

高速公路养护技术的改进与优化

郝少春

(中交二公局第六工程有限公司 陕西西安 710075)

摘要: 为探究不同工作环境不同车流量下的高速公路养护技术, 指导相应工作顺利开展。通过对我国当前高速公路养护技术进行分析, 提出切实可行的改进意见。并在实施落实方面结合笔者经验进行管理模式探讨。全面提高高速公路养护水平, 为同行提供建设性意见。

关键词: 高速公路; 养护; 改进; 优化

1 引言

随着我国经济的发展与人民日益增长的交通出行需求。省级、国道和高速公路枢纽的建设历程日益增多。其中随着新技术的发展, 一体化施工与实时抽样监控等方式方法的运用将公路建设速度提上了新台阶。但是路基施工作为公路建设质量的基础保障其质量控制环节刻不容缓。如若大规模出现赶进度、拼速度等不良作风会直接导致路基压实度失衡, 最终诱发质量缺陷, 给行车安全带来极大隐患。所以坚实的道路交通建设结合后续良好的养护技术是保证高速公路长治久安的最优搭配。在此, 根据笔者中交集团公司工作经验, 结合多种情况下高速公路养护技术与现场运用展开研究。有针对性的提出质量控制要点, 为同行提供可行性指导。

2 高速公路养护技术分析

在业内对高速公路养护管理工作定义为: 在高速公路竣工后, 通过维护手段和相应管理措施对工程质量和运营情况进行综合评估后的保障手段, 从而保障一定期限内高速公路行车安全性与稳定性。其中高速公路的养护管理工作需要根据公路等级、行车饱和度和建造年份和当地环境进行基础工程性质的技术等级划分。根据笔者经验, 通常包括保养工程、中、大修工程以及改建工程。需要注意的是, 由于高速公路建造等级高, 所以不能套用普通公路相关标准。需要依据以下特点进行针对性施工, ①养护管理工作的随机性较强; ②养护内容较全面且广泛; ③对进行养护工作的相关人员的要求更高; ④技术性与复杂性较强; ⑤系统性与综合性兼具; ⑥与可持续性 & 环保性息息相关。

在高速公路养护技术具体实施方案方面 (1) 按照“预防为主, 防治结合”的基本原则对相关技术进行优化, 及时治理高速公路上出现的“小毛病”, 根据相关的养护经验, 对高速公路可能出现的病害进行预先治理, 提高消除安全隐患, 尽量避免由于高速公路质量或安全方面的问题而发生事故。(2) 充分利用现代的先进技术, 通过信息技术建立高速公路养护方面的数据库; 利用雷达、RS、高精度传感器等高科技手段对高速公路进行自动化检查。(3) 协调高速公路管理各方面的部门和利益相关者, 完善高速公路养护技术

3 高速公路养护技术的改进

3.1 完善路基排水工程

路基排水工程是根据当地雨量与平均气候等综合因素来制定并实施的, 通常具有一定设计余量。但经常性的车辆通过与人为破坏, 会对相关设施产生一定损坏, 例如壕沟坍塌, 护坡开裂, 排水渠淤堵等。所以相关排水工程的巡查与常态化清理工作至关重要

要。当前因在相应规章制度上添加进行排水量的监控控制与本工程健康监护, 保证排水渠的疏通。全面提高排水效率及时发现工程隐患并修补。另外, 在秋季由于落叶增加的影响, 会造成道路排水渠的阻塞, 道路养护人员要及时清理排水渠附近的落叶, 疏通排水渠内部, 保证高速公路路基的排水渠畅通, 排水能力和排水效率较高。

3.2 强化边坡养护技术的研发与运用

高速公路边坡对高速公路运行的安全性和稳定性起着非常重要的作用。因此, 公路边坡应定期养护, 以有效避免边坡塌陷对路面的破坏, 同时也对人们的出行安全有一定的影响。当然, 从保护环境的角度来看, 我们可以在高速公路的斜坡两侧种植一些树木, 使环境绿化, 增加斜坡的稳定性。当前可以尝试采用挡土墙、砌石、铁丝笼等方式, 用聚氨酯类土工织物做成护面板, 以防止边坡不被水冲击。全面丰富高速公路养护技术优化策略。

