

建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施

Control Points and Optimization Measures in Construction Engineering Technology Management

张春佳

Chunjia Zhang

广西路建集团建筑工程有限公司 中国·广西 南宁 530000

Guangxi Road Construction Group Construction Engineering Co., Ltd., Nanning, Guangxi, 530000, China

摘要: 建筑工程技术管理是现代建筑工程建设的重要组成部分,其质量和效率直接影响到建筑工程的工期、质量和成本。论文提出了建立健全的管理制度、采用先进设备和技术、强化材料和设备的质量控制和维护、加强施工人员的培训 and 安全教育等措施。此外,论文指出了未来建筑工程技术管理研究的方向和重点。

Abstract: Technical management of construction engineering is an important component of modern construction engineering, and its quality and efficiency directly affect the duration, quality, and cost of construction projects. This paper proposes measures such as establishing a sound management system, adopting advanced equipment and technology, strengthening quality control and maintenance of materials and equipment, and strengthening training and safety education for construction personnel. In addition, this paper points out the direction and focus of future research on construction engineering technology management.

关键词: 建筑工程; 技术管理; 控制要点; 优化措施; 质量

Keywords: construction engineering; technical management; control points; optimization measures; quality

DOI: 10.12346/etr.v5i8.8484

1 引言

建筑工程技术管理是指利用现代管理理论和方法,对建筑工程的施工过程进行计划、组织、协调、控制和优化的过程。在建筑工程中,技术管理的控制和优化是非常重要的^[1],因为它能够保证建筑工程的质量、安全和效率。论文从控制要点和优化措施两个方面来探讨建筑工程技术管理的问题,以期为建筑工程的实际操作提供参考。

2 建筑工程技术管理中的控制要点

2.1 施工进度控制

施工进度控制是建筑工程技术管理中的重要控制要点之一。在施工过程中,要根据工程进度计划,合理安排施工进度,及时掌握施工进展情况,制定相应的应对措施,以确保施工进度按计划进行。具体来说,施工进度控制要点包括:

①制定详细的施工计划。施工计划应该包含详细的工作任务、工期安排、人员配置、材料供应等信息,以确保施工

过程中的各项工作都能有序进行。此外,也需要考虑天气、假期等因素对施工进度的影响,制定相应的应对措施。

②保证充足的人力资源。施工进度控制需要足够的人力资源。在安排施工人员时,需要考虑工作量、工作难度、技能水平等因素,并且需要有备份计划,以应对人员不足或突发状况。

③进行现场监督和检查。为了及时发现施工中的问题,需要对现场进行定期巡视和检查。如果发现施工过程中出现了偏差或问题,需要及时采取措施加以解决,以避免进度延误。

④拥有合理的材料管理系统。及时、准确的材料供应是施工进度控制的重要因素之一。必须建立完善的材料管理系统,确保材料供应与施工计划的协调一致,并及时解决可能影响施工进度的材料短缺问题。

⑤加强与其他工作部门的协调。施工进度的控制不仅涉及施工方面的工作,还需要与设计、采购、质量检验等部门

【作者简介】张春佳(1987-),男,中国广西玉林人,本科,工程师,从事建筑工程研究。

进行有效的协调。及时解决交叉部门的问题，可以减少进度延误的风险。

2.2 质量控制

质量控制是建筑工程技术管理中的另一个重要控制要点。在建筑工程中，保证施工质量是至关重要的，因为施工质量的好坏直接影响建筑物的使用寿命和安全性。具体来说，质量控制要点包括：

①制定质量标准。制定质量标准是建筑工程质量管理的重要一环。建筑工程质量标准应当结合国家相关法规和标准，根据建筑物的设计、施工、验收等各个环节，制定出具体的质量标准，以确保工程质量符合国家标准并能够满足人们的实际需求。在建筑工程质量管理过程中，制定质量标准不仅能够规范工程建设行为，还可以有效地避免工程质量问题的发生^[2]，从而保障人民生命财产安全和社会稳定。因此，建筑工程质量标准的制定不仅仅是一个简单的任务，更是一项需要高度重视的工作，需要多方协同合作、认真制定和全面实施。

②加强施工现场管理。加强施工现场管理是保证工程质量的重要手段之一。在施工现场，应当加强对施工人员的管理，确保他们按照质量标准进行施工，遵守相关的法律法规和安全生产规定，加强施工过程中的安全防护措施，确保工人的生命安全和身体健康。同时，施工现场还应该建立健全的工程管理制度，明确责任分工，加强工程质量的全面监控和检测，及时发现和解决施工过程中的质量问题，确保工程质量符合相关的标准和规定。

