

假期实践报告——浅谈沥再生

作者：何江源

日期：2011年5月31日

目前，沥青路面已逐渐取代了水泥路面，成为城市道路、高速公路的首选，虽然沥青路面造价高昂，但其具有铺设快速。养生期短、易于养护等诸多优点。所以，深入了解沥青路面，是我这个专业所必须的。

假期里，我有幸随咸宁市107国道建设指挥部技术人员去湖南岳阳参加了一个沥再生技术交流会，当时我还不知沥再生为何物。经过了一段时间的现场参观以及上网学习，我便对沥再生的有了些许了解。

沥再生是一种应用于沥青道路预养护的高科技产品，由高纯度的优质石油溶剂与多次在及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，再将沥青路面密封以抵抗燃油、水、紫外线和化学剂的外来物质侵蚀的同时，它的化学性能可渗透沥青表层以下2cm或更深，将路面已老化的再生，恢复其原来有性能，同时能让新沥青路面得到更加长期的保护。

在我国，沥再生是一项还未得到广泛应用的技术，对于沥青路面的养护，往往是等到路面出现裂缝、车辙之后再行大、中、小修，相比于沥再生预养护，传统的方法就显得不那么完美了。为什么沥再生技术能用“完美”一次来形容呢？因为，沥青道路是经济发展的领导者，工程师们和建造工人共同为人民谋福祉，经过千辛万苦，多年的时间设计和建造出来的，成本高昂，同时消耗了大量的不可替代的能源。人们是知道了沥青道路如此宝贵的，值得我们好好珍惜和养护，尽量保留其原来的面貌和价值。但是据资料显示，中国沥青道路的平均寿命只有7至8年，只相当于外国同类道路使用寿命的一半，中国单是为巩固维护高速道路每年的损耗达千亿人民币，足够每年建造两个大型的国际机场。沥青道路的预养护已是刻不容缓！所以今日指的沥青道路的预养护技术，是应该在道路全新时至结构破坏之前就应该施用，以达到长期保持原有面貌和价值的目的。它不应该再是传统的大、中、小修方法，因为这些方法会破坏或改变原道路的面貌和形态。除非劳民伤财，重新再造，否则道路将不可避免的失去了恢复其原有宝贵的面貌和价值的机会。如果在沥青道路未出现结构性破坏之时，均匀地涂刷上沥再生之后，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，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。路面外观会成均匀的黝黑色表层，摩擦力及构造深层与原来的路面情况相比基本不变。最终，全新的沥青道路获得了最佳的保护，从而省时省力省金钱的达到了长期性维护新和旧沥青道路原来面貌和价值的目的。

由此看来，沥再生相比于传统的公路养护方法，其优势是显而易见的。而且，从施工过程来看，沥再生更加具备简捷、高效的特点。沥再生的施工分为多个阶段，前期准备完成后，接着就是“双管齐下”，一方面工人对沥再生原料进行搅拌、取样、用量标定的

作业，另一方面路面也必须经过清扫、核定面积、清缝清底的过程。两方面互相配合，然后就对道路依次开始裂缝处理、涂刷沥再生、交通管制、开放交通。一段沥青道路的养护就基本完成了。可是光是了解流程，可能并不能让读者朋友们体会到沥再生施工的便捷、高效。下面就以交通方面为例，来看看沥再生施工的更多优点。

在交通运输显得日益重要的今天，交通畅通是必须优先进行保障的。一旦由于路面问题发生堵车，则各种次生的影响往往难以估计，而沥再生独特的施工方式对交通的影响微乎其微，避免了中断交通而产生的各种经济损失。因为，计算技术参数、拌好施工材料、准备施工器械都是能在道路以外进行，当大范围施用沥再生时可使用专门设计制造的小型洒布车。洒布车的行驶速度为每小时 5 至 8 公里，喷洒量是每小时 5000 至 8000 平方米，每次喷洒宽度约 2.2 米，该设备的喷嘴由计算器控制流量，以确保均匀的喷洒量。在小范围施工时可用人手以滚筒刷将沥再生均匀涂刷在路面便可。平均每人每小时能涂刷 50 至 70 平方米。再涂刷沥再生的过程中，只需封闭局部路面，无需中断交通，并在 2 至 4 小时后即可解封（因为沥再生在这段时间内便已迅速干涸，其化学性能在 24 小时内趋于稳定）所以，沥再生的施工方案再一次完美的解决了养护道路时的交通问题。

不仅如此，沥再生还是一种新型环保材料。它不单功效显著，施工方法简单便捷，提高道路运行效率，而且其利用再生能源的技术，无需担忧再重新铺设沥青路面时所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。在日后被养护的公路投入使用时，由于沥再生能令老化干硬及松散的沥青路面再生，恢复新沥青路面的状态和韧性，这样就能显著降低汽车行驶过程中所产生的噪音，减缓驾驶人士的疲劳，使行车更加安全舒适。从某种程度来讲，交通事故频率也将有所降低。并且，其独特的施工特点使得公路桥梁的预养护变得更加理想，因为将沥再生喷涂在桥面上，不会产生额外重量，对桥梁负重不会构成任何威胁，因此也就无安全隐患。所以，从安全方面考虑，沥再生又胜过一筹。

说到底，沥再生仅仅只是一种产品，但是这种先进产品的应用催生了一系列的新技术、机械以及施工方法，不过最重要的还是启发了人们的思维，改变了传统的公路养护理念。中国的各种高级道路已由全面建设时期向全面养护时期过渡，如果养护这一问题不能解决好，则付出的代价将是昂贵的。就拿比较典型的京珠高速（G4）来说，其里程为 2310 公里，每公里大修的费用高达上百万，假如按照“三年一小修，五年一中修，十年一大修”的惯例，其维护成本已相当不菲，而事实是往往由于交通运输业的日渐发达，导致了公路远未达设计年限，不得不提前进入大修。一旦大修，长期道路封闭将会带来更多的经济损失。所以，沥再生的出现给人们提供了另外一种新思路：延长公路的使用寿命，大大推迟了公路大修的年限。最后达到了节约成本、促进经济、绿色环保等多项要求。所以，我认为未来沥青路面的养护，一定首选沥再生。

来源：<http://www.5ykj.com/Article/zjbgxsbg/75028.htm>