

# 建筑工程施工技术及其现场施工管理措施

马 嘉

广州工程总承包集团有限公司 广东 广州 510310

**摘 要：**建筑工程施工技术是保障建筑工程质量和施工效率的重要措施，而现场施工管理对策则是保障工作现场安全，以及提高工人的专业技能素养水平，使施工现场保持良好状态和合理运行的必要手段。为此，建筑企业需要综合考虑施工技术和施工管理两个方面，在施工现场落实安全管理和制定科学正确的管理对策方案。

**关键词：**建筑工程；施工技术；现场施工管理

## 1 建筑工程现场管理的必要性

在建筑工程现场，管理是至关重要的。因为这是确保工程顺利进行的基础。以下是建筑工程现场管理的必要性。第一，建筑工程现场管理有助于确保安全。施工现场往往存在许多危险因素，比如高处作业、电线等。如果没有恰当的管理和监督，事故就有可能发生。而建筑工程现场管理可以确保所有工作都按照规定进行，从而减少意外事故发生的几率。第二，管理可以使工程进度更加明确。通过规划和跟踪工程进度，管理人员可以更好地掌握工程进展情况。这可以让整个施工团队更加有条不紊地进行工作，从而提高工程质量和效率。第三，建筑工程现场管理有助于控制成本。这是由于管理人员可以在采取任何行动之前估算和计划项目的成本。他们可以控制和管理各种资源的使用，包括材料、设备、劳动力和人力成本。如果这样做得当，可以避免在工程进行过程中出现意外情况，从而导致成本超支。第四，建筑工程现场管理有助于保持良好的沟通和协作。管理人员需要与建筑工程中各个方面的工人和供应商保持联系<sup>[1]</sup>。需要确保每个人都在同一方向上工作，协调各部分的工作进度，确保整个项目完整顺利。总之，现场管理是建筑工程的核心。如果在施工现场采取了正确的管理方法，可以确保整个项目高质量、高效率和安全进行。这也能够使客户、工人、管理人员和所有相关方协同合作，共同完成优秀的工程。

## 2 建筑工程施工技术

### 2.1 软土地基处理技术

在建筑工程中，软土地基处理技术是一项重要的技术，它可以确保地基的稳固和可靠性。下面，我们来了解一下软土地基处理技术。软土地基处理技术主要分为以下三种：加筋方法、置换沉降法和改良加固法。其中，加筋法是最常见的方法，它使用钢筋网、注浆钢管或钢筋混凝土桩等材料来强化地基。置换沉降法是通过

将软土替换为稳定的填充材料，比如砾石、碎石和砂，来增加地基的承载能力。改良加固法则是在软土地基上施加一定的荷载，通过压实、振动和冻结技术来加固地基。除了这些方法之外，还有一些其他的技术也可以使用。比如，可以使用挖深桩加固技术，这种技术类似于改良加固法，但使用的是深井套管或固定基础，可以更加有效地加固地基<sup>[2]</sup>。另外，也可以使用灰浆压注、水泥土协同固化等技术，这些技术也可以有效地加固地基。总之，软土地基处理技术是建筑工程中不可或缺的一部分。通过使用这些技术，可以确保地基的稳固和可靠性，避免施工过程中的不良影响，并提高整个工程的质量和效率。当然，在选择方法时，需要根据实际情况采取不同的方法和技术，以保证最佳效果。

### 2.2 打桩技术

在建筑工程中，打桩技术是一种常见的地基处理技术。打桩技术主要是指利用桩来加固地基，将桩打入地下，以增加地基的承载能力。以下是打桩技术的一些具体内容。首先，打桩前需要对施工地点进行详细的勘察和设计，包括土层结构、土层厚度、荷载特征等信息。打桩时需要首先准确的找出桩位，并使用钢管或钢板制作临时钻孔桩，以确保桩的垂直度和桩顶的平整度。其次，为了保证施工的效率和质量，需要使用专业的打桩设备，如打桩机、振动锤、压路机等，以控制打桩速度和力度，以及确保桩的深度和间距。同时，还需要配合使用一些监测设备，如水平仪、倾角仪等，对打桩的情况进行实时监测，以判断是否需要进行调整。最后，施工完成后，还需要进行一些后续工作，包括对桩的质量和裂缝情况进行检查和维护，评估桩的承载能力和稳定性等等<sup>[3]</sup>。

