

浅析房屋建设施工管理

陈彦方

中交建筑集团有限公司 北京 100022

摘要：在建筑施工中，实施科学而有效的施工管理，不仅是设计部门和施工单位的共同要求，也是为达到建设设计指标，满足建设单位的需要。结合工作实际，对管理人员的要求，只有这样才能提高建筑工程质量及服务质量总体水平，满足建设项目的使用功能，加快施工速度。房屋建设施工管理涉及多个关键要素和创新策略，包括材料管理、设备管理、进度管理、质量管理以及数字化技术、绿色施工、精细化管理与成本控制等方面的应用。这些要素和策略共同构成了房屋建设施工管理的完整体系，旨在提高施工效率、降低成本、确保工程质量和安全，同时促进建筑行业的可持续发展。通过不断优化和创新施工管理策略，可以推动房屋建设施工管理向更高效、更智能、更环保的方向发展。

关键词：房屋建设；施工；管理

引言：房屋建设施工管理是确保建筑工程质量、进度和安全的重要环节，涉及多个方面的管理和控制。随着建筑行业的不断发展和市场竞争的加剧，房屋建设施工管理面临着越来越多的挑战和机遇。本文将从房屋建设施工管理的关键要素和创新策略出发，探讨如何优化施工管理流程，提高管理效率，降低施工成本，确保工程质量和安全，为房屋建设施工管理的实践提供有益的参考和借鉴。

1 房屋建设施工管理的重要性

房屋建设施工管理直接关系到建筑工程的质量、安全、进度和成本等多个方面，是确保房屋建设项目顺利进行和高质量完成的关键因素。第一，房屋建设施工管理对于保证工程质量至关重要。在施工过程中，管理人员需要对各个施工环节进行严格的监督和控制，确保施工符合设计要求和相关标准，从而避免出现质量问题和安全隐患。通过有效的施工管理，可以及时发现和纠正施工中的偏差和错误，确保工程质量的稳定性和可靠性。第二，房屋建设施工管理对于保障施工安全具有重要意义。施工现场往往存在各种潜在的危险因素，如高空作业、机械操作等，一旦发生事故，将对施工人员的生命安全和身体健康造成严重影响。因此，管理人员需要制定完善的安全管理制度和措施，加强施工现场的安全监管和教育培训，提高施工人员的安全意识和操作技能，从而有效预防和控制安全事故的发生。第三，房屋建设施工管理还对于控制工程进度和成本具有重要作用^[1]。在施工过程中，管理人员需要制定合理的施工计划和进度安排，确保工程按照预定的时间节点和质量要求顺利完成。同时，还需要对施工成本进行严格的控制和

核算，避免资源浪费和成本超支的情况发生。通过有效的施工管理，可以优化资源配置，提高施工效率，降低工程成本，从而为企业创造更大的经济效益。因此，在房屋建设过程中，必须高度重视施工管理工作，加强施工管理的力度和水平，以确保房屋建设项目的顺利进行和高质量完成。

2 房屋建设施工管理的关键要素

2.1 人员管理

人员管理不仅关乎施工团队的组建与配置，更涉及到施工人员的技能提升、安全意识培养以及团队协作能力的加强。项目管理人员需根据项目规模、施工难度以及工期要求，科学规划施工团队的人员数量和职能分配。这要求管理人员具备丰富的项目经验和精准的判断力，以确保每个施工岗位都能得到合适的人员配置，避免人力资源的浪费或不足。另外，管理人员应定期组织专业技能培训，提升施工人员的操作技能和工作效率，加强安全教育培训，使施工人员充分了解施工过程中的安全风险和应对措施，提高他们的自我保护能力。通过培训，施工人员不仅能更好地完成工作任务，还能在面对突发情况时迅速做出正确反应，降低事故发生的概率。除此之外，团队协作能力的加强也是人员管理的重要方面。管理人员应努力营造积极向上的团队氛围，鼓励施工人员之间的沟通与合作。通过团队建设活动和定期的项目例会，增进团队成员之间的了解和信任，提高团队协作效率，明确各岗位之间的责任与义务，确保施工过程中的信息传递流畅，避免沟通不畅导致的误解和延误。

