

监理在房屋建筑节能施工中的监督作用与实施路径

梁龙华

徐州创业建设项目管理有限公司 江苏 徐州 221300

摘要：随着全球能源危机的加剧和环境保护意识的提升，房屋建筑节能施工已成为建筑行业的重要趋势。监理作为建筑项目中的重要角色，在房屋建筑节能施工中发挥着至关重要的监督作用。本文旨在探讨监理在房屋建筑节能施工中的具体监督作用及其实施路径，以期建筑节能施工提供理论指导和实践参考。

关键词：房屋建筑；节能施工；监理；监督作用；实施路径

引言

随着城市化进程的加快，房屋建筑能耗问题日益凸显。节能施工作为降低建筑能耗、提高能源利用效率的关键手段，已成为建筑行业发展的方向。监理作为建筑项目质量、进度、安全等方面的监督者，在房屋建筑节能施工中扮演着举足轻重的角色。本文将从监理在节能施工中的监督作用和实施路径两个方面进行深入探讨。

1 监理在房屋建筑节能施工中的监督作用

1.1 确保节能设计方案的实施

在房屋建筑节能施工的整个过程中，监理人员扮演着至关重要的监督角色，他们的工作直接关系到节能设计方案的有效实施与最终建筑的能效表现。首先，在项目初期阶段，监理人员需对设计单位提交的节能设计方案进行细致入微的审查。这一过程中，他们不仅要核对设计方案是否满足国家及地方颁布的各项节能标准和规范，还要结合项目的实际情况，分析方案的可行性、经济性和节能效果，确保设计方案既科学合理又具备可操作性。进入施工阶段后，监理人员的监督作用更加凸显。他们需全程跟踪施工进度，对施工单位的每一个施工环节进行严格把关，确保施工单位严格遵循节能设计方案进行施工。这包括但不限于对墙体保温材料的选用与安装、门窗的节能性能、照明系统的能效比、暖通系统的节能配置等方面的监督。监理人员需定期进行核查，核实施工单位是否按照设计图纸和技术要求进行操作，防止因追求施工速度或降低成本而擅自更改设计方案，或降低节能标准的行为^[1]。此外，监理人员还应具备敏锐的洞察力，能够及时发现施工过程中可能出现的节能隐患，如材料质量不达标、施工工艺不符合节能要求等，并立即要求施工单位进行整改，确保节能措施得到有效落实。通过监理人员的严格监督，可以确保房屋建筑节能施工的全过程都处于受控状态，从而保障建筑的节能效果达到预期目标，为构建绿色、低碳、可持续的

建筑环境贡献力量。

1.2 监督节能材料的使用

在房屋建筑节能施工中，节能材料的选择与使用是确保建筑能效的关键环节，而监理人员在此过程中的监督作用至关重要。他们需对进入施工现场的每一种节能材料进行严格的质量把控。这包括但不限于对材料的出厂合格证明、性能测试报告、环保认证等文件进行仔细核查，确保所有材料均满足国家及项目特定的节能标准与要求。对于关键材料，如高效保温隔热材料、低能耗门窗、节能照明设备等，监理人员还需进行现场抽样检测，以验证其实际性能与宣称是否一致。在监督施工单位使用节能材料时，监理人员需密切关注材料的储存、加工与安装过程。他们应确保材料在储存期间不受损坏，加工过程中不产生浪费，安装时则严格按照设计图纸和技术规范进行，避免因操作不当导致的材料损耗或性能降低。此外，监理人员还需督促施工单位建立节材措施，如优化材料切割方案、回收利用废旧材料等，以减少不必要的浪费，提高材料的利用率。同时，监理人员还应保持与施工单位的密切沟通，对于施工中出现的问题，如材料替代、规格调整等，需及时进行评估，确保替代材料或调整方案仍能满足节能要求，且不影响整体施工进度和质量。通过监理人员的严格监督与细致管理，可以确保节能材料在房屋建筑节能施工中得到合理、有效的使用，为建筑的长期节能效果奠定坚实基础。

1.3 监督节能施工技术的应用

在房屋建筑节能施工的实践中，节能施工技术的恰当应用对于达成节能目标具有决定性意义。监理人员在此环节需充分发挥其专业监督与指导作用，紧密跟踪施工单位的每一步操作，确保节能施工技术的实施严格遵循相关规范与标准。他们应深入施工现场，对施工过程中的关键技术节点进行细致检查，比如保温层的铺设

