

路桥施工中防水路基路面施工技术的应用研究

韩冬

陕西公路工程建设有限公司

DOI:10.12238/bd.v4i9.3507

[摘要] 随着社会的进步、经济的发展我国公路桥施工工程的建设规模越来越大,为了给人们逐渐提高的需求奠定良好的基础。本文分析了道桥工程中防水路基路面的施工要点,探讨了道桥工程中防水路基路面的主要施工技术,提出了提高道桥防水路基路面施工质量的有效对策,为相关道路桥梁工程提供参考依据。

[关键词] 路桥施工; 防水; 路基路面

中图分类号: U213.1+5 **文献标识码:** A

引言

为了缓解我国交通道路的压力,每年都建设了很多道路和桥梁,这也是实现我国城市化的必然选择。但是,中国的公路桥梁在满足人们日益增长的需求的同时,还存在一些不安全因素。施工者应充分理解防水路基破坏现象的原因,掌握了先进的施工技术,结合工程实际,应用了针对性的选择和施工技术。

1 路桥施工防水路基的相关问题

1.1 设计与环境的不匹配

市政道路建设过程中,路基面设计过程中未能充分考虑防水设计,道路工程建设当初,如果不充分考虑防水设计,就谈不上工程防水路基的质量。二、由于设计者技术不成熟,公路工程防水路基质量不符合标准,工程方式路基设计质量对后续施工程序的影响较大,设计不合理,因此防水路基建设功能不符合标准。三、公路工程设计没有充分考虑防水路基建设的质量是否符合当地的环境条件。道路工程自然暴露在当地环境中,受冷热交替的影响热膨胀收缩路面上裂缝很多,不仅出现这些裂缝影响道路质量,而且雨水渗透影响防水路基,引起事故。

1.2 材料较差,不符合标准

在道路工程中,防水路面建设的质量很大程度上取决于原材料的质量,在

市政道路工程建设中,防水材料如果不达到标准,道路工程的防水路基质量就会有先天性不足。建筑材料质量的选择不能符合道路工程的实际需要,防水路面质量不符合标准,如果道路使用时间长,路面容易产生裂缝。好的材料则会大大提升路面建设质量,提高使用寿命。

1.3 操作不规范,有隐患

如果在道路施工中不严格遵守设计要求,容易引起防水路基建设质量不符合标准,市政道路建设施工中施工者的技术能力不符合设计要求,建设技术能力不符合设计要求,施工中及时发现问题并进行修理。其次,施工者不能正确理解技术要求或者不按照严格的技术要求施工,道路路基防水路基的不均匀容易影响工程质量,道路建设质量不符合标准。同时施工中,管理者对防水路基建设的监督管理不足,是防水路基建设不达标的重要因素,管理不能及时发现和整改施工中出现的的问题,施工过程不规范。

2 路桥施工中防水路基面的施工技术

2.1 控制防水材料质量

公路桥梁防水路基施工材料也是保障工程质量的重要因素,因此必须确保建筑材料的质量。首先,我们在进行材料选择的过程中,我们必须多方面考虑,对于供应商的选择,必须选择可靠性高、质量比较好的施工材料。其次,我们要检查

施工材料,经验结果具有科学性,必须掌握材料的来源、材料本身,才能实现双重保险,不能使施工材料成为真正的保证。最后,在施工防水材料的选择中,应该选择性能最高、粘性和防水性高的产品,如果在满足施工质量的基础上能够保证成本低廉,则能够实现经济效益的最大化,并且能够实现路基面的防水性能的提高。

2.2 防水层喷涂技术

在防水路基施工中,防水层喷涂施工技术很重要,施工前在涂料中添加一定量的活性成分,将混合材料多次喷涂在防水路基表面,每次喷涂前保证上次的喷涂干燥,喷涂方式可以采用喷涂和喷涂两种方式,操作比较涂装后5秒左右路基面基本成形,可以踩。注意:选择涂装材料时,选择有机化合物材料,保证材料无挥发性,无毒无味,同时涂装材料环保性能强,避免劣质涂装材料在防水路基使用中危害环境和人身安全。

2.3 抛丸处理技术

近年来,我国在积极进行公路桥梁路基面建设的过程中,应用最广泛的施工技术之一是抛丸处理技术。在实际操作过程中,其他设备将部分力加在钢丸上,这些力与钢丸自身的自重一起作用于路基面时,提高了该部分环节的密度和强度,提高了路基面的防渗功能,最终确保工程建设满足防水要求。值得注

