

公路养护基层单位的技术管理

刘凤军

内蒙古赤峰市敖汉旗公路管护和运输保障中心

DOI:10.12238/jpm.v2i3.4310

[摘要] 公路养护技术对于确保公路可靠运行非常重要,在近近年来受到了广大的公路建设单位的重视,作为公路的建设单位不仅仅需要保证公路建设的质量,而且还应该对公路施工采取合理的养护措施。

[关键词] 公路养护; 技术; 管理

中图分类号: TU712 **文献标识码:** A

Technical management of grass-roots unit of highway maintenance

Fengjun Liu

Highway management and transportation support center of Aohan banner, Chifeng City, Inner Mongolia

[Abstract] Highway maintenance technology is very important to ensure the reliable operation of highway, and it has been paid attention by the majority of highway construction units in recent years. As a highway construction unit, it is not only necessary to ensure the quality of highway construction, but also to take reasonable maintenance measures for highway construction.

[Key words] highway maintenance; Technology; management

公路养护基层单位工程技术管理是指公路养护基层单位的各种技术过程、活动过程(如图纸审稿、技术交底、技术检验、效果后评价、科研等)和技术工作的各个要素(如作为技术人员责任制、员工技术培训、技术设备、技术文件和档案等),有序科学管理的手段,是实现道路养护建设项目控制目标的有效手段,是公路养护单位的重要组成部分。

1 公路养护技术管理的作用

为保证养护管理的全面发展,取得全面、优质、高效、低成本的养护效果,公路养护管理必须采取一定的技术措施。因此,制定可行的技术措施,组织协调维修技术管理活动等,成为维修技术管理的重要内容。综上所述,技术管理在公路养护中的作用如下:(1)保证公路养护符合公路养护技术规范及相关政策的要求,使养护生产始终处于《公路养护技术规范》规定的技术标准的控制之下。公路养护规范。科学合理,正常有序进行;(2)不断提高维修技术管理水平和维修人员的综合素质。按照一定的管理

程序,有目的地、有针对性地分析维修工作中存在的和可能存在的技术薄弱环节,有针对性地采取措施,实现高质量的维修和生产任务;(3)通过维修技术动态管理,充分挖掘人在维修工作中的主观能动性,挖掘人工、材料、机械设备等资源的潜力,从而在降低维修管理成本、提高工作效率的前提下确保维修质量和维修生产计划;(4)通过技术管理,积极研究、开发和推广新技术、新工艺、新材料、新设备,推进项目管理现代化,增加技术储备和技术积累,提高单位竞争力;(5)通过技术管理,积极开展效果评估,不断改进和更新维修方法,以适应维修工作的健康发展。

2 公路养护技术管理的内容

公路养护技术管理包括:安全质量管理、技术交底、施工组织设计、作业检验、施工记录、技术档案、技术培训和先进技术推广等。

2.1安全 and 质量管理。主要内容有:(1)实施安全质量计划措施;(2)检查措施的效果和问题;(3)发现问题,分析原

因,制定改进措施。

2.2技术说明。路段分管工程师将各路段的养护要点、施工方法、操作规程、质量要求、安全技术措施等现场报告给班组长和施工人员。

2.3施工组织。中修以上工程,施工过程、进度、质量控制指标、场地布置等应与施工计划相协调,进行施工组织设计。

2.4作业检查。检查施工准备、安全质量、进度、材料计量检测、设备使用情况等,并与原始记录核实。

2.5施工记录。主要内容包括:(1)各种原材料、半成品、成品的检验、检测记录和合格证。(2)施工测量图记录和工程日记;(3)新技术、先进工艺和新材料使用的记录,以及取得的技术成果的总结;(4)安全质量事故的检查处理记录和照片。

2.6技术文件。包括交通量调查、道路状况登记、历年小修和保养的变化;支出考核、材料消耗、设备利用率、人员配备、考勤动态;公路病害防治及其

效果;中修、改建项目资产转让等。

3 基层公路养护管理中存在的问题

3.1车流量的快速增长加速了高速公路的老化。客货运量显著增加,重型车辆和超载车辆日益增多,道路更重、磨损更严重。但部分原有道路设计标准不高,已不能适应新形式。

3.2维护运行机制落后,资金不足。维修系统尚未按照市场化运行。目前的模式基本上是在公路路段设立养护公司进行养护,还没有完全市场化。对维修管理的强制性要求,缺乏足够的认识和有效的法律约束,主要表现在维修责任事故调查不力、监管不严、处罚轻等方面。

