

建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施

郭建彪

浙江恒特工程质量检测有限公司 浙江 嘉兴 314000

摘要: 建筑工程技术管理是建筑工程的重要组成部分,对于提高工程质量、降低成本、保障安全等方面具有至关重要的作用。然而,在建筑工程技术管理中,存在一些控制要点需要管理人员重点关注,同时也需要采取相应的优化措施来提高管理水平。本文旨在探讨如何优化建筑工程技术管理,以实现更好的工程质量和效率。

关键词: 建筑工程;技术管理;控制要点;优化措施

引言:本文旨在探讨建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施。通过制定详细的质量控制计划、安全管理制度和施工计划,加强对施工过程和进度的控制和管理,结合工程实际情况选择合适的施工工艺和技术,并加强评估和总结,可以提高建筑工程技术管理的水平和效果。此外,加强对施工现场的管理和风险管理也是必要的优化措施。通过以上措施,可以确保建筑工程的顺利进行和安全稳定,提高工程质量,降低成本,保障安全。

1 建筑工程技术管理优化的意义

(1) 提高施工效率:通过优化建筑工程技术管理,可以提高施工过程中的效率。有效的管理和协调可以减少不必要的等待时间,避免资源浪费,并确保工作按时完成。这将有助于缩短项目的总工期,降低成本,并增加项目的盈利能力。(2) 控制成本:优化建筑工程技术管理有助于控制成本。通过精细的预算编制和成本控制策略,可以及时发现并解决潜在的成本超支问题。同时,通过优化设计、合理采购和供应链管理等措施,可以降低建筑材料和设备的成本,并提高整体的经济效益。(3) 提高质量:良好的建筑工程技术管理可以确保施工质量符合规范和标准。通过制定详细的质量管理计划,引入先进的质量控制方法和技术,以及持续的质量监督,可以降低质量风险,并提高建筑工程的质量水平。这将有助于增强项目的信誉度和竞争力。(4) 保证安全:优化建筑工程技术管理可以确保施工过程中的安全性。通过制定完善的安全管理计划、提供必要的培训和教育,以及建立严格的安全监督机制,可以有效预防事故和伤害的发生。这不仅保护了施工人员的生命安全和身体健康,也减少了潜在的法律责任和经济损失^[1]。(5) 加强沟通与合作:优化建筑工程技术管理有助于加强不同参与方之间的沟通与合作。建立有效的沟通渠道和协调机制,促进各方之间的信息共享和理解,可以提高团队的协作效率,减少误解和冲突,并推动项目向前

发展。(6) 适应变化:优化建筑工程技术管理使项目能够更好地应对变化和不确定性。灵活的规划和管理方法可以帮助项目团队及时调整策略和计划,以应对外部环境和内部需求的变化。这将增加项目的灵活性和竞争力,提高项目成功的机会。

2 建筑工程施工现场技术管理的原则

(1) 系统性原则:施工现场技术管理应该以系统的方式进行,包括全面规划、合理布局 and 有效组织。建立完整的管理体系,明确各项职责和流程,并制定相关的管理规章制度和操作规范,确保施工工作有序进行。(2) 预见性原则:施工现场技术管理应具备预见性,能够在施工前预测潜在问题和风险,并提前采取措施加以解决。通过充分的前期调研和详细的设计,减少变更和调整的需求,避免后期的延误和成本增加。(3) 综合性原则:施工现场技术管理需要综合考虑各个方面的因素,如质量、成本、进度、安全等。权衡各种利益关系,通过协调和平衡,找到最优的解决方案。同时,要注重环境保护和社会责任,实现可持续发展的目标。(4) 实效性原则:施工现场技术管理的目标是实现高效率和高质量。通过采用先进的施工方法和技术,提高施工效率;通过严格的质量控制和检查,确保施工质量。同时,要注重资源的优化利用,最大程度地发挥资源的效益。(5) 安全可控原则:施工现场技术管理必须注重安全管理。建立完善的安全管理体系,包括设备的安全操作、人员的培训和教育,以及应急预案的制定和执行。通过风险评估和事故防范措施,确保施工过程中的安全可控。(6) 持续改进原则:施工现场技术管理要不断进行自我反思和总结经验,通过持续改进来提高管理水平和施工效果。借鉴先进的管理理念和技术,积极引入新的工艺和设备,不断追求创新和卓越^[2]。(7) 合法合规原则:施工现场技术管理必须符合相关法律法规和政策要求。遵守劳动法规,保障工人的权益;遵循环境

