

质量检测技术在道路工程施工中的应用

龚冬明

苏州市吴江东南建筑检测有限公司

DOI:10.12238/bd.v4i9.3518

[摘要] 自改革开放以来,我国经济的得到了快速发展,在此期间我国的各项基础设施建设也得到了大力推进,如铁路修建、桥梁设计、隧道挖掘等等,我国的道路工程的发展可以说是一日千里。道路工程与人们的交通出行,国家的物资运输等息息相关。但是,现今道路工程在快速的发展下,也存在着一些质量问题。因此在本文就针对当下道路工程中质量检测应用问题来进行简单分析。

[关键词] 道路工程; 质量检测; 质量控制; 应用研究

中图分类号: U41 **文献标识码:** A

随着我国基础设施建设的不断进步,现代化进程的快速发展,人们对于道路工程的质量有了越来越高的要求,质量不合格的道路工程在建设完毕后不仅不能为人们出行带来便利和促进国家的经济建设,还会造成大量的人力物力损失。在此,本文主要针对道路工程在进行质量检测时的相关问题进行一些简单探析,期望可以对提高道路工程的施工质量有一些帮助。

1 当下道路工程施工质量检测控制工作

对于道路工程而言,其施工质量对于道路工程的整体质量有着较大的影响。只有保证道路工程施工建设的质量,道路工程的施工才有意义,不然其他工作做的再好,最终也没有办法投入使用。那么接下来我们就来看看在道路工程施工中质量检测控制工作

1.1 针对道路工程路基质量的检测

1.1.1 路基土

道路工程在进行施工前,施工单位往往都会对路基土进行一些试验检测,通过一系列的试验,来验证路基土的力学特性、干燥程度、粘合力等一些物理性质。判断路基土是否符合道路工程的施工标准。针对于不同的环境条件,水文特征等也都有着不同的试验检测标准。

在不同环境下采取的路基土稳固措施也有不同,在水分高,土质差的环境,

往往采用水文稳定的方法。有时候如果工期紧张可能也会采用这种方法来稳固路基土。还有一种情况就是在地下水位较高或者一些黏土环境会采用添加矿渣、碎石等颗粒物的方法来稳固路基土。

1.1.2 压实度

压实度是影响路基质量的另一个重要方面。在进行道路工程的压实度施工时我们也要对施工材料进行一系列试验检测,保证施工材料符合施工要求。在进行道路压实度施工建设时,主要运用的材料是石灰稳定土,施工机具主要是一些大型重型压实机械。在施工完毕后我们还要进行压实度检测,检测路基的压实度是否满足相关规范的要求。

1.2 针对道路工程路面质量的检测

1.2.1 路面平整度

针对于路面质量控制,首先应该保证路面的平整度。路面的平整度对于道路的后期使用有着很大的影响,平整的路面可以有效地延长道路的使用寿命,不平整的路面,汽车在通过行驶时会加大对路面的损耗。在此工程环节,有多种控制措施可以提高路面的平整度,较为常见的有直接使用机器进行平地刮平。同时,也要注意,在施工完毕之后要进行平整度检测,当然,该项工作不用对全路段公路进行,只需抽样检测即可,但是抽样方法必须科学合理。

1.2.2 路面裂缝和水破坏

路面在建设完毕之后,投入到使用当中,或由于自身质量问题,或由于汽车超载,或由于水文环境等原因,路面不可避免会出现裂缝情况。不管是因为什么原因造成,但是我们在进行施工时一定要认真,必须经过严格的质量检测工作。在投入使用后也要做好路面的养护工作,避免裂缝出现。裂缝出现也要及时做好修补工作。避免出现更严重的水破坏。一旦出现水破坏,水会随着裂缝渗透到路面内部,侵蚀路面的内部结构,大大降低路面的使用寿命。

2 道路工程检测工作中存在的一些问题

2.1 对于检测工作的不重视

工程的施工主体是施工人员,而道路工程由于其工程自身的特殊性,其在建设时往往规模较大,涉及施工人员众多,施工人员的态度与操作技能都会对道路工程的施工检测工作的质量造成很大影响。

假如一名检测人员在进行道路工程的检测工作时消极怠工,想着“这么多人,我一个人的影响不大”,确实一个检测人员也很难对整个工程的检测工作造成较大的影响。但是,可怕的是这种想法,当所有施工人员都这么想的时候,不用所有,只要五成施工检测人员有这种想法,那么最后对道路工程造成的负面影响就一定是巨大的。而当一名检测人员积极

工作,想着“我一个人虽然影响不大,但集体的力量是强大的”,当多数检测人员这样想的时候,那么最终竣工的道路工程就一定是十分优秀的。道路工程作为关乎人们日常出行,影响国家经济发展的重要工程,其检测人员一定要有端正的工作态度,提高对道路工程检测工作的重视程度。

