

# 道路桥梁施工中防水路基面的施工技术探讨

商积虎

山东高速工程建设集团有限公司 山东泰安 271408

**摘要:** 随着我国社会经济的全面发展与进步,道路桥梁工程建设整体规模逐渐扩大,为了全面保障人们出行安全,必须针对道路桥梁施工中防水路基面的施工技术给予高度重视,全面保障人们生活品质的提升。基于此,本文就针对道路桥梁施工中防水路基面施工技术进行全面分析。

**关键词:** 道路桥梁; 防水技术; 路基路面施工

## Discussion on the construction technology of waterproof subgrade surface in road and bridge construction

Jihu Shang

Shandong High Speed Engineering Construction Group Co., Ltd. Shandong Tai'an 271408

**Abstract:** With the comprehensive development and progress of China's socio-economic conditions, the overall scale of road and bridge construction projects has gradually expanded. In order to ensure comprehensive travel safety for people, significant attention must be given to the construction technology of waterproof roadbed surfaces in road and bridge construction. This is crucial for ensuring the overall improvement of people's quality of life. Based on these considerations, this paper provides a comprehensive analysis of the construction technology for waterproof roadbed surfaces in road and bridge construction.

**Keywords:** Roads and bridges; Waterproof technology; Roadbed and pavement construction

我国城市现代化建设脚步逐渐加快,为了保障国民经济的整体发展,交通运输业受到了广泛重视。为了最大限度解决现阶段存在的交通拥堵问题,全面保障人们正常出行,就必须针对道路桥梁施工技术进行科学管理,加强防水路基面施工技术研究,全面掌握该技术在工程建设中发挥的作用,了解技术应用过程中的具体原则,分析影响技术应用有效性的问题,并进行针对性策略的拟定,全面保障防水路基面施工的整体品质,保障道路桥梁工程建设质量。

### 一、在路桥建设期间防水路基面发挥的作用

#### 1. 在路桥建设期间防水路基面发挥的作用

防水路基面施工技术是保障工程建设品质的重要基础,也是现代化技术发展进步的重要体现。防水路基面施工技术不仅能够提升道路桥梁工程防水功能,还能够极大程度上提升道路桥梁工程建设效率,让刷涂工作的开展更为便捷,并且该技术的有效应用还能够避免由于刷涂不均匀导致的渗水问题,极大程度上保障了道路桥梁工程建设的安全性以及稳定性。防水路基面技术的应用,不仅保证了材料的坚固性,施工过程中的路基面平整度,让整个施工过程更加干净整洁,并且科学有效的接缝工作,还能够形成系统化的防水功能,不仅有效提升了道路桥梁工程建设的品质,还为人们生活水平的提升奠定了基础。工作人员需要针对防水路基面建设质量进行科学管理,还能够利用该技术的粘接性全面保障防水

工作的有效进行,让道路桥梁工程防水效果更加持久<sup>[1]</sup>。防水路基面施工技术的有效应用,不仅能够提升工程建设效率,提高工程施工品质,还能够为建设企业带来可观的经济收益,并且工程的高品质建设能够让道路桥梁工程投入使用后为企业带来社会效益,是推动道路桥梁建设行业未来发展的重要施工技术之一。

#### 2. 城市道路桥梁防水路基面的基本作业原则

在道路桥梁工程建设过程中,防水路基面是繁琐复杂的重要施工技术,该技术中涉及到诸多细节内容,为了保障该技术能够得到有效应用,施工人员必须针对作业原则进行全面了解与掌握,确保防水路基面施工技术的应用能够发挥出实际作用。首先,施工人员需要针对道路桥梁工程的具体排水情况进行全面分析了解,以此保障防水工作的有效进行,确保施工技术应用能够满足工程建设实际需求,最大限度解决工程排水问题,确保道路桥梁工程的各项功能能够再投入使用后发挥出有效作用<sup>[2]</sup>。其次,在施工过程中,施工人员必须针对工程具体情况进行分析考虑,考虑的内容包括但不限于工程建设对于周边环境的影响、对于周边农田水利工程的影响、对于周边居民日常生活的影响,只有施工人员针对各种影响因素进行充分分析,才能够保障施工技术的有效应用,如果一旦发现技术应用对于周边居民影响较大,施工人员需要对技术应用中的细节进行科学调整,全面保障道路桥