保护要求,减少对环境的污染;遵循施工许可和规划管理,确保合法合规。

3 建筑工程技术管理中的控制要点和优化措施

3.1 质量控制

(1) 制定详细的质量控制计划。该计划应包括对各个施工环节的质量要求、质量标准、检测方法、验收程序等方面的规定。在制定计划时,管理人员应充分考虑建筑工程的特点、施工环境、技术难度等因素,确保计划具有可操作性和实用性。(2) 建筑材料的质量进行严格控制。建筑材料是建筑工程的基础,其质量直接关系到整个工程的质量。因此,管理人员应对材料的采购、存储、运输、使用等环节进行全面监管。具体来说,管理人员应要求供应商提供材料的合格证明、质量证明、检测报告等文件,对材料进行抽样检测,确保材料符合设计要求和质量标准。(3) 加强对施工过程的控制。应要求施工人员按照设计要求和规范进行施工,避免出现质量问题 and 安全事故。在施工过程中,管理人员应定期对施工质量进行检测和评估,及时发现和解决问题。(4) 加强对验收环节的控制。管理人员应对工程进行全面的检测 and 评估,确保工程符合设计要求和质量标准。在验收过程中,管理人员应要求验收人员严格按照验收程序进行验收,并对验收结果进行记录和总结,及时发现和解决问题。

3.2 安全控制

为了确保施工现场的安全,防止事故发生,管理人员需要制定全面的安全生产管理制度,并加强对施工人员的安全培训和教育。(1) 制定详细的安全生产管理制度。该制度应包括对施工现场的安全要求、安全标准、安全措施、应急预案等方面的规定。在制定制度时,管理人员应充分考虑建筑工程的特点、施工环境、技术难度等因素,确保制度具有可操作性和实用性。(2) 加强对施工人员的安全培训和教育。安全培训和教育是提高施工人员安全意识的重要手段。管理人员应定期组织安全培训和教育,向施工人员传授安全知识、安全技能和应急处置能力。同时,管理人员还应加强对施工人员的安全交底,明确施工现场的安全要求和注意事项,确保施工人员能够自觉遵守安全生产管理制度。(3) 加强对施工现场的安全监管。施工现场是安全控制的核心环节。管理人员应要求施工人员按照安全生产管理制度进行施工,对施工现场进行全面巡查,及时发现和解决问题。同时,管理人员还应加强对施工现场的安全设施和安全防护措施的检查和维护,确保其完好有效。(4) 还应加强对事故的应急处理。事故是不可避免的,管理人员应制定详细的应

急预案,对可能出现的突发事件进行预估和应对,确保能够在事故发生时及时处理,避免事故扩大和蔓延。同时,管理人员还应定期组织应急演练,提高施工人员的应急处置能力。

3.3 进度控制

(1) 制定详细的施工计划。该计划应包括对各个施工环节的工期、施工流程、施工组织等方面的规定。在制定计划时,管理人员应充分考虑建筑工程的特点、施工环境、技术难度等因素,确保计划具有可操作性和实用性。同时,管理人员还应考虑施工人员的劳动强度和施工设备的利用率等因素,确保计划合理可行。(2) 对施工进度进行严格控制。施工进度是建筑工程进度控制的核心环节。管理人员应要求施工人员按照施工计划进行施工,对施工进度进行日常监测和调整。在施工过程中,管理人员应定期对施工进度进行评估和分析,及时发现和解决问题。同时,管理人员还应加强对施工现场的协调管理,确保各个施工环节的顺畅进行,避免因协调不当导致进度延误^[3]。(3) 加强对施工进度的动态管理。建筑工程的施工进度往往会受到多种因素的影响,包括设计变更、材料供应、天气状况等。因此,管理人员应加强对施工进度的动态管理,根据实际情况及时调整施工计划和进度要求,确保工程能够按期完成。(4) 还应加强对施工进度的考核评估。考核评估是建筑工程进度控制的重要手段。管理人员应对施工进度进行考核评估,对施工人员的施工进度进行评估和奖励,对进度控制效果进行总结和分析,为今后的工程进度控制提供经验和参考。