厚度、密封性的处理、节能设备的安装与调试等，确保每一项技术都得到有效执行，不留节能隐患。面对新型节能技术的引入，监理人员的责任尤为重大。这些新技术可能带来更高的节能效率，但同时也伴随着未知的风险与挑战。因此，监理需组织行业专家、技术骨干等，对新技术的可行性、安全性、经济性进行全面论证与评审。这一过程应涵盖技术原理的剖析、实际应用案例的考察、潜在风险的评估以及应对措施制定等多个方面，确保新技术在项目实施中的稳妥应用^[2]。此外，监理人员还需积极推动施工单位的技术创新与能力提升。他们可以通过组织技术培训、分享会等活动，提升施工队伍对节能施工技术的理解与掌握程度，鼓励施工单位在遵循规范的基础上，探索更加高效、环保的施工方法。通过监理人员的全面监督与积极引导，可以确保节能施工技术在房屋建筑节能施工中得到科学、合理的应用，为建筑的绿色、可持续发展提供有力支撑。

1.4 监督节能施工质量的验收

在房屋建筑节能施工的收尾阶段，监理人员承担着监督节能施工质量验收的重任，这一环节对于确保建筑整体的节能性能至关重要。验收工作开始前，监理人员应依据国家相关标准、设计规范以及项目特定的节能要求，制定详尽的验收方案，明确验收内容、标准和方法。验收过程中，监理人员需组织建设单位、设计单位、施工单位及质量检测机构等多方参与，共同对节能施工的各项成果进行细致检查。这包括但不限于对节能部件材料的性能指标进行复测，如门窗的保温隔热性能、墙体材料的导热系数等；对保温隔热层的厚度、密实度进行现场测量，确保其满足设计要求；同时，还需对建筑的整体节能效果进行评估，如通过能耗监测设备收集数据，分析建筑的能耗水平是否达到预期节能目标。对于验收中发现的任何不符合项或质量问题，监理人员需立即记录并反馈给施工单位，明确整改要求与期限，督促其迅速采取有效措施进行整改。整改完成后，监理人员还需组织复验，确保所有问题得到妥善解决，节能施工质量全面达到设计要求。通过监理人员的严格监督与细致验收，可以确保房屋建筑节能施工的质量得到有效控制，为建筑的长期节能运行提供可靠保障。这一过程不仅体现了监理人员的专业素养与责任心，更是对建筑节能减排、绿色发展的重要贡献。

2 监理在房屋建筑节能施工中的实施路径

2.1 完善节能监理法规和标准

在推动房屋建筑节能施工的过程中，完善节能监理的法规和标准体系是确保监理工作有效实施的首要任

务。这一过程的实现，需要政府相关部门、行业协会以及专业机构的共同努力与协作。首先，相关部门应深入调研国内外节能监理的先进经验与实践案例，结合我国房屋建筑行业的实际情况，加快制定和完善节能监理的专项法规。这些法规应明确监理在节能施工中的具体职责、权限以及法律责任，为监理人员开展工作提供坚实的法律支撑。同时，法规还应规定节能施工的标准流程、质量要求以及验收规范，确保监理工作有章可循、有据可依。其次，为了提升监理工作的专业性和科学性，还需建立一套完善的节能监理标准体系。这一体系应涵盖节能材料的选择与使用、节能施工技术的应用、节能施工质量的验收等多个方面，为监理人员提供详细的技术指导和操作规范。标准的制定应充分考虑建筑的节能需求、施工条件以及技术发展趋势，确保标准的先进性和实用性。此外，相关部门还应加强对节能监理法规和标准的宣传与推广，通过培训、讲座、研讨会等形式，提高监理人员、施工单位以及社会各界对节能监理重要性的认识，促进法规和标准的有效实施。通过不断完善节能监理的法规和标准体系，可以为监理工作提供有力的法律依据和技术支持，推动房屋建筑节能施工的规范化、标准化发展，为构建绿色低碳的建筑环境贡献力量。

2.2 加强节能监理人员培训

在房屋建筑节能施工的监理工作中，监理人员的专业素养和业务能力是确保监理工作质量和效果的关键因素。鉴于节能监理工作的专业性和技术性要求，加强对监理人员的培训和教育显得尤为重要。培训内容应全面覆盖节能监理的各个方面，首先，要深入解读国家及地方的节能政策，使监理人员充分理解节能施工的重要性和紧迫性，增强其节能意识。同时，详细讲解节能标准和规范，包括节能设计标准、施工验收规范等，确保监理人员能够准确把握节能施工的各项要求。在节能技术方面，培训应涵盖当前先进的节能施工技术、节能材料的应用以及节能设备的选型与安装等。通过案例分析、现场观摩、实操演练等多种形式，使监理人员熟悉并掌握这些技术和方法，能够在施工中有效监督并指导施工单位实施。此外，培训还应注重提升监理人员的综合分析能力、问题解决能力和沟通协调能力^[3]。通过模拟施工场景、角色扮演等互动环节，培养监理人员在复杂施工环境中迅速识别问题、分析原因并提出解决方案的能力。同时，加强其与施工单位、设计单位等各方沟通协调的技巧，确保监理工作的顺利开展。通过定期举办培训班、研讨会、交流会等活动，持续更新监理人员的知

