**参数12:沥青混合料**

**一、单选题**

1、油石比是指（ ）比值。

A、沥青与矿料的质量 B、沥青与矿料的体积

C、沥青与混合料总质量 D、沥青与混合料总体积

【答案】：A

2、沥青混合料空隙率偏小，对沥青路面可能带来的问题是（ ）。

A、耐久性变差 B、高温抗车辙能力较低

C、水稳性不好 D、低温环境易于开裂

【答案】：B

3、现行沥青路面施工技术规范规定，以下不属于密级配沥青混合料马歇尔技术指标主要有（ ）。

A、空隙率 B、VCA

C、稳定度和流值 D、沥青饱和度

【答案】：B

4、—个马歇尔试件的质量为1200g，高度为65.5mm，制作标准高度的马歇尔试件所需的质量应为（ ）

A、1153g B、1182g

C、1171g D、1163g

【答案】：D

5、车辙试验主要是用来评价沥青混合料的（ ）。

A、高温稳定性 B、低温抗裂性

C、耐久性 D、抗滑性

【答案】：A

6、沥青混合料配合比设计的合成级配不得有太多的锯齿形交错，且在（ ）范围内不出现“驼峰”。 当反复调整不能满意时，宜更换材料设计。

A、0.075mm~0.15mm B、0.075mm~0.3mm

C、0.15mm~0.6mm D、0.3mm~0.6mm

【答案】：D

7、沥青混合料配合比设计需根据当地的实践经验选择适宜的沥青用量，分别制作几组级配的马歇尔试件，测定（ ），初选一组满足或接近设计要求的级配作为设计级配。

A、VV B、VMA

C、VFA D、MS

【答案】：B

8、浸水马歇尔试件在已达到规定温度恒温水槽的保温时间为（ ）。

A、24h B、36h

C、12h D、48h

【答案】：D

9、下列哪个选项是骨架密实结构型的沥青混合料（ ）。

A、SMA B、OGFC

C、AC D、ATPB

【答案】：A

10、通常沥青用量超过最佳用量的（ ），就会使沥青路面的抗滑性明显降低。

A、0.30% B、0.50%

C、0.80% D、1.00%

【答案】：B

11、沥青与集料的粘附性等级高，说明沥青混合料（ ​）。

A、粘附性好 B、粘附性差

C、使用的是碱性矿料 D、使用的是酸性矿料

【答案】：A

12、离心分离法检测沥青混合料中沥青含量时，用压力过滤器回收沥青抽提液中的矿粉以测定其含量。当无压力过滤器时，可用（ ）测定沥青中矿粉含量。

A、脂肪抽提法 B、射线法

C、抽滤法 D、燃烧法

【答案】：D

13、沥青混合料车辙试验，试件连同试模一起置于达到试验温度60℃±1℃的恒温室中，保温不少于（ ），也不得多于12h。

A、lh B、3h

C、5h D、8h

【答案】：C

14、残留稳定度是评价沥青混合料（ ）的指标。

A、耐久性 B、高温稳定性

C、抗滑性 D、低温抗裂性

【答案】：A

15、某试验人员对沥青混合料的马歇尔稳定度和流值测定时未进行修正，测得的流值可能会（ ）。

A、偏大 B、偏小

C、不能确定 D、不变

【答案】：A

16、不同类型沥青混合料采用的级配应该不同，ATB-25宜采用（ ）级配

A、连续级配 B、间断级配

C、开级配 D、半开级配

【答案】：A

17、以下因素：①粗集料强度低②细集料用量过大③填料含量过多④沥青针入度偏大⑤矿料级配采用了间断级配⑥级配偏细，其中导致沥青混合料配合比设计的马歇尔稳定度偏低的原因有（ ）项。

