

建筑节能工程质量控制与建筑节能检测

杨哲宇¹ 刘群²

1. 山东联泰物业服务有限公司; 2. 青岛璟和宜运营管理有限公司

摘要: 全球变暖问题引起了世界各国的重视, 各个国家在多个领域加大了节能减排力度。基于此, 建筑行业也开始寻求新的发展方向, 以实现该行业的可持续发展。建筑节能工程在近几年得到了大力推广, 其能够有效降低能源消耗, 减少对环境的破坏与污染, 同时, 在很大程度上增强了建筑物的实用性。文章主要针对建筑节能的基本概念、建筑节能工程质量控制策略以及建筑节能检测进行阐述分析, 给相关工程提供参考。

关键词: 建筑节能工程; 质量控制; 建筑节能检测

引言

当前我国的建筑工程无论在规模还是数量上都在不断增加, 其创造了大量的经济效益, 同时也消耗了大量的能源, 造成了严重的污染。所以当前社会各界对于建筑节能消耗的关注度越来越高, 在此背景下, 必须要做好建筑节能工程的质量控制工作, 落实建筑节能检测工作, 并贯彻先进的节能降耗理念与技术, 有效促进建筑行业发展, 降低建筑业的资源消耗量, 实现可持续发展。

一、建筑节能的基本概念及检测意义

建筑行业实行建筑节能主要是在建筑设计和施工改造的过程中融合节能理念, 优化建筑物结构, 选择节能的材料与设备, 并在施工过程中严格按照相关标准要求进行操作。只有这样才能确保建筑物的质量符合要求, 同时, 实现建筑物保温隔热、节水省电等节能功效。在进行建筑节能工程设计时, 设计师不仅要考虑建筑物内部环境的优化, 还需要综合考虑各种设备的节能效果, 尽可能实现消耗最少的能源而获取最大的使用效果, 从而为建筑企业和用户节约成本。经济的快速发展促使我国多个产业不断扩大规模, 这意味着更多的能源需求与消耗。近几年, 我国面临着巨大的能源危机, 建筑行业作为能源消耗较大的产业之一, 在新时期要想适应社会发展趋势, 满足社会发展需求, 就必须对传统的建筑方法及技术进行改造, 开发研究新型节能建筑, 并做好建筑节能检测, 严格控制建筑节能质量, 切实贯彻绿色环保节能理念。但是在实际施工过程中, 很多施工人员和项目负责人都没有足够的节能意识, 在施工方面没有注意采取节能措施。因此, 加强节能建筑施工质量控制与检测非常重要, 其能够有效监督施工人员的施工行为, 及时发现问题并进行解决, 从而保证建筑的节能质量, 降低成本消耗。^[1]

二、建筑节能工程质量控制策略

(一) 合理选择绿色建材

在建筑节能工程施工的过程中, 对于合适的建筑材料的选是非常重要的一环, 其能够有效保证建筑施工的质量。当前科学技术的快速发展催生了诸多新型建筑材料, 通过应用新型建筑材料能够使得工程的材料消耗量大大下降, 同时还能大大降低环境污染问题, 使得工程时光可以满足构建生态环保社会的具体要求。当前所使用的传统建筑材料中普遍存在有害物质对人的身体健康产生严重影响, 所以在建筑设计中, 需要合理重视建筑材料, 适当选择可循环利用的材料, 尽可能降低能源及资源消耗。此外还应当就近选择建筑材料, 以降低运输过程产生的时间及运输成本。

(二) 严格控制施工质量

保证建筑节能工程具有较高质量水平, 前提条件是对施工全过程进行有效的控制, 以确保各个环节都与质量标准要求相符。在实际施工过程中, 应有专门的施工监督人员, 针对施工的每一

个环节进行严格检查。同时, 应完善责任制, 将责任具体到人, 防止出现问题时没有责任人可追究。当施工完成后, 还需要对整个工程质量进行审核检查, 因为即使在施工过程中, 严格控制了施工质量, 但是其是否具有良好的节能效果还不能得到有效保证。因此, 还应采取简便且合理的方法对竣工后的节能效果进行抽查验证。

(三) 确保节能措施更科学和具有针对性

施工开始之前, 施工单位需要按照具体情况确定科学且具有针对性的节能方案, 为节能工程的质量提供保障。而且施工单位还需要及时做好施工技术交底以及操作与培训活动, 积极完善健全相关的材料与设备的审查制度, 保障施工的质量与效率; 其次要做好节能设计人员的素质培训工作, 切实提高其综合素质和专业技能水平, 以确保所设计的节能施工方案更为合理和科学。在方案的设计过程中要做好与相关部门的交流沟通工作, 并及时掌握和熟悉节能材料的使用措施, 避免在施工环节爆发问题。

三、建筑节能检测分析

(一) 建筑节能实验室检测项目

建筑节能实验室检测主要是将建筑节能施工中的试件拿到实验室进行检测试验, 从而检测出其影响建筑节能性质的参变值。一般建筑节能实验室检测项目包括以下3点: ①对施工材料进行检测, 如保温隔热板材料、锚固件材料等; ②对施工过程中的产品进行检测; ③对保温隔热系统进行检测。不论检测哪种材料, 都需要采用先进的检测技术与方法, 以保证检测质量的精确度。实验室检测中, 还需要对建筑外墙保温系统性能进行检测: ①检测时要考虑外墙承受气候的压力大小, 如光照、风雨侵袭、冷热、细菌等因素对建筑外墙造成的破坏程度; ②建筑物外墙应当具有一定的抗风性, 因此, 需要对外墙抗风能力进行检测; ③当遇到雨雪天气时, 外墙必须具备一定的吸水能力才能保证建筑物内部不会出现漏水现象。所以, 必须要对外墙的吸水率进行检测。

(二) 抽样检测工作

在建筑节能工程的施工中, 由于施工人员和建材管理人员的素质参差不齐, 为保证这类设施能够发挥应有作用, 采用的方法为抽样检测。首先需要保证抽样的合理性与科学性, 即保证抽样的均匀分布性, 尤其是对于墙体保温材料等数量较多的建材来说, 由专业人员检查各类材料的应用质量。其次为选择合理的检测方法, 应用的方法包括实验室检测和现场检测, 找到相关设备以及建筑材料经过一段存储时间后存在的问题, 确定已经采购的建材能够被应用于后续施工过程。最后为建成抽样检测中的监督机制, 防止在一些因素的作用下, 导致抽样检测工作的精度不能满足实际情况, 降低了抽样检测工作的作用效果。^[2]

结语

综上所述, 在环境不断恶化, 能源日益短缺的情况下, 我国建筑行业加大了节能技术的使用力度, 节能建筑逐渐受到人们的关注。要想保证节能建筑的质量, 就需要相关人员做好节能建筑质量的控制与管理工作, 同时, 加大建筑节能检测的力度, 尽可能降低能源消耗, 提高节能建筑的实用性。

参考文献

- [1] 刘积玲. 对建筑节能工程质量控制与建筑节能检测的分析[J]. 建材与装饰, 2018(26): 51-52.
- [2] 焦震. 建筑节能工程质量控制及其建筑节能检测研究[J]. 建筑技术开发, 2017, 44(14): 116-117.