

浅析建筑节能工程质量检测与质量控制

张黎黎

(河南建筑职业技术学院 河南 郑州 450007)

摘要: 伴随着我国经济的快速发展和人民生活水平的不断提高, 对于能源的需求量越来越大, 但是, 能源总量的越发减少, 促使节约型社会生活模式的建设提上日程。为了促进国家继续在可持续发展的道路上大步前进, 同时继续使用有限的资源为人民创造更好的生活, 必须提倡减排节能, 做好能源的节约工作。建筑行业近年来将节能工程建设作为发展的重心, 要想在建筑工程中尽可能地节约能源, 就必须做好建筑节能工程的质量控制和建筑节能工程的检测工作。本文针对以上两个方面展开讨论, 分别就建筑节能检测及节能质量控制 in 工程建设中的重要性, 影响二者的因素以及建筑节能工程质量的检测方法和质量控制策略进行探析, 以期引起人们足够的重视, 达到提高节能工程质量检测和控制的效率, 提升建筑施工整体质量的目标。

关键词: 建筑工程 节能 检测 控制

近年来, 建筑节能工程的规模和数量逐渐扩大, 这不仅对建筑施工各个环节和总体控制工作提出了更高的要求, 同时也是对相关单位和工作人员的考验。如果建筑节能工程在质量上出现了严重的问题, 那么, 将会严重影响到人民的和社会的安定。因此, 相关部门一定要正确认识建筑节能工程的质量检测和控制在工程建设中的重要性, 采取科学合理的检测控制方法, 尽可能地控制和降低能源的损耗, 并在规定的工程进度内圆满完成建设任务。

一、建筑节能检测及质量控制在工程建设中的重要性

建筑节能检测的内容包括对建筑能耗的测试, 对节能产品的验收检测和对工程现场的检测。对建筑能耗的检测主要是监测能源的使用量, 全面地掌握和科学地分项计量能源的消耗情况; 对节能产品的验收检测, 以《建筑节能工程施工质量验收规范》为依据, 对建筑节能材料和设备进行验收检测; 工程现场检测包括对建筑结构材料、保温隔热材料、建筑构件进行分项验收和节能评估, 此环节由于涉及到较多的因素, 因此在开展过程中存在一定的困难。

建筑节能工程检测及质量控制在工程建设中的作用十分巨大。众所周知, 建筑工程的能源消耗量非常庞大, 往往能够占据我国能源消耗量总体的一半以上, 因此, 如果能够采取科学有效的方法去降低建筑工程的能源消耗, 便能够从很大程度上减轻能源消耗过大的现状, 有效保护已经遭到破坏的环境, 同时改善人民的居住环境。自 2000 年以来, 我国加大了对全国范围内建筑节能工作的关注与开展力度, 制定了一系列政策文件, 出台了相关的规章制度, 力争要从建筑工程的源头上抓好节能工作。但是, 由于我国的建筑行业已发展多年, 形成的传统不少已经潜移默化地影响着建筑领域, 节能减排意识并不能很好地贯穿和渗透于施工方和开发商, 导致施工过程中经常出现偏离设计标准、偷工减料的现象。可见, 为了确保建筑节能工程的质量, 检测和质量控制环节在其中发挥的监督和指导作用意义重大, 必须从建筑的规划、设计、改建、扩建、使用过程中严格执行节能标准, 控制材料的使用和浪费, 对施工设备的运行科学化, 并积极利用可再生能源, 不断提高能源的利用效率。

二、影响建筑节能工程质量检测与控制的因素

建筑工程建设的质量总体来说与两个方面的原因密切相关, 一是工程造价控制, 二是对建筑材料的检测。工程造价对整个工程项目的资金损耗能起到一个直接的把控作用, 能从工程的准备环节开始, 对工程每一个过程的经费进行管理、跟进、指导、监督, 确保在完成工程质量任务的前提下最大程度地降低对资源的消耗, 实现经济效益的最大化。另外, 建筑节能工程的质量把控也需要对节能材料进行全面仔细的检测, 可以采取抽样检测法, 抽取节能施工部分材料, 送到实验室对其进行检测和分析, 确定使用这些材料对日后建筑工程产生的影响, 以减少因材料不达标而影响建筑节能工程质量的情况出现。当然, 在建筑工程的整个施工过程中, 还存在着诸如设备操作、人员技术水平、质量监督与管理等多种环节影响着建筑节能工程的质量, 因此, 要想使建筑节能工程的质量检测符合国家的高标准要求, 就需要提出一些措施去完善检测和控制方法。