然而如今道路工程检测工作的现状却不容乐观,这就对道路工程的最终质量造成了很大的负面影响。

2.2 检测方法和检测设备问题

在当下道路工程建设发展迅速,技术和设备的更新换代也很快,对于道路工程的施工方法和要求也在不断更新,尤其是在检测工作方面,优秀先进的检测方法和检测设备不断被提出、发明。但是某些检测单位可能出于经济方面的考虑,并没有对设备进行及时的更新换代,对检测人员也缺乏相关技能培训,导致检测团队几年下来都沿用同一种落后的检测方法和检测设备。从而很难满足当下道路工程施工高强度,高效率的要求,难以发现道路工程中存在的问题,或者检测不全面,不具体。落后的检测方法对于道路工程的质量造成巨大的负面影响。

不仅是检测方法,还包括检测理念问题。在当下科学技术快速发展的情况下,优秀的检测理念不断被提出,那么政府和居民往往会选择更优秀,更合理,更便捷的检测方案,但是检测团队没有做到及时更新换代,就会被时代潮流抛弃,难以满足当下对工程质量高标准的要求。

2.3 道路工程的材料问题

良好的工程质量一定离不开合格的工程材料。没有合格的材料,再优秀的施工人员也难以建设出质量过关的道路工程。而道路工程建设涉及方面众多,对于

应用在不同地方,不同施工环节的材料都有着不同的材质和规格要求,划分详细,种类繁多。因此,在进行道路工程建设中,进行检测工作时一定要监督好道路工程材料的质量。

在进行道路工程的施工建设时,经常出现施工人员对于材料的了解不够,对于工程的认知不足,导致很多施工环节的材料规格和规定要求不符,经常出现选错材料部件,应用到错误环节等情况。造成道路工程的质量下降。甚至还有人员故意选择次品材料,谋取次品与正品材料差价的利润,中饱私囊,不在乎工程质量,枉顾人们的安全,最终建设出来的就是人们口中的“豆腐渣”,对于这种现象,在进行道路工程检测时一定要引起高度重视,杜绝类似现象。

3 如何使质量检测工作更好的提高道路工程质量

3.1 做好材料质量检测工作

要想使道路工程的质量得到提高,那么对于工程材料的质量检测就必须引起高度。在道路工程中,经常用到材料主要包括砂石材料、建筑钢材、沥青材料、水泥混凝土材以及一些高分子合成材料等,不同材料都有着不同的规格和用途,在进行道路工程检测工作时,我们要清楚这些材料的规格和用途,再进一步的去检测其质量,务必要保证材料的质量符合工程施工的要求。

3.2 标准检测和压实度检测

这两项检测分别在在施工前和竣工后进行。在进行道路工程正式施工之前,施工单位要对材料进行综合检测,通过一系列试验判断材料是否符合工程质量的标准,如针对沥青材料我们要在不同温度下对其各项性质进行检测,高温多少度融化、低温多少度开裂等,都在检测范围之内。不同的材料也有各自的检测标准和方法。

对于面层压实度检测,应在竣工后,投入使用前进行,当然该项工作不用对全段道路进行,只需满足规范要求的检测频率即可,但是抽样方法必须科学合理。压实度检测主要针对路基土和路面层进行,检测结果必须满足相关道路工程质量验收规范,否则不得投入使用。

3.3 提高检测团队的整体素质

对于检测人员进行道路工程检测时,检测公司要组建公司的督察小组,保证检测人员的检测质量,避免检测人员出现消极怠工的情况。

除了必要的监督团队之外,提升检测团队的人员素质也是提升道路工程质量的重要方法,毕竟监督不能长久,增强自身才是王道。要组建专业团队对检测人员进行定期培训,培养施工人员极认真的工作态度,让其学习先进的施工方法,及时更新检测团队的设备,从而满足道路工程检测的要求。

4 结束语

道路工程是一项小到与人们的日常出行,大到与国家经济发展都密切相关的重要工程,人们对其质量要求很高,而工程检测可以很好的提高道路工程的质量,因此我们要不断学习新知识,开发新技术,使道路工程的检测工作能够更好的服务于道路工程,提升道路工程的质量,进而方便人们的日常出行,推动国家的经济建设。

[参考文献]

- [1]吴荣华.道路工程质量检测在道路工程施工中的应用分析[J].中小企业管理与科技:上旬刊,2017(9):9-10.
- [2]袁浩,邱慎美,赵宏林.浅议道路桥梁质量检测管理问题与解决措施[J].民营科技,2010(3):156.
- [3]黄国林,裴丽萍.道路桥梁施工管理、养护及加固维修技术分析[J].交通建设与管理,2014(24):147-149.