

# 江都区沥青及沥青混合料试验检测

产品名称	江都区沥青及沥青混合料试验检测
公司名称	广分检测认证有限公司
价格	.00/广分检测
规格参数	
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	18662582169 18662582169

## 产品详情

### 沥青及沥青混合料试验检测

#### 一、材料试验检测

- 1、沥青： 针入度、 软化点、 延度、 老化后延度、 针入度比、 含蜡量。
- 2、粗集料（碎石）： 密度、 级配、 针片状、 含泥量、 压碎值、 粘附等级、 磨耗值、 磨光值。
- 3、细集料： 密度、 级配、 砂当量、 软弱颗粒含量、 棱角性试验。
- 4、矿粉： 级配、 亲水系数、 塑指、 含水量。
- 5、乳化沥青： 标准粘度、 残留物含量、 软化点、 针入度。

细集料可采用机制砂、石屑、天然砂，优先选用机制砂（灰岩机制砂），其棱角性好，洁净、无风化软石、粉尘少。石屑由于是破碎时的碎石\*薄弱、强度较低部分，同时其规格，棱角性不是很好。

不用天然砂，其是酸性，软弱含量高。若用要采取抗剥落措施： 、用细消石灰粉和水泥作为填料部分（2%左右）； 、掺抗剥落剂； 、要求沥青厂家提高沥青粘附性条件，在生产沥青时加添加剂。

若使用石屑，应重点测试风化软石含量、粉尘含量、棱角性。软石含量 < 4%，粉尘含量不大于15%，棱角性 45%（通过2.36筛孔集料的松方空隙率）。

#### 6、沥青混合料集料颗粒组分档建议：

AC-13 16-9.5 9.5-4.75 4.75-2.36 < 2.36

AK-16 19-9.5 9.5-4.75 4.75-2.36 < 2.36

AC-20 26.5-13.2 13.2-4.75 4.75-2.36 < 2.36

AC-25 31.5-16 16-4.75 4.75-2.36 < 2.36

SMA16 19-9.5 9.5-4.75 4.75-2.36 < 2.36

SP12.5 19-9.5 9.5-4.75 4.75-2.36 < 2.36

## 二、沥青混合料及路面检测

### (一)、后场试验检测

- 1、马歇尔试验：确定标准密度、稳定度、流值、空隙率、饱和度、矿料间隙率。试验时注意温度控制及混合料离析。
- 2、抽提试验：验证级配，油石比。建议使用燃烧炉，仪器要标定修正，确定修正系数。
- 3、理论密度：
- 4、车辙试验：动稳定度， $300 \times 300 \times 50\text{mm}$ 、60 。
- 5、冻融劈裂：
- 6、浸水车辙：
- 7、温度：

### (二)、现场路面检测

- 1、钻芯取样：检定 压实度、 厚度、 空隙率、 矿料间隙率、 稳定度、 流值、 密度；
- 2、平整度；
- 3、摩擦系数；
- 4、渗水率；
- 5、弯沉。

碾压时采用压实度与空隙率双控。

## 三、沥青混合料配合比设计

### (一)、目标配合比设计

- 1、确定工程设计级配范围：

、根据规范级配范围，选择工程级配范围，不得超出规范级配范围；

、为确保抗车辙能力，同时兼顾低温抗裂性，宜适当减少公称粒径附近的粗集料用量，减少0.6mm以下部分细粉用量，使中等粒级较多，或“S”型曲线；

、确定工程级配范围时，4.75、2.36上限差值不宜大于12%。

## 2、材料选择（见材料试验检测）：

## 3、矿料配合比设计：

确定各档集料和填料的掺配质量百分率，组成符合工程设计级配范围的合成级配（用电脑合成）。

、0.075、2.36、4.75筛孔通过量应接近级配范围中值或偏下；

、合成级配曲线应圆滑顺适或有合理的间断级配，不得犬牙交错。如果经过再三调整，仍有个别筛孔通过率超过范围，则必须对集料加工分档进行调整，适当调整加工厂筛孔；

、当粗细集料密度相差0.2以上时，必须进行修正，使合成级配与目标级配不发生偏差；

、筛分验证，按各档集料质量比掺配筛分；

、<2.36（4#料）的粉尘含量 15%，否则应筛除部分粉尘。天然砂用量 6%；

、选三组设计级配曲线（上、中、下），用适宜沥青用量制试件，进行马歇尔试验，测矿料间隙率VMA，选一组满足或接近要求的曲线。

## 4、确定沥青用量：

用计算确定的各档集料和填料重量和规范推荐的油石比，按±0.5%间隔取5种油石比，进行马歇尔试验，确定试件毛体积密度、理论密度、孔隙率VV、矿料间隙率VMA、沥青饱和度VFA等体积指标，并测定稳定度、流值。

以沥青用量为横坐标，以各项指标为纵坐标，将试验结果连线绘图。在图上，取密度值 1、稳定度 2、空隙率中值 3（4%）、沥青饱和度中值 4，对应的沥青含量的平均值为OAC1。

以各项指标均符合要求的沥青用量范围OACmin—OACmax的中值为OAC2。一般取 $OAC = (OAC1 + OAC2) / 2$ 。OAC宜在OAC2~OACmin间。

检验OAC所对应的空隙率和矿料间隙率VMA，检验能否满足\*小VMA的要求。

## 5、配合比调整：

如果按上述步骤，求OAC2时得不出各项指标共同的沥青用量范围，或共同范围非常窄，则说明矿料间隙率偏大或偏小，应采取调整配合比或更换矿料组成以改善VMA的要求。

、调整级配。即将合成级配曲线上下移，上移减小VMA，下移增大VMA；

、更换矿料组成。主要是细集料及矿粉，用河砂有利增大VMA，用石屑减小VMA。增加矿粉用量减小VMA，调整后应重新试验。

## 6、检验粉胶比：

P0.075/Pbe（Pbe有效沥青含量），粉胶比0.6—1.6。

## 7、沥青混合料性能检验：

、高温稳定性----车辙试验。

、水稳定性实验----浸水马歇尔试验、冻融劈裂、残留稳定度及残留强度比。劈裂强度（15 ，50mm/min） 1.0（1.5）（改性）。

水敏感性分析，按设计制作2组6个试件（VV=7%），一组做对比试件，一组做条件试件。

对比试件用塑料袋封好后放入25℃水浴至少2h后试验；条件试件用加蒸馏水淹没试件，水深25.4mm，加真空254-660Hg柱，时间5—10min，测饱水率，饱水率 > 80%的试件剔除，< 55%试件再饱水，将合格试件放入塑料袋，加水10ml后扎紧，放在-18±1℃水浴中浸泡24h后去掉塑料袋放在25±0.5℃水浴2h后试验。试验用50mm/min速率进行劈裂试验，劈裂强度比TSR=TSR > 80%。

## （二）、生产配合比设计

1、确定矿料生产配合比：检查与冷料仓比例是否基本符合。可逐次调整冷料仓进料比例，使其与热料仓比例相符合，并保证与目标级配相符。4.75、2.36、0.075与目标级配±2%以内。

2、确定油石比：按OAC±0.3%间隔从热料仓取料、试配，进行马歇尔试验。

残余含水量0.1—0.2%，冷料 < 5%。

## （三）、生产配合比验证

做试验段，取料试验各项指标，钻芯检验，确定标准配合比。