

## 节能环保条件下建筑工程材料检测的重要

汤金磊

天颂建设集团有限公司杭州分公司, 浙江 杭州 310000

[摘要]近年来中国的经济社会的发展是十分迅速的,人们的生活质量有了翻天覆地的变化,在这种情况下房地产及相关行业的发展也非常火爆。这给人们的生活工作带来了更好的条件,但是需要注意的是建筑工程项目的大规模建造也让生态环境问题日益恶化,对人类的可持续发展产生了极为负面的、严重的影响。在建筑业的发展新阶段,必须要高度重视节能和环保,因此,越来越多的建筑新节能环保的材料被广泛用于建筑工程项目的施工建设过程中,其目的是进一步确保建筑工程项目施工建设对环境的影响较小,并在今后使用时减少对生态环境的破坏以及对资源的过度损耗。

[关键词]节能环保; 建筑工程材料; 检测; 重要性

DOI: 10.33142/aem.v2i6.2405

中图分类号: TU712.3

文献标识码: A

## The Importance of Building Engineering Materials Testing under the Conditions of Energy Saving and Environmental Protection

TANG Jinlei

Tiansong Construction Group Co., Ltd. Hangzhou Branch, Hangzhou, Zhejiang, 310000, China

**Abstract:** In recent years, China's economic and social development is very rapid, people's quality of life has changed greatly, in this case, the development of real estate and related industries is also very hot. This has brought better conditions for people's life and work, but it should be noted that the large-scale construction of construction projects also makes the ecological environment problems increasingly worse, which has a very negative and serious impact on the sustainable development of human beings. In the new stage of the development of the construction industry, we must attach great importance to energy conservation and environmental protection. Therefore, more and more new building energy-saving and environmental protection materials are widely used in the construction process of construction projects. Its purpose is to further ensure that the construction of construction projects has less impact on the environment, and reduce the damage to the ecological environment and excessive loss of resources in the future.

**Keywords:** energy saving and environmental protection; construction engineering materials; testing; importance

### 引言

中国是一个幅员辽阔的国家,人口是非常多的,居民的日常生活、生产等方面对于自然资源的消耗量是很大的,再加上人们的生活需求越来越高,这对于资源和环境的破坏呈日益上升的趋势。同时,由于中国的工业化程度还不是很高,在生产过程中的能源消耗比较明显,导致我国的资源消费量不断增加。在中国特别是化石能源的使用,产生比较严重的空气污染,将对空气和人体健康造成严重的危害。目前城镇化水平急速提升正在建设越来越多的大规模的建筑工程项目。如果不控制建筑工程项目的高能源消耗和导致的空气、土壤和水资源污染,那么中国的生态环境保护和人们的身体健康将受到严重影响,进一步威胁我国的可持续发展战略。因此,必须加强节能环保材料在新兴环保建筑工程项目建造施工中的应用,严格控制材料检测和应用的各项工作。

### 1 节能环保条件下建筑工程材料实现节能环保意义

#### 1.1 节约能源的需要

与很多资源充足的国家相比,我国显然存在着资源和能源短缺的问题。其中,建筑业是中国目前经济社会发展的推动者。随着建筑工程项目的建造面积和规模的逐步增加,大量的筑材料的使用显著增加,而建筑工程项目的施工建设也需要消耗很大一部分资源,造成了生态环境的破坏。因此,必须在工程项目施工环节采取有效措施加以改进为了更好的改变工程项目施工的高能源消耗的现象,首先需要有针对性的改进工程项目施工建设的节能设计,应用大量的环保节能的建筑材料,降低施工建设环节的能源损耗,实现更高的能源利用的效率<sup>[1]</sup>。

## 1.2 环境保护的需要

由于近年来我国建筑工程数量以及面积不断在扩大，建筑工程施工过程中所生产的扬尘也越来越严重，对城市内温度及空气质量变化影响非常大，同时建筑施工中能源消耗量一再直升并且伴有浪费现象，因此我国当前环境已经受到很大的威胁与伤害。为了有效控制这样的情况发生，建筑工程施工过程中则需要采用节能建筑材料，减少污染物的排放量，满足环境保护的需要<sup>[2]</sup>。

