

公路桥梁工程建筑材料检测质量的控制研究

安丽

宁夏建筑材料产品质量监督检验站有限公司

DOI:10.18686/bd.v1i12.1119

[摘要] 公路桥梁工程是一项具有长远社会效益的工程,与国家的经济发展具有非常密切的关系,随着社会的进步,各种材料的创新和应用,大大提升了公路桥梁施工的便利性,而建筑材料是公路桥梁工程的重要组成部分,会对工程的质量造成很大的影响,可以说,将相关建筑材料的质量检测工作做好,对于公路桥梁工程质量的提升具有至关重要的作用,本文围绕公路桥梁工程的建筑材料检测质量控制进行讨论,了解该项工作的流程,并对具体的控制措施加以探讨和描述。

[关键词] 公路桥梁工程;建筑材料;检测质量;控制

在对公路桥梁工程进行建设的过程中,工程质量往往会受到建筑原材料的影响,对建筑原材料进行相应的检测质量控制,有利于提升工程的施工质量,就目前公路桥梁工程方面的建筑材料检测而言,相关人员的检测分析往往会受到原材料采集和技术条件等因素的影响,导致检测人员无法对材料检测的质量进行有效的控制,容易在材料的应用上留下安全隐患,因此,需要对功该项检测工作的控制措施加强研究,使材料的检测质量得到保证,从而推动公路桥梁工程质量的提升。

1 公路桥梁工程建筑材料的质量检测流程

1.1 对工程的试验项目加以确定

在对公路桥梁工程进行施工建设时,需要使用的材料种类繁多,为了使检测的结果能够将工程材料质量要求真实的反映出来,应该对建筑材料所要进行的检测项目加以确定,明确检验过程的目标和要求,在进行实际操作时,应该将国家相关规定作为主要依据,在符合法律要求的范围内对检测结果的科学性加以保证。例如在对混凝土材料的质量进行检测时,需要结合相关规定,对从混凝土的常规参数进行检测,包括混凝土的凝结时间、强度以及安定性等。

在对公路桥梁工程当中的建筑材料进行检测时,检测的重点主要放在材料本身的力学性质以及理化性质上,具体内容包括材料的化学稳定性、密度、弹性以及抗冻性等。

1.2 取样、试样

在对建筑材料进行取样时,要对样本的代表性加以保证,通常都会以随机的形式在一批材料中的不同部位对样本进行抽取,采样的部位要具有一定的科学性,而材料的数量则需要结合项目检验要求进行具体的控制。

1.3 湿度和温度

检验分析建筑材料的过程中,检验结果往往会受到材料温湿度的影响,其在建筑材料检验环境方面,国家设有明确的规定,这就要求在对建筑材料进行检测分析时,要对检测过程的温湿度进行严格的控制。例如,在对改性沥青弹性防水卷材进行性能检测时,由于该材料在温度方面较为敏感,在检测时,需要将实验室的温度控制在 $(13.5 \pm 1.5)^\circ\text{C}$ 。如

果实验所用样本是在同一材料上采集出来的,那么可以根据样本数量进行分组实验,然后以 0.5°C 为温差等级,对各组材料的拉力进行检测,要保证有一组材料是在 23.5°C 的条件下进行检测,通过对各组检测结果的收集,得出检测的平均值即为最终检测结果,而该实验能够使检测人员明确温度对检测过程的影响,从而使材料检测的温度得到有效的控制,使材料检测结果更具科学性。

1.4 对试验的过程进行严格的控制

在进行检测时,检验过程的控制应该以相关的检测规范为依据,但在实际检测过程中,受到一些因素的影响,检测人员无法严格按照相关操作规范对检测的过程进行控制,例如在对钢筋的拉伸进行检测时,检测人员只将检测进行到钢筋的颈缩状态,却未将其拉至断裂状态,这种做法与检测的要求存在不符,容易造成检测结果的偏差,导致钢筋材料的最大承受力无法确定,这就可能会对工程的质量造成影响,针对这种问题,要求检测人员一定要按照相关规定对检测过程进行严格的控制,确保按照各项操作流程开展检测工作,使检测结果的准确性得到保证,从而对工程的施工起到指导作用。

2 控制公路桥梁工程建筑材料检测质量的具体措施

2.1 对材料质量的控制体系加以建立和完善

结合我国在公路桥梁工程施工材料方面的质量控制标准,需要对相关的材料质量控制体系加以建立和完善,具体需要工程的项目经理对两方面的质量的控制加以负责,分别是材料样本的质量以及检测工作的质量,这就需要在具体工作过程中,对样本的质量以及相关的检测试验等内容进行综合的考虑。确保材料的检测结果能够将建筑材料的质量情况真实的反映出来,从而使后续工程建设当中的质量控制工作能够有所参考。

