

公路施工技术管理及公路养护措施探究

张娜

旬邑县公路测设施工队

DOI:10.32629/bd.v4i3.3128

[摘要] 公路工程施工过程中施工技术管理及公路养护均是极其重要的工作,从以上两个方面入手加以管理,方可最大程度的发挥公路工程的社会价值,进而延长其使用寿命,最终为城市发展及经济发展注入动力源泉。而本文则主要对公路施工技术管理及公路养护的对策进行分析,希望可为相关的业内人士带来借鉴与参考。

[关键词] 公路; 施工技术管理; 公路养护

在公路工程建设过程中,为确保施工过程中的安全和公路施工质量,需要对施工技术进行科学管理,积极做好施工管理和养护工作,为交通出行安全提供保证。在公路施工技术管理和养护工作中,要因因地制宜,根据公路施工项目的具体状况和方案,制定技术管理制度,采取科学合理的措施,确保公路施工项目安全有序进行,从而确保公路施工质量和质量安全。

1 公路施工技术管理及公路养护措施的重要意义

公路施工的技术管理具体是指以公路施工质量为本前提,通过最少的人力及物力资源消耗,使公路基础设施能够在最短的时间内高效建设,最终实现道路交通工程的纵深化发展。由于公路从性质上来说属于消耗性的基础设施,车辆在经过路面的同时会对路面造成一定程度的损耗,因此在公路建设完成之后对公路的定期养护也是非常重要的。公路施工技术管理及公路养护措施的重要意义主要有以下两点,一是对公路质量的提升作用,现阶段随着施工技术的不断发展,公路施工当中投入使用了很多新技术,而这些新技术的种类非常繁杂,如果管理不善的话会造成一定的不良影响,通过有效的施工技术管理工作能够对公路工程进行实时全方位的监控,及时发现技术运用当中存在的问题并在第一时间解决;二是实现企业经济效益的最大化,通过对公路施工技术管理及公路养护措施的合理运用,能够在很大程度上提升公路的使用寿命,只有所建设公路的质量达到相应标准,才能使企业的核心竞争力提升,从而在市场竞争日益激烈的建筑行业当中站稳脚跟,使企业有能力接手更多的工程建设项目,实现企业经济效益的全面飞跃。

2 公路施工技术管理

2.1 有关施工放样的技术管理

进行公路施工时,施工技术管理的一项重要内容是施工放样管理。路基施工小样、小桥小样以及公路定线等,都要完全落实到具体施工中。要

3.4做好深基坑支护检测工作。深基坑支护施工时,需要合理安排支护检测,用于约束深基坑支护工程的实际过程,因为基坑越深,支护越容易发生位移或变形,所以通过支护检测,避免基坑变形。深基坑支护工程过程中的位移并不具备突发的特性,其会表现出细微的特征,工程人员发现此类特征后,需采取检测、管控的方法,维持深基坑支护工程的过程,同时检测深基坑支护工程周围土体的变化,以免周围土体结构受到影响,干扰深基坑技术的进行。

4 结束语

综上所述,随着城市化建设的不断推进以及科技的进步发展,使得现代建筑向着大型化、高层化发展,同时深基坑支护施工也变得日益重要,并且深基坑支护施工质量是建筑工程项目建设顺利的前提与保证,因此对

做好整个工程的定线关键是要对中心线位置进行精确掌握,这也是施工放样技术管理的基础。若路基放样技术管理不到位,就会降低施工效率,拖累进程。做好路基放样工作的技术管理对日后养护工作也是极为有利的,使公路寿命更长,有效降低工人日常保养护理工作量。工程管理人员要将现有先进理念与放样技术管理相结合。

2.2 路基施工

路基施工步骤如下:(1)在路基施工前,需要做好技术方面的准备工作,并选择好材料及设备。(2)做好施工测量工作与放线工作。恢复中线,同时布置主要的控制桩,保护标志桩。(3)清理场地。对草皮、植土等进行清理操作,将其深度控制在15cm以上。需要去除施工位置的树根及树桩,将其深度控制在50cm以上。此后,使用适宜的填充材料进行填充操作。(4)填前压实操作。待清理结束后,需要恢复路基边线、中线等,同时平整该区域内不平的位置,再对其进行碾压处理,确保其压实度达到应有标准。待横坡被控制在一定比例范围内时,进行“挖台阶”操作,将其宽度控制在1m以上,同时完成填前压实操作。(5)布土摊铺。结合每层土的使用情况进行布土操作,合理控制卸车间距。此后,使用推土机和平地机进行相应的摊铺操作。通常,将其厚度控制在30cm以内,并清理杂草。(6)整平。从路中间位置超两侧进行推进整平,并对路基横坡、排水一类的问题予以考虑。(7)压实。如果含水量过高,可以通过添加生石灰、晾晒翻松等操作进行处理;反之,则需要洒水。将碾压轮重叠距离控制在1/2或1/3,进行由慢至快、从弱振到强振的碾压操作,最后进行质量检测。

