

论道路桥梁施工中防水路基面的施工技术

李培庆¹ 代宇鹏²

1 中交一公局第六工程有限公司 2 中交一公局集团有限公司

DOI:10.32629/bd.v3i1.1997

[摘要] 道路桥梁建设工作是当前我国交通行业发展的重要环节。受到建设道路桥梁施工中问题的影响,施工中很多技术的使用都可能对道路桥梁发展和使用寿命产生严重影响。道路桥梁在实际施工中存在很多问题,特别是质量事故的频繁发生,使得防水路基面的施工也会出现很多质量问题。其中渗漏问题的出现,也将对道路桥梁建设的质量问题产生影响,这种情况的出现不仅对于工程使用效果产生影响,甚至还可能对群众生命安全问题造成影响。为此,本文就将对道路桥梁施工问题进行研究,全面探究防水路基面的施工技术,希望对我国交通事业发展提供有效帮助。

[关键词] 道路桥梁; 防水路基面; 施工技术

随着近年来我国整体发展水平的提升,道路桥梁对于交通行业的重要性也逐渐凸显。特别是在近年来的桥梁建造使用过程中,道路桥梁的安全和质量问题的频繁发生也逐渐使得这项工作引起了重视,如果在实际工作中不能及时将问题进行解决,不仅会对交通建设发展产生影响,同时还将严重威胁群众的生命财产安全问题。为了对群众道路桥梁建设质量问题进行进一步掌握,降低渗漏问题的出现,本文就将对道路桥梁施工中防水路基面施工技术进行详细研究,希望的相关施工技术的研究和探索下,实现对我国道路发展水平的有效提升。

1 出现渗漏问题的主要原因

由于道路桥梁防水路基面施工的程序相对比较复杂,同时对质量问题的影响因素比较多,因此在施工环节中只有对质量事故原因进行有效分析,才能针对问题提出更合理的问题应对方案。

1.1 设计问题

在对防水路面进行设计的环节中,设计人员自身由于不具备充足的设计经验,所以在实际施工环节中很容易出现结构问题。防水路基面如果设计不当就直接投入使用,很容易出现裂缝问题,这对于安全和质量问题都会产生极大的负面影响^[1]。这些裂缝的出现还将造成防水路基面的严重渗水问题,不利于道路的安全使用。

1.2 使用材料问题

如果防水路基面的施工中材料存在问题,或是工作人员缺乏对材料质量的有效监管,在实际施工环节中就会对工程质量带来严重的不稳定因素。在对材料进行使用的环节中,如果材料出现破损问题也可能对整体工程防水性产生负面影响,大大影响和限制了路面对雨水的渗透干扰能力,严重的甚至还将造成路面开裂问题,这对于后续工程的开展都会产生不利的负面影响^[2]。

1.3 施工技术问题

在进行路面翻水施工过程中,如果工作人员不能按照相应的规范要求或是建设标准开展工作,就很可能造成防

水路基面的不平整问题。在对防水涂层和连接处混凝土进行处理环节中,要尽可能保证谨慎性。如果是因为施工造成的防水路基质量问题,必然会出现人力、物力和财力的明显浪费,严重的甚至还将对防水路基面防水性能产生负面影响。

由于在工程中所使用的各种材料性能不同,因此应用的途径也存在较大差异,在对渗漏工程进行维修的环节中,需要对防水和堵水技术进行有效结合,这种方式不仅能有效实现对漏水缝隙的封堵,同时还可以将渗水的途径进行有效封闭,用最大的可能实现对工程防水性能和结构强度的提升^[3]。

2 防水路基面建设中的主要施工技术

2.1 道路桥梁工程中的防渗透类型

道路桥梁建设工作的防渗透类型一共分为四种。首先,针对大面积渗水问题的防身工作。由于这种问题需要应对较大面积的渗水情况,因此在对工程进行修缮的环节中可以根据工程要求对其进行适当划分,在不同的单元范围下进行详细划分。针对这些渗水区域较大的情况,可以采用管道灌浆的方式进行问题处理。如果渗水量较小,就可以借助防渗透材料进行问题的处理。在规模较大的渗水情况下,则要借助灌浆的方式对问题进行处理^[4]。其次,点状渗水。出现这种问题只需要在渗水表面的缝隙处借助混凝土或是其他防渗透材料进行解决。再次,变形缝的渗水。在对这种类型的渗水问题进行处理环节中,一般需要借助几种不同的手段进行改进,比如借助堵水、灌注等工艺。最后,施工缝的渗水。这种技术需要堵水和灌浆技术合作下发挥显著优势。在堵水工作完成后,应该在缝隙表面涂抹厚厚的防渗材料,通过这种方式对结构强度进行有效提升。

