

探讨建筑工程管理创新及绿色施工管理

熊 军

武汉新城光谷安居投资发展有限公司 湖北 武汉 430000

摘要：随着全球环境问题加剧，建筑工程管理创新与绿色施工管理成为行业发展的核心议题。本文探讨管理创新在绿色施工中的应用，聚焦于绿色建材选择、施工方案编制及能源资源优化等方面。研究了绿色施工技术的创新应用和绿色建筑工程管理评价体系的构建，力求实现建筑工程管理的升级与绿色施工的深化。这些策略的实施将提升工程质量与效率，降低能耗与排放，促进资源节约与环境保护，从而推动建筑行业的可持续发展。

关键词：建筑工程；管理创新；绿色施工管理

1 建筑工程管理创新及绿色施工管理的意义

建筑工程管理创新及绿色施工管理的意义深远且重大。建筑工程管理创新是推动行业持续健康发展的关键，随着科技的不断进步和市场的日益竞争，传统的建筑工程管理模式已难以满足现代建筑行业的需求。因此需要通过管理创新，探索更加高效、智能、人性化的管理模式，以提高工程效率、降低成本、提升质量，进而增强企业的核心竞争力。管理创新还有助于培养新型建筑人才，推动建筑行业的技术创新和产业升级。绿色施工管理对于实现可持续发展具有重要意义，绿色施工管理强调在施工过程中注重环保、节能、减排，旨在减少对环境的负面影响，实现建筑与自然和谐共生。通过绿色施工管理，可以有效降低能源消耗、减少废弃物排放、提高资源利用效率，从而为保护环境、节约资源作出贡献^[1]。绿色施工管理还能提升企业形象，增强社会认可度，为企业赢得更多市场机会。

2 建筑工程管理创新的内涵与体现

2.1 管理理念的创新

随着社会的进步和市场竞争的加剧，这种单一的管理理念已经难以适应新的形势。因此，管理理念的创新显得尤为重要。管理理念的创新意味着要从传统的以进度和成本为中心转变为以质量、安全、环保等多维度为目标的管理理念。这种新的管理理念强调项目的全面性和可持续性，注重项目的整体效益和长远影响。它要求项目管理团队不仅要关注项目的进度和成本，还要关注项目的质量和安全，以及项目对环境的影响。这种转变需要项目管理团队具备全局观念和长远眼光，从项目的整体规划出发，综合考虑各种因素，实现项目的优化和可持续发展。同时，新的管理理念还强调全员参与和团队合作。项目管理不再是项目经理一个人的事情，而是需要全体项目成员的努力和协作。项目管理团队要

注重培养和激发团队成员的积极性和创造力，发挥每个人的特长和优势，形成团队合力。通过团队合作，可以更好地实现项目的目标，提高项目的执行效率和质量。

2.2 管理技术的创新

利用信息化技术，可以大大提高管理效率和决策水平，推动项目管理向智能化、精细化方向发展。BIM技术是一种基于三维模型的建筑信息建模技术，它可以将建筑项目的各种信息集成在一个模型中，实现项目信息的共享和协同。通过BIM技术，项目管理团队可以更加直观地了解项目的结构和构造，更好地进行项目规划和设计。同时，BIM技术还可以提高项目管理的精度和效率，减少信息传递和沟通中的误差和遗漏。通过收集和分析大量的项目数据，可以更好地把握项目的特点和规律，提高决策的科学性和准确性^[2]。同时，云计算技术的应用可以实现项目信息的实时更新和共享，提高项目管理的实时性和动态性。通过移动设备和物联网技术，可以实现项目管理的远程监控和实时反馈，提高项目管理的灵活性和便捷性。

2.3 管理机制的创新

随着市场的不断变化和管理理念的更新，管理机制的创新也变得至关重要。

激励机制旨在激发团队成员的积极性和创造力，通过合理的薪酬体系、晋升渠道和奖励制度等方式，实现团队成员的激励和留任。约束机制则注重规范团队成员的行为和决策，通过制度约束和道德约束等方式，确保项目的顺利执行和目标的顺利实现。项目管理团队要注重资源的优化配置和高效利用，通过合理的资源分配和调度，提高项目的执行效率和质量。项目管理团队还要关注流程的优化和改进，消除流程中的冗余和瓶颈环节，提高流程的顺畅性和高效性。风险管理机制旨在识别和评估项目中的潜在风险，并制定相应的应对措施和

预案,以确保项目的稳健执行。绩效评价机制则注重对项目执行过程和结果的评估和分析,通过合理的评价指标和方法,客观反映项目的绩效和成果,为项目的持续改进和优化提供依据。

