新传统的施工技术工艺和管理模式，确保建筑工程施工活动得以顺利进行，提升项目建设的效益。就建筑工程施工而言，建设单位既是工程的建设者，也需要承担起施工质量控制工作，并结合工程的建设目标和要求优化和调整施工技术，施工管理模式不断创新推动了建筑企业的不断稳步发展。

【参考文献】

- [1]刘观盛.静压预应力管桩在房建工程中的施工质量控制要点[J].中国建材科技,2020,29(06):157-158.
- [2]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.
- [3]宋建军.建筑工程施工技术及其现场施工管理措施研究[J].房地产世界,2020(22):67-69.
- [4]郑勇杰.预应力管桩施工技术在桩基工程中的应用[J].广东建材,2020,36(11):63-64+23.