## 1.3 提高效益的需要

在日益激烈的市场竞争以及行业竞争背景下，建筑企业的竞争压力越来越大，再加上国家对不动产的管制和控制日益加重，建筑工程项目的建造利润显然变得十分有限。同时人们对建筑工程项目的质量要求也越来越高。因此，建筑工程企业在项目的建设的过程中往往承受巨大的压力。为了实现企业的稳定健康的可持续发展，建筑工程项目必须要在保障质量的基础上，提高利润，可以在建筑施工的过程中使用节能和环保的建筑材料，这不仅可以提高建筑工程项目的总体质量水平，还可以确保建筑企业的稳定经济效益促进建筑工程行业的长期稳定和可持续发展。

## 2 节能环保条件下建筑工程材料检测的内容

### 2.1 对原材料的检测

当前节能环保条件下建筑工程材料检测内容，主要包含了对原材料的检测、金属材料检测、砂、石、水泥检测、维护结构的外墙节能材料的检测等。其中对原材料检测主要是在施工开始前进行，通过对原材料各项技术性能的分析，来确定其是否满足当前项目工程设计施工标准要求；同时对其使用专业性和步骤做好合理的指导划分<sup>[3]</sup>。

### 2.2 外墙保温材料

建筑业目前正在大规模的促进环保节能绿色的建筑材料的使用。推广建筑工程项目主体结构的外部隔热保温材料日益加速，在工程项目的建造施工的过程中，采用更高质量的建筑材料可以有效的提高建筑工程项目的总体质量，也为建筑使用阶段的节能打下基础，增加了公司的效益。外墙保温材料的使用应符合现代建筑业的有关标准规定。隔热保温材料的质量对于后续建筑物使用的节能属性很重要。在主要建筑采用外部隔热技术时，可减少紫外线或各种有害物质对建筑工程项目主体结构的损坏，也可以起到一定的保护作用。保温隔热外墙的设计本身可以起到保温和散热的作用，显著地提高了建筑工程项目的节能效率<sup>[4]</sup>。

## 3 建筑工程材料检测实验中常见问题分析

### 3.1 新型建材质量检测

许多工人在执行建筑工程项目的施工建造时，往往根据自己多年的建筑施工的经验来检查建筑材料并不按照有关标准进行严格的检查。如果建筑工人往往过于依赖自己的材料检测的经验，为了这种评价方法能带来更多的方便和省时，但检测的结果往往不能令人满意，会容易造成建筑工程项目施工质量方面的许多问题和隐患。在当前的工程项目建造施工过程中经常使用许多新技术和新材料。新材料的应用主要是为了更好的改善建筑工程项目的使用性能，提高生态环保效益和经济效益。所以说在实际的施工环节使用新材料时，许多施工人员往往在之前的施工建设中没有使用过这些材料，他们对材料的了解和认识往往是非常片面的，在这种情况下依然使用经验进行检测往往会导致很严重的检测错误的结果，这会影响了新材料的使用功能，降低了建筑工程项目的质量和安全。新的建筑材料的在行业中出现是非常快的，再加上国家和行业的有关标准的制定存在滞后，缺乏针对性的控制，所以说就需要施工人员进行施工前的严格检查，如果检测人员没有充足的专业知识，对材料检测存在问题，工程项目的质量将受到严重影响，这将直接给建筑工程项目的施工建设带来更多的安全风险、质量问题和经济损失<sup>[5]</sup>。

### 3.2 材料检验系统不完整

一般情况下工作人员需要对工程材料中的组成成分进行分析，检测过程需要使用较为专业的设备，要求检测人员专业素养较高，每一个工作流程都要符合一定的标准。很多材料检验部门的检测机械设备落后、从业人员素养较差。伴随时代的进步，只有更加先进的科技设备与检测系统才能为施工材料检测工作提供更加准确的结果。

## 4 建筑工程材料检验测试问题措施分析

### 4.1 确定检测实验的标准

有关建筑工程项目的建材检测工作人员应根据实际情况采取各种有效的处理和应对措施，对建筑工程项目的施工材料进行高水平的检测试验，为了更有效地及时发现建筑材料中存在的一些问题。有关的国家行政管理部门应尽快制