为了加强施工现场管理，需要采取多种措施。其一，应建立专门的工程管理机构，负责施工现场的管理和监督工作。其二，应根据工程特点和施工要求，制定详细的施工计划和方案，明确各项工程任务和要求，确保施工进度和工程质量。

③严格控制材料和设备质量。建筑工程中使用的材料和设备质量直接影响工程质量和使用寿命，因此在采购材料和设备时，应严格把关质量，确保所有材料和设备符合标准和规定，以提高工程的质量和可靠性。在采购材料和设备时，应严格按照国家相关的法规和标准，选择具有合法生产资质的厂商和供应商，遵循合理的采购流程和程序，进行全面的材料和设备质量检测 and 评估。此外，还应加强对供应商的监督和管理，确保其提供的材料和设备符合质量标准和要求，并及时发现和纠正存在的问题。

同时，建筑施工现场应当建立完善的材料和设备管理制度^[3]，对采购的材料和设备进行分类管理，做好材料和设备的入库、出库和使用记录，加强对材料和设备的保管和维护，确保其质量不受损害。在使用过程中，还应定期进行材料和设备的检测和维护，及时更换损坏或过期的材料和设备，确保施工质量的安全。

2.3 安全控制

安全控制是建筑工程技术管理中最重要控制要点之一。在建筑工程中，施工安全问题不容忽视，因为施工现场的安全问题一旦发生，将给工程带来严重后果。具体来说，安全控制要点包括：

①制定完善的安全管理制度。安全管理制度应该是施工现场安全控制的基础，它可以指导施工人员在施工过程中遵循相关规定和程序，加强安全意识和责任感。安全管理制度应该包括相关的安全政策、安全目标、安全规程和安全流程等。

②加强现场安全防范措施。现场安全防范措施是施工现场安全控制的关键。应该采取一系列措施，如设置安全警示标志、限制施工高度、配备必要的安全保护设备等，以确保施工现场的安全。

③加强安全教育和培训。安全教育和培训可以增强施工人员的安全意识和安全技能，有效预防和控制施工现场的安全风险。应该定期开展安全教育和培训，加强施工人员的安全意识和责任感。

④建立应急救援机制。应急救援机制可以帮助施工现场在发生突发情况时迅速采取应急措施，减少安全事故的损失。应该制定相应的应急预案，明确应急救援组织结构和职责分工，为紧急情况提供必要的应急救援措施和应急物资。

⑤加强安全检查和监督。安全检查和监督可以帮助发现安全隐患和问题，及时采取措施进行改进。应该定期进行安全检查和监督，确保安全管理制度的有效执行。

3 建筑工程技术管理中的优化措施

3.1 优化施工管理模式

优化施工管理模式是建筑工程技术管理中至关重要的一个问题。它是指在现有施工管理模式的基础上，通过各种措施和方法对其进行优化，以提高施工效率和质量。在实际操作中，可以采用多种优化措施，以达到最佳效果。

首先，实行集约化管理是一种重要的优化措施。这可以通过优化施工管理流程、简化管理程序、提高管理效率等方式实现。例如，可以采用先进的施工计划软件，使施工进度得以更好地掌控，从而更加有效地管理施工工作。

其次，采用先进技术也是一种重要的优化措施。在施工管理中^[4]，可以采用先进的信息化技术、自动化技术等，来提高施工管理的效率和质量。例如，可以使用无人机对施工现场进行监测和勘测，可以使用智能设备对工人的操作进行监控和管理，从而保证施工质量和效率。

最后，建立施工管理团队也是一种重要的优化措施。建立专业化的施工管理团队，加强施工管理人员的培训和交流，提高管理水平和质量。例如，可以组建一个由经验丰富的专业人员组成的团队，来对施工管理进行全面的协调和管

理,从而更好地保证施工质量和效率。

3.2 优化材料管理

材料管理是建筑工程技术管理中不可或缺的一部分,其对施工效率和质量有着重要的影响。为了提高施工效率和质量,优化材料管理是必不可少的。以下是一些可行的措施,可用于优化材料管理。

首先,建立供应链管理是一种重要的优化措施。建立健全的供应链管理体系,加强对材料采购、供应和使用环节的控制,可大大提高材料使用效率和质量。例如,在材料采购前应仔细评估供应商的实力、信誉和技术水平,从而确保材料的质量和供货的可靠性。此外,在材料使用过程中,应实施“先进先用”的原则,使先进的材料首先用于关键部位,从而提高整体的施工质量。

