

沥 再 生 性 能 检 测 报 告

项目名称：西站立交桥、小菜园立交桥沥再生施工

施工单位：云南昆明路工新材料有限公司

云南昆明路工新材料有限公司



二〇〇四年九月十八日

沥再生性能检测报告

一、检测目的

该试验是根据《公路工程建筑材料实验标准》，测试出西站立交桥和小菜园立交桥在建成通车后至今的老化程度和施用沥再生后路面沥青的针入度、延度及软化点等主要技术指标的变化情况，从而验证沥再生的施用效果。

二、检测项目概况（小菜园立交桥、西站立交桥）

1. 西站立交桥是黄土坡方向通向城区的主要交通干道，车流量大，年平均日交通量均在 25000 辆以上，本次施用沥再生进行路面维护的面积为 20308.10M²。

2. 小菜园立交桥是昆明市环城北路上车流量比较大的立交桥，年平均日交通量在 25000 辆以上，本次施用沥再生进行路面维护的面积为 31380.60M²。

3. 西站立交桥 2003 年 12 月 12 日施用沥再生，沥再生用量为 0.26L/M²；小菜园立交桥于 12 月 15 日施用沥再生，沥再生用量为 0.25L/M²。

三、取样

取样工作在两天内完成。9 月 9 日对西站立交桥进行取样，9 月 10 日对小菜园立交桥进行取样。

取样具体分以下几个步骤：

1. 准备工作。

1.1 取样前，应到现场作一实地考察，结合取样路段的车流量，根据所取样品数量多少，初步确定取样点的位置和范围，确定位置和范围时，为确保行车的安全与畅通，以及便于在取样过程中自身和周围行人及车辆的安全防护，一般要选择视线开阔的直线路段，不宜选取曲线路段和十字路口部分。

1.2 车辆：工作人员接送车和工具，材料运输车各一辆。

1.3 人员：共 5 名（2 名驾驶员、3 名取样人员）。

1.4 材料：乳化沥青和骨料、填充料，其数量按样品数量的多少确定。

1.5 设备：直流发电机一台，10×10 cm立式钻机一台。

1.6 工具。

1.6.1 冷却水桶两只。

1.6.2 长为 10m, 直径为 10 mm的冷却塑料水管一根。

1.6.3 汽油桶一只。

1.6.4 拌合沥青混凝土用的塑料盆和铁铲各一个。

1.6.5 扫把两把。

1.6.6 撬起试样用的起子两把。

1.6.7 装放用品用的箱子两只。

1.6.8 维护安全用的施工牌两块。

1.6.9 标志筒 15 个，安全标志服 10 套。

2. 取样。

2.1 安全维护。到达取样路段后，用施工牌和标志筒围出取样范围，工作人员均穿着标志服。

2.2 钻取并保存试样。用钻芯机逐一钻取试样后按“已施样”和“未施样”分类存放在两个箱子里。

3. 取样坑洞的恢复处理。

用乳化沥青填补试坑，下层用骨料填补，上层用填充料填补，然后把按比例拌和好的乳化沥青混凝土填在试坑表面后压实。

4. 取样结果（表一）。

位 置	西站立交桥	小菜园立交桥	备 注
路面层位	面层	面层	
材料品种	沥青混凝土	沥青混凝土	
施工日期			
通车日期			
车流量	>25000 辆	>25000 辆	
取样日期	2004. 9. 09	2004. 9. 10	
再生用量	0.26L/ m ²	0.25L/ m ²	
再生施工日期	2003. 12. 12	2003. 12. 15	
取样人	罗国武	罗国武	
试样保管人	杨美玲	杨美玲	
取样总数量	18	16	
施用再生数量	9	8	
未施用再生数量	9	8	

