

建筑节能工程质量控制与检测措施

王剑锋 张俊

安徽城建检测科技有限公司 安徽 合肥 230088

摘要：建筑节能工程是新时期下建筑行业内的主要项目之一，在工程施工实践中，应加大施工阶段的质量控制，完工以后严格依照相关规范标准完成建筑节能检测工作。文章在分析建筑节能工程概念的基础上，分析了建筑节能工程节能的重要性，然后对建筑节能质量控制与建筑节能方法做出全方位以及详细的探究和分析，希望可以良好的与同行分享经验与相关的方法，并且共同优化建筑节能工程项目的建设质量，从而可以有效地有效地推动我国建筑行业持续稳定的发展进程。

关键词：建筑节能工程；质量控制；节能检测；策略探究

引言：近年来，随着社会经济发展的迅速发展，大城市建设领域也呈现迅速发展的趋势。但工程建筑能耗也逐年递增，造成能源利用效率降低，资源消耗比较严重，牵制了中国可持续发展观以及发展战略的实行。在这样的环境下，怎样为节能环保项目挑选新式建筑节能材料，尽量减少照明灯具、中央空调、制冷、采暖的能耗，合理安排资源，保护环境，对人民生活品质尤为重要，在我国经济增长方式由粗放型向集约型变化。因而，近些年提升环保节能工程质量控制，提升建筑节能检测已经成为建筑业和社会各界普遍关注的焦点难题^[1]。

1 建筑节能工程的概述及重要性

1.1 建筑节能工程概述

为了在建筑工程中节约能源，有必要在建筑设计和施工中进行能源优化。在设计方面，可以从长远的角度进行设计工作。选用的材料要求节能，选用的设备要求节能和环保。设计的门窗和电气工程可以进行节能优化，降低后期使用中的能耗。在施工过程中，通过节能施工技术可以降低施工过程中的能耗，如对施工中的照明设备、塔吊设备进行节能优化，在保证工作效率的同时降低能耗^[2]。在按设计要求进行节能工程建设的过程中，由于目前部分企业节能施工意识不足，施工经验不足，无法严格控制节能施工质量。例如，如果墙壁保温材料没有按设计施工，后期的室内温度调节会消耗额外的电力。因此，必须控制节能工程质量，完善建筑节能工程检测制度，增强节能意识，搞好节能环保工程，使建筑工程更加的节能环保。

1.2 建筑节能工程节能重要性

中国幅员辽阔，但人口基数庞大，国内人均资源份额较低。但是，建筑工程的能耗占总量的一半以上。因此，实施建筑节能的意义非常重大。因此，需要采取科

学、合理、有效的措施降低建筑工程能耗，可以有效保护被破坏的环境问题，从而可以有效地改善人们的生活环境。并且可以全面地减少暖气的能耗，具有一举两得的效果。不仅如此，由于建筑工程施工难度大、施工内容复杂，万一出现相关的质量问题，就将给建筑企业带来极其严重的经济损失，同时也给人民生命财产安全带来非常严重的威胁，因此，质量管理以及节能检测与我国建筑业的可持续发展同等重要^[3]。

2 建筑节能工程质量的影响因素

1) 建筑造价。建筑工程项目各个施工环节都受到建筑造价的控制。建筑企业需要对整个节能工程项目的造价进行全面分析，严格控制，体现节能工程的价值，为工程质量提供保障。2) 建筑节能材料质量。施工前必须对所有的节能材料质量进行检测。通过抽样的方式，将节能材料样品送至专业材料检测实验室进行质量检测。要由专业检测机构出具检测报告，确保检测结果的真实性和有效性。3) 建筑节能材料利用率。建筑节能工程施工时，既要确保所有的施工材料符合节能工程要求，也要将节能材料充分利用在施工过程中，提高材料的利用率。要制定合理的使用计划，对节能材料的使用总量进行合理预估，选择符合工程需求的节能材料，并尝试新材料。另外，要加强对节能材料的深度开发，最大限度体现建筑工程的节能效果^[4]。

