

路桥施工中防水路基面的施工技术应用研究

黄维华

广西北部湾投资集团有限公司沿海高速公路改扩建工程建设指挥部

摘要:近年来我国基础设施建设力度进一步加大,路桥工程数量也得到了一定程度的增加,人们的私有汽车保有量也随之增加。导致了路桥负载负荷增加,对于路桥施工工艺也就提出了更高的要求。防水路基面施工作为路桥施工的重要施工环节,还要对施工工艺进行严格控制,进行防水设计的有效落实,让道桥质量进一步提高,本文主要就路桥施工中防水路基面的施工技术进行了探究分析。

关键词:路桥施工;防水路基面;施工技术

通过合理的防水路基路面施工技术,能够促进路桥施工质量得到进一步的提升,还可以提高路面的平稳性以及安全性。因此相关施工企业在进行路桥工程的施工过程中,还要不断提升自身的设计水平,并且进行施工材料以及施工方案的合理选择,这样才能够全面促进路桥施工基础,为人们的安全出行提供更加优质的保障。

一、路桥施工中防水路基面施工技术要点

(一) 抛丸处理技术

抛丸处理技术作为一种比较常见的机械路基面处理方法,有着实用性强以及成本低的应用优势。该施工技术主要是通过一定高度跟角度的钢丸抛射来进行路基表面的处理,对于路面产生的杂质跟灰尘可以起到良好的清理效果。除了对混凝土的起砂层以及浮浆进行清理之外,还施工技术还能够对混凝土表面裂缝起到良好的清理效果,为后续防水材料的灌注奠定良好的基础。此外抛丸处理技术能够对施工粗糙度进行有效控制,在施工过程中还不会出现过多灰尘,对于周边生态环境也可以进行有效的保护。近年来随着我国路桥施工技术的不断发展,抛丸处理技术的也得到了广泛的应用,值得注意的是,在采用该施工技术来进行防水路基面施工过程中,需要对抛射流量、颗粒大小以及机械行走速度等参数进行严格的控制,来保障路桥工程路基面的施工效果。

(二) 拉毛处理技术

在采用拉毛处理技术来进行工程施工前,首先要对路桥的防水基面进行清理处理,随后进行拉毛技术的合理选择。在具体施工过程中需要进行施工材料的合理选择,还要结合工程情况来进行计划方案的合理制定。通过拉毛处理技术的应用能够大幅度提高路桥工程中防水混凝土的黏合性能,提高工程的施工质量。该路桥防水路基面施工技术应用过程中,首先要采用一些小型电动平磨机来对路桥面进行平抹处理,避免防水基面出现裂缝以及缺角等病害。在完成了防水路面的基层处理之后,要对其进行拉毛处理操作。进行模板的设置,随后结合横坡放线来让防水路基面获得良好的拉毛处理效果。在完成了排水沟渠的施工作业后也能够进一步提高拉毛处理效果,促进路桥工程防水路基面施工效果进一步提升。

(三) 平整技术

首先需要结合路桥工程施工质量要求基础上,进行施工材料的合理选择,在路面施工过程中还要保障其平整性。此外还要做好路面的碾压工作,严格按照相关工序进行路面碾压处理,保

障路面平整度能够满足路桥工程的具体需求。在碾压作业完成之后,施工人员需要对路面平整度进行严格的检查,对于平整度不达标的区域要在第一时间内进行整改,为后续的工程施工奠定良好的基础。摊铺工作也是平整技术中的重要工作环节,在摊铺过程中要对施工速度、均匀性进行严格控制,避免施工中断等问题发生,保障整体的工程施工效果。

二、施工质量控制措施

(一) 进行科学设计

在路桥工程施工之前,首先要求设计人员对施工区域内的自然环境进行调查,尤其是当地的具体降水情况,这样能够帮助设计人员们明确路面的防水等级要求,在此基础上进行防水路基面施工方案的合理制定。在工程设计过程中还要进一步加强对防水路基路面排水系统的应用跟建设力度,保障排水管道布置的合理性,提高路桥工程的整体防水效果。

(二) 进行施工材料的合理选择

在施工材料选择过程中,需要对该材料的防水性以及抗渗透性进行严格的控制,保障施工材料性能能够满足路桥工程的具体施工需求。此外在材料选择过程中,还要对其张拉性跟强度进行控制,这样才能够保障防水材料在应用过程中得到无缝连接的效果。避免路桥工程出现裂缝等病害。因此施工企业还要加强对施工材料的重视力度,来为后续的路桥施工提供足够材料支撑。此外还要施工企业做好施工材料的成本管理工作,保障整个路桥工程的施工效益。

(三) 进行施工技术的规范化管理

在前期施工设计基础上,施工人员还要做好路基面数据材料的收集工作,对于防水路基面也要进行合理规划,保障路桥工程的防水路基面施工可操作性跟可行性。此外在防水路基面施工过程中需要进行施工技术的规范化管理,要求所有施工人员严格遵循相关施工技术进行作业,对施工标准进行落实,这样能够有效避免人为因素对于施工质量所造成的影响,从而保障路桥工程防水路基面的整体施工质量,让其防水性能得到最大限度的发挥。

三、结束语

我国近年来的经济得到了飞速发展,路桥工程施工水平也得到了进一步的提升,一些桥梁建设的高度跟跨度都处于世界的领先地位。但是在桥梁施工过程中还存在有难度比较大的问题,如何进行防水技术的合理使用也就有着非常重要的意义。本文主要就路桥工程防水路基面的施工技术进行了探究,然后针对性的提出了几点施工质量控制措施,希望能够为相关施工企业带来一些理论上的帮助。

参考文献

- [1] 胡雨廷. 路桥施工中防水路基面的施工技术分析[J]. 建筑工程技术与设计, 2019,(29):1822.
- [2] 吕彦佟. 路桥施工中防水路基路面的施工技术研究[J]. 房地产导刊, 2019,(23):83.
- [3] 李韬略, 闵民强. 路桥施工中防水路基面的施工技术解析[J]. 建材发展导向(下), 2019, 17(7):274.