3.4 优化施工工艺

(1) 了解和掌握先进的施工工艺和技术。管理人员可以通过查阅专业书籍、参加行业会议、参观同类工程等方式,了解和掌握先进的施工工艺和技术。同时,管理人员还应加强与同行业人员的交流和合作,互相学习和借鉴,提高自身的技术水平。(2) 结合工程实际情况选择合适的施工工艺和技术。在选择施工工艺和技术时,管理人员应充分考虑建筑工程的特点、施工环境、技术难度等因素,选择适合工程实际情况的施工工艺和技术。同时,管理人员还应考虑施工成本和施工周期等因素,确保选择的施工工艺和技术具有经济性和可行性。(3) 加强对施工工艺和技术的实施管理。在施工过程中,管理人员应要求施工人员严格按照选择的施工工艺和技术进行施工,对施工过程进行全面监管和检测。同时,管理人员还应加强与施工人员的沟通和协调,及时发现和解决问题,确保施工工艺和技术的顺利实施。

(4) 还应加强对施工工艺和技术的评估和总结。在工程完成之后, 管理人员应对施工工艺和技术的实施效果进行评估和总结, 分析施工工艺和技术的优缺点和适用范围, 为今后的工程提供参考和借鉴。同时, 管理人员还应鼓励施工人员积极探索和创新, 推动施工工艺和技术的不断进步。

3.5 优化施工现场管理

(1) 加强对施工现场的整洁和秩序管理。在施工现场, 管理人员应要求施工人员保持现场整洁, 分类堆放材料, 及时清理垃圾和废料。同时, 管理人员还应加强对施工现场的秩序管理, 合理布置施工设备和工具, 确保施工现场有序进行。(2) 加强对施工现场的安全管理。施工现场存在许多安全隐患, 包括高空作业、机械设备等。管理人员应加强对这些隐患的监管和防护, 确保施工现场的安全和稳定。同时, 管理人员还应加强对施工现场的消防管理, 确保消防设施完好有效, 防止火灾等事故的发生。(3) 还应加强对施工现场的环境保护。建筑工程往往会产生大量的废弃物和污染物, 对环境造成一定的影响。管理人员应加强对这些废弃物和污染物的处理和管理, 分类回收和处理废弃物, 减少对环境的污染。同时, 管理人员还应采用环保技术和工艺, 减少施工过程中的噪音、粉尘等污染。(4) 加强对施工现场的协调管理。建筑工程涉及多个专业、多个工种, 管理人员应加强与各专业、各工种的协调, 确保施工现场的顺畅进行。同时, 管理人员还应加强对施工现场的质量管理, 要求施工人员按照设计要求和技术规范进行施工, 确保施工质量符合要求。

3.6 优化风险管理

(1) 加强对风险的识别和评估。在工程开始之前, 管理人员应通过对工程项目的全面分析和评估, 识别出可能出现的风险和问题。同时, 管理人员还应评估这些风险和问题的可能性和影响程度, 确定风险等级和优先

级, 为后续的风险应对提供依据^[4]。(2) 制定详细的风险应对计划。针对可能出现的风险和问题, 管理人员应制定相应的应对措施和预案。在制定风险应对计划时, 管理人员应考虑多种可能性, 包括风险发生的概率、影响程度、可能的损失等方面, 制定出针对性强、可操作性好的应对措施和预案。(3) 应加强对风险应对计划的实施管理。在施工过程中, 管理人员应密切关注可能出现的风险和问题, 及时启动风险应对计划, 采取相应的应对措施。同时, 管理人员还应加强与施工人员的沟通和协调, 确保应对措施顺利实施。(4) 应加强对风险的监测和预警。在施工过程中, 管理人员应加强对风险的监测和预警, 及时发现和解决问题。同时, 管理人员还应加强对风险应对计划的演练和评估, 确保应对措施的有效性和实用性。

结语: 通过以上探讨, 我们可以得出建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施主要包括制定详细的质量控制计划、安全管理制度和施工计划, 加强对施工过程和进度的控制和管理, 结合工程实际情况选择合适的施工工艺和技术, 并加强评估和总结, 以及加强对施工现场的管理和风险管理。在实际应用中, 管理人员应根据具体情况灵活运用这些方法和措施, 不断提高建筑工程技术管理的水平和效果, 推动建筑工程行业的持续发展。

参考文献

- [1] 陈志明. 建筑工程现场施工技术管理措施研究[J]. 价值工程, 2020, 39(9): 102-104.
- [2] 吴洪多. 基于建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施分析[J]. 住宅与房地产, 2018(21): 191-192.
- [3] 赵玉培. 建筑工程质量控制和技术管理[J]. 居舍, 2020(9): 155.
- [4] 郭锡钦. 建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施分析[J]. 工程技术研究, 2020, 2(1).