2.2 材料管理

在材料采购环节,管理人员需根据工程需求,精心挑选符合设计标准和规范的材料。这要求管理人员具备丰富的材料知识和市场洞察能力,以确保采购到的材料既满足工程质量要求,又能在成本控制上达到最优,与供应商建立良好的合作关系,确保材料的及时供应和价格的合理性。另外,管理人员应合理规划材料仓库,确保材料分类存放、标识清晰,避免因材料受潮、损坏或混淆而影响工程质量。在施工过程中,严格按照施工计划和材料清单进行材料的领取和使用,避免材料的浪费和短缺,加强对施工现场材料使用的监管,确保材料的合理利用,降低材料损耗率^[2]。还有管理人员应建立材料质量检查制度,对进场材料进行严格的检验和验收,确保材料的质量符合设计要求和相关标准。对于发现的质量问题,应及时与供应商沟通,采取退货、换货或索赔等措施,确保工程质量不受影响。最后,管理人员应鼓励施工人员对废旧材料进行分类收集,对于可回收的材料进行再利用或出售,以减少资源浪费和环境污染。

2.3 设备管理

在选购设备时,管理人员需综合考虑设备的性能、价格、耐用性和适用性等因素,确保所选设备能够满足施工需求,提高施工效率,与信誉良好的供应商建立合作关系,确保设备的品质可靠,售后服务到位。接下来,管理人员应制定详细的设备维护与保养计划,定期对设备进行检查、清洁、润滑和调试,及时发现并处理潜在故障,加强对施工人员的设备操作培训,提高他们的设备使用技能和保养意识,避免因操作不当导致的设备损坏。另外,设备的合理使用与调配也是设备管理的重要内容。管理人员应根据施工计划和任务需求,合理安排设备的使用时间和地点,避免设备的闲置和浪费,对于多台设备共同作业的施工场景,应优化设备之间的协作与配合,提高施工效率和质量。最后,设备的更新与淘汰是保持施工竞争力的关键。随着科技的不断发展,新设备、新技术不断涌现。管理人员应密切关注市场动态和技术发展趋势,及时引进先进设备和技术,淘汰落后设备,提高施工效率和工程质量。

2.4 进度管理

进度管理不仅涉及施工计划的制定与调整,还涵盖施工进度的监控与协调,以及应对进度延误的策略。(1)制定施工计划。管理人员需根据工程项目的规模、复杂度和工期要求,综合考虑资源配置、施工顺序和逻辑关系,制定出详细、可行的施工计划。该计划应明确各阶段、各工序的开始与结束时间,以及关键路径和里程碑节点,为后续的进度监控和协调提供依据。(2)监

控施工进度。管理人员应建立有效的进度监控机制,通过定期的检查、对比和分析,及时发现实际进度与计划进度的偏差。对于出现的偏差,需立即分析原因,评估其对后续工作的影响,并采取相应的调整措施,如增加资源投入、优化施工顺序或调整工期等。(3)协调施工进度。在工程项目中,往往存在多个施工队伍、多个专业工种之间的交叉作业。管理人员需加强沟通协调,确保各施工队伍之间的有序衔接和配合,避免因施工冲突导致的进度延误。

2.5 质量管理

质量管理不仅涉及施工过程的控制,还包括对原材料、构配件和设备的质量检验,以及施工成果的验收与评估。(1)质量管理的关键在于建立完善的质量管理体系。这包括明确的质量目标、质量标准、质量责任和质量控制流程,确保施工过程中的每一个环节都能得到有效控制。同时,质量管理体系应涵盖从原材料采购到施工完成的全过程,确保每一道工序都符合设计要求和行业规范。(2)施工过程中的质量控制是质量管理的核心环节。管理人员需加强对施工现场的巡查和监督,及时发现并纠正施工中的质量问题。对于关键工序和重要部位,应实施旁站监督或第三方检测,确保施工质量符合设计要求,还应加强对施工人员的质量意识教育,提高他们的操作技能和质量意识,从源头上减少质量问题的发生。(3)施工成果的验收与评估是质量管理的关键环节。管理人员应组织专业人员进行施工成果的验收,确保工程质量符合设计要求和行业规范。对于验收中发现的质量问题,应及时整改并重新验收,确保工程质量的稳定性和可靠性,还应建立质量追溯机制,对施工过程中出现的质量问题进行追溯和分析,总结经验教训,为今后的施工提供借鉴。

