

建筑节能材料检测存在的问题与改进措施

张晶晶

山西中一科正检测有限公司 山西太原 030000

摘要: 改革开放以来,我国加大了经济建设的投入,促使城市化进程快速推进。在城市化推进过程中,越来越多的农村人口纷纷涌入到城市建设之中,使得各行各业呈现出了繁荣多变的形式。同时,行业的发展也为人民生活 and 我国经济建设带来了巨大的变化,尤其是建筑工程。在建筑工程施工过程中,常常会出现能源消耗,造成一定的影响。当前,我国的经济建设以及人民的生活逐渐重视节能减排,这也导致了在建筑工程施工中能够见到大量建筑节能材料的使用。因此,加强建筑节能材料的检测有利于增强建筑项目的质量控制。在本文中,简要阐述了建筑节能材料的应用、种类及检测内容,在分析常见问题的基础上,提出了一些改善措施,期待为建筑工程施工提供参考。

关键词: 建筑工程; 节能材料; 检测管理; 问题与措施

Problems and Improvement Measures of Building Energy - Saving Material Detection

Jingjing Zhang

Shanxi Zhongke Zheng Testing Co., LTD Taiyuan, Shanxi 030000

Abstract: Since reform and opening, our country increased the investment of economic construction, urging the process of urbanization to advance quickly. In the process of urbanization, more and more rural people have poured into the urban construction, making all walks of life presented a prosperous and changeable form. At the same time, industrial development has brought great changes to people's life and the economic construction of our country, especially construction projects. In the process of construction engineering, energy consumption often appears, causing certain influence. At present, the economic construction of our country and people's life gradually pay attention to energy saving emission reduction, which also led to be able to see a large number of building energy-saving materials in the building construction. Therefore, strengthening the detection of building energy saving materials is beneficial to enhance the quality control of building projects. In this paper, the application, type and detection content of building energy saving materials are briefly described. Based on the analysis of common problems, some improvement measures are put forward, hoping to provide reference for the construction of building engineering.

Keywords: Construction engineering; Energy-saving materials; Detection management; Problems and measures

引言

近几十年来,为了大力促进我国经济建设与人民生活的发展水平,各行各业发挥了巨大的作用,尤其是建筑企业,更是起到了直接的推动与促进。现阶段,全球环境问题越来越严峻,世界各个国家以及人民逐渐意识到环境保护,更加注重节能减排的措施。在建筑工程中,节能材料的使用是一种有效保障节能减排的措施。通过采用节能材料替换传统材料,能够在一定程度上符合人民对绿色环保的要求。然而,在建筑节能材料应用的过程中,往往会存在着一些问题,尤其是在我国建筑工程中,应用时间较晚。因此,建筑施工单位必须加强对施工过程中建筑节能材料的检测,并通过先进的方法分析问题与故障,从而

更好地保障建筑工程质量的提升,合理地控制建筑成本,为建筑企业的长远发展以及经济与社会效益的增大做出卓越的贡献。

1 建筑节能材料应用情形

近年来,随着环境问题的日益增大,使得世界各国以及人民越来越意识到环境保护、绿色应用的重要性。在我国建筑工程的施工中,也逐渐地采用了大量的节能材料,以替换传统的建筑施工材料,充分响应节能减排、绿色环保的概念与策略。这也成为了当前的一种发展趋势,而且随着时间的推动,人民也越来越重视建筑工程的节能环保与绿色应用。当前,我国存在着大量的建筑节能材料的生产商,而且应用到建筑工程中的节能材料种类也越来越多,

呈现出了巨大的节能减排的效果。然而，由于我国在节能材料的制备以及应用方面的时间较短，使得其节能绿色环保效果与国外存在着较大的差距，使得其在实际施工应用的效果较为低效。检测过程的问题是导致这些性能差异的一个重要原因。建筑节能材料检测存在的问题，使得这些节能材料的性能以及质量难以得到充分地保障，很难发挥出材料本身的价值，难以达到符合预期的结果。因此，在我国建筑工程中，施工单位有必要加大对节能材料的检测力度，采用先进的设备以及技术，有效地解决这些检测存在的问题，提升材料的使用率和性能。^[1]

2 建筑节能材料种类

2.1 空心混凝土砌块

作为一种建筑节能材料，混凝土空心体在制备出现之后，广泛地应用到建筑工程施工行业之中，其表现出了高效地节约建筑成本的效果。尤其是近几年来，这种建筑节能材料成为了建材市场较为重要的材料之一。对于空心混凝土砌块而言，其生产工艺是较为简单的，由于其节约成本的优势，使其成为了建筑墙体的主要节能材料。在空心混凝土砌块中，最重要的参数就是空心率，通常能够达到40%。虽然空心混凝土砌块中间是空心的，但是其刚度与强度与实心的材料较为接近。因此，这也使得这种材料广泛地应用到建筑抗震的施工过程之中。空心混凝土砌块具有质量轻、中空结构以及较好的保温效果，使得其主要应用于墙体、桥梁以及高大建筑之中，能够合理地减轻能耗。^[2]

