

# 建材检测中的误差分析与数据处理

阿不都克里木·阿布来提

和田地区建筑工程建材构件检测中心

**摘要:** 本文详细分析建筑材料检测中的误差, 深入分析后总结如下: 导致建材检测结果有误差的根本原因分为三点, 主要包括偶然误差、系统误差、过失误差, 这几类原因造成检测结果不准确, 难以根据检测结果判断材料是否合格。因此, 建材检测中应落实有效的数据处理措施, 有效避免检测结果的误差, 进而提升检测结果的准确性和可靠性。

**关键词:** 建筑检测; 误差; 数据处理

## 前言

近些年, 建筑工程发展过程中为了确保工程质量合格, 明确提出开展材料检测工作, 并要求材料检测人员端正工作态度, 以及按照规定对误差和数据进行处理, 确保检测结果精准无误差, 这样才能根据检测结果分析建材的质量和性能, 从而根据检测结果判断材料是否合格, 明确材料合格后才能应用于施工建设当中, 以此保证施工质量, 能够通过验收。由此表明, 开展建材检测工作时应高度重视数据处理, 并注重分析检测结果存在误差的原因, 根据产生误差的原因落实有效的数据处理措施, 这有利于提高检测结果的精准性。

## 一、建材检测中的误差分析

### (一) 过失误差分析

过失误差是指进行建筑材料检测工作时读表不认真、错记数据, 致使记录的检测结果不精准, 分析不准确的检测结果难以判断哪些材料质量不好, 说明在检测过程中因马虎大意而导致错记数据。并且, 检测中常常根据检测经验总结检测结果, 难以确保检测结果正确, 说明没有意识到检测工作的重要性以及不清楚检测工作的职责, 从而出现检测行为不规范、错删数据、检测结果漏记的现象, 种种现象和不端正的检测态度, 都能够造成建材检测结果不精准。由此可知, 因人为因素而造成检测结果产生误差, 很难保证获得的检测结果和数据精准, 如果不注重减少误差将导致不合格的材料运用于施工建设中, 不仅无法提升施工质量, 还易发生安全事故。因此, 明确过失误差与检测材料不认真有关系后, 检测部门应尽快提出严格的规定和要求, 进而提出对记错数据、不按步骤检测的人员予以严厉处罚, 既达到警示的目的, 同时提醒检测人员端正检测态度, 工作中做到认真检测, 认真读数据、记录数据, 以此减少检测结果的误差, 将误差降到最低, 才能够提高检测结果的准确性, 并根据准确的检测结果作出正确判断, 因此, 要想避免出现过失行为, 必须提出严格的要求, 这样才能从根本上降低检测结果的误差, 以此保证检测结果精准<sup>[1]</sup>。

### (二) 偶然误差分析

偶然误差是检测过程中的不可控因素, 如: 检测仪器突然停止检测, 或者突然停电, 导致检测仪器骤停, 会导致检测仪表示转动, 此时, 如果不注重记录仪表显示的数据, 那么, 继续进行检测易丢失数据, 致使检测结果不精准, 并且, 数据不全难以结合检测结果分析材料质量。综上所述, 有些不可控的因素将直接影响检测结果的准确性, 要想防止偶然误差对检测结果造成影响, 应总结分析检测中都有可能存在哪些不可控的因素, 结合偶然误差在实际检测建材时, 若停电应及时记录仪表显示的数据, 之后进行检测时, 将记录的数据和所得检测结果整理起来, 从而获得精准的检测结果, 有利于提高检测结果的精准度, 并做好建材检测工作, 说明要想确保检测结果精确没有误差, 必须先了解

偶然误差, 依据偶然误差, 落实降低误差的方法和策略, 有利于确保检测结果精确<sup>[2]</sup>。

### (三) 系统误差分析

系统误差分析主要体现在温度和检测仪器对检测结果的影响上。具体分析如下, 在检测材料的过程中忽视环境温度过高会导致检测结果有误差, 从而在高温下检测建筑材料, 较高的温度会导致材料出现干裂的现象, 而湿度过高会导致材料受潮, 检测受潮和干裂的材料难以确保检测结果精准, 依据不精准的检测结果分析建筑材料的质量很容易出现判断失误的情况。此外, 运用检测仪器时, 不注重调试检测仪器, 在此种情况下必然会造成检测结果不准确, 将不精准的检测结果录入到系统当中, 进而发现检测结果得出的数据与之前检测得出的数据有偏差, 表明检测时没有想到系统误差会影响检测结果的准确性, 对此, 应对检测人员提出控制养护箱的温度和检测室的湿度, 明确控制系统误差的方法和要求后, 按照要求控制湿度和温度, 有效提高建材检测结果的精准性和准确性<sup>[3]</sup>。

## 二、建材检测中数据处理措施

建材检测过程中为了减少检测结果中存在的误差, 应根据不同的检测运用不同的检测方法, 并将检测数据输入到数据库中, 以便于日后查找和核对。此外, 还应要求检测人员正确运用检测仪器以及认真记录水泥、混凝土、砂浆等材料的检测数据和检测结果, 检测人员应认真对待本职工作, 同时做到运用多个系统记录检测数据、检测结果, 记录数据时, 运用网络技术进行数据处理和系统升级、修正, 能够使数据处理系统功能更多, 进而方便检测人员完成数据处理和数据输入工作。因此, 检测部门应要求检测人员改变传统的工作模式, 工作中学会运用多个子系统整理检测报告, 检测人员应按照要求, 灵活运用多个系统整理数据、数据处理、检测结果录入、整理数据报告等, 不仅规范检测工作流程, 还能够高效完成数据处理工作和检测工作, 同时根据数据处理能够得出精准无误的检测结果<sup>[4]</sup>。

## 总结

综上所述, 在开展建材检测工作时, 优先分析检测结果存有误差的主要原因, 详细分析后总结得出, 由于系统误差和过失误差以及偶然误差而造成检测结果不精准。对此, 检测人员应运用有效的数据处理措施, 并做到正确运用检测方法和检测仪器, 同时认真记录数据、读数据, 能够确保得出的检测结果精准, 不仅提高检测结果的精准度, 还能够根据检测结果分析得出建材的质量, 表明建材检测工作中应注重数据处理和误差分析, 分析后总结得出控制误差的方法和数据处理方法, 将方法运用于建材检测工作中, 有利于做好建材检测工作, 从而进一步提高建材检测的质量和效果, 实现建材检测工作的顺利进行和高质量完成, 同时也推动整个建筑行业的快速发展。

## 参考文献

- [1] 曾俊峰. 建材检测中的误差及数据处理分析[J]. 建材与装饰, 2018(27): 50-51.
- [2] 樊宜默. 常见建材检测中的误差分析与数据处理[J]. 建材与装饰, 2018(01): 57.
- [3] 王姿燕. 探讨建材检测中的误差分析与数据处理[J]. 中国设备工程, 2017(04): 78-79.
- [4] 孙纪权. 探析建材检测中的误差与数据处理[N]. 中国建材报, 2016-03-25(003).