3 建筑节能工程质量控制相关措施

在工程建筑施工环节中，为了能操纵节能工程项目的品质，工程项目经理应高度重视节能工程项目，提升节能工程质量控制，如果从思考问题，搞好节能工程质量控制。

3.1 应用绿色的建筑材料

国家对建筑节能工程项目给出了相对较高的规定，

我国建筑节能工程项目的品质获得了相应程度的操纵。在其中,最重要的办法是全力运用绿色装饰建材。科学规范地运用建筑材料能够极大的确保和节约资源品质。近年来,随着经济水平和科技实力发展和发展,市场中发生了很多的新材料。也正因如此,在挑选建筑材料时,一定要首先选择绿色材料。绿色材料可以有效地抑止减少材料耗费,与此同时,减少污染,为祖国和整个社会可持续发展作出贡献。绿色材料的高效运用能够起到节能和环保的作用。尤其是在现阶段能源问题的情形下,房屋建筑会耗费大量资源。绿色装饰建材的实用价值特别大,而且不对周围环境导致一切环境污染。因而选择适合的材料是节能工程质量控制最重要的工作任务之一。

3.2 提高节能方案的科学与针对性

首先,将高效率的规划设计理念融进工程建筑节能计划方案,挑选最节能、最绿色的建筑材料,保证合乎绿色生态节能规范。除此之外,也可以在施工期内应用可再生能源。在工程舒适镀层面,能够避免材料的绝佳运用,从而良好地提升能源的利用率和降低能源损害。为了满足以上规定,工作员应设计科学的节能计划方案,并联系实际施工状况。施工前,相关部门一定要做好节能材料和机器的选择工作,使工作员深入了解施工节能规定,确立施工中需要注意问题。因而,为了确保节能策略的合理性和目的性,作业人员务必针对不同施工新项目制订有效总体设计方案,使施工工作人员把握各种各样节能材料及设备使用时需要注意的事项,从源头上防止施工难题的产生。

3.3 提升节能施工质量管理意识

节能建筑工程项目的施工实践要求工程管理人员塑造长久的发展眼光,不但要了解工程成本,并且规定施工工作人员严格按照绿色建筑开展各步骤的施工工作。材料及工业设备的应用是有关系到节能工程的施工实际效果,所以必须提升建材的质量管理,从而保证达到节能建筑的设计要点。绿色节能门窗施工环节,门窗密封条性与隔热保温性务必符合规定,从源头上确保工程建筑隔热保温的施工质量。工程项目经理还应当严格按照有关规范标准,提升施工过程管理,确保各工艺流程施工质量,维持环保节能作用是供质量。

3.4 建筑节能工程施工中质量监督

首先,在施工过程中,针对不同阶段,由于采用了分包的方式完成委托,因此其各个委托单位之间缺少了信息上的沟通,存在严重的割裂问题,进而可能造成现场签证单的产生。因此,针对这一问题,应当针对不同

专业间以及工程环节间建立更有效的沟通机制,并实现多方参与的协同合作,从而确保节能产品质量能够达到预期要求。其次,在施工中的质量监督流程,各个部分是相互独立存在的,因此在整个建筑节能工程全生命周期出现了信息缺失的问题,进而使得信息孤岛形成。针对这一问题,在施工的各个阶段,监管信息应当具备更加有效的沟通,从而避免重叠监管、交叉监管问题的产生。最后,针对施工中的质量监督还应当引入目标监管这一理念^[5]。在监管的过程中,始终围绕着最终建筑产品的最大节能效果这一目标进行,并且在监管的过程中,尽可能避免对个体专业的过分强调,应当将整体目标作为监管重点,从而确保最终工程质量能够达到预期要求。

4 建筑节能检测的具体措施

在建设工程施工过程中,节能工程项目主要包含墙面节能、窗门节能和其他排架结构节能。实际测试应依据设计要点和节能标准进行测试。节能检测内容包含两方面,一是原材料节能检测;另一个是工程项目实物的节能检测。为了确保节能工程项目的实际效果,必须进一步加强工程建筑节能检测。下列关键详细介绍工程建筑节能检测具体的检测内容和对策。

4.1 建筑节能施工节能检测的具体内容

为了能有效管理和减少建筑工程施工里的耗能,完成工程建筑节能实际效果,最先,要全方位详细地剖析节能检测内容是不是符合规定。有关部门和单位理应高度重视节能检测的内容不但要注重方式的科学以及合理化,而且还要制订一系列规范,从实践活动角度观察,我国每个地方所采用的检测规范不一样。在测试环节中,应该根据所在地区的具体情况挑选最理想的测试方法。一般来说,工程建筑节能检测主要是针对围护结构预制构件和有关材料设备的节能位置。设备材料的节能性能和品质务必符合规定,才能给下一步工作造就牢靠、有益的标准。从另一个角度观察,国内很多地域时节气候差异很大,取暖设备的挑选运用也有所不同。在日常工作中,有关部门人员合理应对周边气候进行全方位详尽的解读与研究,制订对应的节能检测方式^[6]。

