

路桥工程混凝土路面裂缝形成的原因及解决策略

迟浩然

(山东通达路桥规划设计有限公司 山东 烟台 264003)

摘要:当前我们国家大力发展路桥建设工程,通过改变人民的基本出行方式提高人类的生活质量,民用汽车数量的迅速增多为路桥建设领域带来巨大压力,由于道路数量有限导致车辆堵塞现象频频发生,路桥长期过重承载压力,导致出现路面裂缝,影响了道路的正常运行。本文将主要针对路桥工程混凝土路面裂缝形成的原因及解决展开研究分析。

关键字:路桥施工;混凝土裂缝;原因;解决策略研究;

当前中国社会对路桥过度依赖,大量超载车辆行驶在道路上会明显缩短道路表面的使用寿命,为公路带来一定程度上的损害,为了保证我国公民的生活质量,必须加强对道路的防护,解决当前路桥工程混凝土路面裂缝形成的问题在进行道桥建设的过程中,始终坚持科学的施工原理进行,对打造出的道路定期进行科学维护,这样才能够确保路桥的质量安全。路桥工程的实施开展离不开大量混凝土的使用,水泥公路是当前性价比最高的公路,针对打造公路的成本以及其价值进行合理分析,水泥是最划算的材料,但是在混凝土的使用过程中,仍然存在一些弊端,路桥混凝土路面出现裂缝是当前的一大问题,对此应当加强路桥打造的过程,减少混凝土路面裂缝形成现象。

一、混凝土裂缝形成的具体原因

1.1 混凝土原料质量问题

随着汽车的数量大幅度上升,为路桥领域带来了较大的压力,道路不能够满足汽车行驶的要求,很容易出现交通堵塞问题,严重影响了人们的正常出行,对此大力发展路桥工程,增添行驶道路,以此缓解交通堵塞问题。道路工程的建设离不开混凝土的支持,利用混凝土进行加工打磨,最终形成适合行驶的公路,但是现实生活中的路桥经常出现质量方面的问题,公路表面出现混凝土裂缝是其中的一大问题。裂缝的出现很大一部分原因是混凝土原料存在一些质量性问题,在生成混凝土的时候涉及到多种材料,通过将水泥、水以及小石子进行混合搅拌,之后还需要添加一些添加剂,经过层层环节形成混凝土。在建设路桥工程的时候,许多工程负责人为了从项目当中获取更大的利益,私自更换混凝土的材料,采购一些没有质量保证的三无产品,这样就会导致生产出的混凝土存在质量问题,当应用到路桥的建设当中,就会使得路面出现裂缝,影响人们的正常出行。此外,施工人员对材料的不正确处理同样能够影响混凝土的质量,比如不能够按照严格的材料比例进行混合,这样就减弱了混凝土的硬度,导致建成的公路出现裂缝情况。

1.2 施工问题

施工材料直接和项目的质量相关联,但是施工技术手段以及施工方法同样能够影响着建设项目的质量。针对当前路桥工程混凝土路面裂缝的形成进行分析,路桥在建设过程中出现施工问题同样可能导致路面出现裂缝问题,在进行施工的过程中,许多问题是由于工作人员的工作方法存在问题,导致整个工程出现问题。通常公路的建设人员都是农民工,对于一些专业的问题只能凭借自身的工作经验去处理,并不能够准确的分析出出现问题的原因,导致整个工程没有实质性的保障。使用混凝土铸造公路时,如果混凝土在进行配比时出现用量不当的问题,这样就会减弱混凝土的功效,为路面的裂缝埋下伏笔。在混合混凝土的时候,需要结合当时的天气以及空气中的二氧化碳浓度和湿度,按照路桥工程的设计图纸进行构造,将水泥和小石子充分搅拌混合,在此过程中不能出现任何问题否则会影响路面的使用寿命。在施工过程中由于受到当地地理环境的影响,路面不能够是完全水平的,有的时候应当存在一定的坡度,但是由于工作人员的知识水平较低,建设路面的技术还有待提高,

这话很容易出现施工问题,当公路完全建设完毕之后,公路长期经过汽车的碾压,就会出现裂缝问题。

二、混凝土裂缝的解决策略

2.1 把控原料质量

解决当前路桥工程混凝土路面裂缝问题,应当从路桥工程的根本进行分析原因,制定正确的解决方案,减少路面上出现裂缝的频率,慢慢提高路桥工程的质量。混凝土的质量直接影响着路桥工程的质量,高质量的混凝土制约着路面裂缝的形成,因此把控混凝土的质量相当重要。在选购材料的时候,采购人员应当注重查看商家的产品合格证书,确保原材料的质量符合构建公路的标准,建设企业不能够将公路建设的利益放在首位,应当注重公路的质量,因此在选购材料的时候,应当注意原材料的性价比,不能够仅仅查看材料的价格。制成的混凝土应当在施工之前进行二次质量检测,随机选取制定出的混凝土进行实验,当实验结果符合标准之后,再将混凝土投入到路桥的建设过程中,这样能够减少路面裂缝的出现,但是现实情况下,施工方为了缩短路桥建设周期,省去了混凝土第二次的质量监测,造成路桥工程使用的材料没有更高的质量保证,对此,应当严格遵守道路建设标准进行,绝对不可节省必要的监测步骤,把控原料的质量。

2.2 多系统合力把握工程质量

构建路桥工程不能够仅仅依靠混凝土,还需要添加各种建筑材料,保证路面的硬度,混凝土的配置比例以及和其他建筑材料的用量都能够影响路面裂缝的形成,因此在路面施工的过程中,应当控制混凝土的配比问题,按照材料的使用规格说明书进行,从而确保构建的路面具备应有的承载力度,防止裂缝的形成。保证整条路面的物质填充方式相同能够减少路面裂缝的形成,同样的填充方式能够增大路面上的平滑程度,有利于确保道路质量。通过多系统合力把握工程质量,明确路桥工程的建设过程,保证混凝土的施工质量,进而减少路面上出现裂缝问题。

结束语:路桥建设工程和人们的日常生活相关联,路桥建设的质量直接影响了人们的生活质量。当前我们国家大力发展路桥建设工程,通过改变人民的基本出行方式提高人类的生活质量,民用汽车数量的迅速增多为路桥建设领域带来巨大压力,对此我国鼓励建设混凝土道路,缓解当前的交通问题。在使用混凝土过程中,对原料的使用进行准确的判断,严格控制混凝土工程的质量,减少路桥表面出现质量性问题。通过坚持道路施工的基本原则,加强对道路的质量性控制,恢复公路的正常运行功能。

参考文献:

- [1]刘锦盛.关于路桥施工混凝土裂缝问题及其控制的探析[J].建材与装饰.2016(28):9-10.
- [2]文送.路桥施工中混凝土裂缝的原因及解决策略[J].山西建筑.2016.42(10):91-92.
- [3]崔磊.路桥工程混凝土裂缝的原因及控制措施[J].科技展望.2014(21):16.