梁工程建设的整体质量,保障居民的安全出行以及正常生活。所以施工单位及相关建设部门必须针对实际情况进行具体分析,最大限度降低道路桥梁工程建设过程中的负面影响,全面保障建设过程中的安全性,为防水路基面施工技术的有效应用提供必要保障。

## 二、防水路基面施工技术在道路桥梁施工中的有效应用

### 1.拉毛处理技术

在路基面施工过程中,拉毛处理技术是十分重要的施工技术之一,施工人员在应用拉毛处理技术前,必须针对道路桥梁路基面进行全面分析,选择最为合适的施工材料进行技术应用,全面分析拉毛处理技术应用过程中的优势与弊端,保障拉毛处理技术的黏合性,全面保障技术应用品质,提高道路工程建设整体质量。在技术应用的具体过程中,施工人员能够利用机械设备,比如电动平磨机等,针对道路桥梁路面进行平整处理,保障路面整体完整度,避免缺角情况发生,降低路基面产生裂缝的可能性,全面保障技术应用品质<sup>[3]</sup>。在结束以上作业后,施工人员还需要进行二次拉毛处理,对施工方案设计进行科学完善,确保施工人员能够按照施工要求开展技术应用工作,使得技术应用水平能够得到有效提升。此外,排水沟渠也是施工技术应用过程中的重点,施工人员需要全面保障拉毛水平,以此确保防水路基面施工的有效开展。

### 2.抛丸处理技术

在道路桥梁工程建设过程中,抛丸处理技术也是十分常见的技术手段之一,不仅能够保障防水处理工作的效率,还能够提升防水路基面建设品质。想要全面保障路基的整体强度与密度,施工人员就必须科学合理的运用现代化机械设备,确保钢丸的实际作用能够得到有效发挥,全面保障道路桥梁防水效果的有效提升,并且该技术的应用能够更好地保障防水路基面建设能够满足工程实际建设需求,提高工程整体建设品质<sup>[4]</sup>。在该技术的应用过程中,工作人员想要全面保障防水效果的稳步提升,就必须针对施工结束时间进行科学判断,并且还需要重视抛丸技术与其他技术的结合应用,全面发挥出先进技术应用到实际效果,保障工程建设的整体品质。

### 3.打磨处理技术

在防水路基面施工技术应用过程中,打磨处理也是十分重要的环节之一,打磨处理技术的有效应用不仅能够帮助工作人员合理控制路基面粗糙程度,让施工人员能够更好的处理路基面存在的灰尘与杂质,充分保障了路基面的整体平整

度,提升技术应用效果,还能够提高施工人员技术应用过程中的整体效率,极大程度上节约道路桥梁工程建设成本<sup>[5]</sup>。现阶段,我国打磨处理技术发展迅速,越来越多的现代化手段被运用于技术应用过程中,比如钢丝刷处理技术、磨削处理技术等等,这些处理技术在工程建设过程中十分常见,且具有显著优势。磨削机作为打磨处理技术应用过程中的常用设备,具有十分重要的作用,其自身能够利用刀片不同组合之间的差异性进行打磨处理,能够分为钢丝刷、金刚刀头等。在对路基面防水问题进行解决的过程中,这些技术的应用都发挥着极为关键的作用,但应重视相关技术人员在运用技术时的把控力度,不然必将导致路基面表面的粗糙度难以得到保证,并需要实施二次处理

## 三、道桥工程防水路基面失效问题的解决措施

### 1.针对防水路基面的材料质量予以严控

任何工程的建设都离不开施工材料质量控制,防水路基面施工技术应用无有例外,只有保障施工材料的整体品质,才能够确保工程建设的整体质量。在防水路基面建设过程中,必须针对混凝土材料质量进行严格把控。施工期间,施工人员需要重视防水材料间的隔断作用,保障施工材料防渗效果<sup>[6]</sup>。在技术应用具体过程中,混凝土质量控制能够分为三大方面,首先是进行路基面铺设工作时的混凝土材料,其次是在进行防水层施工时的混凝土材料,最后是铺设沥青混凝土过程中的混凝土材料防水性,工程建设对于不同时期的施工材料都有着明确的质量要求,所以施工人员在工作开始前必须针对混凝土质量进行严格管控,对施工材料进行严格审查,确保其拉伸力、防渗性等各方面性能都能够满足工程建设的实际需求,以此保障工程建设品质。