4.2 检测节能材料与保温系统

在建筑项目工程施工的环节过程中,节能工程建筑通常是门窗系统、排架结构和保温设备的节能。为保持房间内温度,通常要求墙体排架结构贴保温隔热材料,特别是华北地区对保温隔热材料要求非常高。因而,保温隔热材料的节能检测是非常必要的。施工过程中不但要操纵原材料的品质,还必须要在工程完工后并对节能性能开展检测,做到后由节能检测。并查验工程项目隔

热保温性能,依据企业期限内减温分辨节能保温系统是不是合格。温度降到一定范围之内才可以节能检测都是节能检测的重要环节。

4.3 加强现场检测

当场检测是建筑施工检测的重要环节之一,即机构检测负责人对已竣工的有关建筑系统进行运用检测,依据评测结论分辨该平台存不存在难题。假如房屋建筑中某一系统的具体功能损耗与设计要点之间有显著差别,就需要剖析主要原因。比如,在调查工程建筑墙面节能性能时,能够现场分析室内空气维护保养水平。从总体上,首先把热源放置于空间设计,运用温度计等基础设施精确测量房间内温度的调节效率。在相关环节中,必须锁好窗门。在确保合乎节能工程建筑有关规定前提下,科学研究热源输出功率,剖析总建筑面积,能够成功推论出房间内温度每上升1℃所需要的时长。假如分辨温度消耗时间显著善于测算值。

4.4 加强保温系统完工后检测

以上检测内容需要坚守在施工过程中开展,为了快速发现的问题,解决困难,需要和施工场地同时进行。完工后,还应做保温系统的节能检查。另一方面,务必检测复合材质预制构件和零件的传热电偶。在隔热系统内,复合型构件具备隔热的功效。假如热传导特性太强,室内室外动能互相传输,节能实际效果将难以保证。在这一方面,施工验收结束后,作业人员应检查全部保温系统,保证热传导水平维持在规范范围之内。除此之外,还应当检测气候条件下保温系统其外表面和内表面环境温度。但检测时特别注意维持外部正常状态,合理清除外在因素影响,从而良好的保证保温系统里外表面合乎节能规范^[7]。

4.5 提高从业人员水平,为建筑检测行业发展提供动力

施工单位要变化发展战略,就需要把节能检测水准作为促进行业发展、营造公司品牌的重要环节,灵活运用专家讲座、短期内等多种方式和方式,让检测工作人员掌握工程建筑节能行业最新发布的专业知识,与此同

时,了解现阶段工程建筑节能领域内的形势严峻,保证专业技能扎实提升人才使用和激励制度,加强专业技能和素质,进一步完善综合性检测保障体系,激发技能人才科技创新的积极性和自觉性,为杰出人才检测技术革新解决困难^[8]。

结束语:如上所述,现阶段,随着我国建筑行业发展的速度越来越快,在新时代的背景下,建筑行业的市场竞争也变得日趋激烈。那么为了能贯彻可持续发展观以及线路,使建筑企业获得更加好的经济收益,那么。我国建筑行业在工程中逐渐向着节能的方向发展,并且需要有效地增加节能技术的应用。节能技术在建筑工程建设工程中的运用,可以良好的提高节能工程的绿色施工观念,增加绿色环保材料应用,高度重视质量检验,有效选用各种各样节能检测方式,从而确保建筑企业可以长期稳定地发展下去。

参考文献:

- [1]赵永丽.房屋建筑节能工程施工中存在的质量问题及质量控制[J].科技创新与应用,2021(015):133-134.
- [2]马寿岩,杨全祥.建筑节能工程质量控制及其建筑节能检测[J].建材发展导向(上),2021,17(06):313-314.
- [3]毛锡双.广西加强建筑节能工程质量监管大力推广使用自保温复合保温新型墙材、节能门窗以及建筑节能与结构一体化技术[J].墙材革新与建筑节能,2020(09):112-113.
- [4]高金伟.浅谈如何控制节能建材检测的质量[J].黑龙江科技信息,2020(005):144-145.
- [5]王功强.绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的有效性探究[J].中国室内装饰装修天地,2020(007):305-306.
- [6]祝蕾.浅论绿色建筑中环保节能技术和质量控制[J].散装水泥,2020(04):21-22.
- [7]曾昭奎.浅析建筑工程质量检测的优缺点及发展趋势[J].建材与装饰,2021(7):245-246.
- [8]马阳虎.谈建筑节能工程的过程控制和竣工验收关键要素探究[J].建材与装饰,2020(10):198-199.