

襄阳市SBS复合改性沥青混合料检测机构

产品名称	襄阳市SBS复合改性沥青混合料检测机构
公司名称	广分检测技术（苏州）有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:GFQT 周期:5-7天 服务范围:全国
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	13545270223

产品详情

改性沥青混合料宜采用间歇式拌合设备生产，这种设备除尘系统完整，能达到环保要求；给料仓数量较多，能满足配合比设计配料要求；且具有添加纤维等外掺料的装置。

改性沥青混合料拌合时间根据具体情况经试拌确定，以沥青均匀包裹集料为度。间歇式拌合机每盘的生产周期不宜少于45s（其中干拌时间不少于5~10s）。改性沥青混合料的拌合时间应适当延长。

不同地区生产的岩沥青与SBS复合改性沥青的主要技术指标差异较大。以某炼油厂生产的SBS改性沥青为例，其软化点可达到66.1、闪点达320，弹性恢复状态为83，质量变化为0.08%。本研究主要基于这种性能指标状态进行分析，探讨岩沥青/SBS复合改性沥青的具体配比状况。

在170 的温度下，将SBS复合改性高黏沥青溶化，分3次均匀加入岩沥青，并在相同温度下将改性剂放入高速离心机的离心桶中，转速为3000r/min。离心10min后，再将转速下调为原有转速的30%，转速剪切时间为5min。5min后将转速调整为800r/min，将改性材料放置在设备中发育1h，观察样品的具体冷却情况，24h后获得改性沥青的研究试验样品。

岩沥青/SBS复合改性沥青混合料路用性能分析

某段公路工程使用岩沥青/SBS复合改性沥青混合料进行施工，选择级配C和级配D组的混合料作为研究对象，分别对混合料的高温稳定性、低温抗裂性及水稳定性进行研究，从而确定最终配比，促进复合改性沥青混合料性能提升。

高温稳定性

级配C改性沥青添加4%的岩沥青，级配D改性沥青添加6%的岩沥青。相比SBS改性沥青，两种级配类型的复合改性沥青具有不同的性能指标。级配C改性沥青空隙率为4.2%、矿料间隙率为14.9%、饱和度为71%，级配D改性沥青空隙率为4.3%、矿料间隙率为14.9%、饱和度为71.5%。两种沥青只在空隙率上有差异，但都满足正常空隙率2%~6%的要求，可应用于工程施工。

高温稳定性能是沥青混合料状态的重要评价指标，在高温状态下，如沥青混合料可保持原有的强度、刚度，就能减少车辙产生。目前，对高温状态下沥青混合料的状态评价主要基于车辙试验，应用动稳定指标来对不同混合料的硬度进行评价。由试验可知，添加4%岩沥青的级配C复合改性沥青混合料，高温稳定测定值平均为6220mm，添加6%岩沥青的级配D复合改性沥青混合料平均车辙试验值为10425 μm ，这两种沥青混合料均满足动稳定度大于2400mm的硬性标准。从数据分析结果可看出，添加岩沥青达到6%，混合料的高温性能逐渐提高，如应用于我国南方地区施工，可满足气候条件要求；同时，添加6%岩沥青，可进一步降低混合料的生产成本，市场适应性较好。

低温抗裂性

低温弯曲度可评价沥青混合料在低温条件下抗变形能力、抗张拉能力，也是沥青混合料的重要性能指标之一。目前，对抗张拉性能、抗弯曲性能进行评价主要是在平均温度低于10℃的冬季严寒地区进行测试。从测试数据来看，级配C改性沥青挠度为0.59mm，抗弯拉强度为11.36MPa，极限弯拉应变为3140 μ ，弯曲劲度模量为3617MPa。级配D改性沥青挠度为0.58mm，抗弯拉强度为10.50MPa，极限弯拉应变为3062 μ ，弯曲劲度模量为3430 MPa。级配A中SBS改性沥青挠度为0.62mm，抗弯拉强度为10.62MPa，极限弯拉应变为3264 μ ，弯曲劲度模量为3248MPa，添加岩沥青的沥青混合料抗变形能力更好。

从工程实际应用来看，沥青混合料的抗弯拉强度越高，在低温状态下抗变形能力就越强，尤其是低于-15℃的状态下，路面的低温抗裂性能越好，产生的横向裂隙和纵向裂隙数量就越少。同时，沥青混合料低温劲度模量越大，抗变形能力越差，对温度函数的变形就越敏感。从数据结果可看出，添加不同比例的岩沥青后，复合改性沥青混合料极限抗弯拉应力明显变小，弯曲劲度模量显著增加，相对于SBS沥青混合料，这些数据可平均上升或下降20%的幅度，说明添加岩沥青后，复合改性沥青混合料的温度敏感性下降，刚度更大，对低温的适应性变差。虽然也可满足工程硬性标准要求，但在低温状态下复合改性沥青混合料容易出现裂缝，造成工程质量下降。水稳定性

沥青混合料的水稳定性主要是检测其实际状态下的冻融劈裂效果。根据应力要求，采用螺旋压实成型的圆柱试验对沥青混合料的空隙率进行检验。添加4%掺量岩沥青的级配C复合改性沥青，油石比达4.7%，冻融前强度为1.0MPa，冻融后强度为0.90MPa，冻融劈裂抗拉张强度比为90%。添加6%掺量岩沥青的级配D形成复合改性沥青后，油石比为4.6%，冻融前强度为1.04MPa，冻融后强度为0.88MPa，冻融劈裂抗拉强度为84.6%，两种类型的改性沥青均满足冻融劈裂抗拉强度比大于80%的技术指标。相对于SBS改性沥青油石比4.7%、冻融前强度0.82MPa、冻融后强度0.68MPa、冻融劈裂抗拉张强度80.2%，可以看出，添加岩沥青后的复合改性沥青混合料的冻融劈裂抗张拉强度显著上升。因此，添加一定程度的岩沥青混合料可提高改性沥青的水稳定性。