3.3维修信息化、机械化水平低,维修机械配套率不足,维修技术含量低。维修作业大多仍采用传统的手车间式生产组织,国外已有的新技术、新工艺、新材料还只是处于试验阶段,并没有得到广泛推广。虽然在一些地方,一些县乡公路配备了从国家进口的大功率综合养护机械,但机械适应性差,机械性能发展存在严重缺陷,使用频率低,设备浪费严重闲置的。

3.4养护管理人员综合素质普遍偏低,从业人员综合素质不符合公路基础养护科学化、现代化水平的要求。维修管理人员的专业技术水平普遍偏低,从事维修的技术人员对新材料、新技术、新工艺的掌握程度较差,直接影响维修质量和水平,造成维修和保养落后。我国基层公路的管理技术,严重制约着基层公路安全、速度、舒适、经济等性能的发

4 公路施工中养护问题的具体防治措施

4.1为保证行车畅通和路面平整,必须防止和修复路面变形,修复路面破损、裂缝等,增加使用寿命。安排专人定期检查各路段路面清洁度,确保无碎石、生活

垃圾等影响行车;及时修补路面可能出现的坑洼、裂缝,严重时采取覆盖或修整等措施;边坡因雨水冲刷而坍塌时,应及时进行加固;应安排人员定期清理边沟。

4.2处理路面坑洼、松动、裂缝、咬边等病害。处理此类问题时,可先挖出损坏的部分,在路基下部铺碎石并夯实,然后洒上冷基础油,将沥青材料混合后倒入填缝料中。

4.3组织专人对公路进行定期养护和不定期检查,确保交通畅通。每年培训专人,检查由老员工带队。一旦发现问题,将及时报告并标记以备日后维护。

4.4结合实际,运用科技加强公路病害控制。由于某些地区的特殊情况,在道路建设阶段存在一定的困难,也给今后的道路养护带来一定的困难。养护过程需要从实际出发,利用现有技术和条件,加强公路病害防治。在公路管理和养护过程中,管理和养护部门需要对道路损坏情况、工程量、施工技术和人员配备进行系统分析,并以分析结果为指导选择养护技术,以确保施工设备可以在施工中做得更好。同时避免了设备因素对疾病预防管理的影响,影响维修周期。此外,公路养护部门还应根据公路养护施工时间段,对设备闲置期间的存放管理进行详细规划。

4.5加强自身技术培训和维修建设的配合。针对现代公路养护技术的发展,现代公路养护部门必须加强自身的技术培训计划,提高高新技术在管理和养护工作中的应用,为改进病害管理和提高公路质量奠定基础。维护道路养护培训工作计划应与施工养护技术计划密切配合。针对公路养护施工时间短、任务重的问题,养护部门应科学规划培训计划,使公路养护人员的技术培训集中在非养护环节。在建设期间,为提高养护部门的综合技术水平,促进公路管理与养护的科学发展。

4.6在公路养护过程中,要积极推广和采用新材料、新技术。公路桥面铺装、桥梁伸缩缝、桥头板、水泥混凝土和沥青混凝土面生产交界处铺装、水泥混凝土路面沉降、断裂、沥青混凝土路面网裂、坑洼、沉降、车辙、拥堵、套袋等病害是公路养护过程中经常遇到的技术问题。在工作中要不断总结经验,积极推广和采用新材料、新工艺。例如,近年来,改性沥青混合料和乳化沥青的使用,有效缩短了工期,提高了工作效率。

4.7维修管理必须树立服务理念和环保理念。各种维护操作应尽量减少对环境的污染。如采用沥青路面再生技术。沥青路面旧料回收技术发展于1970年代。实践证明,沥青路面旧料回收利用具有很大的优势;更节能,更环保。目前国际上的再生技术和方法大致可分为:热再生、冷再生、植物混合再生等。用于道路再生的机械有红外线路面加热、旧料破碎机、原位再生机等。

5 结束语

总之,公路养护工程技术管理就是在养护工程的全过程中利用规划、组织、协调、控制等管理职能,推动技术工作,贯彻执行国家技术政策、技术法规和上级技术规范。动态组织各项技术任务,优化技术方案,促进技术进步,使施工和生产始终按照设计文件和图纸规定的技术要求,在技术标准的控制下进行,使技术规范和实际生产进度、质量目标和成本管理实现协调统一,确保道路养护安全、优质,圆满完成项目养护和生产任务。

[参考文献]

- [1]周贵洪.二级公路工程管理与实务分析[J].黑龙江交通科技,2014,37(1):175.
- [2]李国华.建筑工程施工质量管控分析[J].四川水泥,2021,(12):161-162.
- [3]范淑芳.建筑施工进度管理与控制策略[J].绿色环保建材,2021,(11):86-87.