2.3 路面施工

碎石、水泥和石屑等材料是建筑表面层的主要材料。主要步骤:(1)道路施工安装道路侧石。安装时,采用砖水泥预制混凝土砌块等作业;(2)清理基层,避免基坑出现不均匀;(3)沥青层与透明沥青附着层浇筑作业;(4)摊铺机与人工摊铺沥青混合料,并保证连续性和均匀性,然后完成初始

建筑工程项目建设中的深基坑支护施工要点与施工管理进行分析具有重要意义。

[参考文献]

- [1]高伟生.建筑工程施工中的深基坑支护施工技术分析[J].环球市场,2018,(14):259.
- [2]陈元山.建筑施工中深基坑支护的施工技术与探究[J].住宅与房地产,2017,(03):159.
- [3]祝小敏.浅谈高层建筑深基坑支护施工质量控制[J].智能城市,2016,2(08):177.
- [4]刘永明.简议房屋建筑深基坑支护工程的施工要点与施工管理[J].建材与装饰,2018,(03):39.

压力、压力和最终压力三步; (5)纵向接缝操作应与热接缝配合。梯队施工接头纵向接缝,而一半的作业不是,通过挡板或刀具来加工。在铺设作业开始前的一半,应清洗和联合边缘,粘性层沥青涂层与操作。此外,还应在层上位置为4-9厘米重叠铺设至操作结束; (6)清洗后的混合物的上半部分横缝的处理。上下超过100万的关节脱位的治疗,较低的横向接缝可采用斜接缝处理,上层可采用平缝。由两个轮子,轮钢圆柱滚子的滚动操作的横缝,将放在垫木外卷的一端,完全混合层的压实作业,使约14cm新层确定的距离,和每次移动的距离是14-19厘米。该步骤要确保完全覆盖新层后方可停止后滚动; (7)开放式交通。

2.4 弯道施工处理方法

对弯道路段进行施工已经成为目前高速公路修建中一个不可避免的问题,相对于直道建设来说,弯道施工常会遇到各种各样棘手的问题,比如弯道的掘进定向就是一个很重要的技术问题,对于精准度要求较高的弯道同时也影响着整个转弯率是否按照既定的曲线进行,所以施工人员在施工时就需要事先在目标地点计算好相应的弦长和转弯率,并使用等分圆心角法同时确定好对应的掘进方向,探索出弯道的施工进线规律。

3 路面养护技术

3.1 雾封层养护技术

雾封层养护技术指将新沥青制成雾状,将其以喷涂的方式渗入到原来的路面裂缝中,简单、高效的修补沥青路面裂缝,用时短,技术简单,成本低,但相对的,要求路面原本的损伤情况也较为轻微。

3.2 石屑封层技术

石屑封层技术即利用石屑等材料加固沥青路面,加固中需要使用大型碾压设备压实石屑,既能将石屑固定于路面,修补损伤路面,也能利用石屑防滑、耐磨的特点,增加路面的摩擦力和耐久性,这种养护技术极为常见。

4 公路施工养护技术管理及防治措施

4.1 坚持预防养护,定期及时检测和养护

关于公路养护工作,要将落脚点放在公路、道路和桥梁等的养护上,尤其是自然灾害频发的时间更要进行公路养护工作。在日常的工作中,工作人员要定期及时检测和养护,在控制一定经济成本的基础上实现对公路养护的效果,还要注重对公路、道路和桥梁定期检测,在检测和养护时,主要研究道路和桥梁损害情况和其载荷力的大小,并将进行调研的数据资料及时上报给相关部门,为后期的公路养护管理提供保障。

4.2 加大公路养护的资金投入力度

为了保证公路工程的质量,加大资金投入力度是非常有必要的,首先要建立健全的养护管理制度、资金投入制度与保障制度。合理的安排各项资金的使用,保证全部资金能够落实到位。并且还要注意对新技术和新工艺的创新与引进,在施工过程中要严格按照相关流程进行,推动养护管理水平提高,从而对促进养护质量管理工作中有着积极的作用。

5 结语

目前我国公路养护工作在整个施工过程中有着非常重要的地位,公路工程在后期实施合理的养护可以为公路工程稳定运行奠定基础,结合公路实际需求实施维护可以不断促使管理效率的提升,还能进一步将责任意识进行落实,为公路工程养护工作的有效开展产生推动作用。

[参考文献]

- [1]李广通.高速公路路面裂缝的养护措施与施工技术[J].交通世界,2019,(09):48-49.
- [2]崔兵斌.高速公路路面裂缝的养护措施与施工技术[J].黑龙江交通科技,2019,42(03):5-6.
- [3]杨辉.公路桥梁施工技术管理及养护措施[J].科技经济导刊,2019,27(07):72.