识体系,提升其专业技能水平。同时,建立监理人员考核机制,对其培训成果进行定期评估,确保培训效果落到实处。通过这些措施,可以打造一支高素质、专业化的节能监理队伍,为房屋建筑节能施工提供有力的人才保障。

2.3 建立节能监理信息系统

在房屋建筑节能监理领域,引入现代信息技术建立节能监理信息系统,是提升监理工作效率与准确性的有效途径。这一系统应充分利用物联网、大数据、云计算等先进技术,实现监理工作的全面信息化和智能化。首先,节能监理信息系统应具备实时监控功能。通过在施工现场部署各类传感器和监测设备,如能耗监测仪、温度传感器、湿度传感器等,实时收集施工过程中的能耗数据、环境参数等关键信息。这些数据通过无线网络传输至信息系统,监理人员可以随时随地通过电脑或移动设备查看施工现场的实时状况,及时发现能耗异常或施工不符合节能标准的问题。其次,系统应实现数据的智能分析与预警。通过对收集到的大量数据进行深度挖掘和分析,系统能够自动识别潜在的节能隐患和风险点,及时发出预警信号。监理人员可以根据系统的提示,有针对性地开展现场检查,确保问题得到及时处理。此外,节能监理信息系统还应具备完善的项目管理功能。它应能够记录并跟踪每个节能施工项目的进度、质量、成本等关键指标,为监理人员提供全面的项目视图。通过系统的数据分析功能,监理人员可以更加准确地评估项目的节能效果,为项目的验收和交付提供有力支持。

2.4 强化节能监理责任追究机制

在房屋建筑节能施工的监理工作中,强化节能监理责任追究机制是确保监理人员认真履行职责、保障节能施工效果的重要手段。为了建立健全这一机制,需要从多个方面入手,形成严密的责任体系。首先,要明确监理人员在节能监理工作中的具体职责和任务,将其细化为可操作、可衡量的工作标准。这样,一旦监理人员在工作中出现失职、渎职等行为,就能准确判断其责任大

小和性质,为后续的责任追究提供清晰依据。其次,要设立专门的监督机构或部门,负责对监理人员的工作进行定期检查和评估。通过现场巡查、资料审查、投诉处理等多种方式,及时发现监理人员在工作中的问题和不足。对于发现的问题,要严格按照责任追究机制进行处理,确保责任到人、处罚到位。在责任追究过程中,要注重公正、公平、公开原则,确保处理结果的合理性和权威性^[4]。对于情节轻微的失职行为,可以采取警告、罚款等行政措施;对于情节严重、造成重大损失或恶劣影响的失职行为,则要依法追究其法律责任。同时,还要建立责任追究的反馈机制,及时将处理结果向相关单位和个人通报,形成有效的震慑和警示作用。通过强化节能监理责任追究机制,可以督促监理人员时刻保持高度的责任心和敬业精神,认真履行节能监理职责,确保房屋建筑节能施工工作的有效实施和顺利推进。

结语

监理在房屋建筑节能施工中发挥着至关重要的监督作用。通过确保节能设计方案的实施、监督节能材料的使用、监督节能施工技术的应用以及监督节能施工质量的验收等措施,监理能够有效推动房屋建筑节能施工的发展。同时,通过完善节能监理法规和标准、加强节能监理人员培训、建立节能监理信息系统以及强化节能监理责任追究机制等实施路径,可以进一步提升节能监理工作的水平和效果。未来,随着建筑节能技术的不断发展和创新,监理在房屋建筑节能施工中的作用将更加凸显。

参考文献

- [1]毛德霞.房屋建筑节能施工监理控制浅析[J].门窗,2019,(04):6-7.
- [2]王业飞.建筑节能工程监理质量控制要点浅探[J].建筑技术开发,2021,48(22):136-138.
- [3]程少斌.浅析工程监理对建筑节能工程的质量控制方法和措施[J].河南建材,2019,(03):145-146.
- [4]严学究.浅析建筑节能工程施工质量监理控制[J].江西建材,2019,(11):161-162.