

建筑节能工程质量控制与建筑节能检测

吕雪飞¹ 唐磊²

1. 满洲里建筑勘察设计有限责任公司; 2. 呼伦贝尔市扎赉诺尔区城市规划办公室

摘要:现阶段, 全球各地对环保节能方面给予高度重视, 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。但是社会的进步也使得市场上出现了很多劣质节能材料, 因此, 加强建筑节能检测很有必要。

关键词:建筑节能工程; 质量控制; 建筑节能检测

引言

伴随着我国经济快速发展, 建筑业成为经济上升的重要一环, 面对日益突出的节能质量问题, 建筑节能技术的发展也就至关重要。在我国, 由于人口的因素, 民用建筑成了刚需, 而人们对建筑节能意识的增强, 也使得建筑公司更加注重民用建筑在节能工程上的质量问题, 从而为消费者提供良好舒适的住宅环境。

一、建筑节能工程质量控制措施

(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择是非常重要的环节之一, 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) 细部处理

在建筑节能工程施工中, 存在大量细部处理工作, 包括管线的敷设方式、墙体保温层施工等, 这类工作存在问题时, 一方面会导致实际的施工质量不能满足要求, 另一方面会降低施工效率, 尤其是在墙体的转角施工, 若不能完成高效施工工作, 会导致无法完成后续的施工项目。在具体的施工管理中, 需要完全按照保温层的施工方式完成施工项目, 提高墙体的节能效果。例如对于墙面处理工作来说, 为了保证保温层的施工质量, 要求施工人员完成墙体的处理工作。首先需要去除墙体上存在的油污等污染物, 在工程质量控制中, 要求管理人员通过对污染物区域的检查工作, 只有在所有污染物被清除的基础上, 才可完成后续工作。其次为提高墙体基层的平整度, 可以引用打磨设备完成该项工作, 应用水平仪等设备, 分析打磨质量。最后为工作结果记录, 发现相关工作中存在问题时, 依照管理制度处理施工人员。

二、建筑节能检测方法

(一) 实验室检测

实验室检测工作的目的为, 分析送检的样品能否满足设计要求, 发现与设计存在过大差异时, 则这一设备不可继续应用。实验室检测工作的项目首先为建筑材料的检测, 包括混凝土结构、墙体的和保温材料质量等, 要求在送检的设备满足抽样检测的相关要求, 尤其是对于存放量较大的工程材料, 确保落实均匀采样工作。其次为设备材料检测, 主要为围护系统质量, 检测的项目包括门窗的密闭性、门窗的结构强度等, 当发现相关参数存在问题时, 可以确定围护系统的节能性能不能满足要求。另外

在具体的工作中, 还需要分析围护系统设备自身的节能性能, 分析这类结构的传热情况。最后为辅助构件的检测, 包括围护结构的连接件、节能设备的相关紧固件等, 当发现这类构件的强度不足, 或者存在设计缺陷时, 则不可应用这类构件完成实际施工。实验室检测工作主要发生在实际施工之前, 通过这种检测方式可以规避材料的运行隐患。

(二) 节能材料与保温系统检测

当前节能材料在建筑施工过程中的应用越来越广, 随着绿色节能理念的逐渐深化, 人们对于节能材料越来越重视。保温系统是保障建筑自身温度、减少能源散失的重要系统, 其能够有效促进金融工作的开展, 所以对此必须要合理采取相关步骤进行, 如此才能够达到所期待的效果。首先需要检测保温隔热材料, 检测其浆体材料, 然后检测结构层材料, 具体检测范围包括粘结层和保护层, 最后再对锚固件、玻璃纤维网等材料进行检测。在检测的过程中, 建筑节能工程所使用的产品及材料的检测形式不尽相同, 所以需要按照材料本身的质量要求以及施工方的技术标准进行材料检测, 以确保材料能够符合双方标准。并且要在施工现场以抽样形式检测材料的导热系数、材料密度、蓄热系数、收缩性以及稳定性等方面性能, 并且要检测材料的抗应力和抗拉力等方面能力, 切实落实复检工作, 确保两次检测的结果误差处于合理范围之内。

(三) 建筑外门窗检测

第一方面是对工程的质量进行检测。要进行工程质量检测, 主要从以下4方面进行检测: ①检测门窗保温板材料的面积是否合格, 同时, 检测门窗材料的最大黏结度是否符合相关标准; ②需要对建筑节能设计中保温浆料系统砂浆的具体厚度以及其黏合强度进行检测, 并计算出合理的参数, 以便建筑节能设计施工人员做参考, 从而更好地把握建筑节能设计的重点; ③节能建筑还经常会使用泡沫聚氨酯材料进行保温, 因此, 需要对该材料的保温层厚度进行检测, 并检测其保温效果; ④需要精确检测出建筑节能设计中固定锚栓的抗压性能, 从而根据其性能不同, 选择适合建筑节能施工的锚栓材料。第二方面是对施工现场进行检测, 这就要求在门窗安装的过程中, 检测人员到现场进行检测, 包括施工设备的检测和施工技术的检测。节能施工技术使用是否合理与工程的质量有着很大的关系。检测人员应当了解建筑物的结构特点, 并对工程建设进行合理分析, 从而选择最佳的施工技术。对于建筑节能施工中的不合理因素, 要及时解决, 以保证建筑节能施工的质量。

结语

相对于发达国家而言, 我国节能建筑尚处于起步阶段, 所以势必在诸多方面存在不合理情况, 但不可忽略的是, 节能建筑是建筑行业未来的重点发展方向, 所以作为建筑企业, 必须要积极采取相关措施, 做好建筑节能检测和建筑节能工程的质量控制工作, 促进建筑行业的持续健康发展、节约能源、保护环境。

参考文献

- [1] 齐欣. 建筑节能工程质量控制与建筑节能检测[J]. 居舍, 2019(14): 123.
- [2] 黄俊宇. 浅谈建筑设备节能工程质量的技术检测现状[J]. 建材与装饰, 2018(11): 51.
- [3] 任艳. 建筑节能工程质量控制与建筑节能检测[J]. 科技创新, 2019(2): 131-132.