

建筑材料检测在建筑工程中的重要性分析

王芝源

海北州建设工程检测试验中心

DOI:10.18686/bd.v1i10.1029

[摘要] 建筑材料检测是我国建筑工程技术管理中的关键环节,是影响建筑工程质量的重要内容,也是质量检测单位在工程竣工后质量检测和工程验收的主要内容,所以建筑材料检测在建筑工程施工和管理中有着重要地位。文章从建筑材料检测的内涵出发,阐述了建筑材料检测在建筑工程中的重要性,并结合实际操作,对提高建筑材料质量检测的策略和方法进行探讨。

[关键词] 建筑材料检测;建筑工程;重要性

现阶段,我国建材市场的整体发展良莠不齐,材料的质量和性能上存在着很大的差异。但施工建筑材料对建筑工程建设有着重要的影响,建筑工程施工单位总是将以最少的成本获得质量最高的建材材料为目标,所以现实情况与实际要求之间出现了严重的反差,这在一定程度上会影响到建筑工程的质量,为以后的建筑用户留下安全隐患。因此,建筑材料检测的水平应亟需提高,以建筑材料的质量为基础不断的提高建筑工程的质量。这样才能逐步满足市场越来越高的要求,保证建筑工程行业的持续发展。

1 建筑材料的内涵简述

在通常情况下,建筑材料的范围包括建筑工程建设重视施工现场地面、墙体、屋顶以及其它建筑区域在建设中所使用的不同类型材料。在现阶段,建筑工程建设中常用的建筑材料主要有保温材料、装饰材料、隔温材料、结构材料、专用材料等类型。其中最常见的是结构材料,主要有石材、水泥、玻璃、陶瓷等。随着我国科学技术的进步,建筑材料在材料成分和发挥作用上有了严格的划分,所以建筑材料呈现了多样性、复杂性的特点,这也就要求在建筑工程施工过程中必须严格对建筑材料进行检测,这样才能保证建筑工程的质量。而建筑材料检测主要是由相关机构对建筑工程建设中所需要使用的建材进行质量检测,其中要求检测人员必须掌握不同类型材料的检测技术,其中主要有水泥检测、砂石检测、混凝土外加剂以及参合料性能检测、建筑砂浆性能检测、建筑钢材机钢筋焊件技术检测、防水材料性能检测、建筑涂料性能检测、建筑玻璃检测等类型。

2 建筑材料检测在建筑工程建设中的重要性分析

建筑材料的质量与建筑工程的质量有着紧密的联系,建筑材料质量的好坏会直接影响到建筑工程的整体建设质量,因此提高建筑材料检测意识,提升建筑材料检测水平是保障建筑工程质量的关键手段,能够有效的延长建筑工程的使用寿命。所以,要不断提高建筑材料检测的科学性,从根本上对建筑材料的类型、作用、性能、特性进行深入的分析,再进行性价比对比,实现以最实惠的价格,获取性能、作用较好的建筑材料,通过这样综合检测的方式进行建筑材料采购,能够显著的提高建筑材料的质量,对提高建筑工程质量以及施工效率有着很大的帮助。例如,在施工前,通过对采购建材的取样检测,能够明确在建筑中需要的砂石、混凝土材料的等级,并以此为标准,选择符合施工要求的建筑材料,从而避免在施工过程中,因建筑材料不合格,重新采购建筑材料的麻烦,而且也降低了材料采购成本的损失。

除此之外,在建筑工程建设中进行建筑材料检测,能够推广新型建筑材料和新建筑材料使用技术,从而促进建筑工程建设水平的提升和整体行业的发展。在对建筑材料进行检测后,施工单位会跟据工程对建筑材料的要求调整建筑材料的比列,从而形成多项选择方案,施工单位要根据具体的施工标准,择优选择建筑材料。例如,在施工设计强度等级相同的情况下,要尽可能的降低灰剂量的基层配比,所以施工单位要根据这项要求研究新工艺和新的操作技术,这也就推进了建筑工程行业的发展和进步。由此可以看出,建筑材料检测对建筑工程建设有着至关重要的作用,而且随

7 结束语

石油化工企业有很多的原料和产品,也有很多的生产工艺,这样对于消防给水设计来说就非常困难了,对设计人员的要求也比较高。所以,设计人员要充分掌握工厂的生产工艺,同时根据不同的特点进行消防的设计,并且也要学习新的灭火技术,提高设计的质量。

参考文献:

[1]刘志坚.浅谈化工企业厂区消防给水系统设计[J].

四川建材,2007(3):269-270.

[2]崔李宽.浅谈石油化工的消防给排水设计[J].化工管理,2017(09):148.

[3]汪娃,项琦.试论消防给水设计的若干问题[J].低碳世界,2016(28):181-182.

[4]谢启华,姚华,蔡哲.化工企业稳高压消防给水工程设计[J].江西化工,2005(04):29-31.

