

# 建筑材料检测在建筑工程中的重要性

杨登福

(兴义市鑫诺工程检测有限责任公司, 贵州 兴义 562400)

**摘要** 在建筑工程中建筑材料的质量直接关系到工程的安全性、稳定性和使用寿命, 为了确保建筑材料的合格性和可靠性, 建筑材料检测成为不可或缺的环节。然而, 目前在建筑工程材料检测中存在着一些问题, 例如缺乏对检测工作的重视, 工程材料检测人员的专业素质不足以及材料管理不合理等。基于此, 为了解决这些问题, 本文提出了切实有效的措施, 以期为保障建筑工程材料检测的质量提供参考。

**关键词** 建筑材料检测; 建筑工程; 适用性

中图分类号: TU528

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2023)08-0040-03

针对建筑材料检测在建筑工程中的重要性以及目前存在的问题, 笔者提出一些有效的措施来提升建筑工程材料检测的质量。其中包括提升建筑企业与检测人员的意识、控制检测误差以及形成动态检测质量管理评测机制等方面的内容。通过这些措施, 可以保证施工安全, 提高建设质量, 增强经济效益, 强化建筑材料的适用性, 提升检测质量, 以推动建筑工程的可持续发展。

## 1 建筑材料检测在建筑工程中的重要性

### 1.1 能保证施工安全, 提高建设质量

1. 建筑材料检测在建筑工程中具有重要的安全保障作用。通过对建筑材料进行全面的检测和评估, 可以确保材料的质量符合相关标准和规范要求, 这可以防止使用劣质或不合格的材料, 避免因材料质量问题导致的施工事故和安全隐患。如在混凝土结构中, 如果混凝土强度不达标, 可能会导致建筑物的结构不稳定, 甚至发生倒塌。而通过进行混凝土强度检测, 可以及时发现问题, 采取相应的措施进行修复或更换材料, 确保建筑物的结构安全可靠。

2. 建筑材料检测也能提高建设质量。合格的建筑材料能够保证工程的耐久性、稳定性和功能性。通过对建筑材料进行严格的检测, 可以排除材料质量问题, 确保建筑物在使用寿命内能够承受各种外部环境和荷载的影响。如在钢结构工程中, 通过对钢材的力学性能、耐腐蚀性能等进行检测, 可以确保钢材的质量符合设计要求, 从而保证工程的稳定性和安全性。

### 1.2 能增强经济效益

1. 建筑材料检测不仅对施工安全和建设质量有重要影响, 还能增强建筑工程的经济效益。通过材料检

测可以及时发现和排除材料质量问题, 避免因使用不合格材料而导致的工程质量和后期维修成本的增加。合格的建筑材料能够提高工程的使用寿命和可靠性, 减少维修和更换的频率, 从而降低了工程的运营成本。

2. 建筑材料检测也能够提高建筑工程的竞争力。在当前竞争激烈的建筑市场中, 质量可靠的建筑工程更受到客户的青睐。通过对建筑材料的全面检测和评估, 可以提高工程的质量和信誉度, 增强企业的竞争力, 获取更多的项目和订单, 从而实现经济效益的提升。

### 1.3 能强化建筑材料的适用性

建筑材料检测能够强化建筑材料的适用性, 确保其在特定工程环境中能够满足设计要求和性能需求。不同的建筑工程对材料的性能要求各不相同, 如抗压强度、耐久性、隔热性能等。通过对建筑材料进行全面的检测和评估, 可以了解材料的特性和性能, 确保其能够适应特定的施工环境和使用要求。如在高温环境下的建筑工程中, 对耐高温材料的检测可以确保其在高温条件下不会失效或产生安全隐患。同样地, 对隔音材料的检测可以保证其在噪声环境下具有良好的隔音效果。通过材料检测, 可以选择符合特定工程需求的材料, 提高建筑物的功能性和适应性, 满足用户对建筑环境的要求<sup>[1]</sup>。

## 2 目前建筑工程材料检测中存在的问题

### 2.1 缺少对工程材料检测的重视

1. 时间压力和成本控制。一些项目由于工期紧迫和成本压力, 施工单位或业主往往忽视了对建筑材料的检测和评估。他们更加关注工程进度和经济效益, 而忽略了材料质量对工程质量和安全的重要性, 这可能导致使用劣质或不合格的材料, 增加了施工安全事故的风险。

2. 缺乏合适的监管和规范。在一些地区或项目中,对于建筑材料检测缺乏严格的监管和规范。缺乏监管使得施工单位或业主可以绕过检测程序,以降低成本和节省时间为目的,选择不进行或不充分进行建筑材料检测,这可能导致使用不合格的材料,从而对工程质量和安全产生负面影响。