### 2.3 电气接地施工技术

在建筑工程中，电气接地施工技术是保障人身安全的重要措施。它通过将建筑物的电气设备和系统接地，

可以使人身保持在相对安全的电势下,从而减少因电击等事故导致的伤害。首先,电气接地施工前需要进行详细的勘察和设计,包括考虑地形、土壤性质、设备特性等因素,选择适合的接地方案。施工过程中还需要保证施工现场的安全,防止触电事故的发生。其次,施工过程中需要使用专业的工具和设备,如接地极、接地网、接地线等,以确保接地电阻的符合电气设备的要求。同时,还需要进行一些工艺措施,如接地极的深度、板材厚度、接地方式等等,以保证接地电阻的持久稳定。最后,施工完成后需要进行一些检测和维护工作,包括对接地电阻的检查、记录和维护,以确保其符合规定要求。同时,还需要对接地系统的连通性、漏电情况进行监测,及时进行处理和维护。

#### 2.4 建筑工程建筑防水施工技术

在建筑工程中,建筑防水施工技术是确保建筑物安全和持久的重要措施。灰常重要。建筑防水施工技术的主要任务是防止建筑物在受潮、进水、排污等环境影响时发生裂缝、渗水、漏电等不良情况,将建筑物的各种设施、构件和配套工程进行综合控制,从而达到建筑防水的目的。建筑防水施工前需做好设计和勘察,包括确定建筑物的污水排放方案、抗渗结构等方面的要求,以确保施工方案的科学性和可靠性<sup>[4]</sup>。在施工过程中,还要注意施工时的污水处理问题,为了确保生产生活污水的正常排放,建议在施工前考虑到防水层下面的污水渗漏处理问题。建筑防水施工应按照建筑施工规范和防水实施要求进行。在防水施工时,一定要严格控制材料和施工品质,选择符合防水要求的防水材料,并广泛地采用一些新技术、新材料进行施工,提高防水层的受压性和导水性,从而保证防水施工的高质量。在防水施工完成后,还需要对防水层进行检查和维护,及时发现和处理可能出现的问题。定期进行检查,和在大风雨,暴雨之前做好防范措施,要及时修复和改良,以确保防水效果的长期稳定。总之,建筑工程建筑防水施工技术是建筑工程中防止渗水及漏水等意外情况的重要手段,其价值无法低估。

### 3 探讨建筑工程施工现场管理对策

#### 3.1 制定合理的建筑计划

在建筑工程施工过程中,施工现场管理几乎是十分必要的。合理和有效的现场管理可以提高工作效率、降低成本、保障工人的安全以及材料资源的合理利用。以下是一些可以采取的施工现场管理对策以及制定合理的建筑计划的方法。首先,施工团队需要制定一份详细的建筑计划,以确保工期的合理和高效。这个计划应该包

括所涉及的每个任务所需时间、资源、机器和工人的数量等因素。一个好的计划可以帮助建筑公司对施工过程进行更好的管理,同时有助于获取更准确的施工成本估算并减少施工的风险。其次,要注意现场的安全管理。现场安全意识培训对于消除或减少安全风险非常重要,施工团队应对每一位工人实施意识培训和常规防护设施的使用和检测<sup>[5]</sup>。同时,新对象的接纳需要慎重,施工中的工人需要遵守施工规程和相关安全标准来确保他们的工作中安全。需要定期召开安全例会,以全面检查限制和预防意外事件,并及时处理有关安全的问题。最后是关于建筑资源的利用。对于一项复杂的建筑工程,最好与各工程方合作,确定资源的分配,并确保那些工人可用于完成多项任务。管理工程的其他方面也是至关重要的,如过程中产生的废弃物的安全处理,以限制任何可能的现场风险。总之,在建筑工程的施工过程中,现场管理对策和合理的建筑计划的制定是十分重要的。需要注意安全问题,以保证工人的健康和安全;同时合理利用工程资源,以保证工作质量、效率和项目进度的合理推进。

#### 3.2 强化施工质量管理

在建筑工程施工中,强化施工质量管理是确保工程质量的关键所在。施工现场管理对策中,强化施工质量管理可以帮助建筑公司优化项目执行,更好地保证并控制工程质量。首先,施工团队应该制定一份质量管理计划,列出施工过程中所需执行的质量控制程序,并将计划根据工程需求定期更新。这些方案应触及所有方面,如质量检查计划、施工规章制度、施工过程监管、防火预防等。工程师们应该确保质量管理计划得以付诸实施,并与管理团队密切配合以处理不同的问题。其次,施工团队要加强对施工工作和进度的监管。监管应该涵盖生产设备、作业人员、现场管理以及其他重要因素,以确保质量的标准和目标得到满足。同时,在施工过程中,需要对现场进行巡视和检查,并要求服务商根据施工计划检查实施效果,及时处理生产过程中可能出现的问题<sup>[6]</sup>。最后,施工团队需要及时采用现有的措施来防范可能出现的质量风险。这些风险可能包括施工中遇到的任何问题,例如建筑设计纰漏,材料浪费和设备故障等等。在施工过程中,团队成员应该利用数据分析,尝试预测可能的质量问题,并迅速采取预防措施。总之,施工现场管理对策和强化施工质量管理是建筑工程施工中至关重要的一环。只有加强对施工质量的管理,才能更好地保证建筑质量,并为工程的顺利推进奠定了坚实的基础。

