

道路桥梁工程的原材料试验检测技术

邱浩

中路高科交通检测检验认证有限公司

摘要:我国经济的飞速发展带来了交通业的新一轮建设热潮,道路桥梁工程数量与日俱增,工程规模不断扩大,技术难度日益提升,在此情况下,道路桥梁工程质量的重要性逐渐受到社会各界的广泛关注。其中,道路桥梁工程材料检测试验已经成为影响我国交通事业发展的重要因素,本文针对道路桥梁工程材料试验检测技术的应用,做了简单的论述。

关键词:道路桥梁工程;原材料;试验检测

一、引言

随着社会经济水平的不断提高,人们对道路桥梁的质量和功用有了更高的要求。为了保证道路桥梁工程的施工质量达到一定水平,做好材料的检测工作很有必要。从当前的实际情况来看,原材料检测不管是在技术操作方面还是在技术选择方面都有一些不足之处,这些缺陷影响了道路桥梁工程材料试验结果的准确性。

二、原材料试验检测技术

(一) 混凝土工程

从现代化建筑建设实际来说,混凝土工程建设比较广泛,占据着重要的位置。若想保证建筑整体质量,毫无疑问必须要强化对混凝土工程的施工质量把控。这需要在道路桥梁施工全过程做好检测工作,强化对此材料的质量把控,使其能够达到道路桥梁设计的规范和要求^[1]。组织开展混凝土检测取样作业,若想要保证材料检测结果的准确性以及及时性,要前往到混凝土工程施工作业现场,组织开展取样作业。若为同配比,取样混凝土时按照每150m³取样1次的标准执行^[2]。如果调整混凝土配合比,那么必须要重新进行取样。生成的混凝土强度检测报告,必须要配置专业人员负责管理,为相关调查的开展提供原始依据。如果道路桥梁设计方案针对混凝土的性能,提出了具体的要求,比如抗渗或者抗冻等,要按照设计要求制作样品,同时在材料检测实践中设置抗渗检测项目和抗冻检测项目。结合混凝土工程施工实际情况,根据施工前和施工过程中等的混凝土特点,选择相应的检测方法,最大程度上保证工程的质量。

(二) 钢筋质量检测

在钢筋材料进入施工现场时,要严格按照国家的相关规定完成钢筋材料的质量检测工作。相关的标准在《钢筋混凝土用热轧带肋钢筋》中有具体的规定,检测钢筋材料的质量执行抽样检测即可。钢筋的力学性能是主要的检测指标,检测的主要内容证明钢筋质量合格的证书;钢筋在出厂时配备的出厂检验报告;钢筋在进场时的复验报告单。仔细检查上述内容,确保内容齐全才能允许钢筋投入使用。对入场的钢筋执行验收活动,要把质量作为基本单位,执行统一的检测质量活动,针对相同的批号的钢筋展开质量检测活动,检测的主要内容有钢筋的规格、出厂日期、炉号以及材料的交货状态。检测的单位是60t,除了要做好检查工作之外,还要在现场见证取样。完成试样工作,要准备两组钢筋,一组用来完成抗拉试验,另一组用来完成冷弯试验。对此要准备四根钢筋,并平分两组。

(三) 水泥、砂石

水泥材料的进场验收。通常来说,水泥材料的验收包括检查和复验,在材料进场环节主要组织开展水泥品种和等级等的检查;在复验环节主要围绕强度和水泥等基本性能进行检查^[3]。一

般来说,判定水泥材料的性能,材料试验检测工作人员不可以通过主观推断,必须要严格按照现行的规定和标准分析。若水泥材料使用时出现性能和材料所示质量不相符情况,或者出厂日期超出规定日期3个月,那么必须要组织材料质量复验,保证使用的水泥材料质量达标,最终的结果以材料质量复验结果为准。砂石取样:目前来说,砂石材料取样分析多采取料堆水取样方法,同时采集的样品要根据料堆不同位置坚持均匀随机的原则开展。砂子材料要在料堆的顶部位置和中部位置以及底部位置,分别采样,采集5份样品,将其混合为一份备用,按照要求砂子的待测样品要准备8份。对于石子的采样,其和砂子的不同之处在于待测样品份数为15份。在具体操作的过程中严格按照具体操作规范,做好全面的把控,保证质量检测结果的真实性和可利用性,保证建筑材料的质量^[4]。

三、提高原材料检测技术的措施

(一) 进一步规范取样检测流程

针对取样不科学的问题,这需从取样的整体流程、方法及取样的细节入手进行规范与管理,从而全方位提升取样、试样水平,保证取样具有代表性。一方面,要充分遵照国家的相关规定和标准要求对取样的程序进行规范,保证取样的范围得到有效控制,同时针对同一批次的材料进行取样时,应确保取样的部位与数量能够满足检测试验的基本要求。以混凝土材料的取样为例,首先要做好对混凝土表面的探测工作,选取部分样品,再进行材料内部的取芯操作,得到另一部分样品,然后对这些样品进行检测试验并详细分析这些数据以保证检测结果的有效性。

(二) 优化操作过程

在材料检测操作的过程中,若材料检测人员的专业技术水平不高,很容易给材料质量检测结果造成影响。具体操作的过程中,若检测工作人员开展材料检测作业,只是为了应付材料检测工作,则难以确保材料检测结果的真实性以及准确性,造成检测结果误差。除此之外,若检测工作人员对材料检测标准以及技术应用掌握的不全面,开展检测作业时,极易出现结果偏差的问题。如果检测人员受到利益的诱惑,给出不真实的检测结果,则会影响着道路桥梁的质量。

四、结束语

综上所述,道路桥梁材料试验检测技术的应用,在工程质量控制方面发挥着积极的作用,具有推广应用价值。应用时要结合检测对象的特点,严格按照规范操作,做好道路桥梁材料试验检测各个环节的质量把控,最大程度上保证材料检测结果的质量,强化对工程质量的把控。

参考文献

- [1] 王志强. 浅析道路桥梁工程的原材料试验检测技术[J]. 工程建设与设计, 2018(24): 116-117.
- [2] 邵彬彬. 道路桥梁工程的原材料试验检测技术[J]. 黑龙江交通科技, 2018, 41(11): 54-55.
- [3] 乔大放. 道路桥梁工程的原材料试验检测技术[J]. 工程建设与设计, 2018(14): 101-102.
- [4] 李俊. 道路桥梁工程原材料试验检测技术的分析[J]. 建材与装饰, 2018(21): 258-259.
- [5] 卫巍. 道路桥梁工程的原材料试验检测技术分析[J]. 交通世界, 2018(07): 114-115.