意的是,在应用该技术的过程中,为了提高工程质量,必须严格遵守施工标准,科学控制施工时间。同时,为了充分发挥这项技术的功能,只有与其他施工技术密切合作,才能提高工程质量,因此必须对施工人员的专业素质和技能提出高要求。

2.4 平面技术分析

路基面的防水工程,路面的粗糙度是最重要的,但路面也需要保持一定的平坦性,不仅美丽,而且有助于人们的移动。因此,路面平坦技术的施工也非常重要。首先,为了控制混凝土和路基路面铺装材料的混合比例,需要注意选择质量比较好的施工材料。这样混合物的粒子比较均匀,整个路面在施工时变平。其次,在进行路面防水工程时,需要碾压路面,不仅保证了路面的粗糙度,还保证了路面的平坦性。由于碾压机的碾压,有时在厚度不同的地方出现凹凸,这需要路面平坦的施工。施工者需要认真检查路面的平坦状况,保证施工完成后的质量。在进行平整作业的工程中,重要的环节是展位技术,相关的工作人员因此需要引起足够的重视。进行填海工程时,需要控制工程的速度。另外,需要匀速进行,不要中断。为了保持施工效果最佳,需要注意施工的温度。

2.5 加强防水路基技术水平

首先,在道路路基防水路基建设技术的设定阶段,设计者对建设现场进行自然环境的充分调查,设计标准和道路

建设符合实际,在达到防水路基设计标准的同时,考虑到设计方案的完整性,设计方案涵盖了施工的各个阶段。由于施工各阶段实际情况不同,技术指标要求不同,制定相关技术指标时,必须综合考虑各阶段的实际建设需要。运输过程中,进行拉毛处理的路面禁止作业车辆破坏路面粗糙度,影响混凝土和表面的结合,破坏整体美观。排水系统设计充分考虑与公路建设实际情况的结合程度,排水系统方案的设定设计面广,构建各种构想设计方案,并进行综合比较,认真研究设计的操作性、合理性、科学性,选出适合实际施工需要的建设设计。

2.6 提高人员素质,注意细节

在公路路基防水路基面建设中,设计和施工人员对建设质量有重大影响,因此在选择设计人员时,必须确保设计能力和工程建设质量的匹配,进行设计方案的优化处理。其次加强施工人员系统化管理,制定完善的评价制度,在工程建设前进行相关知识培训,强化施工工人的规范化施工意识,提高施工人员的专业素质,进行必要的安全警告教育。机器的使用必须严格监督管理,以避免机器使用不当导致公路路基防水地面基面的建设质量受损。要做好人员考核工作,对不规范的施工者及时纠正。在路面平整过程中,必须保证路面平整度合格。碾压操作中,有些地面容易出现凹凸,施工人员必须严格检查质量,仔细检查碾压路面,发行不平路面。摊铺作业中,要

引起施工人员和监督管理者的高度重视,认真控制摊铺作业的进度,防止摊铺中断现象。

3 结语

综上所述,公路桥梁工程质量对整个交通运输业有重要影响,影响公路桥梁工程质量的重要因素之一是防水作业。在这种情况下,新时期积极加强防水路基施工技术的研究具有重要意义。因此,在市政路桥工程中要重点提高防水路基面的施工质量,保证路桥工程整体质量,促进路桥工程建设的发展。公路工程中的防水路面工程技术要侧重于设计和施工两个阶段,注意在设计中应用科学合理的方式方法,在设计方案的制定中要结合环境状况和实际施工需要。在施工过程中,注意重点环节的规范化操作,加强施工作业监督管理,制定辅助应急预案,发现问题,及时整改。

[参考文献]

- [1]唐芳,孙宇峰,杨光银,等.路桥施工中防水路基面的施工技术探析[J].绿色环保建材,2017,(2):116.
- [2]张启东.路桥施工中防水路基面的施工技术探析[J].门窗,2017,(6):84.
- [3]万志卿.浅谈道路桥梁施工中防水路基面的施工技术[J].江西建材,2017,(4):146.
- [4]武佳.路桥施工中防水路基路面施工技术的应用研究[J].黑龙江交通科技,2020,312(02):32-33.