

建筑土建施工技术的强化管理

杜立强

河北省第二建筑工程有限公司 河北 石家庄 050000

摘要：项目管理一直以来都是建筑行业土建工作开展过程中较为主要和关键性的环节，建筑土建施工技术的强化管理对于确保工程质量、提升施工效率、保障施工安全具有重要意义。本文探讨了强化管理的多项措施，包括建立和完善施工管理体系、提升施工人员素质、加强材料管理、强化安全生产管理以及应用现代科技手段。这些措施旨在通过优化资源配置、提升管理效率、预防事故发生等方式，为建筑土建施工技术的顺利实施提供有力保障，推动建筑行业的可持续发展。

关键词：建筑土建；施工技术；强化管理

引言：随着建筑行业的快速发展，建筑土建施工技术的强化管理成为确保工程质量、提升施工效率、保障施工安全的关键环节。面对日益复杂的工程环境和不断变化的施工需求，传统的施工技术管理方式已难以满足现代建筑项目的要求。因此，加强建筑土建施工技术的强化管理，探索科学、高效的管理方法，对于提升施工企业的竞争力、推动建筑行业的可持续发展具有重要意义。

1 建筑土建施工技术的重要性

建筑土建施工技术直接关系到工程的质量和安全性，对整个项目的成功实施起着至关重要的作用。随着城市化进程的加速和建筑行业的蓬勃发展，土建施工技术的不断创新和完善已经成为行业发展的必然趋势。第一，建筑土建施工技术是保证工程质量的关键。在土建施工过程中，施工技术的水平直接影响到工程的结构强度、耐久性和使用寿命。如果施工技术不过关，很可能会导致工程质量问题，如墙体开裂、地基沉降等，这些问题不仅会影响建筑的美观性，更会对建筑的安全性构成严重威胁。第二，建筑土建施工技术是确保施工安全的基础。土建施工是一项复杂而危险的作业，涉及到高空作业、重物搬运等多个环节，如果施工人员没有掌握正确的施工技术，很容易发生安全事故。因此，加强土建施工技术的培训和管理，提高施工人员的安全意识和操作技能，是预防施工事故、保障施工人员生命安全的重要措施。第三，建筑土建施工技术还关系到建筑行业的可持续发展^[1]。随着科技的进步和环保意识的提高，建筑行业对施工技术的要求也越来越高。采用先进的施工技术不仅可以提高施工效率，降低施工成本，还可以减少能源消耗和环境污染，推动建筑行业的绿色发展和可持续发展。

2 建筑土建施工技术管理现状分析

2.1 管理模式不合理

当前，许多土建施工企业仍然沿用传统的管理模式，这些模式往往基于经验主义和行政指令，缺乏科学性和系统性。一是传统的管理模式往往依赖于项目经理的个人经验和主观判断，导致决策过程缺乏科学性和客观性。这种模式在面对复杂多变的工程环境时，往往难以做出及时、准确的决策，从而影响工程的进度和质量。二是传统的管理模式在资源配置和计划制定方面也存在不足。由于缺乏科学的控制体系和优化算法，资源的分配往往基于经验积累和主观臆断，导致资源利用效率低下，成本增加。同时，工期的制定也往往缺乏科学性和合理性，容易导致工期延误或提前完成但质量不达标的情况。三是传统的管理模式在应对突发事件和风险方面也存在明显的不足。由于缺乏完善的预警机制和应急预案，当工程中出现突发事件或风险时，往往难以迅速、有效地做出应对，从而给工程带来不必要的损失。

2.2 安全生产体系不健全

在建筑土建施工技术管理中，安全生产体系的健全与否直接关系到施工现场的安全状况。然而，目前许多土建施工企业的安全生产体系仍存在诸多问题，表现为体系不健全、执行不到位等。安全生产体系的缺失主要体现在安全管理制度不完善、安全责任不明确等方面。一些企业缺乏系统的安全管理制度，或者制度内容过于笼统，缺乏针对性和可操作性。同时，安全责任往往只停留在口头或纸面上，没有真正落实到个人和岗位上，导致安全监管存在漏洞。另外，安全生产体系在执行过程中也存在诸多问题^[2]。例如，安全教育培训不到位，施工人员缺乏必要的安全知识和技能；安全检查流于形式，未能及时发现和消除安全隐患；应急处理机制不健

