

浅析公路养护特征及养护技术

高玉清

淄博市交通建设发展中心 山东省淄博市 256400

摘要: 公路工程在我国市场经济发展过程中发挥着极为重要的作用,如今我国国民经济发展良好,公路作为基础设施,已经逐渐成为我国交通运输的主要枢纽,与我国现代社会发展紧密相连。但是由于公路工程的特殊性,在后期使用过程中会容易受到多种因素影响,如自然环境、人为因素等,导致公路整体质量下降,其使用状态以及寿命都较为不理想。因此,工作人员必须做好养护工作,提高公路整体性能,让公路发展符合大众需求,顺应时代潮流。基于此,本文就以公路养护为例,对其特征和养护技术进行深入分析。

关键词: 公路养护; 特征; 养护技术

引言:

最近几年我国公路破损情况较为严重,在我国现代理念逐渐发展背景下,大众对公路养护工作逐渐引起重视,越来越多的公路建设单位建立了公路养护意识,能大幅度提高公路整体性能,延长公路使用寿命,将公路运输能力进行充分体现。公路建设作为我国民生设施,与我国国民经济发展紧密相连,因此公路养护工作质量将会直接决定我国国民经济发展水平,工作人员必须做好研究工作,对养护特征进行全方位掌握,从而提高自身养护技术,根据各类公路特性制定养护措施,提高公路养护水平。

一、公路养护特征

1、具有经常性和及时性

公路工程作为民生工程,对于大众日常生活水平而言有着紧密联系,因此为了能够保证公路的顺畅度,工作人员在进行公路工程修建以后需要做好养护工作,保证公路工程整体运行状态,为我国国民经济提升提供基础。养护人员需要根据公路使用状态定期对其进行检验,做好修复工作,从而保证公路运行状态较为稳定,因此公路养护所涉及到的内容以及期限都较长,养护人员需要按照相应时间对其进行检验,做好长期检验准备工作,建立长效机制,提高公路养护质量,让公路运行能够更加安全、稳定,为大众出行提供保障。

2、具有较强的补强性

养护人员在对公路进行养护和维修以后不仅能够有效提高公路的整体运行状态,对原有路面进行及时修复,还能在一定程度上提高路面的承载力,将原有强度不足问题进行弥补,因此公路养护工作不仅具有经常性和及时性,还具有一定的补强性,能够将公路薄弱环节进行提升,提高公路基础设施运行状态,从而将其使用周期进行延长,确保公路通行的安全,充分将公路工程作用发挥出来。

3、具有一定的时效性

由于公路工程对于大众出行而言有着极为重要的作用,因此公路养护人员在进行养护过程中要尽量保证公路畅通,在进行养护过程中不能对路面性能进行破坏,需要以最快速度进行养护工作,避免养护时间过长导致大众出行受到阻碍,影响公路整体性能,因此公路养护工作还具有较强的时效性,养护人员在进行养护过程中不仅需要对其养护质量与效率进行保证,还需要对其进度进行严格控制,缩短维修时间,从而提高公路的整体性能。

4、具有复原性

通常情况下,当公路工程在后期使用过程中路面出现较为严重的破损情况时,养护人员需要及时对其进行修复,在进行公路修复过程中会对公路形态进行增加,对路面各性能进行全面恢复,如平整度、承载力、噪音改进等,能够有效提高公路的整体性能,让其能够更好地为大众进行服务,提高公路工程整体质量与效率。

二、公路养护具体技术分析

1、路面养护技术

路面作为公路工程的基础设施,养护人员在进行公路养护时必须对其引起重视,公路在后期使用过程中由于受到多种因素影响,如自然因素、人为因素,会很容易导致路面出现裂缝,而路面一旦出现裂缝就会导致地表水渗透到路面以下,路面就会形成积水,并且如果地表水达到表层以下就会出现水浸情况,路面腐蚀程度就会加剧,导致底层路基结构出现不稳定的情况,严重者还会导致公路出现坍塌现象,对大众出行安全会产生一定威胁。因此养护人员在进行公路养护时必须做好路面养护工作,首先养护人员需要对路面裂缝情况进行查看,如果在查看过程中发现路面存在裂缝需要快速将其修复,避免其影响扩大,导致裂缝出现无法修补情况,对路基产生较为严重的影响,在修复过程中工作人员需要先将

沥青进行加热,从而保证其热度能够符合施工需求,并且将所加入好的沥青材料注入进裂缝之中,让其能够均匀对裂缝进行填充,保证修复工作的整体质量和效率,避免地表水出现渗透情况,对其路基进行有效保护。