三、建筑节能工程质量检测方法

建筑节能检测的方法一般有建筑能耗检测、节能材料、节能产品的测试、建筑构件检测以及节能装置与设备测试。在进行检测前, 首先要审查工程节能设计的文件、设计图纸、墙体屋面的保温施工方案, 检测机构要出具性能复验报告, 做好这些准备工作后才能开始建筑节能工程质量的检测。相关部门和单位对所检测的内容一定要重视, 除了针对围护机构的部件节能部分和相关设备材料进行检测, 还需要把不同地区、不同季节、不同气候的差异因素考虑进去, 为了让建筑工程中的能量消耗得到有效控制和降低, 不仅需要采

用科学合理的检测办法, 还应该制定出一系列的标准, 从而有针对性地选择检测办法, 提高检测效果。

绿色环保理念在节能工程中的应用需要得到广泛的关注和重视, 当检测部门拥有了较为正确的思想意识后, 想要控制建筑节能工程的关键环节, 就在于对节能材料及保温系统的检测。对节能材料的检测需要提前做好检测标准的摸底, 弄清楚每一项材料的检测标准, 包括对保温隔热板材料、保护层材料、保温隔热浆体材料等等。例如对建筑外门窗的检测需要从抗风压性能和气密性能以及保温性能方面开展, 对于节能材料的检测一定要严格按照标准执行, 做好材料的搜集和实验室检测工作。此外, 对外墙外保温系统性能的检测试验也需要从外墙的耐候性、外墙系统的抗冲击性能试验、外墙外保温系统的耐冻融性能试验以及它的热阻试验等多个方面入手, 确保每一项节能建筑施工环节都能在最大程度上发挥其节约能源的作用。

四、建筑节能工程质量控制策略

较好地控制和提高建筑节能工程的质量, 首先应确保在施工中对绿色建筑材料的广泛使用。科学合理地运用绿色环保材料, 不仅能够很大程度上保证施工质量过硬过强, 有效控制施工进度, 重要的是还能够从最大程度上提高工程的节能质量, 符合国家对建筑节能工程的要求和标准, 以及减少建筑对能源的消耗量, 减少对环境的污染与破坏, 从而促进国家和社会的长久发展。其次, 对建筑节能工程的质量控制还需要从改善工程方案入手, 利用科学合理的设计理念, 将绿色节能理念有意识地在工程设计中进行运用, 有效指导后期施工中的改革施工技术, 改换节能设备等改造活动的进行, 使之能够充分符合环保要求, 可见, 提高施工节能方案的可行性与合理性, 是加强节能工程质量控制策略中的重要环节, 在施工之前, 必须组织相关部门和技术人员进行培训, 做好节能工程控制方面的各项工作。

总之, 无论是在节能工程的质量检测环节还是控制环节, 都需要在建筑单位或者监理单位人员的见证下开展工作, 按照有关规定严格落实取样环节, 并选择有资质的实验室进行检测, 选择有相应资格的监理单位开展指导工作。节能工程的质量检测和控制是做好建筑节能工程的关键环节, 为了使它们能最大限度地发挥好作用, 提升总体的工程质量和节能环保性能, 推动我国建筑行业的持续、稳定、健康发展, 相关部门和工作人员必须从思想上提高重视, 认真履行工作职责, 采取科学合理的检测控制方法, 尽可能地控制和降低能源的损耗, 做好节能检测和质量控制工作, 并在规定的工程进度内圆满完成建设任务。

参考文献

- [1]建筑节能检测在工程建设中的重要作用分析[J].董雁冰.科技创新与应用.2017(02).
- [2]建筑节能工程质量控制及其建筑节能检测研究[J].焦震.建筑技术开发.2017(14).
- [3]建筑节能检测及其全面推行节能检测亟待解决的问题[J].伍玉婷.门窗.2019(02).
- [4]探讨建筑节能工程质量控制与建筑节能检测[J].张慧.万鑫.城市建设理论研究(电子版).2019(18).
- [5]探究建筑节能工程质量控制与建筑节能检测[J].王琪.安徽建筑.2019(08).

作者简介:

张黎黎(1983-10):女,汉,籍贯:河南南阳,本科学历,助教,研究方向:建筑与装饰工程计量与计价、建筑构造、建筑材料与检测,河南建筑职业技术学院。