

桥梁施工中桥面防水施工技术浅谈

陈礼亚

扬州华建交通工程咨询监理有限公司

摘要:公路桥梁是我国的基础设施建设,其质量关系国计民生,在桥梁桥面施工中,桥梁桥面的防水施工至关重要,所以要做好桥面职工质量控制,提高桥梁的工程质量。保证我过桥梁事业的稳定发展。为交通安全提供有效保障。基于此,本文主要探讨了桥梁施工中桥面防水施工技术

关键词:桥梁工程;施工;桥面防水技术;防水材料

引言

桥面的防水施工项目是对于桥梁的整体建设是十分重要的,因此要想达到完美的防水效果,就必须要按照各项施工标准开展作业,充分保证各个环节细致准确,也可以融入一些新的防水技术,推动施工效果的增强。施工时也要注意工作效率和质量,延长桥梁的使用年限。

一、对道路桥梁采用防水施工技术的重要性

(一)降低道路桥梁路面受损概率

当公路桥梁受到外界因素影响出现渗水现象,而在此之前,并未采用防水防护措施,那么桥梁地基质量将会受到影响,路面易开裂,进而稳定性也将会降低。若能够在建造道路桥梁时采取防水施工技术,防患于未然,便可进一步降低路面受损概率,提高道路桥梁的使用寿命,避免在道路桥梁使用期间出现严重的安全问题。

(二)延长道路桥梁使用年限

确保公路桥梁质量是延长使用年限的前提,为了避免道路桥梁受外界因素干扰而出现严重质量问题,相关人员要依照实际情况对道路桥梁采取防水措施,如此能够进一步延长施工寿命,从而提高道路桥梁的施工质量^[1]。

(三)提高道路桥梁设计的合理性

倘若设计人员在道路桥梁建设中没有考虑到路基开裂的影响因素,进而在设计时忽略了重要一环,那么最后道路建造的设计效果将很难达到理想状态,公路桥梁在负载、极端炎热、寒冷的条件下,将会出现不同程度的裂痕,随着时间的推移,道路路基的裂痕很可能不断延展,进而对整个路基的使用造成影响。

二、桥梁施工中桥面防水规范探讨

(一)旧有桥梁桥面防水规范

旧有桥梁桥面防水准则中规定,如果桥梁属于连续梁或者具有较大的挑臂板,同时桥面中存在较大拉应力时就需要确保整个桥面都铺设防水层;如果主梁以及桥面不会产生拉应力,桥面就可以不铺设防水层。从此准则中可知,桥梁桥面防水规定不够严格,在此准则下桥梁非常容易出现问题。同时相应施工人员缺少较高技术水平,这些都造成旧有桥梁质量不足。

(二)全新桥梁桥面防水规范

正是由于旧有桥梁桥面防水规范存在一定缺陷,所以我国颁布了全新的准则。在新规范中规定了桥梁桥面一定要设置防水层和相应的排水系统,同时也对防水设施所用材料、铺设方式等进行了详尽的规定。除此之外,新规范中也对桥梁桥面的防水等级以及防水设施使用年限进行了规定,防水等级分为两个等级,其中一级防水设施的寿命要在15年以上,二级防水设施的寿命要在10年以上。桥梁桥面防水的新标准规范能够为桥梁质量的提升提供非常有力的保障^[2]。

三、桥梁施工中桥面防水施工技术分析

(一)做好施工准备

在进行桥面施工过程中,必须要做好前期的准备工作,在

桥面施工准备阶段时,首先,要对桥面整体的状况进行及时有效的检查,在进行检查时,要确定桥面是否已经具备其相对应的施工标准,因为桥梁工程施工中桥面施工的质量对桥梁后期的使用性能以及桥梁的经济效益都有着严重的影响。所以,必须高度重视桥梁工程施工中桥面施工的程度,一旦发现有另外作业队同时进行施工,必须及时作出制止行为避免出现交叉作业的现象。要做好桥面施工所需的施工材料准备工作,并且及时的对基层的工作进行处理:①要做好桥面的清洁,比如,堆放在桥面的一些建筑垃圾。②桥面施工现场的尘土等进行及时的清理。是桥面保持整洁干净。

(二)底层施工作业

底基层的施工难度较大,并且受到的影响因素也较多,底基层施工的石灰剂量通常很难掌握,同时,施工过程中,周围的各项地质条件也会对施工造成影响,面对这样的现状,我们需要加快提升底基层施工工艺,提升专业工作人员的工作技能,对底基层石灰剂量能够做到较好的数量控制,保证石灰剂的平稳铺设,在这一基础之上,我们再展开之后各项工序的开展。每项工作的开展都离不开监督部门的管理,良好的监督部门能够高效推动工程项目的推进,桥梁工程建设内部也需要设立专门的监督部门,提升高速公路的工作效率。多重方面共同努力,推进桥梁中桥面的优质建设,同时,避免过多事故的发生。

(三)沥青桥面的铺设

沥青来铺设桥面的防水效果是很好的,依据统计分析来讲:现如今较多的公路桥梁都选用沥青式的桥面,这种沥青式桥面极大的降低了地表温度对公路桥梁桥面的影响。同时,这种沥青式桥面也较为平整,使用的生命周期也较长,但是这种沥青式桥面的建设难度较大,它所选用的原材料大多是:沥青碎石、粗粒式沥青混凝土和中粒式沥青混凝土三种。这三种原材料的混合使用最终形成了桥梁桥面沥青层的建设。碎石化的原材料需要我们引进碾压机设备的应用,增进桥面平整度,对整个沥青层桥面,不仅需要做好地表面的养护,也要组成专门的监管人员,保证沥青式桥面的高质量建设延长使用寿命。

(四)落实验收养护工作

在桥梁工程的桥面施工完成后,要进行整个施工过程进行检查,如果出现了一些不合格或者漏补的现象,要对其进行及时有效的修补,然后要做好相应的验收工作。当然,养护工作是桥梁工程桥面施工必须要做到一项工作,尤其是防水工程,其在建设中要及时进行养护确保桥面防水性能^[3]。

结束语

综上所述,在道路桥梁建造过程中要提高对防水技术使用的重视度。相关人员可依照道路桥梁对防水性能的需求,采用恰当的防水技术。同时,在择选建造原材料时,相关人员要围绕防水性进行抽样检测,确保原材料符合质量标准。其次,设计人员为了提高防水系统对道路桥梁建造的贴合性,要到施工现场进行勘察,在分析数据后,制定相应设计方案。

参考文献

- [1]杜娜娜.道路桥梁施工中防水路基面的施工技术[J].交通世界,2017(31).
- [2]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(9).
- [3]田琳琳.道路桥梁施工中防水路基面的施工技术[J].中国新技术新产品,2016(12).
- [4]黄勇华.道路桥梁施工中防水路基面的施工技术探索[J].江西建材,2016(6).