

建筑工程技术管理中的控制要点及优化策略

程 名

浙江铂瑞电力设计有限公司 浙江 杭州 311121

摘 要：建筑工程技术管理贯穿于项目的始终，从项目的前期规划到后期的竣工验收，每一个环节都离不开技术管理的参与。本文详细剖析了建筑工程技术管理在不同阶段的控制要点，并针对当前存在的问题和挑战，提出了若干优化策略，旨在推动建筑工程技术管理的持续改进和创新发展。

关键词：建筑工程；技术管理；控制要点；优化策略

引言

在建筑行业日新月异的今天，建筑工程技术管理作为项目的核心组成部分，其重要性日益凸显。一个优秀的建筑工程技术管理团队能够确保项目的顺利进行，提高工程质量，降低安全风险，并最终实现项目的经济效益和社会效益。因此，深入探讨建筑工程技术管理的控制要点，并结合行业发展趋势提出切实可行的优化策略，对于推动建筑行业的持续健康发展具有重要意义。

1 建筑工程技术管理的控制要点

1.1 技术准备阶段的控制要点

在建筑工程的技术准备阶段，控制要点的把握对于整个项目的顺利进行至关重要。这一阶段的首要任务是清晰、明确地确立工程的技术标准和要求，为后续的施工奠定坚实的基础。对于施工图纸的审查，必须做到深入细致。这不仅仅是对图纸表面的理解，更是要对照设计规范和国家标准，逐一核对、审查，确保图纸的每一个细节都符合规定。这样的审查过程，能够有效避免施工过程中因图纸问题导致的返工或修改，从而保证施工的连续性和高效性。施工组织设计是指导整个施工过程的纲领性文件。对其科学性和合理性的评估，是技术准备阶段的核心工作之一。评估过程中，要结合工程的实际情况，对施工组织设计的可行性、经济性、安全性等多方面进行综合考虑，确保其能够满足工程的实际需要。同时，对于施工组织设计中存在的不足之处，要及时提出并修改完善，以确保其真正发挥指导作用。施工材料是构成建筑工程实体的基础。对施工材料的检验和试验，是技术准备阶段另一项重要工作。这一环节必须严格把关，确保所有进场的施工材料都符合设计要求和国家标准。通过对材料的检验和试验，可以从源头上保证工程质量，避免因材料问题导致的质量事故。此外，对施工设备的选择和调配也是技术准备阶段不可忽视的一环。施工设备的性能、数量和调配计划，直接

关系到施工的进度和质量^[1]。因此，在选择和调配施工设备时，必须充分考虑工程的实际情况和施工需求，确保设备的性能能够满足施工需要，数量能够满足施工进度要求。同时，对于设备的调配计划，要做到科学合理，确保设备能够在需要的时候及时到位，避免因设备问题导致的施工延误。

1.2 施工过程中的控制要点

在建筑工程的施工过程中，技术管理的控制要点是确保施工工艺的规范性和施工质量的稳定性。这一阶段是整个项目从蓝图变为现实的关键环节，任何疏忽都可能导致无法挽回的后果。对于施工工艺的规范性，技术管理要求每一道工序都必须严格遵循设计要求和施工规范。这不仅仅是对施工人员的技能要求，更是对整个项目管理水平的考验。在施工过程中，要对每一道工序进行细致入微的监控，确保每一个环节都符合既定的标准和要求。这样的严格监控，能够有效避免施工过程中出现的质量问题和安全隐患，从而保证工程的整体质量。同时，施工质量的实时检测和评定工作也是技术管理的重中之重。在施工过程中，要定期对施工质量进行检测和评定，以及及时发现并处理存在的质量问题。这样的实时检测和评定，不仅能够及时纠正施工过程中的偏差，更能够防止质量隐患的扩大和蔓延，从而确保工程的稳定性和耐久性。此外，施工现场的安全管理也是技术管理不可或缺的一部分。在施工过程中，要始终将施工人员的安全和健康放在首位，严格遵守各项安全规章制度，确保施工现场的安全有序。同时，要加强对施工人员的安全教育和培训，提高他们的安全意识和自我保护能力，从而有效防止安全事故的发生。