随着我国社会对建筑需求量的不断上升,人们对建筑质量的要求越来越高,做好建筑材料检测能够为提升建筑质量打下坚实的基础。

3 影响建筑材料检测的相关因素

在通常情况下,建筑材料检测主要是对建筑材料取样样本进行检测。所以在检测中,要保证取样样本的科学性以及规范性。从目前的建筑材料取样过程来看取样数量以及取样方法还存在不足,有可能造成检测结果上出现较大的误差。所以在样本取样过程中,要按照规定标准选择具有代表性或标志性的样品,而且必须按照取样规定严格的计算取样样本的数量。一般情况,建筑材料取样样本都是在不同区域抽取相同类型的建筑材料,在进行检测对比,这样就很难保证样品是否具有代表性,这样的检测结果对分析建筑材料的物理性质没有任何实际意义。因此,在建筑材料检测过程中,要从建筑材料的工艺性质以及物理性质方面进行综合考量,例如在对建筑材料进行力学实验检测中,检测的内容要包括材料的抗压性、抗弯性、抗外力作用性能;对于物理性质的检测要包括质量、密度、吸收量等方面。所以,可以看出具体的检测过程中,要根据建筑材料的类型制定检测方案,并以质量和安全性作为基础,全面的考量建筑材料的工艺性质和物理性质。

由于建筑材料的检测方法较多,所以文章主要论述常用的几种方法:首先材料的外观检测,其是最为常用但也是最粗略的检测方法,检测人员通过肉眼的观察判断材料的质量,主要是通过材料的材质、尺寸、颜色进行判定的,这种方法受主观因素的影响较大,严重的缺乏了客观性,所以检测结果对施工对没有实际意义,不建议使用。

其次是使用仪器检测,这种方法是目前建筑材料中使用的最广泛的方法,通过仪器进行材料检测,能够综合得出对材料分析、判断、控制、处理等记过。所以,在实际检测中,经常用仪器检测的方式得出相关的数据值,然后在通过同种材料的检测数据对此,选择最合适的材料。

最后是无损检测,这种方法利用的是磁、光、电、声等因素的特质在不损害或不破坏材料正常使用的额情况下,检测材料是否存在不足或缺陷,通过检测中反应出的数据,判断材料的技术状态,能够有效的检测出材料中的细小问题,但是这种方法对检测人员的要求较好,需要高超的技术和丰富的理论做基础,才能避免误差的出现。

4 提高建筑材料检测的策略和方法

由于建筑材料检测对建筑工程的质量有着重要影响,关系到建筑使用用户的生命安全,所以要不断的提高建筑材料检测的水平,创新检测策略和方法,只有这样才能保证建筑工程建设质量的稳步提升。

首先在进行建筑材料选购时,要严格按照我国对建筑材料质量的要求及标准进行材料选择,严格的检查材料的规格、型号以及性质是否满足施工要求和国家的要求标准,而且在工程竣工后的验收中,监理单位也要对施工中使用的材料进行严格的检查。通过这样的多重检测和保证,可以有效的防止过期或假冒伪劣材料出现在施工现场。其次在建筑材料检测中必要时可以下去强制性检测的方法,建筑材料检测中涉及到外界影响较多,施工单位通过暗箱操作等行为在施工中偷工减料,所以为了保证建筑工程的安全性,必要时可以采用强制性的手段对建筑材料进行检测,如建筑中钢筋的使用数量、混凝土等级,其中还要对建筑材料中污染物排放量和含量急性检测,降低对环境的污染。最后,要不断提高建筑建材材料工作人员的专业素质,在检测人员正式上岗前要进行专业的培训和现场实践,使其满足我国对建筑材料检测的要求,同时在出现新的检测技术和工艺后,要及时的组织检测人员进行学习,必须保证检测人员能够全面掌握检测方法和策略。另外,要建立完善的建筑材料检测机制,利用科学的理论提高检测的水平,并建立不合格产品的资料库,实现行业内资源共享,从而能够及时发现不合格材料的使用情况,提高检测的效率和有效性。

5 结束语

综上所述,文章对建筑材料检测进行了分析和论述,介绍了检测的方法,希望能够为同行从业者提供帮助。但我国目前的高端检测在实际检测中的应用较少,所以建筑行业应不断提高检测人员的专业素质,加快检测方法创新,从而提高建筑材料检测的水平和质量,保障我国建筑工程行业的持续发展。

参考文献:

- [1]张吉娇.建筑材料检测在建筑工程中的重要性分析[J].江西建材,2014,22(23):293.
- [2]孙秀梅,孙桂民.关于建筑材料检测在建筑工程中的重要性分析[J].城市建筑,2013,19(22):228-229.
- [3]欧春.建筑材料检测在建筑工程中的重要作用[J].四川水泥,2015,25(2):123-124.
- [4]黄天应.解析建筑材料检测在建筑工程中的重要性[J].建材与装饰,2016,31(23):65-66.
- [5]邹志威.浅析建筑材料检测在建筑工程中的重要性[J].江西建材,2016,17(8):290+292.
- [6]胡容娟.关于建筑材料检测在建筑工程中的重要性分析[J].四川水泥,2017,28(5):282.
- [7]祁民轩.建筑工程材料检测试验及常见问题[J].工程技术研究,2016,(06):119.