

道路桥梁施工防水路面的施工技术分析

韩晓禹

黑龙江省龙建路桥第三工程有限公司

摘要:道路桥梁工程建设为城市发展、社会文明程度提高带来了不容替代的促进作用,现如今,我国的城乡建设速度在持续加快,社会脚步的不断前行,对道路桥梁建设工程的整体水平提出了更高要求。国家政府与地方上的管理部门对于道路桥梁施工技术的创新与应用提供了诸多便利,从而让我国的路桥工程建设水平有了明显提升。然而需要额外注意的是,路桥工程本身具有工程量大、施工工艺复杂以及施工周期长等特点,因此在实际的建设过程中会遇到很多问题,如果在其中一个环节中出现了纰漏,将会影响到路桥工程质量的整体水平。为此,加强对路桥防水路基面施工技术的深入研究,具有十分重要的现实意义。

关键词:道路桥梁施工;防水路面;施工技术;分析

一、导言

我国近年来经济发展速度较快,道路桥梁基础设施规模和数量也在不断增加。为了保证道路桥梁各个施工环节的顺利性和安全性,不仅需要掌握不稳定因素,还需要把握道路桥梁施工的关键环节,针对防水路基面的施工要积极应用新的技术,以便达到更好的施工效果。

二、道路桥梁施工中防水路基面的常见问题

(一) 材料不合格

防水路基面强调的是防水性能,如果道路桥梁施工所用的材料不合格,将直接影响防水路基面的质量。我国目前比较常见的路面材料是沥青混凝土,从实践经验来看,这种材料的防水性较低。当沥青混凝土材料应用于防水路基面建设中,沥青混凝土凝固后容易产生裂缝。加之一些材料在采购阶段并未严格按照要求,导致质检不合格的材料进入了施工环节中。

(二) 排水系统缺乏科学性

排水系统属于道路桥梁工程的重要组成部分,能够防止雨水积聚,减少雨水对路基的影响。如果排水系统缺乏科学性,雨水过多的季节里路基面就会被雨水浸泡,破坏路基的结构。另外,如果排水系统设计缺乏科学性,雨水将无法及时排出,会逐渐渗入到路基里面。如果排水系统在线路、流入口以及排水口等方面的设计缺乏科学性,对防水路基面的影响非常大。

(三) 自然地理环境影响

道路桥梁的施工环境通常具有复杂性,地理环境因素对道路桥梁的施工质量影响较大,尤其是防水路基面最容易受到地理环境的影响。当防水路基面建设在地下含水量较高的区域,压实处理技术水平不高,将直接影响防水路基面的稳定性。在此影响下,道路桥梁防水路基面的承载力也会降低,出现不同程度的质量问题。

(四) 缺乏质量意识

防水路基面作为道路桥梁的重要组成部分,应引起施工人员的重视。通过调查发现,一些道路桥梁施工人员缺乏质量意识,不仅没有按照技术方案和要求施工,还会忽视施工材料的质量。一些施工人员的综合素质较低,质量意识不高,直接增加了防水路基面质量问题发生的概率。

三、道路桥梁施工防水路面施工技术

(一) 合理设计道路桥梁防水路基面

为了保障道路桥梁防水路面工程施工质量,首先要科学、合理的设计建设施工方案,并与时代发展需求相适应,积极引进先进技术看,并在实际工程施工中落实应用,进而提高工程设计水平。尤其是在道路桥梁工程中关于路面排水系统的设计,更要使用先进科学技术合理设计,确保施工质量与进度稳定进行。不同工程项目的设计人员要走进施工现场,工程设计前一定要综合考

察,并以此为基础,结合实际展开科学、合理工程设计。涉及防水工程方案时,对各种因素综合考虑时,才能有效地解决各种缺陷与弊端,才能确保道路桥梁防水路面工程质量的提升。

(二) 道路桥梁防水路面施工规范性

为了确保道路桥梁防水路面防水系统质量与良好性能,要求施工人员应设立规范化建设标准,秉承科学建设原则,以此减少防水层老化以及裂缝现象的发生。具体操作步骤为:第一,混凝土初凝之后,需要做好拉毛处理工作,这时可以通过对机械手段的利用,实现混凝土路面浮浆处理,以此提升路面表层毛躁度,促进混凝土路面与道路桥梁防水面黏合强度,进而提升防水性能。第二,将材料运至施工现场的过程中,禁止车辆对路面产生碾压,要对其进行特殊处理,基于此采用一定措施,最大化的预防对路面产生破坏现象。第三,进行防水路面施工时,应保证路面的平整度与坚固度,将凹凸部分清除,同时将有垃圾或污渍的部分清理干净。第四,在路面表层喷涂防水料,应在防水料中添加表面活性剂,同时对其进行稀释,进而发挥最佳效果,当防水涂料干实之后可以开展后续工作。第五,道路桥梁防水层完成之后,使用沥青混凝土时应在其面层中使用保护措施,并等到混凝土面层干实之后展开施工,目的是减少对防水面的损坏。

(三) 防水路面材料选择合理性

道路桥梁防水路面施工中,确保其质量的同时,还要合理控制选购材料,确保材料具备良好防水性能的同时为整体施工提供保障。防水路面材料选取时,应注意以下几方面内容:第一,确保材料具备无缝防水性能;第二,材料弹性与拉伸强度完全符合建设要求;第三,材料黏合性较高。当材料具备这些条件时,才能确保防水路面在雨季或是积水情况下,路面整体效果提升。为了确保施工原材料符合规范施工要求,在其使用流程中应纳入路基材料存放规范措施。此外,道路桥梁防水路面施工过程中,对于当地自然因素也要综合考虑,如施工场地的地质条件、气候特征等外界因素,基于此合理选择防水材料,确保防水材料在该环境下能够最大限度地发挥效用尤为重要。

(四) 防水路面养护

防水路面施工完成之后,要对其定期开展科学养护工作。道路使用中,如果防水路面养护工作不及时、不彻底,则会放大外界因素对道路桥梁产生的影响,导致养护、维修成本提高。为此,企业应做好防水路面养护工作,相关部门也要高度重视,增强监管力度,对于产生的问题技术解决,最大程度确保道路桥梁工程质量与安全。

四、结语

综上所述,随着经济的发展,道路交通在经济建设中具有重要的作用和意义。在进行具体施工建设时,要结合实际情况,有效提高施工质量。详细分析施工建设各个工序存在的问题,并应用相应的措施进行解决,有效提高施工操作的规范性和科学性,避免出现渗水等质量问题,保证道路桥梁工程建设的施工质量,延长道路使用寿命。

参考文献

- [1] 吴义. 道路桥梁施工中防水路基面的施工技术分析[J]. 住宅与房地产, 2018(12):200.
- [2] 汤发圣. 道路桥梁施工中防水路基面的施工技术分析[J]. 建材与装饰, 2017(25):255.
- [3] 胡芹. 道路桥梁施工中防水路基面的施工技术分析[J]. 数码设计, 2017, 6(10):107-108.
- [4] 卢清水. 道路桥梁施工中防水路基面的施工技术分析[J]. 低碳世界, 2017(09):196-197.