全,一旦发生事故,难以迅速有效地进行应对。这些安全生产体系上的问题,不仅增加了施工现场的安全风险,还可能对施工进度和质量造成不利影响。

2.3 施工人员素质不高

在建筑土建施工技术管理中,施工人员素质的高低直接影响着施工质量和安全。当前许多土建施工企业的施工人员素质普遍不高,成为制约施工技术管理水平提升的关键因素。一方面,部分施工人员缺乏必要的专业技能和知识。他们可能没有经过系统的培训和教育,对施工技术规范、安全操作规程等了解不足,导致在施工过程中难以保证施工质量,甚至可能引发安全事故。另一方面,施工人员的安全意识淡薄也是一大问题。一些施工人员对安全生产的重要性认识不足,缺乏自我保护意识,容易忽视安全操作规程,增加施工现场的安全风险。除此之外,施工人员的责任心和职业素养也有待提高。一些施工人员缺乏责任心,对待工作不够认真细致,可能导致施工质量不达标或工期延误。同时,部分施工人员的职业素养不高,存在违规操作、偷工减料等不良行为,严重损害了企业的形象和利益。

2.4 施工材料供应缺乏系统管理

在建筑土建施工技术管理中,施工材料供应的系统管理对于确保工程进度、质量和成本至关重要。然而,当前许多土建施工企业在施工材料供应方面存在缺乏系统管理的问题。材料采购环节缺乏统一规划和有效监控。部分施工企业没有建立完善的材料采购流程,导致采购效率低下,成本难以控制,由于供应商的选择和管理缺乏科学性和透明度,可能导致材料质量参差不齐,影响工程质量。另外,材料库存管理不善也是一大问题。施工企业往往缺乏有效的库存管理系统,导致材料积压、浪费和短缺现象时有发生。这不仅增加了企业的运营成本,还可能影响工程进度。还有施工企业未能建立有效的材料供应与施工进度协调机制,导致材料供应不及时,影响施工效率和质量。

3 建筑土建施工技术强化管理的措施

3.1 建立和完善施工管理体系

一个健全、高效的施工管理体系能够为施工技术的顺利实施提供有力保障,从而确保工程质量和安全。

(1) 制定一套科学、合理的施工管理制度。这套制度应涵盖施工技术的各个方面,包括技术标准、施工流程、质量控制、安全管理等,制度应具有可操作性和可考核性,能够指导施工人员在施工过程中规范操作,确保施工技术的正确应用。(2) 建立专门的施工管理机构,负责施工管理体系的日常运行和维护。这个机构应由具有

丰富施工经验和专业知识的人员组成,他们应具备对施工技术的深刻理解和把控能力。施工管理机构应负责制定施工计划、组织施工力量、协调施工进度、监督施工质量等工作,确保施工技术的顺利实施。(3) 施工管理体系还应包括对施工人员的培训和教育。通过定期的培训和教育,提高施工人员的专业技能和安全意识,使他们能够更好地掌握和应用施工技术,还应建立激励机制,对施工人员在施工技术方面的优秀表现进行奖励,激发他们的工作积极性和创造力。(4) 施工管理体系应注重信息化技术的应用。通过建立信息化管理系统,实现施工技术的数字化、智能化管理。这不仅可以提高施工效率,还可以降低施工成本,提升施工企业的竞争力。

3.2 提升施工人员素质

在建筑土建施工技术强化管理中,提升施工人员素质是确保施工质量和安全的关键环节。(1) 加强对施工人员的专业技能培训。通过系统的培训课程,使施工人员掌握扎实的施工技术和操作方法。培训内容应包括施工技术规范、安全操作规程、新材料和新设备的使用方法等,还应注重实践操作的训练,通过模拟施工场景,让施工人员在实践中掌握技能,提高实际操作能力。

(2) 加强安全教育和培训。安全意识是施工人员必备的基本素质。通过安全教育,使施工人员深刻认识到安全生产的重要性,掌握基本的安全知识和技能。培训内容应包括安全法规、事故案例分析、安全操作规程等,还应定期组织安全演练,提高施工人员在突发事件中的应对能力。(3) 建立激励机制,鼓励施工人员不断提升自身素质。通过设立技能竞赛、优秀施工员评选等活动,激发施工人员的学习热情和积极性。同时,将施工人员的素质提升与薪酬、晋升机会等挂钩,形成正向激励机制,推动施工人员不断提升自身素质。

