

再生技术在公路路面养护中的应用

郭明

(太和县交通运输综合执法大队,安徽太和 236600)

摘要:在公路路面养护工作中,要充分发挥出再生技术的作用。再生技术隶属于绿色环保技术范畴,可确保各项能源得到充分利用,减少对材料造成的浪费。根据不同的标准,可将再生技术分为若干种技术类型。本文主要对沥青路面再生技术进行深入浅出的探讨,然后对其在公路养护中予以分析,并进一步分析沥青路面再生技术质量管理的对策,旨在进一步发挥出该技术的作用,提高公路路面的质量。

关键词:再生技术;公路路面;养护

[DOI]10.12231/j.issn.1000-8772.2021.04.000

1 引言

随着我国公路建设规模不断扩大,人们对公路路面的质量要求越来越高。为了延长公路的使用寿命,就要严格保障公路路面的质量,采用沥青路面再生技术措施,充分发挥出沥青路面再生技术的作用,该技术主要以沥青作为主要的材料,既不会对周边环境造成污染,又能提高公路路面的养护质量。

2 沥青路面再生技术分析

沥青是一种常见的公路建设材料,具有良好的防水性能和抗腐蚀性能。沥青在公路建设中应用范围比较广泛。采用沥青路面再生技术不仅可以使原路面材料就地实现再生利用,还能减少材料转运费用。

沥青路面再生技术中包含许多技术。热再生技术和冷再生技术的主要区别在于对施工温度进行控制时,需依据不同的控制标准,对材料进行控制时,需依据不同的原理。厂拌再生技术与就地再生技术也存在较大的差别,两大技术所面临的施工条件不同,对施工工艺的要求有所不同。厂拌再生技术主要是对老化的沥青进行收集,再将其运输到专业的工厂中,通过对其进行针对性的处理后,将其与新沥青进行混合,合理配比,从而得出新的沥青混合料。就地热再生技术主要应用于基层比较稳定的沥青路面之中。进行沥青路面养护时,技术人员主要使用厂拌冷再生技术。该技术的操作顺序与厂拌热再生技术基本一致,但对温度和工艺的要求有所差异。就地冷再生技术需经历多个施工工序,主要对破坏程度比较严重的沥青路面进行修复。

3 沥青路面再生技术在公路路面养护中的应用

(1)厂拌热再生技术。应用厂拌热再生技术时,要将老化沥青材料作为主要的材料,并对其进行二次加工。需根据不同材料的要求,合理进行沥青材料配比,实现新老沥青材料的有效融合。要严格按照相应的标准进行操作,使最终生成的沥青混合料可满足公路路面养护的要求。应用厂拌热再生技术可对损坏程度比较严重的公路进行养护,可有效改善路面结构。施工人员要严格按照相应的顺序进行施工,每一层的铺设标准和工艺均存在一定的差异性,需结合公路路面的实际情况进行操作。此外,厂拌热再生技术的操作比较方便,但在应用的过程中要对沥青材料进行合理运输,并对其实现二次加工,这样也增加了运输成本。进行混合加热时,要使用专门的设备,促进其实现二次燃烧,减少对环境造成的污染。由于每一层铺设标准有所差异,因此,要结合路面的实际情况,合理应用再生技术。(2)厂拌冷再生技术。厂拌冷再生技术与热再生技术的相同之处在于需充分发挥出老沥青材料的性能,实现对新沥青材料的加工。二者区别在于,冷再生技术需在老化沥青中添加水泥、粉煤灰和泡沫沥青等材料。冷再生技术不会消耗太长的时间,可有效提高工作效率,减少对资源造成的浪费,操作比较方便,无需经历复杂的操作流程,而且不会对交通系统造成严重的影响。在应用厂拌冷再生技术时,不能进行顶热处理。要结合实际情况,添加适量的新型材料,对混合材料进行充分搅拌,确定材料制作完毕,性能完善,就要进行路面铺设。施工人员要使用专业的压路机对路面进行碾压处理,然后在路面中添加部分再生

剂,这样不仅可以保证沥青材料活性得到更加有效的处理,尽快形成封层,还能延长公路的使用寿命,提高公路的耐用性。(3)就地热再生技术。养护人员使用就地热再生技术时,首先要做好预热处理,对沥青材料进行氧化,及时将周边环境的杂物予以清理,然后将老化沥青与新沥青进行混合与充分搅拌。处理完毕后,就要对需要修复的路段进行铺设。再生技术可确保老化沥青得到充分的利用,减少对新沥青材料所造成的消耗,具有一定的节能环保作用。就地热再生技术不会对交通系统造成严重影响,但也需考虑到在应用过程中所面临的问题。若施工人员只对路面沥青进行处理,缺乏综合养护的理念,就难以保证公路路面结构得到有效的维护,制约地热再生技术的应用效果。

4 沥青路面再生技术质量管理对策

(1)制定完善的管理制度。要制定完善的技术管理制度,对各项材料进行充分的准备,确保设备就位,对施工过程进行全面的管,严格把控施工进度,对施工质量进行审核。工作人员要严格按照施工工艺流程的要求进行操作,要提高工作人员的技术管理意识,使其能够从不同角度把关工程质量,避免在应用技术的过程中出现问题。要制定完善的施工监管制度,有效发挥出工程监管部门的监督作用。需结合《公路工程质量检验评定标准》的要求,对材料和设备等方面的质量进行全面的管。制定完善的施工方案,对技术进行全面的监督与管理,设置完善的监管机制,对施工进度进行合理把控。要重视工程造价管理与控制,合理发挥出再生技术的价值。(2)提高施工人员的综合素质。为了严格保障工程质量,就要充分发挥出施工人员的作用,使其能够灵活运用再生技术。要对施工人员进行专业而系统的培训,由专业人员在施工现场进行指导,提高施工人员的专业素质和技术技能水平,使其能够严格按照施工流程和技术标准的要求进行操作。要提高施工人员的责任感,使其能够高度重视工程质量控制,明确自身职责,对工作范畴内的各项内容进行及时检查,确保各项资源得到合理利用与调配。规范施工人员的操作行为,使其能够掌握再生技术的要点,结合工程的实际情况,合理选择再生技术。

5 结束语

综上所述,在公路工程养护工作中,要充分发挥出再生技术的作用,有效提高工程质量。要将沥青作为重要的材料,减少对环境造成的污染,合理选择再生技术,制定有效的管理措施,确保养护工作顺利地进行。

参考文献

- [1]陈元超.再生技术在公路路面养护中的应用[J].四川水泥,2021(04):270-271.
- [2]刘锐生.就地冷再生技术在公路沥青路面养护大中修工程中的应用[J].中国公路,2021(03):104-105+107.
- [3]涂薇,罗树红.就地热再生技术在公路路面养护中的应用[J].交通世界,2020(31):81-82.
- [4]杨斌.再生技术在沥青路面养护中的应用[J].交通世界,2019(11):89-90.