1.3 竣工验收阶段的控制要点

在建筑工程的竣工验收阶段，技术管理的核心任务是确保工程质量的全面达标和工程资料的完整准确。这一阶段是工程从施工阶段转向使用阶段的最后关口，其

重要性不言而喻。为了确保工程质量的全面达标,技术管理需要组织专业的验收团队,对工程进行细致入微的检查和评定。这一过程中,验收团队要对照设计要求和相关标准,对工程的每一个细节进行逐一核查,确保工程质量无瑕疵、无隐患。这样的全面检查,不仅是对施工质量的最终检验,更是对工程安全性的有力保障^[2]。同时,工程资料的完整性和准确性也是竣工验收阶段的重要审查内容。工程资料是记录工程建设全过程的重要文件,其真实性和准确性直接关系到工程后续的使用和维护。因此,在竣工验收阶段,技术管理要对工程资料进行严格的审查,确保其能够真实反映工程的实际情况,为工程的后续使用和维护提供可靠的依据。在验收过程中,一旦发现问题或缺陷,技术管理要立即组织相关人员进行及时处理。这样的处理方式,不仅能够及时纠正工程建设过程中的偏差,更能够确保工程的顺利交付使用,避免因问题处理不及时而导致的延误和损失。

2 建筑工程技术管理的优化策略

2.1 引入先进技术和理念

在建筑工程技术管理的持续优化过程中,积极引入先进技术和理念是提升竞争力的关键。随着科技的不断进步,数字化、智能化已成为行业发展的新趋势。其中,BIM(建筑信息模型)技术作为一种革命性的工具,正在逐步改变传统的建筑工程管理模式。BIM技术通过数字化的方式,将工程项目的各个阶段、各个专业、各个构件的信息整合到一个三维模型中,实现信息的共享和协同工作。利用BIM技术,可以在设计阶段进行碰撞检测,优化设计方案;在施工阶段进行进度模拟、成本控制等,提高管理效率和准确性。这种数字化的管理方式,不仅减少了信息传递过程中的失真和延误,还大大提高了决策的科学性和合理性。除了BIM技术外,国际先进的项目管理理念和方法也值得借鉴。例如,精益建造强调通过消除浪费、持续改进来提高项目的价值;敏捷项目管理则注重快速响应变化、灵活调整计划以适应不断变化的市场需求。这些先进的管理理念和方法,可以帮助建筑工程技术管理更加精细化、系统化,提升管理水平和创新能力。引入先进技术和理念是建筑工程技术管理持续优化的重要途径。通过利用BIM技术、借鉴国际先进的项目管理理念和方法,可以不断提升建筑工程技术管理的效率和水平,为项目的成功实施提供有力保障。同时,这也需要建筑工程技术管理团队保持开放的心态,不断学习和探索新的技术和理念,以适应不断变化的市场环境。

2.2 强化技术交底和培训

在建筑工程实施过程中,技术交底和培训是确保施工质量和安全不可或缺的一环。这两个环节紧密相连,共同构成了提升施工人员技能水平和质量意识的关键路径。技术交底不仅是对施工图纸、施工组织设计和施工规范的简单传达,更是一个全面、深入的理解和掌握过程。通过技术交底,施工人员能够清晰地了解工程的整体要求、细部构造和关键节点,为后续的施工打下坚实的基础。为了确保技术交底的有效性,必须采用多种形式,如现场演示、图文并茂的资料等,使施工人员能够直观地掌握施工要领。与此同时,培训活动也是提高施工人员技能水平和质量意识的重要途径。通过定期的培训,施工人员可以不断更新自己的知识储备,掌握最新的施工工艺和技术。培训内容应涵盖基础理论知识、实际操作技能以及安全防范知识等多个方面,确保施工人员在各个方面都能得到全面的提升^[3]。特别是在施工过程中出现新技术、新工艺时,专题培训显得尤为重要。通过专题培训,施工人员可以迅速掌握新技术、新工艺的操作要领和质量控制点,从而在施工中做到游刃有余。这样的培训不仅能够提升施工人员的专业素养,更能够激发他们的创新能力和探索精神。

2.3 建立协同管理机制

建筑工程技术管理的复杂性在于其涉及多个专业 and 部门的紧密协作。从设计、施工到验收,每一个环节都需要不同专业背景的人员共同参与,这就要求建立一个高效、灵活的协同管理机制,以确保信息的畅通无阻和资源的优化配置。协同管理机制的核心在于打破传统的条块分割,实现各专业和部门之间的无缝对接。为此,可以建立项目管理平台或信息化管理系统,利用现代信息技术的优势,实现实时数据交换、信息共享和协同工作。这样的平台不仅可以提高管理效率,减少信息传递的延误和失真,还能够加强各专业和部门之间的沟通与协作,形成合力,共同应对施工过程中的各种挑战。除了信息平台的建设外,定期召开项目管理会议或专题协调会议也是协同管理机制的重要组成部分。这些会议为各专业和部门提供了一个面对面交流的机会,可以及时解决施工过程中的问题和矛盾,避免小问题积累成大问题。同时,通过会议还可以对施工进度、质量、安全等方面进行全面的监控和评估,确保工程按计划顺利进行。协同管理机制的建立还需要注重人的因素。要培养一支具有全局观念、协作精神和创新能力的管理团队,通过培训、交流和实践等方式不断提高他们的专业素养和协同能力。只有这样,才能够确保协同管理机制的有效运行和持续改进^[4]。建立协同管理机制是建筑工程技术

