

# 浅谈房屋建筑节能工程建设的监理要点

金喜

浙江东方工程管理有限公司

DOI:10.18686/bd.v2i10.1760

**[摘要]** 房屋建筑节能工程建设监理对于建筑节能环保具有重要作用,如果监理工作不到位,就会影响建筑工程的节能,浪费资源以及破坏生态环境,基于此,本文阐述了房屋建筑节能工程建设的重要意义以及房屋建筑节能工程建设的基本要求,对房屋建筑节能工程建设监理要点进行了论述分析,旨在促进建筑业的可持续发展。

**[关键词]** 房屋建筑节能工程建设;重要意义;要求;监理要点

## 1 房屋建筑节能工程建设的重要意义

房屋建筑节能工程建设不仅保证了建筑使用功能,而且使建筑的生活工作空间更具舒适性。其重要意义主要表现为:①有利于人们的身心健康,避免或最大限度地减少环境污染,采用耐久、可重复的环保型绿色建材,充分利用太阳能、风能等自然清洁能源,加强绿化,改善环境。②尊重自然、保护生态、与自然协调共生,尽可能减少人工环境对自然的破坏。建筑节能要节约自然资源和能源,最大限度地提高建筑资源和能源的利用率。③建筑节能空间和使用功能要求适应社会发展的变化,要求建筑空间具有包容性,功能具有综合性,使用具有灵活性、适应性和可扩展性。

## 2 房屋建筑节能工程建设的基本要求分析

### 2.1 降低建筑不必要的能源耗损

科学的建筑规划可以达到最小资源消耗,同时保障建筑内的冬暖夏凉。但是现在大多居民楼特征是冬冷夏热,造成这种情况的原因就是因为其建筑的围护结构隔热性能不佳。由于其隔热层的不足,当处于冬天时,室内的热量容易挥发掉。而在夏天时,室外的高温又可以迅速传入室内。在这种情况下,直接加重的就是室内供暖与制冷成本,同时也就加剧了整个建筑对于能源的消耗度与依赖度。所以做好围护结构的节能非常重要,主要表现为:①围护结构中的外墙部分。建筑中的围护结构外墙是其主要的建筑组成部分,其设计科学性是直接决定整个围护结构设计效果的。因此,对于外保温体系的选择,应结合建筑的自身条件与所处的周边环境综合考虑,做好外墙隔热系数的全面控制,并以最优性价比为原则进行最终确认。②围护结构中的门窗部分。随着社会的发展,在建筑围护结构中的门窗结构,采用玻璃门与大落地窗的越来越多。其通风换气性非常显著,透光性好。做好对其质量的控制,特别是在玻璃品种的选择上,应根据其建筑的制冷与采暖要求来进行,并分析建筑所在地的气候特征。通过加强门窗的气密性,以进一步减少建筑物不必要的能源消耗。

### 2.2 提高房屋建筑节能效率

主要表现为:①提高对于太阳能的利用率。太阳能作为最广泛最持续的热源供给,应用对于建筑绿色节能来说有

着非常重要的意义。随着科技的发展,越来越多的太阳能应用将遍及建筑的供电与供暖方面。②提高自然光线采光利用率。自然光线是对眼睛与皮肤伤害最小的光线,天然的节能效果是完全满足建筑规划中对于绿色节能的要求的。所以在进行设计时,应利用尽可能的一切施工工艺与手段,把自然光多引入建筑物内。③扩大风能的利用。房屋建筑应用风能时多以提高建筑的通风透气性为主。通过合理布局与设计,以提高建筑的自然通风度,达到宜居度的提升与建筑能耗的降低。

## 3 房屋建筑节能工程建设监理要点的分析

### 3.1 监理企业要制定健全的节能管理体系

为了可以充分确保建筑节能工程监理工作的顺利开展,那么就必须要建立健全的节能管理体系。

(1)要制定完善的节能管理制度。例如要制定健全的节能工程变更管理制度、制定完善的节能工程验收制度以及节能材料认证管理制度等等,以此来充分确保节能工作能够有据可依以及有章可循。

(2)建立完善的项目监理机构。监理企业要按照建筑工程节能设计中的基本内容与具体的要求,建立完善的项目监理机构。要对节能监理人员进行有效的配置,要对这部分人员开展建筑节能技术与相关知识的培训,使其可以掌握更多的节能管理知识,树立较强的责任心,进而更好地完成工程的监理工作。

### 3.2 房屋建筑节能工程建设前的监理要点分析

(1)结合房屋建筑节能特征,制定详细的工程监理细则。建筑工程建设前,需要明确建筑节能特征和要求、房屋建筑节能工程相关材料的选择分析、制冷制热系统和热循环系统的设计方案等等多方面的内容。再结合节能设计方案和建筑节能相关的法律法规,制定详细的工程监理准则。此准则中应明确工程监理工作的整体流程,准确捕捉房屋建筑节能工程过程中的监理重点,再结合房屋建筑节能工程实际,详细说明工程监理工作开展的方法和对策。