除此以外,相关养护人员还需要根据不同公路路况情况选择相应的方式来进行修补,在提高路面养护工作质量与效率的同时避免出现交通堵塞情况,提高公路交通运输能力。另外,养护人员对其路面进行查看时如果发现存在裂缝,但是路基没有受到腐蚀,只是路面出现相应的龟裂和松散时可以使用修复设备来对破损路面进行修复,利用原有沥青混合材料来进行修复工作,从而控制企业养护成本,提高养护工作的质量,例如红外线养护修复设备,红外线养护修复设备主要是通过对裂缝处材料进行加热,从而让其能够进行重塑,让其养护工作能够更加现代化、智能化。

2、排水工程养护技术

当路基受到损害以后不仅会导致公路表面出现积水,还会导致排水设施出现相应质量问题,会加大积水灾害影响范围,尤其是公路两旁排水沟,如果公路两旁排水沟出现通行不畅情况就会导致路面出现较为严重的灾害,对于大众出行而言极为不利,会增加安全隐患事故出现的概率。因此养护人员在进行公路养护时不仅需要做好路面养护工作,还需要对排水沟进行养护,从而保证公路排水工程运行状态符合大众出行需求。首先相关工作人员需要对排水工程排水量进行检验,保证排水工程排水量能够满足公路运行需求,其次,还需要对排水渠进行疏通,提高排水工程整体排水效果,相关领导人员可以根据公路养护工作内容建立相应小组,定期对排水渠的排水状况进行检验,如果在检验过程中发现排水渠排水效果不理想则需要及时对其进行处理,例如加宽。并且在排水渠养护过程中如果发现排水设施存在磨损情况,需要根据其磨损情况进行相应修复,必要时可以将其设施进行更换,保证排水工程整体运行质量和效果,做好加固工程,避免公路后期使用过程中排水工程出现崩塌情况,影响公路正常运行效果。最后,工作人员还需要对排水渠中杂质进行清理,例如落叶,避免落叶对排水渠进行堵塞,导致排水渠排水效果不理想。

3、路肩养护技术

养护人员在进行路肩养护时需要保证其横坡的平整度,通常情况下,硬路肩横坡应该与路面横坡保持一致状态,而土路肩横坡需要比路面横坡大2%左右,从而为后续排水工作奠定基础,因此养护人员在进行路肩养护时需要根据公路的实际情况对其横坡状态进行分辨,保证路肩养护工作整体质量与效率,如果在检验过程中发现横坡度过大,养护人员需要采取一些措施来对其进行

修补,可以使用原路径相同的材料来进行填补压实,保证路肩横坡平整度和舒适度。养护人员进行填补之前需要将其杂草进行清除,并且将表面土壤进行松散,从而为后续填补工作奠定基础,如果填补厚度大于15厘米时,养护人员需要采用分层填补方式来进行修复,保证填补工作质量。而当路边出现反坡时导致排水效果不理想,养护人员需要及时对其进行整平处理,可以在土壤较为潮湿的情况下进行整理,将边坡整理和路肩养护进行协调,提高养护工作效率,避免路间出现渗水情况。另外,还需要对外侧边缘进行检验,如果发现外侧边缘存在质量问题需要及时对其进行处理,如整平,必要时可以外侧边缘铺设路肩带,从而对路肩进行保护。

4、边坡养护技术

边坡养护技术在公路养护过程中占据了极为重要的作用,如果边坡养护不到位就会导致边坡出现崩塌情况,对路面结构会产生严重影响。因此养护人员在进行公路养护时同样需要对其引起重视。目前我国边坡养护技术主要分为浆砌片石边坡、土工格栅植物边坡,其中土工格栅植物边坡主要是通过植草方式能对土壤进行固定,通过土工格将其形状进行固定,因此该边坡养护技术能够在对边坡结构进行有效保护的同时避免边坡出现水土流失,对自然环境进行一定保护,将我国可持续发展理念进行全面落实。而浆砌片石边坡养护技术对养护人员综合要求较高,需要根据边坡实际情况对其技术进行选择,利用该养护方式时需要防护网进行划分,并做好检验工作,在后期应用过程中也需要做好检验工作,避免在后期使用过程中防护网出现断裂或者腐蚀情况,导致防护效果不理想,无法对边坡结构进行有效保护。

三、结束语

总而言之,在我国城市化水平和社会经济快速发展的背景下,交通负荷量逐渐增多,路面承载力也在逐渐加剧,对公路养护工作而言其难度较大。工作人员必须将传统养护思路进行创新,以科学的方式进行养护,从而提高自身养护技术水平,对公路性能进行全方位体现,延长公路整体使用寿命,让其能够更好地为大众进行服务,为人类创造出更大价值。

参考文献:

- [1]张晶晶.高速公路沥青路面破坏特征及常用预防性养护方法[J].交通世界,2019(26):47-48.
- [2]陈岚.公路沥青路面破坏特征及预防养护措施运用解析[J].居舍,2019(25):4.
- [3]晏飞.公路沥青混凝土路面预防性养护的特征及措施[J].工程建设与设计,2018(15):149-150+154.
- [4]刘喜.公路养护特征及养护技术综述[J].电子制作,2015(07):267.