其次,优化材料采购也是一种重要的优化措施。采用先进的材料采购方式,如集中采购、定点采购等,可以统一采购标准和规格,减少材料浪费和成本。例如,通过与材料供应商建立长期合作关系,可以获得更好的价格和服务,从而减少采购成本。另外,对于大宗材料,可采用预定制生产的方式,根据实际需求进行生产,减少库存和浪费。

最后,强化材料检验和质量控制也是一种重要的优化措施。在材料采购和使用过程中,应加强材料的检验和质量控制,确保所有材料符合标准,防止因材料问题引起的工程质量问题。例如,在采购材料时应进行严格的质量检验,并要求供应商提供相关的质量证明文件。在使用材料时,应按照规定进行存放、保管和使用,避免因材料的贮存方式和使用不当而引起的质量问题。

3.3 优化设备管理

在施工现场,设备管理的工作涉及许多方面,如设备使用规范、设备维护和保养、设备更新等。因此,优化设备管理对于提高施工效率和质量具有极其重要的作用。

为了实现优化设备管理的目标,建立设备管理制度是不可避免的。这项工作包括制定设备使用规范和管理制度,加强对设备的维护和保养,以及提高设备使用寿命和效率。制定设备使用规范和管理制度可以确保设备的安全运行和正常使用,从而避免因设备管理不当而导致的施工事故和质量问题。同时,加强对设备的维护和保养,可以减少设备的故障率和停机时间,提高设备的可靠性和稳定性。

此外,采用先进设备也是优化设备管理的重要手段之一。在施工中采用自动化设备、智能化设备等先进设备,可以提高施工效率和质量。这些设备具有更高的精度和效率,可以自动化完成一些重复性的工作,从而减少人工操作的时间和误差。强化设备维护和保养也是优化设备管理的关键步骤之一。设备的定期维护和保养可以确保设备状态良好,延长设备的使用寿命,减少设备故障率和停机时间。此外,及时发现和处理设备的故障问题,可以避免设备损坏和安全事故的

发生。

3.4 优化人力资源管理

优化人力资源管理可以提高施工效率和质量,保障施工安全和顺利进行。为了实现优化人力资源管理的目标,建立人力资源管理制度是不可避免的。制定人力资源管理制度可以加强对施工人员的培训和考核,提高施工人员素质和工作能力。建立规范的招聘和选拔流程,为施工团队引入高素质的人才,使团队更具专业性和协作性。此外,加强对施工人员的考核,可以激发施工人员的工作积极性,提高施工效率和质量。

优化用工方式也是优化人力资源管理的重要手段之一。合理安排用工方式,合理分配工作任务,可以避免人员过度劳累和工作负担不均衡。合理分配任务还可以提高施工效率和质量,保证施工进度和质量的稳定。

加强施工人员的安全教育和培训也是优化人力资源管理的关键步骤之一。施工现场存在很多安全隐患,因此,对施工人员进行安全教育和培训,可以增强施工人员的安全意识和责任感。同时,加强安全培训还可以提高施工人员的技能水平,增强施工人员的工作能力和专业素质。

4 结论

建筑工程技术管理是建筑工程中的重要环节之一,对提高工程质量和施工效率具有重要作用^[5]。论文从控制要点和优化措施两个方面分析了建筑工程技术管理中的问题和解决方案。在控制要点方面,需要加强设计、材料、设备和人力资源管理,提高施工质量和效率。在优化措施方面,可以采取建立健全的管理制度、采用先进设备和技术、强化材料和设备的质量控制和维护、加强施工人员的培训和安全教育等措施来优化建筑工程技术管理。

在实际应用中,还需要考虑建筑工程的具体情况和特点,灵活运用不同的控制要点和优化措施,才能取得更好的效果。因此,未来的研究方向应该是针对不同类型和规模的建筑工程,提出更加具体和实用的控制要点和优化措施,为建筑工程技术管理提供更加有效的指导和支持。

参考文献

- [1] 魏永刚.土体施工现场管理工作的现状及对策[J].科技资讯,2009(7):2.
- [2] 高尔明.建筑工程中的质量管理要素[J].中国新技术新产品,2010(16).
- [3] 刘辉.如何加强建筑工程施工技术管理[J].建材与装饰,2008(4):302-303.
- [4] 熊作明.建筑工程质量监督工作的思考[J].中国新技术新产品,2010(14).
- [5] 雷颖占.高强混凝土的研究现状及发展趋势[J].工程建设与设计,2006(3).