

# 建筑节能材料检测常见问题及质量监督管理措施

郭雨<sup>1</sup> 李文涛<sup>2</sup>

青岛瑞泰创展工程检测有限公司 山东青岛 266000

**摘要:** 为了不断满足建筑行业建设,高层建筑设计多样风格,建筑项目需求、建筑技术和建筑材料也在不断更新换代。在建筑节能材料应用前需要对材料进行质量检测。因此,本文重点研究建筑节能材料检测常见问题,并且提出建筑节能材料检测质量监督管理措施,保障建筑工程的材料质量。

**关键词:** 建筑节能材料;检测;常见问题;质量监管

## 引言:

现阶段,节能环保的建筑材料大量的应用在项目施工建设中,主要是由于节能建设材料除了具有绿色环保性能之外,还能帮助建筑企业减少一定的资金消耗,大幅度减少建筑投入成本提高企业效益,从而被众多建筑行业所“忠爱”,其逐渐成为项目建设中不可缺少的建筑材料。但是,我国建筑节能材料检测中依旧存在不足之处,只有将其解决后才能切实提高我国建筑节能项目的质量,从而保障人民群众的生活质量。

## 一、建筑节能材料的主要种类

### 1.空心混凝土砌块

为满足建设项目设计要求,有效节约建设成本。在现代节能建筑材料中,混凝土空心体是建筑行业应用最广泛地材料,时它也是建筑材料最重要的材料之一。空心混凝土砌块生产工艺相对简单,是目前建筑墙体上最主要的建筑材料。此类建材最大的参照指数一空心率,是制备好氧混凝土空心砌块的主要参照,一般空心率可达到40%。尽管空心混凝土中心为空,但是其参考刚度与强度与实心混凝土并无显著不同,被广泛应用于建筑抗震施工中。当前空心混凝土砌块主要应用于建筑墙体、桥梁建造和高层建筑。其主要特点在于质量轻,具有中空结构,有助于提高建筑的保温成本,降低室内建筑能耗。

### 2.聚苯乙烯泡沫板

在建筑工程中应用适当保温材料可以增强建筑物内人群的居住质量。常用建筑节能保温材料主要是指聚苯乙烯泡沫板,这种材料主要成分是聚乙烯颗粒,将聚乙烯颗粒加热后倒入模板冷却即可制作成型,聚苯乙烯泡沫板可以有效保温隔音,在低温环境下可以保持室内温度,不易燃烧,成本较低,目前已经广泛应用在建筑工程项目施工中。

### 3.加气混凝土

加气混凝土是在传统混凝土的基础上注入空气的一种新型混凝土,与空心混凝土相比,加气混凝土这种建筑材料生产成本更低,节能效果更加显著,在实际施工中主要应用于填充复合墙体。就其原理来看,加气混凝土是将空气注入传统混凝土中,在传统混凝土中产生小气泡,使混凝土内部充满空气。在实际制作工程中为了保障加气混凝土的强度与稳定性,工作人员经常与混凝土中加入泡沫稳定剂以此提升此项性能,防止内部形成小气泡过程中产生细小裂缝,并可增加相同体积砌块的成本预算。在此项性能优势下,以加气混凝土与板材为主要材料,可以解决绝大部分的建材需要,并减少了许多不必要的成本消耗,对提升建筑的整体效果有一定作用。

## 二、建筑节能材料检测常见问题

### 1.材料检测管理制度不健全

随着我国科学技术快速发展,我国建筑行业节能材料研究速度也得到了明显提高,新型节能材料的种类越来越丰富,应用途径越来越广泛,但我国却仍然缺少有关建筑节能材料检测的标准和规范,我国相关部门也不重视建筑节能材料质量的监管,部分节能材料在无法保证使用质量的情况下就推向市场,间接导致建筑工程材料使用存在安全隐患。建筑节能材料检测质量管理难以满足检测发展需要,我国有关建筑管理部门一直以来都重视加强建筑项目质量安全管理,但由于建筑节能材料应用时间较为短暂,因此相关部门缺乏对于建筑节能材料检测的关注,部分企业在节能材料采购和使用过程中也不注重材料的检验,导致节能材料质量无法得到保证。在检测过程当中,由于缺乏相应的监督和管理制度,检测人员操作流程不够规范,检测材料保存容易变质,影响最终材料使用的质量,现有的建筑节能材料检测管理

并不能够有效保障建筑材料的质量。

### 2. 检测人员技术水平不高

现阶段，建筑行业能够深刻掌握材料检测相关制度以及专业型技术人才较少，致使大多数建筑图纸在设计初期不够合理，无法满足国家制定的相关标准，再加上各种因素的影响最终无法保证建设项目的最终质量。大多数建筑企业选用技术能力不过关的检测人员，由于其相关检测技术不够熟练，导致检测出的数据不够精准。因此，建筑企业需要充分认识到节能材料的检测环节的重要意义，促使建筑行业持续走在可发展道路。