### 3.3 提升场地工人的专业技能素养水平

在建筑场地工作中，提高工人的专业技能素养水平，是确保工程质量和施工效率的重要保障。建筑公司应为场地工人提供培训和学习机会。随着技术的不断进步和施工质量的要求越来越高，建筑工人需要保持与时俱进的技能水平。公司可以组织课程、研讨会和其他培训活动，以帮助工人学习和掌握新技术和工具，提高他们的专业素质。定期的技能培训，不仅可以提高建筑工人的技术素养和个人成长，还有助于店家的业务发展。建筑公司可以根据技能水平制定工资政策。设计合理的工资薪酬体系，根据工人的专业技能素养水平调整薪酬并为其提供稳定的职业发展机会，这对于提高工人的专业技能素养水平非常有帮助。这能够激发建筑工人的工作积极性，提高施工效率和工作质量<sup>[1]</sup>。建筑公司应该注重对场地工人的人身安全保障。在现场作业过程中，工人需要使用各种危险工具和机器，因此保证工人人身安全就显得十分重要。建筑公司可以加强安全意识培训和常规防护设施的使用和检测，定期召开安全例会，控制工作期间不良事件的发生和进行重大的应急处理。总之，在建筑场地工作中，提高场地工人的专业技能素养水平是建筑公司所追求的目标。为建筑工人提供培训和发展机会、根据技能水平制定工资薪酬体系、保障人身安全等方法可以有效地提高工人的能力以及工程的质量和效率。

### 3.4 强化现场安全责任意识

在建筑工程施工现场之中，安全问题始终是非常重要的而又迫切需要解决的。为此，建筑企业需要通过制定有效的管理对策来加强现场安全责任意识，确保施工现场工人的人身安全和健康。以下是一些可行的措施：首先，公司应该为现场工人提供适当的安全培训。每位员工都需要了解施工现场可能出现的各种危险因素，并学习如何预防意外伤害。在该过程之中，公司可以教授工人安全技能，如如何正确使用危险工具和设备，如何进行基础必需的安全检查等等，以确保施工过程安全稳

定。其次，施工现场需要定期或不定期的全面检查。在现场工作期间，建筑公司负责管理人员需要定期巡视，查看现场是否存在安全隐患，是否需要设施维护或更换。若在检查之中发现问题，需要及时纠正并采取技术措施进行处理。再次，建筑团队需要营造积极的安全意识和文化氛围<sup>[2]</sup>。除了提供安全培训和巡检，公司还应该鼓励工人向现场管理人员和其他工人汇报安全隐患，推广员工自我保护方案，形成工人的安全责任意识与意识形态，以确保施工过程中的安全性。总之，在建筑施工现场中加强现场安全责任意识是建筑公司和员工的共同任务。这些举措将确保人员安全，提高工作效率，并帮助公司赢得客户的信任和尊重。

### 结束语

目前，建筑行业的市场竞争十分激烈，建筑企业为了有效提高自身的核心竞争力，应从施工现场管理工作着手，通过对市场动态的调研分析，以及对有关法律规范条例的了解，合理判断建筑行业今后的发展动向，注重对施工技术的优化、创新，从而确保建筑项目施工质量能够充分满足新时代背景下人们对于建筑的具体使用要求。

### 参考文献

- [1]杨军.建筑工程混凝土施工技术探讨[J].四川水泥, 2022(01): 154-155.
- [2]何宇.建筑工程质量监督中的技术管理探讨[J].建材发展导向, 2021, 19(24): 133-135.
- [3]王帅国.解析建筑工程施工技术及其现场施工管理[J].建筑与预算,2021(07):83-85.
- [4]韩志坚.建筑工程现场施工技术管理方面的几点思考[J].中华建设,2021(05):44-45.
- [5]黄桂林, 陈昱伶.建筑工程施工安全管理中BIM技术的应用研究[J].价值工程, 2020, 38(34): 261-263.
- [6]郭志坚.提升建筑工程施工技术管理水平的策略浅述[J].河南建材, 2021(06): 155-156.