3. 信息传递和意识认知的不足。有时候,施工单位、业主和监理单位之间在建筑材料检测的重要性上存在沟通和理解的差异。一些业主可能没有足够的了解和认识,对建筑材料检测的重要性缺乏充分的认知,这可能导致他们对建筑材料检测的价值和意义不够重视,从而降低了对检测工作的投入和支持<sup>[2]</sup>。

## 2.2 工程材料检测人员专业素质不足

1. 缺乏专业知识和技能。工程材料检测人员缺乏必要的专业知识和技能,无法准确判断和评估材料的质量和性能。他们可能对相关的国家标准和规范不熟悉,无法进行正确的测试和评价,这可能导致检测结果的不准确或误判,从而影响工程的质量和安

2. 培训和教育不足。一些地区或单位对工程材料检测人员的培训和教育不够重视。他们缺乏系统性的培训计划和规范,无法提供全面和深入的知识和技能培养,这使得工程材料检测人员无法跟上行业的发展和标准的更新,从而影响了他们的专业素质和业务水平。

3. 缺乏实践经验和应用能力。除了专业知识和技能,工程材料检测人员还需要丰富的实践经验和应用能力。然而,一些工程材料检测人员在实践经验方面存在不足,缺乏对各类材料实际应用情况的了解和把握,这可能导致他们在实际工作中无法灵活应对各种复杂情况,无法准确判断材料性能和质量。

4. 缺乏职业道德和责任意识。工程材料检测人员应该具备高度的职业道德和责任意识。然而,一些工程材料检测人员可能存在职业道德和责任意识不足的问题。他们可能在检测过程中存在不端行为,如贪污受贿、违规操作等,导致检测结果失真,影响工程质量和安全。

5. 沟通和协作能力不足。工程材料检测人员需要与各方进行有效的沟通和协作,包括与施工单位、设计单位、业主以及监理单位等进行协调和合作。然而,一些工程材料检测人员在沟通和协作能力方面存在不足,无法与各方建立良好的工作关系,影响了工程材料检测工作的顺利进行<sup>[3]</sup>。

## 2.3 材料管理不合理

第一,材料采购环节存在问题。有些施工单位或业主可能会为了降低成本而选择低价的材料,但这可

能会导致材料质量不达标。采购过程中还可能

存在不规范操作,如未经过正规的招标和评审程序,从而可能导致采购材料的质量无法得到保证。

第二,材料储存不当也是一个问题。一些工地可能没有专门的存储场所或设备,导致材料长时间暴露在恶劣的环境中,容易受到湿气、阳光等的影响,从而降低了材料的质量和性能。

第三,材料配送也存在不及时的情况。由于一些原因,如物流问题或工程进度的推迟,材料的配送可能无法按时到达工地,从而影响施工进度和工程质量。

为了解决这些问题,需要建立科学合理的材料管理制度。对于材料采购,应严格按照相关规范和标准进行操作,确保材料质量符合要求。对于材料储存,应提供适当的存储场所和设备,避免材料受到不必要的损害。同时对于材料配送,应加强与供应商的沟通和协调,确保材料能够按时到达工地,不影响施工进度<sup>[4]</sup>。

## 3 提升建筑工程材料检测质量的有效措施

### 3.1 提升建筑企业与检测人员的意识

1. 加强宣传教育。建筑企业可以通过内部培训、会议和宣传活动等方式,向员工传达建筑材料检测的重要性和必要性。他们应该了解检测工作对工程质量和安全的影响,并认识到只有通过检测才能确保建筑材料的合格和稳定性。同时,建筑企业可以与检测机构合作,开展相关宣传活动,提高广大员工对检测工作的认知。

2. 建立规范和制度。建筑企业应建立相关的规范和制度,明确工程材料检测的要求和程序,并将其纳入质量管理体系。这将使检测工作成为建筑工程的一部分,得到必要的关注和支持。规范和制度可以包括对检测的必要性和工作流程的明确规定,以及对检测结果的使用和管理等方面的要求。

3. 加强沟通与合作。建筑企业和检测人员应加强沟通与合作,建立良好的合作关系。他们可以共同讨论检测工作的重要性,分享经验和技

术,解决问题和改进工作方法。通过密切合作,建筑企业可以更好地理解和支持检测工作,从而提升检测质量。

4. 设立激励机制。建筑企业可以设立激励机制,对工程材料检测工作表现突出的人员给予奖励和表彰。这将激励检测人员提高专业素质和工作积极性,进一步提升检测质量。建筑企业可以鼓励员工参加相关培训和学习,提升其检测技术和知识水平。