(2)对房屋建筑节能工程建设的施工企业资质及相关标准进行审核。在房屋建筑节能工程建设前,工程监理部门需要对建筑节能施工企业的资质及相关标准进行审核,主要

审核该企业是否具备生产施工的资质和许可、审核该企业是有具有符合要求的工艺标准、质量和安全管理体系以及质量检验标准等。严格审核施工企业资质及标准,是保障企业施工质量的基本,是工程监理在房屋建筑节能工程中发挥作用的前提。

(3)严格节能设计方案及施工图纸的审查。首先,工程监理工作人员应针对建筑节能设计方案的节能性是否符合要求进行审查,合格后,工程监理单位再对建筑节能专项方案进行专业审查,针对热循环系统、空调制冷制热系统、保温隔热材料、工艺技术的选用等等方面的设计的节能性、可行性等提出建设性的审查意见,确保建筑节能工作切实落实;审查完设计方案后,再对施工图纸进行审查,首先确定报送的施工图纸是否已经经过相关单位的审查并合格通过,如果没有审查或审查未通过的将被勒令停止使用,确定审查通过后,组织图纸设计人员对图纸进行设计和实际施工全方位的讲解说明,监理人员参与审查和讲解说明全过程,做好会审和说明纪要,最后需监理负责人签字确认。

### 3.3 房屋建筑节能工程建设过程中的监理要点分析

建筑工程建设过程中经常会出现因实际情况需要对施工进行变更,这时就需要工程监理根据建筑节能设计方案和施工方案的要求,对变更进行监督与合理控制,如果变更与国家规定矛盾、与设计方案大方向不一致、与施工方案出入过大,影响了房屋建筑节能工程质量,就需要监理单位对这种变更进行否定,并以书面的形式提交;施工现场的巡查和监督工作都是必不可少的,控制好施工现场每一道工序的完成质量,做到小问题及时发现及时整顿、大问题及时控制及时制止,将工程监督与工程验收工作有效的结合起来;在建筑节能系统和设备安装过程中,工程监理应该做好控制工作,例如做好空调系统中相关仪表、阀门安装与进出口一致性的控制,使其符合设计规定和要求,以便达到节能的目的。同时,应该针对一味追求成本节约而擅自更换系统中的节能设备及材料的行为,工程监理部门应给予严厉制止;对于施工现场的关键环节和实验要进行重点监督,做好现场施工的质量验收和控制,尤其是隐蔽性工程的监督和验收,这种工程因其具有隐蔽性,不容易被发现,但这一工序没有得到及时的检查和验收,工程监理人员没有核验收记录,将会给建筑安全和建筑节能质量带来巨大的隐患;最后,

不能忽视在施工过程中对施工单位的持续监督,要对施工单位质量验收等资料的真实性和完整性进行审核,合格后签字,同时,还应根据规定和方案,将其细化成小项,方便对工程尤其是隐蔽工程的逐项核查。

### 3.4 房屋建筑节能工程建设完成后后期的监理要点分析

首先在房屋建筑节能测评单位进行工程节能性测评,工程监理部门需要参与测评工作,对施工单位提报的竣工资料进行详细审查。如果条件允许,工程监理部门应组织人员对房屋建筑节能工程开展预验收,查找预验收工作是否存在漏洞,一旦发现监督施工单位需勒令进行整改,直到符合工程要求后方可在竣工验收材料上签字确认。接下来就是对竣工的工程进行分项验收,分项工程的每一项都需要满足验收合格条件,确认每个分项的资料是否齐全,确认是否符合工程设计要求,针对处于特殊地理位置的建筑,还需要增加特殊要求的验收,如处于气温较低气候寒冷的地区的建筑,要增加窗户气密性审查。整个竣工验收工作结束后,工程监理部门需要提供该工程的节能质量评估报告,并进行盖章确认。

## 4 结束语

综上所述,房屋建筑节能工程建设是建筑业可持续发展的要求,并且是节能环保工作的主要内容,而加强对其监理是改善房屋建筑节能工程质量和效率的重要手段,同时也是实现节能环保目标以及促进建筑业健康发展的关键环节,因此必须加强对房屋建筑节能工程建设的监理要点进行分析。

### 【参考文献】

- [1]徐振斌.土木工程建筑节能的重要性研究[J].赤峰学院学报,2017(01):41.
- [2]赵慧.谈建筑节能工程监理中质量控制的实施重点[J].山西建筑,2016(08):48.
- [3]李进霞.试论工程监理对建筑节能工程的监督及控制[J].低碳世界,2017(01):36.
- [4]董海报.略论建筑节能监理[J].科学导报,2018(02):26.
- [5]郑创有.浅谈如何做好建筑节能监理工作[J].丝路视野,2017(28):37.