### 3. 对节能检测技术的认识不够全面

鉴于目前的情况，一些公司对节能控制技术的重视程度较低，并且在建筑领域并未充分实现其价值和功能。一些制造商在提供“建筑节能材料”时无法提供完整的节能检测报告，或者无法执行检测报告中的标准问题，例如不合格的检测结果，不合理的检测指标等。使用节能材料建造建筑物时，未能根据实际施工条件合理选择节能材料，或者未按照规定进行质量检测等。同时，建筑节能材料的施工过程中存在很多隐患。相关单位未能对这些零件进行抽查，这会导致施工中更多的安全隐患。

### 4. 试验检测项目不合格

建筑工程施工中使用的材料种类较多，对于不同建筑材料的检测流程，有关部门、行业都做出了明确的规定，应根据不同的建筑材料开展不同的试验检测项目。但是在实际检测过程中，一些施工单位为了降低检测成本、节省时间，会省去一些检测项目。尽管国内大部分厂商都在生产节能材料，生产的材料却存在大量的问题。通过对一些生产厂商的检查可以发现，部分厂商并不重视节能建筑材料的检测工作，这就无法确保节能材料的性能与质量，最终导致市场上的节能材料的质量参差不齐。

## 三、建筑节能材料检测质量监督管理措施

### 1. 加强检测人员技术培养

我国国内缺乏专业的检测技术人员培养教育，大部分检测人员的专业技术水平较差，部分检测机构也存在工作人员素质差，检测操作管理混乱的情况，导致国内检测行业存在检测发展乱象。因此，为推动检测行业发展，提高建筑节能材料检测准确性，我国相关部门需要每年定期加强对于建筑节能材料检测公司的资质审查，要求存在不良检测行为和检测技术水平较低的机构进行整改，改善检测行业市场环境。检测行业需要加强自身技术水平的提升，培养优秀的检测人员技术能力，邀请

国内外知名的检测专业人员对公司技术人员进行培训，提高技术人员的检测能力。同时要求技术人员在检测过程中详细记录检测步骤和检验数据结果，提高检测报告的准确性，减少检测报告作假几率和错误几率。

### 2. 明确监管职责，落实质量管控

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；在实际施工工程中认真执行任务，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。标准化验收项目，确保所有环节连接有序进行，为确保节能建材检测工作在高效率并有效地监测框架内进行，并且降低节能建材出现质量问题等的可能性。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。

### 3. 提高质量管控重视程度

要想减少检测过程中人为因素的影响，在进行检测的过程中，必须提高对质量管控的重视程度，从而才能有效针对检测过程中出现的问题并加以解决。相关部门还要通过不断完善相关制度对节能检测、图纸设计以及工程项目实施过程中工作人员的行为进行约束。此外，还要对相关的检测标准进行完善和优化。随着科学技术的不断成熟和发展，检测技术和设备也在不断发展。

如果检测单位对少数新型节能材料的基本特性和信息掌握不完善，就会对最终的检测结果产生影响。针对这类问题，相关的行政部门应该对已经颁布的检测标准进行完善，基本信息不完善的节能材料不允许其投入市场中进行商业化运作。同时，也要对新型节能材料的信息录入系统进行更新，确保相关部门可以及时地了解相关信息。此外，政府还要通过制定统一的检测标准对其进行规范，以此确保检测结果的精确性。

### 4. 规范各层面质量监管

为了保障节能建筑材料的有效性，有必要确保所有参与方的质量行为，总的来说，尤其是要加强节能建材质量控制，确保工程符合施工工艺的有关要求。建筑施工企业应当具有相应地资质，不可以出现违法分包行为。一经发现严查到底，确保建筑工程施工的顺利进行。此外，要从生产、流通、使用环节入手，加强监管，扩大检测范围，坚决禁止于建筑工程中使用非标准节能

建材。适当提高建筑市场的准入门槛，逐步淘汰技术落后、质量控制差的企业，从根本上控制建筑节能材料，确保节能材料的检测可以为建筑工程质量提供良好的保障支持。

#### 四、结束语

综上所述，为了保证建筑节能质量，节能建材的节能检测是必不可少的环节。当前，社会经济和科学技术发展迅速，节能建材在建筑行业中得到广泛应用是大势所趋，节能建材的节能检测自然成为保证建筑节能质量的重要步骤。但是，由于仍处于节能技术的早期阶段，检测技术和方法相对欠缺，因此，建筑行业要充分重视，相关标准规范也需要不断完善，检测技术和施工人员应予以执行严格按照规范，对建筑节能材料检测结果的准确性有所保证，从而保证最终的建筑节能施工质量。

#### 参考文献：

- [1]谢静.建筑节能材料检测常见问题及质量监督管理措施[J].山西建筑, 2020, 43(17): 164—166.
- [2]郭进荣.探究建筑节能材料检测常见问题及质量监督管理措施[J].绿色环保建材, 2020, (11): 21, 23.
- [3]陈甘雨.探究建筑节能材料检测常见问题及质量监督管理措施[J].建筑工程技术与设计, 2019(28): 2121.
- [4]渠敬胜.浅谈建筑节能材料检测常见问题及质量监督管理措施[J].建筑工程技术与设计, 2017(36): 2460.
- [5]周妞妞.建筑节能材料检测常见问题探析[J].建筑工程技术与设计, 2019(4): 3712.d
- [6]于国芳.建筑节能材料检测中的常见问题与改进措施探讨[J].住宅与房地产, 2020(15): 90.