3 房屋建设施工管理中的创新策略

3.1 数字化技术在施工管理中的应用

通过引入BIM(建筑信息模型)技术,可以将建筑各个专业的信息集成于一个模型中,实现设计、施工、运营等阶段的数字化建模和信息共享。这不仅方便了施工人员之间的协作,还提高了信息传递的准确性和效率,避免了因信息沟通不畅而导致的施工错误和延误。另外,数字化技术为施工管理提供了智能化的辅助决策工具^[3]。例如,利用大数据分析和人工智能技术,可以对施工过程中的数据和信息进行分析和处理,提供资源优化调配、问题预测等方面的智能辅助决策。这有助于管理人员更精准地掌握施工进度、成本和质量情况,及时发现问题并采取相应的措施进行调整和优化。最后,数字

化技术还带来了远程监控和实时管理的可能性。通过安装传感器、摄像头等设备,可以实现对施工现场的实时监测和远程控制。这不仅可以降低人力资源成本,提高施工安全性,还可以及时发现和纠正施工中的偏差和错误,确保施工质量的稳定性和可靠性。

3.2 绿色施工与环保理念的实施

绿色施工的核心在于将环保理念贯穿于施工的全过程,从项目规划、设计到施工、验收,每个环节都应考虑环保因素,确保施工活动对环境的影响最小化。在施工过程中,采用环保型材料和设备,如节能型门窗、环保型混凝土等,减少能源消耗和污染物排放。同时,通过优化施工方案,合理规划和使用建筑材料,减少材料损耗和废弃物产生,实现资源的最大化利用。另外,绿色施工还强调施工现场的环境管理^[4]。施工单位应制定详细的环保计划和措施,如设置防尘设施、减少噪音污染、合理处理施工废水等,确保施工活动对周边环境的影响最小化。同时,加强施工现场的环境监测和评估,及时发现和解决环境问题,确保施工活动的合规性和环保性。绿色施工与环保理念的实施不仅有助于降低施工过程中的环境风险,提高资源利用效率,还能提升企业形象和竞争力。通过实施绿色施工,企业能够更好地履行社会责任,树立良好的企业形象。同时,绿色施工也有助于降低施工成本,提高工程质量,从而增强企业的市场竞争力。

3.3 精细化管理与成本控制

在房屋建设施工管理领域,精细化管理与成本控制已旨在通过优化管理流程、提高管理效率,实现项目成本的有效控制,提升项目整体效益。(1)精细化管理强调对施工管理过程中的每一个环节进行细致入微的管理和控制。从项目启动到竣工验收,每一个阶段都需要有明确的计划、目标和责任分工。通过制定详细的工作计划、进度安排和资源调配方案,确保施工活动有序进行,减少不必要的浪费和延误,加强施工过程中的质量监督和安全管理,确保施工质量符合设计要求,降低因

质量问题导致的成本增加。(2)在成本控制方面,精细化管理要求施工单位对项目成本进行全面、细致的核算和分析。通过对施工过程中的各项费用进行实时监控和动态调整,确保成本控制在合理范围内,加强材料采购、设备租赁等环节的成本控制,通过优化采购渠道、提高设备利用率等方式,降低材料成本和设备成本,还可以通过合理调配人力资源、提高施工效率等方式,降低人工成本和时间成本。(3)精细化管理与成本控制不仅有助于实现项目成本的有效控制,还能提升项目整体效益。通过优化管理流程、提高管理效率,施工单位能够更好地应对施工过程中的各种挑战和风险,确保项目按时、按质、按量完成。同时,通过成本控制和效益提升,施工单位能够获得更好的经济效益和社会效益,增强市场竞争力。

结语

总之,房屋建设施工管理是一个复杂而系统的过程,需要综合考虑多个方面的因素,不断优化和创新管理策略。通过加强施工管理,可以提高施工效率、降低成本、确保工程质量和安全,为建筑行业的可持续发展做出积极贡献。未来,随着科技的不断进步和市场需求的不变化,房屋建设施工管理将面临更多的挑战和机遇。因此,我们需要不断探索和实践新的管理方法和策略,以适应行业发展的需要,推动房屋建设施工管理向更高水平发展。

参考文献

- [1]段冬尹.房屋建筑工程施工质量控制要点及施工安全管理策略[J].城市房屋,2021,28(S1):239-240.
- [2]姜达坤.房屋建筑工程质量与安全管理探究[J].砖瓦,2021(08):115-116.
- [3]周鹏.房屋建筑工程施工中的质量安全管理探讨[J].房屋与房地产,2020(26):143+148.
- [4]毛山,刘鸿娟,张杰.房屋建筑施工的质量控制与安全管理策略[J].房屋与房地产,2020(05):129-130.