四 、 检测

1. 通过观测，再生施用 10 个月的路面情况如下。

1.1 原路面存在的细裂缝已消除。

1.2 原路面上小的坑洞没有继续扩大。

1.3 原已松散、掉粒的路面（特别是西站立交桥顶层对高杆）

已完全稳固。

1.4 柔韧性比原来更好，脆性有一定改善。

1.5 路面颜色比原来更黝黑，路容也比原来有所改观。

2. 试验。

西站立交桥和小菜园立交桥已用钻芯机钻取芯样共 34 个，委托中国有色第十四冶建材科研所进行试验检测，检测结果如下：

位置	试验项目	已施沥再生	未施沥再生	提高百分率	试验方法
西站立交桥	针入度 (25°C、100g、5S)	52	34	52.9%	TD604
	延度 (5/min、15°C、cm)	106	44.5	138.2%	TD605
	软化点 (°C)	52	60	-10.3% (-6.2°C)	TD606
小菜园立交桥	针入度 (25°C、100g、5S)	59	30	96.6%	TD604
	延度 (5/min、15°C、cm)	150	65	130.7%	TD605
	软化点 (°C)	51.1	59.6	-14.2% (-8.5°C)	TD606

试验结果表明：小菜园立交桥和西站立交桥老化沥青路面经沥再生处理后，沥青的三大技术指标有了明显的改善。西站立交桥针入度指标提高了 52.9%，延度指标提高了 138.2%，软化点指标降低了 10.3%；小菜园立交桥针入度指标提高了 96.6%，延度指标提高了 130.7%，软化点指标降低了 14.2%。已达到预期的要求。



(2000) 质监(油)字(110641)号

试 验 报 告

委托单位：云南昆明路工新材料有限公司

试验项目：RejuvaSeal 路面再生密封剂测试报告

建筑工程质量检测机构
类别：建筑材料类
证书号：A01042
云南省建设厅审定

中国有色第十四冶建材科研所

二〇〇四年九月十二日

检测专用章

中国有色第十四冶建材科研所

RejuvaSeal 沥青路面再生密封剂测试报告

受云南昆明路工新材料有限公司的委托，中国有色第十四冶建材科研所对 RejuvaSeal 沥青路面再生密封剂（简称沥再生）进行施用效果检测。

一、试验采用标准

中华人民共和国行业标准《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTJ052—2000）

二、试验样品

试验所用样品由委托方提供，芯样数量为：西站立立交桥共 18 个，其中已施样和未施样各 9 个，小菜园立交桥共 16 个，其中已施样和未施样各 8 个。

三、试验及结果

1、试验方法：根据委托方提供的 RejuvaSeal 试验方法，对已施用沥再生和未施用沥再生的路面芯样，均切取表面 15mm 厚的沥青混合料进行试验。已施用沥再生和未施用沥再生的芯样均采用溶剂法进行抽提试验，提取沥青一笨溶液后，再采用加热脱笨的方法回收沥青，对回收沥青的针入度、延度、软化点三项指标进行试验和比较，得到施用效果。

2、试验结果（见附表）。



附表

(2000)量认(滇)字(U0641)号

建筑工程质量检测机构

位置	试验项目	未施沥再生	施沥再生	提高百分率	试验方法
西 站 立 交 桥	针入度 (25°C、 100g、5S)	34	52	52.9%	TD604
	延度 (5/min、15°C、 cm)	44.5	106	138.2%	TD605
	软化点 (°C)	60	53.8	-10.3% (-6.2°C)	TD606
小 菜 园 立 交 桥	针入度 (25°C、 100g、5S)	30	59	96.6%	TD604
	延度 (5/min、15°C、 cm)	65	150	130.7%	TD605
	软化点 (°C)	59.6	51.1	-14.2% (-8.5°C)	TD606

四、结论

根据样品试验结果可以看到: 施用沥再生后, 原沥青路面的沥青性能有明显恢复和改善, 西站立立交桥针入度指标提高了 52.9%, 延度指标提高了 138.2%, 软化点指标降低了 6.2°C ;小菜园立交桥针入度指标提高了 96.6%。延度指标提高了 130.7%, 软化点指标降低了 8.5°C 。

五、特别说明

本报告仅对样品负责。

中国有色第十四冶建材科研所

二〇〇四年九月十一日