2.2 加气混凝土

作为一种新型的建筑节能材料，加气混凝土的制备主要是基于传统混凝土，诸如适量的空气而成。相较于传统混凝土，这种加气混凝土的建筑成本较低，其节能减排的效果较为显著，常常应用在填充墙体之中。对于加气混凝土而言，在传统混凝土中产生小气泡，使混凝土内部充满空气。为了确保加气混凝土的强度和稳定性，往往还会实用一些泡沫稳定剂，以强化其性能，预防小气泡的存在使得这种建筑节能材料出现裂缝，降低建筑成本的预算。加气混凝土的出现，极大地解决了大量工程建设的材料需求，降低了不必要的成本消耗，极大地提升了建筑工程的质量与效果。

2.3 以粉煤灰与矿渣为基础的建材

在传统建筑工程施工过程中，往往会使用到许多的黏土实心砖。随着全球以及人民对建筑节能减排需求的增大，使得越来越多的节能材料出现，替换了这种传统的黏土实心砖，例如，以粉煤灰与矿渣为基础的建材。这种材料在实际的使用过程中，表现出了更加优秀的强度与性能。同时，这种材料以工业废料回收为基础，极大地响应了能源

再利用的政策，从而能够有效地降低能源消耗，促进资源的生态绿色再利用。

3 建筑节能材料检测常见故障

3.1 难以精确检测导热性能

在建筑节能材料检测的过程中，会使用到一些机械设备对其进行多个层次，多个内容的检测。然而，由于设备性能的差异性，使得很难对节能建筑材料的性能做出正确的、精确地评价。另外，由于试剂检测的过程中，机械设备以及建筑材料容易受到外界环境的影响，使得检测性能容易出现一些偏差，难以确保实验结果的准确性，为后期的应用埋下了一些安全隐患。尤其是对于建筑节能材料而言，其导热性能是一项关键的检测要求。这种导热性能检测的不精确性，使得这种建筑节能材料在实际的施工中，难以按照标准进行使用，从而对施工进度容易导致不可预估的影响，极大地影响了建筑工程的质量。

3.2 检测标准的不一致性

现阶段，由于建筑行业的蓬勃发展，我国各个地区出现了许多的建筑工程。在这些工程项目实施的过程中，应用了大量的建筑节能材料。然而，由于地区的差异以及建筑节能材料使用的情况，进而造成了检测方法与检测标准之间存在一定的差异。这也使得这些建筑节能材料在相同的检测设备之下，测试获得的结果存在不同，进而影响到检测数据的准确性，使得其应用出现了严重的技术问题。这主要是因为缺乏一套标准的检测方法与体系。^[3]

3.3 检测装置的落后性

在一些建筑施工单位对建筑节能材料检测的过程中，往往使用的检测设备是一些较为落后的装置，其自动化程度以及准确性能难以获得有效地保障。当前，在我国存在大量的建筑节能材料生产商，其技术规范标准以及质量性能存在着较大的差异性。如果检测装置存在一定的落后性，则很难对这些建筑节能材料的性能与质量水平做出合理地、科学地以及准确地评估，进而容易导致这些不合格的建筑节能材料应用到实际的建筑施工之中，进而为我国的建筑工程建设质量埋下安全隐患，极大地影响了企业的长远发展。

3.4 检测人员的专业技术能力较低

在各个行业之中，检测结果的准确性离不开检测技术人员的水平与专业能力。然而，在一些建筑工程施工单位之中，建筑节能材料的检测人员常常不具备过硬的专业水平，直接影响了建筑节能材料设计质量。当前，在建筑工程施工过程中，经常会看到由于检测人员技术水平与专业技能的缺乏，使得出现了一些安全事故。因此，提升这些建筑节能材料检测人员的专业技术能力势在必行。对于建材的严格监控便是检测人员的首要任务，仔细核查工程施工

原料的质量, 以免造成不可逆危害。

4 针对建筑节能材料问题的一些改进措施

4.1 明确管理责任, 加强质量控制

为促进节能建材高效检测, 解决相关检测问题, 必须明确监管责任, 规范施工项目质量的实施与控制。在这种情况下, 有必要建立对建设项目的客观认识, 以便监理单位明确自己的权利和义务; 在实际施工过程中认真执行任务, 真正做到监督职能, 在节能材料检测时, 应严格要求监测单位对节能材料进行仔细采样, 时刻密切监测现场节能材料的应用情况。严格规范实施检测各个环节, 确保监测准确性和执行性, 建筑工程中节能材料的施工应严格进行监控和严格检测, 尽最大可能避免工程中某些不可逆转问题的发生。