3.3 路面养护技术优化分析

道路表面的频繁维护可以保持高速公路路面的清洁和美观, 避免道路碎片、分散材料等推动, 在沿线环境中起到一定的净化作用。道路表面清洁的时间和频率可与公路的交通状况和交通流量相结合。一般来说, 公路路面不仅需要每天清洗, 而且还要根据路面污染的具体情况进行清理。如果发现垃圾或碎片的堆积, 必须加紧清理清理工作, 及时清理堆积的垃圾和杂物, 避免交通堵塞; 对于因某些事故而引起的道路油或化学污染, 必须进行中和处理, 如锯末和沙, 必要时可用水清洗。

3.4 高速公路绿化养护技术改善

公路绿化养护问题十分重要。它不仅能提高公路运行的稳定性, 还能美化环境, 防止和控制污染, 使人们在高速公路上有良好的舒适感。公路绿化养护并不容易, 绿化养护的人员应该有专业知识, 不同的植物有不同的管理方法, 还通过技术、天气和其他因素在工厂管理上合理规划, 另一方面, 植物的不同位置的方式也不同, 交换区等位置, 站场冲洗水的植物, 和绿色平台边坡土壤, 例如, 用水轮的好地方来改善人工浇水。绿化植物的维护也很重要, 肥料施肥方法, 根据植物肥料中植物的特点, 以确保高速公路的植物不是害虫侵蚀, 一旦植物病虫害的侵蚀, 确保在控制病虫害的同时不破坏绿色植物。

3.5 安全设施养护技术的提升方式

高速公路上的警示牌、百米桩、里程碑等设施对于道路安全有着非常重要的作用, 道路养护人员要保证相关设施上的字样和内容清晰可认, 及时对安全设施出现的损坏进行修复, 如果是由于道路

事故导致的设施损坏无法在第一时间进行修复,则要在道路事故处理完成后及时进行设施修补。另外,当改变高速公路的路段设计时,要将改变标示在道路安全设施上,如无法明确标示,则利用辅助设施进行标明。

4 高速公路养护技术优化策略

1、坚持预防性的原则。对公路养护及时做好预防,通常每年高速公路不同路段发生的危害不同,如果不及时的做好预防,在春季融雪或雨季,表明高速公路路面难以修复,所以必须在灾难到来之前,完成员工例行分工方式,使预防工作顺利。此外,还需要对选举速度进行彻底的检查,及时发现问题,从而延长高速公路的使用寿命,降低维修费用。

2、定期开展路面检测。路面测试必须对路面进行系统数据采集,并通过比较收集数据,然后上传数据,利用这些数据进行合理的高速公路养护方案。以公路路面动态管理的方形实例为例,如果发现高速公路在使用性能问题后及时采取补救措施,因此,对路面进行相位检测是十分必要的。

3、保证养护的及时性。在高速公路上,随时会有很多意外的发生,一旦发生了,这些问题将立即找出解决方案,所以一定要起草一份 24 小时快速反应机制,当事故发生时,及时应用场景,将损失减少到最低限度,以保证交通的正常运行,避免造成不必要的恐慌。

4、做好安全教育工作。维修人员工作时,应先放置安全元件。在公路养护前,应做好安全教育和培训工作,提高维护人员的安全意识。另外,定期进行安全培训,提高员工自身的素质和工作能力,避免工作中出现不必要的事故。维护人员的人身安全密切联系着高速公路的运行,所以,有关部门应加强教育,提高员工的安全性意识,降低工作风险,使员工愉快地工作,安全的回到家。

5 结语

综上所述,对于高速公路养护技术的改进与优化,是一项多部门协调的系统工作。需要高速公路管理部门协同各相关利益方在“预防为主,防治结合”的基础上,加强管控,积极探究高速公路养护技术的新技术、新工艺、新办法,全面提升高速公路养护工作的质量与效率。

参考文献

- [1]李发军. 高速公路养护技术的优化措施[J]. 黑龙江交通科技, 2015(5):34-34.
- [2]牛丽媛. 高速公路养护技术的优化措施解析[J]. 智能城市, 2016(1):74-75.
- [3]高燕. 高速公路养护技术的优化策略分析[J]. 交通世界, 2016(19):18-19.
- [4]郝金晶. 高速公路养护技术的优化措施解析[J]. 建材发展导向, 2016, 14(7):203-204.