2.2 对材料的采购进行严格的控制

在对公路桥梁工程所需建筑材料进行采购时,要对采购的流程加以控制,在和材料供应商正式签订合同以前,要对材料生产商的生产资质进行及详细的审核,并通过市场调研工作,对各生产厂家的社会声誉、材料价格以及材料质

量加以了解,对性价比较高的对象加以选择。

在采购建筑材料之前,要对工程的施工图纸和设计文件加以了解,在掌握工程施工特点以后,对建筑材料的生产厂家、商标种类、型号、规格以及强度等级等内容进行合理的控制,确保各项内容能够满足工程的要求,同时还要对建筑材料本身的质量标准进行详细的检查,在对建筑材料的应用特性和基本性质进行细致的分析以后,对材料基本信息加以掌握,确保供货商的可靠性。

2.3 将材料进场环节控制好

对材料的进场环节加以控制是确保工程材料使用质量的重要途径,对于相关质量检测人员来说,在对材料进场环节进行控制的过程中,一定要按照材料清单对材料进行仔细的核对,确保物单相符,要对材料的具体情况详细的检查,要求进场材料的类型、强度等参数与材料清单一致,同时还要对生产材料的日期、材料生产编号以及相关质量证明加以关注,一旦发现与清单描述不相符的材料,要坚决排除在外,并要求退换,如果条件允许,可以对建筑材料的质量进行简单的分析,通过一些规模较小的试验,对材料的参数加以判断,查看其质量参数是否达到设计标准。

2.4 材料进场以后的控制要求

在建筑材料进场以后,需要先进行审批,在审批通过以后,才能将所有材料运至施工现场,需要按照品种、型号、功能以及适用范围等条件对建筑材料进行分类,建筑材料的管理工作需要指派专业的人员来负责,要对建筑材料的进库、出库加以记录,并对相关操作负责人加以明确。

如果条件允许,可以和当地的气象部门加强联系,及时地掌握天气变化情况,从而保证材料保护措施及时性,使天气对建筑材料质量的影响能够得到有效的控制,这对于建筑材料的质量控制是非常有利的。

2.5 对材料管理方面的责任制度加以明确

为了使建筑材料的管理方法得到有效的落实,可以对相关人员的责任加以明确,并建立责任制度,明确各岗位人员在材料质量控制工作中的作用,这样能够使建筑材料的质量得到很大的保证。具体措施包括以下几点,第一,对建筑

材料的管理责任加以界定,针对材料质量设立专门的控制小组,项目经理应该对自身效用加以发挥,对建筑材料方面的质量管理工作进行积极的组织,并制定相应的质量管理规范、库房管理规范以及交接班制度等,从而对建筑材料的质量控制产生指导作用;第二,对建筑材料的控制目标加以确定,项目经理应该对各项工作进行认真的指导,确保责任的落实,使建筑材料方面的质量管理工作能够得到有序地开展。

3 结语

综上所述,建筑材料的质量直接关系到公路桥梁工程的施工质量,会对公路桥梁的使用安全及使用寿命造成一定的影响,与其效用发挥具有非常密切的关系。所以,对相关建筑材料进行质量检测工作是非常有必须要的,但该项工作往往会受到一些外部因素的影响,需要检测部门和建设单位采取有效的控制措施对该项工作的质量进行增强,要提升各项检测工作的规范性,严格按照相关操作标准对检测流程进行有效的控制,使材料检测的规范性和准确性得到保证,从而使公路桥梁工程使用的建筑材料质量得到保证,使其效用能够得到有效的发挥。

参考文献:

- [1]吴振全,王倩.公路桥梁工程建筑材料检测质量的控制[J].技术与市场,2014,21(12):205.
- [2]张学.公路桥梁工程建筑材料检测质量的控制研究[J].交通世界(工程技术),2016,3(2):120.
- [3]安士斌.公路桥梁工程原材料检测及质量控制研究[J].工程建设与设计,2017,(20):154.
- [4]刘肖阳,王冰,刘鹏飞.公路桥梁工程建筑材料检测质量的控制研究[J].居业,2017,(01):31-32.
- [5]汪一波.道路原材料及道路路基试验检测方法[J].黑龙江交通科技,2016,39(08):157.
- [6]王俊利.工程质量检测在公路桥梁质量监督中的运用[J].交通世界,2017,(11):114.
- [7]梁红.道路桥梁工程的原材料检测[J].中外企业家,2017,(22):138+158.