3.3 加强材料管理

材料作为建筑工程的物质基础,其质量、供应及库存管理直接关系到整个工程的顺利进行。(1) 建立严格的材料采购制度。明确材料采购的标准、流程、供应商选择及评估机制,确保采购的材料符合设计要求和质量标准,与优质供应商建立长期合作关系,保证材料的稳定供应和价格优势。(2) 加强材料的质量控制。在材料进场前,进行严格的质量检验,包括外观检查、性能测试等,确保材料质量符合规定。对于不合格的材料,坚决予以退货或替换,避免其流入施工现场,影响工程质量。(3) 优化材料库存管理。根据施工进度和实际需求,制定合理的材料采购计划和库存量,避免材料积压或短缺,加强库存材料的保管和维护,防止材料受潮、

变质或损坏,确保材料的完好性和可用性。(4)加强材料使用的监管。制定材料使用计划,明确材料的用量、用途及责任人,防止材料浪费和滥用,通过定期的材料盘点和核算,掌握材料的实际使用情况,为成本控制和施工管理提供数据支持。

3.4 强化安全生产管理

(1)建立健全安全生产责任制。明确各级管理人员和施工人员的安全生产职责,确保安全生产责任到人。通过签订安全生产责任书,形成上下联动、全员参与的安全生产责任体系。(2)加强安全生产教育培训。定期组织施工人员参加安全生产培训,包括安全法规、操作规程、应急处理等内容,提高施工人员的安全意识和自我保护能力,对新入职员工进行严格的岗前安全教育,确保他们熟悉施工现场的安全环境和操作规程。(3)完善安全生产管理制度。制定和完善安全生产管理制度,如安全生产检查制度、事故隐患排查治理制度、应急管理制度等。通过制度的执行,规范施工行为,预防事故发生。(4)加强施工现场的安全监管。设置专职安全管理人员,对施工现场进行全天候的安全巡查,及时发现和纠正违章行为,消除安全隐患,加强对施工设备的维护和保养,确保设备处于良好状态,减少因设备故障导致的事故。(5)建立安全生产应急预案。针对可能发生的各类安全事故,制定详细的应急预案,包括应急组织、应急措施、应急资源等。通过定期组织应急演练,提高施工人员的应急反应能力和自救互救能力。

3.5 应用现代科技手段

随着科技的飞速发展,越来越多的新技术、新材料、新设备被引入到建筑行业中,为施工技术管理带来了革命性的变革。(1)充分利用信息技术提升管理效率。通过建立信息化管理平台,实现施工项目的数字化管理,包括施工进度、质量、成本、安全等多方面的监控和协调。利用大数据分析技术,对施工数据进行深入

挖掘和分析,为决策提供科学依据,优化施工方案和资源配置。(2)应用智能设备进行施工监控。利用智能传感器、无人机等技术手段,对施工现场进行实时监控,及时发现和解决施工过程中的问题。例如,通过无人机对施工现场进行航拍,可以全面、直观地了解施工进度和现场情况,为施工管理提供有力支持。(3)推广使用新技术和新材料。随着科技的不断进步,越来越多的新技术和新材料被应用到建筑行业中。施工企业应积极关注行业动态,引进和应用新技术和新材料,提高施工效率和质量。例如,使用3D打印技术进行建筑构件的制造,可以大幅减少施工时间和成本。(4)加强施工安全技术的研发和应用。通过研发和应用施工安全新技术,如智能安全预警系统、远程监控系统等,可以进一步提升施工现场的安全水平^[3]。这些技术能够实时监测施工现场的安全状况,及时发现并预警潜在的安全隐患,为施工人员提供安全保障。

结语

总之,建筑土建施工技术的强化管理是保障工程质量、提升施工效率与安全性的的重要途径。通过实施一系列管理措施,如完善管理体系、提升人员素质、强化材料与安全监管以及应用现代科技手段,能够有效地应对施工过程中的各种挑战,确保施工活动的顺利进行。未来,随着建筑技术的不断进步和管理理念的持续创新,我们有理由相信,建筑土建施工技术的强化管理将迈向更高的水平,为建筑行业的持续健康发展奠定坚实基础。

参考文献

- [1]张运俭.建筑工程项目土建施工管理强化措施思考[J].住宅与房地产,2020(17):175-176.
- [2]杨志鹏.建筑工程土建标准化施工技术要点分析[J].中国标准化,2019(22):166-167.
- [3]刘体乐.建筑工程中土建施工的质量控制要点分析[J].建材与装饰,2020(42):87-88.