5. 强化质量意识培养。建筑企业和检测人员应注重质量意识的培养。他们需要明确质量是建筑工程的生命线,只有确保材料的质量才能确保工程的质量。

建筑企业可以通过制定质量目标和要求,强调质量的重要性,并将其融入企业文化中。检测人员应时刻保持警觉,始终把质量放在首位,保证检测工作的准确性和可靠性。

通过提升建筑企业和检测人员的意识,他们将更加重视工程材料检测的重要性,深入了解检测工作的必要性和影响。加强宣传教育、建立规范和制度、加强沟通与合作、设立激励机制以及培养质量意识等措施将促使建筑企业和检测人员共同努力,提升建筑工程材料检测的质量水平。

### 3.2 围绕检测误差的控制开展检测工作

1. 建立准确的检测方法和标准。建筑工程材料检测应依据准确的检测方法和标准进行。相关机构应持续改进和更新检测方法和标准,确保其与国际先进水平保持一致。检测人员还应熟悉并严格按照这些方法和标准进行工作,以确保检测结果的准确性和可靠性。

2. 严格控制检测过程中的误差。检测人员在执行检测工作时应严格控制各种误差。如他们应确保实验设备的准确性和精度,避免操作上的疏忽和不当,还应对检测过程中的环境条件、样品采集和保存等因素进行科学控制,以减少误差的发生。

3. 强化质量控制和质量保证。建筑工程材料检测应建立完善的质量控制和质量保证体系。检测机构应建立严格的质量管理制度,包括检测设备的校准和维护、检测过程的监控和记录、质量控制样品的使用等。这将有助于确保检测结果的准确性和可靠性<sup>[5]</sup>。

4. 加强质量审核和评估。建筑工程材料检测应定期进行质量审核和评估。这包括对检测设备和方法的审核,以及对检测人员的绩效评估。通过质量审核和评估,可以及时发现和纠正存在的问题,进一步提升检测质量。

### 3.3 形成动态检测质量管理评测机制

1. 建立检测质量管理评估标准。制定并建立适用于建筑工程材料检测的质量管理评估标准。这些标准应包括对检测设备、检测人员、检测方法和结果等方面的要求,以确保检测工作的准确性和可靠性。标准应基于相关的国家标准和行业规范,并不断更新和完善。

2. 设立检测质量评估机构。建立独立的检测质量评估机构,负责对建筑工程材料检测的质量进行评估和监督。该机构应具备相关的专业知识和技术能力,可以进行全面的评估和监测,确保检测质量的准确性和可靠性。

3. 开展定期检测质量评估。定期对建筑工程材料

检测的质量进行评估和审核。评估可以包括对检测设备的校准和维护情况的检查、对检测人员的培训和专业能力的评估、对检测方法的审核和比对、对检测结果的准确性和一致性的验证等。通过定期评估,可以发现问题、解决难题,并及时进行纠正和改进。

4. 强化信息化建设。借助信息技术手段,建立建筑工程材料检测的信息化管理系统。该系统可以对检测过程进行全程跟踪和记录,包括样品采集、检测设备使用、检测人员操作、检测结果和评价等。通过信息化管理,可以实现对检测质量的实时监测和评估,并提供便捷的数据查询和分析功能。

5. 加强质量反馈和持续改进。建立质量反馈机制,鼓励建筑企业和检测人员主动报告检测质量问题和改进建议。同时建立改进机制,对检测质量问题进行深入分析和探讨,制定相应的改进措施,并监督其执行和效果。持续地改进将有助于提升检测质量的稳定性和可靠性<sup>[6]</sup>。

## 4 结语

建筑材料检测在建筑工程中具有重要的地位和作用。通过提升建筑企业与检测人员的意识,加强对检测工作的重视,可以保证施工安全,提高建设质量,并增强经济效益。通过围绕检测误差的控制开展检测工作,可以提升建筑材料的适用性,确保工程材料的合格和稳定性。还形成动态检测质量管理评测机制,可以监督和评估检测工作的质量,及时发现和解决存在的问题。通过这些措施的实施,我们可以不断提升建筑工程材料检测的质量水平,推动建筑工程的可持续发展,为社会提供更安全、可靠的建筑环境。

## 参考文献:

- [1] 邵颜.节能环保条件下建筑工程材料检测的重要性分析[J].砖瓦,2023(03):127-129.
- [2] 王浩,王志真.探讨绿色经济时代建筑材料检测的重要性及策略[J].陶瓷,2023(02):86-88.
- [3] 阿米娜·买买提.建筑材料检测在建筑工程中的重要性[J].居舍,2022(20):21-24,32.
- [4] 辛崇飞.建筑工程水泥与混凝土施工材料检测的重要性及方法探微[J].工业建筑,2022,52(03):293.
- [5] 张磊.刍议建筑材料检测在建筑工程中的重要性[J].散装水泥,2021(04):123-125.
- [6] 李彦西.浅析建筑环保节能型材料检测的重要性[J].居舍,2019(31):29.