

交通标准化

JBH

第4期

中华人民共和国交通运输部 主管 交通运输部科学研究院 主办

TRANSPORTATION STANDARDIZATION

2012年2月出版 总第263期

我国SBS改性沥青中改性剂掺量和加工质量控制 P8

辽河石化着力打造世界级沥青生产基地 P12

[沥再生][®] 推动沥青道路预养护革新 P16

沥再生



中怡企业发展有限公司

电话: 00852-23903510

电邮: info@crowncapital.com.hk

网址: www.crowncapital.com.hk

地址: 香港湾仔告士打道181-185号中怡大厦8楼

ISSN 1002-4786



0 771002 478067

[沥再生][®] 推动沥青道路预养护革新

文 / 蒋松华



中怡企业发展有限公司总经理 蒋松华

20世纪90年代初,多位美国和加拿大专家不断研究改良力求找寻一种更环保、效果更显著、施工更便捷的道路预防性养护技术。为此,不破坏原路面构造的预防性沥青道路再生密封剂——[沥再生][®] 正式面世。中怡企业发展有限公司从2000年开始将这项革命性的沥青再生处治技术引进中国并得到了较好的应用。

常张高速公路是常德至世界风景名胜张家界的一条“旅游、生态”之路,是交通部规划的国家重点干线泉州至毕节公路中常德至永顺支线的组成部分,是湖南省30年公路网规划中

的重点建设项目之一。该工程于2002年12月正式动工建设,2005年12月建成通车。由于使用时间较长,常张高速公路原路面出现了干燥、泛油、沥青硬化,引致大量面层石料脱落,且有渗水现象。为了做好预养护工作,湖南省高速公路主管部门通过4年多的试用测试及多方面的分析和调研,确定采用沥青再生密封剂技术(简称“[沥再生][®] 技术”)对该公路进行预养护。

[沥再生][®] 施工后的常张高速公路,路面黝黑美观、湿润,面层集料稳固、起到封水作用(如图1所示)。

常张高速公路管理处养护工程科科长唐乐人表示,使用[沥再生][®] 技术对于原沥青路而言,具有“返老还童”的效果。最主要的作用在于对沥青路表面的微裂纹进行

嵌补,预防路面水破坏、冰冻破坏。而且[沥再生][®] 技术对于沥青路面是一种预防性的养护。而以往高速公路对于沥青路面的养护,往往是等到路面出现裂缝、车辙之后,再根据破坏性进行后期养护。尤其以铣刨技术为主,这种技术极易产生沥青废料,但[沥再生][®] 技术不仅保留了沥青原本可再生和无污染的优势,而且不会产生其他废料。

2011年4月20日,全国干线公路养护与管理检查湖南组长吴秉军一行13人,在湖南省交通运输厅副厅长董清云等陪同下,检查了常张高速公路养护管理工作。他们从业内资料到视频汇报,详细了解了[沥再生][®] 养护路面的情况,并肯定了常张高速应用[沥再生][®] 技术对路面进行预防性养护的做法。

而在2011年6月17日,由湖南省高管局组织召开了沥青路面[沥再生][®] 处治工程评价会。与会专家于6月16日考察了常张高速公路2010年度施用[沥再生][®] 的处治工程现场后,进行了讨论和评价,并对[沥再生][®] 有以下的意见:[沥再生][®] 沥青路面处治工程在湖南省高速公路的实际使用效果明显,[沥再生][®] 对沥青路面的微小裂缝修复、路面密封防水效果明显,[沥再生][®] 对沥青路面状况具有明显的改善作用,对延长大中修时间具有积极作用,建议在高速公路沥青路面预防性养护中扩大使用。

[沥再生][®] 以实际效果赢得了客

户的信任,常张高速公路只是一个典型的事例。实际上,在过去的20多年中,在中国及在海外包括美国、加拿大等国家在内在有超过120个机场项目和很多沥青道路上都应用到[沥再生][®],该技术也适合多孔隙摩擦阻力层的沥青(PFC)。

实践证明,[沥再生][®] 能够令老旧沥青路面再生,推迟新沥青路面老化,将新旧沥青层巩固接合,将新铺设沥青道路的建造接缝以及一般的非反射性裂缝处理得更加完美。沥青再生密封剂技术的优势何在?

[沥再生][®] 是一种应用于沥青道路的预养护高科技三合一产品,由高纯度优质的石油溶剂,与多次在极高温下特殊过滤处理的改质沥青及沥青活性再生剂结合而成。将沥青道路密封以抵抗燃油、水、紫外线和化学剂等外来杂质侵蚀的同时,它的化学性能渗透沥青表层下2厘米或更深,将路面已老化的沥青再生,恢复其原有性能,同时也适合让新沥青路面得到更佳的长期养护。在沥青道路未出现结构性破坏之前,均匀地喷洒或涂刷上[沥再生][®] 后,路面将恢复其原来

的延度和柔韧性,降低路面的硬化程度和脆性,并重新补给沥青的油性基质,使沥青路面不再剥落、龟裂或者脱层,延长沥青道路使用寿命3至5年。路面外观形象呈均匀的黝黑色表层,摩擦力及构造深层与原来的路面情况相比基本不变。

[沥再生][®] 施工方法便捷简易(如图2所示),由于其密度只是1.04—1.08,在气温10℃以上可使用专用机械设备喷洒或用人工涂刷,无需加热、炒拌,对环境无污染,一般在施用4小时内即可开放交通,原有标线可采取措施加以保护。免去了废料处理及大量机械运作排碳污染环境 and 宝贵水源等环保问题,并且能够减免施工时人为的错误因素,以最简单、快捷且环保的方法,达到长期保持新、旧沥青道路的原貌和价值,这才是真正的沥青道路预养护的技术,亦能够恢复沥青道路原有的状态和性能、推迟老化、抵御水、燃油及其它化学物品的侵蚀,亦能使全新的沥青道路获得最佳的长期养护,最终它能够省时省力省金钱地达到长期性维护新和旧的沥青道路原来的面貌和价值。

同时,[沥再生][®] 的化学成份对环境无污染。根据交通部公路工程监测中心、上海市市政工程研究院等出具权威性的多份综合试验评定报告、加拿大国家地质研究院院士莱登石化博士的评估,多位海外专家的环保检测报告共同显示:[沥再生][®] 是一种绿色环保的预养护产品,符合可持续发展的环保要求。由于在原路面即可产生沥青再生的功能,无需担忧在重新铺设沥青路面时必须处理大量含石油沥青废料的环保问题和随即增加的成本。

中怡企业发展有限公司除了对产品进行严格的质量控制之外,还为客户提供三年的质量保证:[沥再生][®] 必须在道路尚未出现结构性损坏迹象前适量地施用,愈早使用,路面就愈容易养护和效果更理想,经[沥再生][®] 正确使用处理过的路面,其黏度(硬化程度)在处理后的三年内应维持在比处理前更佳的水平,自使用日起三年内[沥再生][®] 不会成片状剥落、表层脱落、表面破裂或裂成碎块;路面在处理后的三年内对抵抗水和燃料侵害的能力有所提高。



图1 施工后的常张高速公路



图2 [沥再生][®] 施工现场