### 2.针对道桥防水结构予以科学设计

防水路基面对于防水结构的要求是比较高的,而防水结构设计花费大,导致很多工程中对于防水结构设计的建设只是草草了事,并没有对防水结构设计进行有效建设,所以导致道桥路基面的问题也没能从根本上进行解决。在进行防水路基面的设计时,必须与当地实际情况结合,在建筑选材上也是一样,施工方应该进行合理的建筑选材,并设计出合理的路基面结构<sup>[7]</sup>。此外,对于防水结构设计的设计也应该按照国家的要求标准,进行严格的施工。合理规范与控制路基面的地基地面的建设,对于道桥来说都是必须实行的。有效的路基面设计与建设,可以避免路基面所出现的问题,在进行施工前,施工人员必须做好电脑模拟,以确保施工过程可以顺利有效的进行。

### 3.加强防水路基面的养护

公路工程建设为我国经济发展带来了不可忽视的积极作用,随着公路建设的不断发展,建设规模也逐渐扩大,因此对公路建设的整体标准以及质量要求也越来越高。随着人们生活水平与生活质量的提高,人们对于品质生活拥有了更高的要求。而公路工程作为便民工程,在为人们的出行提供便利的同时,还要保障人民的财产安全,以及生命安全,所以开展公路养护工程是时代的必然选择。在进行具体养护时,可进行保温、保湿和防踩踏养护等措施。结合实际用料,并根据施工现场情况,科学地制定养护处理措施。同时,要采用先进技术对路基面的状况进行实时监测,在发现不良问题时及时预警,并根据工程实际情况提出有针对性的处置措施,并尽可能及时进行处理,降低不良事故产生的影响。

### 4.健全工程管理体系

施工管理制度的制定,是保证施工得以顺利进行的基础与前提。施工的整体质量对于整个道路桥梁工程具有极其重要的影响,而施工管理制度就是道路桥梁工程整体质量的保障。因此在现场施工中要规范管理体制,建立健全的规章制度,让现场施工可以顺利开展,确保防水路基面建设的效果。施工中得监管工作不容小觑,必须做到责任到人,分工明确,使工作的每个环节都被监督检查。有良好的监管制度可以避免施工中出现浪费现象,极大程度上节省成本。不断完善施工管理体系,让施工中的所有资源得到充分的利用,为施工项目的整体质量提升打下坚实基础。建立规范的管理制度,以及对管理制度进行有效完善,能够使得管理工作顺利进行

的同时,保证工作的有序性,不仅可以减少现场施工事故的发生,还能够有效提升施工的整体安全性,保证工程的进度和质量,不断推动道路桥梁工程的长期发展。

## 四、结束语

总体而言,针对我国道桥防水施工问题,需要制定较为完善的施工方案和施工策略,提高道桥的防水性能。对于道桥防水施工的处理工艺和设计理念,仍然需要进行更加深入的研究和探讨,只有这样才能促进道桥防水工程更好的发展。

## 参考文献:

- [1]张彬.道路桥梁施工中防水路基面的施工技术探讨[J].时代汽车,2022(9):184-185.
- [2]李振宇.道路桥梁施工中防水路基面的施工技术探讨[J].现代物业,2022(32):88-90.
- [3]王永泽.道路桥梁施工中防水路基面的施工技术[J].智能建筑与工程机械,2022,4(6):33-35.
- [4]白洁.道路桥梁施工中防水路基面的施工技术[J].交通世界(下旬刊),2021(3):50-51.
- [5]王宏亮.道路桥梁施工中防水路基面的施工技术探讨[J].工程管理,2022,3(4):52-54.
- [6]贺婷婷,酒丁丁.道路桥梁施工中防水路基面的施工技术探讨[J].文渊(中学版),2021(12):1464-1465.
- [7]冯素军.道路桥梁施工中防水路基面的施工技术探讨[J].建筑工程技术与设计,2021(6):1091.