4.2 加大建筑节能检测管理的宣传

在建筑工程施工过程中, 科学合理的宣传为企业的发展与建筑质量的保障发挥了重要的作用。因此, 建筑企业的材料管理单位应当时刻谨记建筑材料质量与性能的重要性, 在施工的每个阶段, 加大建筑节能检测管理的宣传, 随时随地地监督这些检测技术人员在建筑材料检测中的正确性与准确性。另外, 应当强化建筑节能检测管理人员的操作意识, 为建筑工程的发展打下牢固的基础。

4.3 增强检测人员的专业素质与技术能力水平

大力加强的员工的专业技术水平与提高检测人员对待检测的正确态度, 引导员工学习正规检测流程, 打造健全的企业员工培训系统, 对检测人员的专业培训可以通过讲座、宣传、培训等专业性的方式开展。这些举措能够大大提高检测人员的专业技能素质, 促使员工正确认识检测的重要意义。同时, 建筑企业的质量管理单位应当借助现代化信息平台的优势, 充分使用碎片化时间, 为这些技术人员提供快捷方便的培训平台、信息交流平台、评估机制与基础设施。另外, 这些检测人员必须具备适当的道德素质与专业素养, 唯有如此才可以严格按照检测流程来保障工程质量, 保障工作的严谨性。同时, 在建筑企业管理层次, 有必要根据实际的市场变化, 积极地引进一些先进的材料检测设备, 更新换代, 充分保障检测结果的准确性与精确性, 大大促进建筑效果与质量水平的提升。^[5]

4.4 加大各层面质量管理的力度

为了确保节能建筑材料检测的准确性, 建筑企业的材料管理单位必须确保所有参与方的质量行为。尤其是要增强建筑节能材料的质量管理, 使其满足建筑工程施工的相关要求和标准。另外, 建筑工程的施工单位必须具备施工与材料检测的资质, 万万不可发生违法的分包行为。如果一旦出现该问题, 必须对其进行严查, 以保障建筑工程施工的顺利实施。同时, 建筑企业的质量监管部门要在建筑节

能材料的生产、运输以及使用等方面, 强化管理与监督, 加大这些材料性能的检测范围, 杜绝非标准、不合格的节能建材应用到建筑工程的施工之中。另一方面, 提高建筑节能材料的准入门槛, 从根本上管理建筑节能材料的质量与性能, 可为这些建筑节能材料检测的准确性提供优良的保障与支撑。

4.5 搭建完善的建筑节能材料检测管理制度

建筑节能材料检测工作的执行, 离不开对应管理制度的支撑与规范。因此, 建筑企业应当结合自身的实际施工情况, 针对施工过程中使用的建筑节能材料的类型, 采取科学的方式与方法, 制定出符合当前实际施工的材料检测管理制度, 从制度管理方面以及执行细则层次, 明确建筑节能材料的检测标准与规范, 从而强化建筑节能材料检测的准确性。同时, 建筑企业有必要搭建管理班组, 加强建筑材料检测管理制度的落实力度, 最大程度上规避检测问题的发生, 从而保障建筑工程的质量和使用寿命。

5 结束语

综上所述, 我国城市化进程的大力推进, 极大地促进了建筑行业的发展, 工程建设质量的优劣以及施工管理直接关系到人民大众的生命安全。随着时间的推移, 一些先进的科学理念技术以及先进材料应用到我国建筑工程的施工过程中。近年来, 环保节能意识的重视, 使得大量的建筑节能材料应用到我国建筑工程之中。这也成为了我国建筑行业未来发展的趋势, 能够有效地降低能源的消耗, 极大地提升资源的使用率, 节约建筑成本。因此, 在建筑节能材料应用的过程中, 我国建筑工程施工单位应当加强对其质量的检测, 加强管控力度, 搭建检测与管理的制度体系, 充分提升对建筑节能材料的检测效果, 从而更加高效地保障建筑工程项目的施工质量, 大大推进我国建筑工程的长远发展。

参考文献:

- [1] 狄军杰. 建筑节能材料检测及质量问题的探讨[J]. 建筑·建材·装饰, 2022(11): 4-6. DOI: 10.3969/j.issn.1674-3024.2022.11.002.
- [2] 王亮. 建筑节能材料检测中的常见问题与改进研究[J]. 建材发展导向(下), 2021, 19(1): 4-5.
- [3] 鲍宏伟. 建筑节能材料检测中问题和改进方法[J]. 砖瓦世界, 2021(24): 73-74. DOI: 10.3969/j.issn.1002-9885.2021.24.037.

作者简介:

张晶晶(1989—), 女, 汉族, 山西太谷人, 本科, 中级工程师, 研究方向: 建筑工程。