管理的必然趋势。通过构建信息共享平台、定期召开协调会议以及培养高素质的管理团队,可以不断提高管理效率和质量。

2.4 完善技术管理制度体系

在建筑工程技术管理中,一个健全、完善的技术管理制度体系是确保工作顺利进行、提升管理水平的核心基石。这样的制度体系不仅为各项技术管理工作提供了明确的指导和依据,还确保了整个管理过程的规范性和系统性。建筑企业必须根据自身的规模、业务特点和发展战略,量身打造一套符合实际需求的技术管理制度和操作规程。这些制度和规程应涵盖从项目策划、设计、施工到验收等各个环节,确保每一项技术活动都有明确的操作标准和管理要求。同时,制度体系中还应包含对技术创新、技术引进和技术培训等方面的管理规定,以推动企业的技术进步和持续发展。然而,仅仅制定出一套完善的制度体系还远远不够。建筑企业必须加强对这些制度执行情况的监督和检查,确保它们能够在实际工作中得到有效落实和执行。这需要建立一个专门的监督机制,定期对各项技术管理制度的执行情况进行评估和审计,及时发现并纠正存在的问题和偏差。同时,企业还应注重制度体系的动态更新和完善。随着建筑行业的快速发展和市场环境的不变化,原有的技术管理制度可能会逐渐暴露出不足和缺陷。因此,建筑企业应时刻保持敏锐的市场触觉,及时对制度体系进行修订和完善,以确保其始终与行业发展保持同步。完善技术管理制度体系是提升建筑工程技术管理水平的关键所在。通过制定符合自身特点的制度体系并加强其执行和监督,建筑企业可以确保各项技术管理工作有序、高效地进行。

2.5 加强技术人才队伍建设

技术人才是建筑工程技术管理的中坚力量,他们的专业素质和技能水平直接决定了工程的质量和效益。因此,建筑企业必须高度重视技术人才的引进、培养和激励工作,努力打造一支高素质、专业化的技术人才队伍。首先,建筑企业应通过多种渠道积极引进优秀的技

术人才,特别是那些具有丰富实践经验和创新能力的高层次人才。同时,企业还应与高等院校、科研机构等建立紧密的合作关系,共同培养和输送符合企业需求的专业技术人才。其次,建立健全的人才激励机制和考核机制是留住人才、激发人才潜能的关键。建筑企业应根据技术人员的贡献和业绩,给予相应的薪酬、晋升和奖励,营造公平、公正、竞争的工作环境。同时,企业还应定期对技术人员进行考核和评价,及时发现并解决存在的问题,促进技术人员的不断进步和成长。此外,加强对技术人员的培训和教育也是提升技术人才队伍整体素质的重要途径。建筑企业应定期组织各类专业技术培训、学术交流等活动,鼓励技术人员学习新知识、掌握新技术,不断提高自身的专业素质和技能水平。同时,企业还应注重培养技术人员的创新意识和实践能力,鼓励他们在实际工作中勇于探索、勇于创新。加强技术人才队伍建设是提升建筑工程技术管理水平的重要举措。

结语

本文详细剖析了建筑工程技术管理在不同阶段的控制要点,并针对当前存在的问题和挑战提出了若干优化策略。这些策略的实施将有助于提升建筑工程技术管理的水平和质量,推动建筑行业的持续健康发展。展望未来,随着科技的不断进步和管理理念的持续创新,相信建筑工程技术管理将不断迈上新的台阶,为建筑行业的繁荣和发展做出更大的贡献。

参考文献

- [1]刘强.探究建筑工程技术管理中的控制要点及优化策略[J].价值工程,2021,40(33):35-37.
- [2]武沛涛.高层房屋建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施[J].散装水泥,2021(3):98-99,102.
- [3]陈伟,马晓科.浅谈建筑工程施工中技术管理及控制要素[J].中国设备工程,2021(4):237-238.
- [4]刘金龙.探究建筑工程技术管理中的控制要点及优化策略[J].中国住宅设施,2021(7):103-104.