2.2 防水路基面施工技术

在道路桥梁建设工作中,防渗墙也是一项最关键的技术手段,这种方式不仅能有效控制成本,降低污染问题的影响,同时还具备显著的防渗透优势。所谓防渗透技术主要包含了多头深层搅拌技术和据槽技术。多头深层搅拌技术就是借助

多头深层搅拌及将水泥和土进行有效搅拌,通过这种方式将原本的材料转化为防渗墙^[5]。一般情况下,这种防渗墙的深度可以达到20米左右,抗渗透系数也明显增加。经研究发现,由于这项技术的抗压强度高于其他技术,所以这项技术也更适合应用在黏土和沙土区域。此外,据槽技术。这项技术最大的优势就是借助不同土壤的情况进行开槽,通常情况下,我们可以对其速度进行合理操控,在和混凝土灌注技术的充分发挥,道路防渗问题业也将得到稳定发展空间。

2.3 对施工工艺进行有效规范

施工工艺的有效开展对不仅能提升防水路基的使用情况,同时对于后期工程质量的保障也将起到不可忽视的重要影响。所以在对诸防水路基面进行施工的环节中,不仅要对工作人员的技术进行严格培训,还要对知识更新系统进行及时更新。

比如在对防水路基面进行施工处理之前,就需要对混凝土进行科学拉毛处理,通过对机械操作的合理应用,更有效的清除混凝土表面浮浆,这对于混凝土粘结力也将起到有效提升作用^[6]。此外还需要在防水层施工的环节中,及时进行后期清洁,同时在混凝土路面防水涂料喷涂的过程中,还要对防水层进行有效保护,只有这样才能确保防水层不受到施工的影响,避免交叉施工对道路桥梁路基路面防水层产生的影响。在道路排水系统设置的过程中需要将其设置在道路桥梁两侧,同时在两侧设置必要的排水通道和出口,只有这样才能在工作中避免出现负面问题,降低暴雨可能对桥梁积水产生的问题。

3 结束语

综上所述,当前我国道路桥梁工作中最常见的问题就是渗漏问题,所以要想对防水路基面进行有效建设就需要对渗漏问题的原因进行有效分析,从而实现制定施工技术进行有效的问题应对方案,进一步实现对道路桥梁防渗性能进行提升。虽然近年来我国整体发展水平都得到了显著提升,但是在交通发展中仍然存在很多不完善的环节,如果在实际工作中不能及时将问题进行解决,必然会对工作的稳定开展产生负面影响。所以,相关工作人员就需要在理论研究和实践过程中不断总结工作经验,对施工处理方法和手段的提升提供更稳定的基础来源,为我国道路桥梁防水路基面处理技术发展和建设提供有效帮助作用。

[参考文献]

- [1]田浩,何静,乔法涛.浅谈道路桥梁施工中防水路基面的施工技术[J].建筑工程技术与设计,2018,59(22):2724.
- [2]陈亚敏.道路桥梁施工中防水路基面施工技术[J].建筑工程技术与设计,2018,26(20):2417.
- [3]陈吉让,王再光.道路桥梁工程的混凝土选用和路基防水施工技术探讨[J].建筑工程技术与设计,2015,39(27):658.
- [4]高晓燕.道路桥梁施工中防水路基面的施工技术[J].商品与质量,2015,55(48):10-11.
- [5]糜旭姣,裘天翔.道路桥梁施工中防水路基面的施工技术探究[J].百科论坛电子杂志,2018,17(1):153.
- [6]皇甫金芝,吕敏.道路桥梁施工中防水路基面施工工艺分析[J].建筑工程技术与设计,2017,29(30):686.