定关于建筑物新材料的检测标准,为了确保新材料的规格、标准和性能满足使用要求,并制定试验检测标准流程,提高建筑材料的试验检测结果的准确性。此外,工作人员应按照工程项目的设计方案和施工具体情况,进行高水平的建材检测,以确保工程项目质量得到更好的保证。需要注意的是关于建筑材料的检查标准应根据施工的实际情况及时进行相应的调整确保科学性<sup>[6]</sup>。

#### 4.2 合理调配资源

建筑工程项目的材料在进行检测试验的时候需要高水平的检测人员以及相关的检测机械设备,所以说为了提高检测质量和效率,必须要科学和合理、充分的利用各类资源,这样可以有效地提高建筑材料检测试验的质量和效率。制定标准化的检测流程,使建筑材料的检测作业更规范、更准确、更方便。对相关的检测技术人员来说,他们必须要承担相应的检测责任,这样可以更好地提高工程项目建设的质量。

### 5 节能环保条件下建筑工程材料检测的重要性

#### 5.1 确保建筑质量

在建筑工程项目的施工环节,做好建筑材料的检查是很重要的,不仅关系到建筑工程项目的质量,而且会影响到工程项目施工现场的工作人员的生命和财产的安全,所以说必须要对建筑工程项目的质量进行严格的监督和管理。根据国家法律和条例,特别是一些新的节能和环保建筑材料的性能和质量标准,进行认真、严格、高标准的检测试验,遵守建筑材料的使用标准,确保建筑工程项目的总体质量,2014年10月20日中国房地产报报道了一篇题为《住建部通报违法违规典型案例工程质量行动再升级》的文章,其中核心提示为:“虽然工程质量事故大幅度下降,但工程质量形势不容乐观,工程质量问题时有发生,工程质量的常见问题比较普遍,可见加强建筑工程材料检测是对保证工程质量是非常重要的”。

#### 5.2 保证建筑工程效益得到提高

我们通常把节能建筑材料简单的理解为建筑物的外墙保温材料,在建筑工程项目的施工建设阶段这些节能和环保材料的使用必然会增加建筑工程项目的总体生态环境效益,减少能源的损耗。同时,一些新的建筑材料由于工艺先进往往比传统材料更加便宜,耗用较少,从而有效的降低了建筑工程项目的施工费用和成本,提高了建筑的经济效益,因此材料检测能够有效保证建筑工程效益得到提高。

### 6 结语

在上述的研究和分析当中,详细讨论了在当前经济社会发展的节能和环保背景下建筑材料试验检测的相关内容。由于节能和环保的重要性和鲜明的应用价值,在建筑工程项目的施工建设环节,对于新材料的测试检验工作是非常重要的,这将大大改善建筑工程行业的节能和环保。微生态文明建设提供了非常重要的帮助,因此,在节能和环保的行业发展的条件下必须要对建筑材料进行科学、严格的测试,更好的保证建筑物施工建设的安全性和质量,并提高建筑物的总体性能。

#### [参考文献]

- [1]王亚琼. 建筑材料检测在建筑工程中的重要性分析[J]. 住宅与房地产,2020(06):111.
  - [2]郑伟强. 浅析建筑环保节能型材料检测的重要性[J]. 低碳世界,2019,9(07):29-30.
  - [3]周新云. 工程检测对建筑工程质量控制的重要性[J]. 居舍,2019(01):136.
  - [4]诸葛华. 节能环保条件下建筑工程材料检测的重要性分析[J]. 城市建设理论研究(电子版),2018(23):101.
  - [5]陈红云. 节能环保条件下建筑工程材料检测的重要性[J]. 江西建材,2017(06):285.
  - [6]柳志萍,梁新,朱琳琳. 浅谈在节能环保条件下建筑工程材料检测的重要性[J]. 民营科技,2016(11):129.
- 作者简介:汤金磊(1982.3-),男,浙江工业大学,经济管理,天颂建设集团有限公司杭州分公司,副总。