3 绿色施工管理在项目实际管理中应用

3.1 安全耐久

本项目在场地选址、安全设计以及耐久设计方面均体现了高标准的安全性和耐久性。在场地选址上,本项目严格遵守武汉市城市规划要求,避开基本生态控制线范围,确保场地无地质灾害危险,远离危险化学品、易燃易爆品,且无电磁辐射和超标含氨土壤的风险。在安全设计方面,项目严格遵循《GB50009-2012建筑结构荷载规范》和《GB50068-2018建筑结构可靠性设计统一标准》,确保室外空调机位、构造遮阳与主体结构设计的统一性,并根据后期实际使用产品参数预留好检修条件和操作空间。同时,项目的机电管线设备、非结构构件、门窗产品等均与主体结构保持牢固连接,其设计考虑了预埋件、抗风压、水密性、气密性等因素,均符合现行标准的要求。消防设计则依据《GB50016-2014建筑设计防火规范》进行,确保消防通道仅用于消防疏散,并设置相应的安全指引和消防疏散标识系统。临边场所设置了防护栏杆,使用安全玻璃,减少高空坠落风险。建筑的出入口、大堂、会议室等人员流动频繁的位置门窗设置延时闭门器,外墙保温材料采用网格布、铆钉固定,避免脱落,同时建筑周边设置绿化隔离带,降低高空坠物的风险。室内外活动场所、建筑坡道、楼梯踏步等区域的防滑等级也均符合现行标准。

在耐久设计方面,项目选用的给水管材符合国家规定的铜管、不锈钢管或高性能塑料管道标准。电线电缆则采用低烟低毒阻燃型线缆、矿物绝缘类不燃性电缆和耐火电缆,并且使用铜芯导体。外饰面选用水性氟涂料或耐候性相当的材料,内墙涂料耐洗刷次数不低于5000次,釉面砖的耐磨性不低于4级,无釉砖磨坑体积不大于127mm³。同时,采用耐久性好的门窗产品,其反复启闭性能达到标准要求的2倍。例如,按照《铝合金门窗工程技术规范》JGJ 214-2010,铝合金门反复启闭次数不少于10万次,窗的反复启闭次数不低于1万次,而本项目所采购的相应门窗产品则要求达到20万次和2万次。水嘴和阀门的寿命也分别达到标准寿命的1.2倍和1.5倍,系统所涉及的各个配件也尽可能选择同寿命或易更换的产品,以确保项目的长期稳定运行和用户的安全使用^[3]。

3.2 健康舒适

在项目室内空气质量方面,我们致力于提供健康、

环保的居住环境。全部室内装修采用环保材料,确保甲醛、TVOC、苯等有害污染物的释放量远低于国家标准,污染物浓度比标准要求降低20%。这种严格的选材标准旨在从源头上减少室内空气污染,确保居住者的健康。卫生间均设置排风系统,以保持内部负压,从而防止空气污染物的扩散。在给排水设计上,选用成品不锈钢水箱,并采取分格设计和密封处理措施,确保用水的安全与卫生。便器自带不低于50mm的水封,有效防止污水回流和异味散发。同时,所有的给排水管道都通过标识和涂料颜色等方式进行区分,以便于维护和检修。针对声环境设计,本项目充分考虑各类噪声源的影响。为了减轻交通噪声对建筑的影响,加强建筑构件的隔声性能,并在沿路立面的窗户上采用隔声性能好的玻璃。公共设备如机房等设施也采取相应的降噪措施,如消音处理、消声百页等,确保设备的运行不会对居住者造成干扰。私人办公室与上层房间之间的楼板设置隔音措施,以满足《民用建筑隔声设计规范》中的高要求标准。在照明设计方面,遵循《建筑照明设计标准》,确保各功能房间的照度、统一眩光值和显色指数满足标准要求。同时,我们优先选用高效节能的照明产品,如低能耗的荧光灯、紧凑型荧光灯和LED灯,以减少能源消耗。公共场所或部位还采用了节能控制措施,如自然采光区域的定时或光电控制。最后,在暖通系统设计上,注重地下车库的空气质量。通过设置CO监测系统并与新风系统联动,可以实时监测并控制地下车库的CO浓度,确保空气质量良好。空调供冷根据项目功能、朝向进行分区设计,以提供更舒适的居住环境

4 商业综合体项目中的管理创新实践及其实际效益分析

为了更好地阐述管理创新在建筑工程项目中的具体应用体现及其所取得的实际效益,以某商业综合体项目为例进行详细论述。该项目是一座集购物、餐饮、娱乐等多功能于一体的大型商业综合体,建筑面积达到数十万平方米,施工周期长且参与单位众多。在这种情况下,管理创新的应用显得尤为重要。第一,管理理念的创新在该项目中得到了充分体现。项目管理团队不再仅关注进度和成本,而是将质量、安全、环保等多维度目标融入管理之中。通过全员参与和团队合作的方式,项目管理团队成功地将项目的整体效益和长远影响置于首位,确保了项目的可持续发展。这种管理理念的转变不仅提高了项目的执行效率和质量,还为项目赢得了良好的市场口碑。第二,管理技术的创新也为该项目带来巨大的实际效益。项目管理团队引入了BIM技术,建立项目

三维模型，实现项目信息的集成和共享。这不仅提高项目管理的精度和效率，还减少信息传递和沟通中的误差和遗漏。通过实时更新和共享项目信息，项目管理团队能够更加准确地掌握项目的进展情况和潜在问题，从而及时采取相应的应对措施。项目管理团队还利用大数据和云计算技术对项目数据进行了深度挖掘和分析，为项目决策提供更加科学、准确的依据。第三，管理模式的创新也为该项目带来显著的实际效益。项目管理团队采用了网络化、扁平化、弹性化的管理模式，打破传统的部门壁垒和职能分割，建立跨部门的协作机制。这种管理模式不仅促进项目管理中的沟通与协调，还提高项目管理的灵活性和适应性。在项目执行过程中，项目管理团队能够根据实际情况和需求，及时调整管理策略和方案，确保项目的顺利执行和目标的顺利实现。此外，项目管理团队还注重培养团队成员的综合素质和能力，提高团队成员的自主管理和创新能力^[4]。第四，管理机制的创新也为该项目带来重要的实际效益。项目管理团队构建了科学合理的激励机制和约束机制，激发团队成员的积极性和创造力，同时规范团队成员的行为和决策。这种管理机制的创新不仅提高了团队成员的工作效率和执行力，还增强了项目的稳定性和可控性。项目管理团队还注重资源的优化配置和高效利用，通过合理的资源分配和调度，提高了项目的执行效率和质量。这些管理机制的创新不仅提高项目管理的整体效益和水平，还为项目带来了更加稳定、高效、可控的执行环境。

5 管理创新与绿色施工管理未来发展趋势

随着全球环境的不断恶化，绿色、可持续和环保的理念已经深入人心，特别是在建筑施工行业。因此，管理创新与绿色施工管理的未来发展趋势将紧密围绕可持续性、技术创新和效率提升展开。管理创新方面，未来的建筑施工管理将更加注重项目整体生命周期的管理，从规划、设计、施工到维护，形成闭环管理。利用先进的信息化工具和数据分析技术，项目管理将变得更加精

细化、智能化。例如，通过BIM（建筑信息模型）技术，可以实现项目各阶段信息的有效整合和共享，提高项目管理的透明度和效率。集成项目管理也将成为趋势，即将不同专业领域的管理知识和技能融为一体，实现项目全过程的协同管理。绿色施工管理方面，随着环保意识的增强，未来的建筑施工将更加注重环境保护和资源节约。例如，通过使用环保材料、采用节能技术、优化施工工艺等措施，减少建筑施工对环境的影响。同时，绿色施工管理还将关注生态保护和恢复，努力实现建筑与环境的和谐共生。

结束语

建筑工程管理创新与绿色施工管理的整合，不仅是建筑行业发展的必然趋势，更是我们应对环境问题、实现可持续发展的重要途径。通过不断地探索和实践，我们相信能够找到更加高效、环保的建筑工程管理模式和施工方法，为建筑行业的未来发展注入新的活力和动力。在未来的发展中，应继续加强建筑工程管理创新与绿色施工管理的研究与应用，推动建筑行业向着更加绿色、智能、高效的方向发展，为构建美好的人居环境贡献力量。

参考文献

- [1]熊建平.建筑工程施工管理创新相关问题分析[J].住宅与房地产,2019(21):123-124.
- [2]赵敏.绿色施工理念下的建筑工程管理模式创新探讨[J].中国设备工程,2020(3):191-192.
- [3]吴一伟.严凯.绿色施工理念下的建筑工程管理模式创新思考[J].科技创新与应用,2020,No.309(17):199-200.
- [4]周兴波.简析绿色施工管理理念在创新建筑施工管理模式中的有效应用[J].百科论坛电子杂志,2021,000(004):130-131.
- [5]陈帅.绿色施工管理理念下创新建筑施工管理方法[J].建筑技术开发,2020,46(02):71-72.