A、3 B、4

C、5 D、6

【答案】：B

18、SMA非改性沥青玛蹄脂碎石混合料动稳定度的技术标准要求不小于（ ）。

A、600次 B、800次

C、1500次 D、3000次

【答案】：C

19、饱和度是用来评价沥青混合料（ ）的指标。

A、高温稳定性 B、低温抗冻性

C、耐久性 D、抗滑性

【答案】：C

20、在沥青混合料碾压过程中测定压实温度时，压实温度一次检测不得少于（ ）个测点，取平均值作为测试温度。

A、2 B、3

C、4 D、5

【答案】：B

21、以下关于木质素纤维灰分含量试验的表述正确的是（ ）。

A、灰分含量越高，说明纤维杂质越多，因此灰分含量越低越好

B、如果燃烧温度过高，灰分含量的试验结果会偏大

C、相同试样质量，燃烧后残留物含量越高，则灰分含量越高

D、某一样品的灰分含量为11%，则该样品的灰分含量指标可评定为合格

【答案】：C

22、沥青混合料冻融劈裂试验冷冻条件是（ ）

A、-20℃±2℃，保持16h±1h B、-18℃±2℃，保持16h±1h

C、-20℃±1℃，保持20h±1h D、-18℃±1℃，保持20h±1h

【答案】：B

23、下面属于沥青混合料肯塔堡飞散试验条件的是（ ）

A、20℃±0.5℃水浴中养生20h B、60℃±0.5℃水浴中养生20h

C、20℃±0.5℃水浴中养生24h D、60℃±0.5℃水浴中养生24h

【答案】：A

**二、多选题**

1、下面关于沥青混合料测试密度的四种方法中，计算用的试件体积为混合料体积+试件内部的闭口孔隙+连通表面的开口孔隙的方法为（ ）

A、水中重法 B、表干法

C、蜡封法 D、体积法

【答案】： BC

2、下列哪些类型的沥青混合料可以进行谢伦堡析漏试验？（ ）

A、SMA B、OGFC

C、AC D、SUP

【答案】：AB

3、沥青混合料设计中发现流值偏高，应采取的措施有（ ）

A、增加沥青用量 B、减少沥青用量

C、增加矿料用量 D、减少矿料用量

【答案】：BC

4、不能评价沥青混合料耐久性的指标是（ ）

A、饱和度 B、动稳定度

C、马氏模数 D、稳定度

【答案】：BCD

5、下面关于湿轮磨耗试验说法正确的是（ ）

A、浸水1h是将试件放入25℃±1℃的水浴中保温60min。

B、将试件固定在磨耗仪上后，开动试验机，磨耗头转动300s±2s后停止。

C、湿轮磨耗试验各组分的配比中，矿料部分为4.75mm筛余部分。

D、每次试验结束后，都需要换上新的橡胶管。

【答案】：ABC

6、稀浆混合料配伍性选用（ ）进行配伍性分级。

A、磨耗损失 B、裹覆率

C、完整率 D、破碎率

【答案】：ABC

7、下面关于纤维吸油率试验，正确的是（ ）

A、取样质量为5g±0.1g B、煤油浸没纤维顶面2cm，静置5min

C、振筛时间为10min D、不可对粒状木质纤维进行试验

【答案】：ABC

8、热拌沥青混合料马歇尔试验的力学指标是（ ）

A、稳定度 B、流值

C、空隙率 D、饱和度

【答案】：AB

9、我国现行密级配沥青混凝土马歇尔试验技术标准中要求控制（ ）指标。

A、高温稳定性 B、低温抗裂性

C、抗滑性 D、耐久性

【答案】：AD

10、随着沥青含量的增加，以下指标不会出现峰值的是（ ）。

A、稳定度 B、空隙率

C、饱和度 D、流值

【答案】：BCD

11、在沥青混合料配合比设计过程中，当空隙率与稳定度均较低时，可采用（ ）方法改进。

A、降低沥青含量 B、增加粗集料

C、增加细集料 D、增加矿粉

【答案】：AB

12、关于沥青混合料水稳定性说法正确的是（ ）。

A、我国对改性沥青混合料要求要严于普通沥青混合料

B、浸水马歇尔试验和冻融劈裂试验都能检验混合料的水稳定性

C、集料采用石灰岩的沥青混合料水稳定性要优于花岗岩性的沥青混合料

D、从混合料组成结构来看，产生水稳定性差的主要原因是混合料矿料间隙率太大

【答案】：ABC

13、沥青混合料的高温稳定性，在实际工作中通过（ ）方法进行评价。

A、马歇尔试验 B、浸水马歇尔试验

C、车辙试验 D、劈裂试验

【答案】：AC

14、以下属于沥青混合料面层检查项目中的关键项目的有（ ）。

A、压实度 B、弯沉值

C、矿料级配 D、沥青含量

【答案】：ACD

15、下述沥青混合料试验指标中，能反映沥青混凝土路面耐久性的是（ ）。

A、VV B、VFA

C、MS D、FL

【答案】：ABC

**三、判断题**

1、沥青混合料中使用碱性填料的原因是可以与沥青形成较为发达的结构沥青。（ ）

【答案】：√

2、稀浆封层黏聚力试验中，初级成型：试样表面有一条裂纹出现，与黏聚力值1.2N·m等效。（ ）

【答案】：×

3、沥青混合料基层的动态模量采用周期加载单轴压缩试验测定。（ ）

【答案】：√

4、负荷轮车辙变形试验测量宽度和车辙深度都准确到0.1mm。（ ）

【答案】：√

5、离心分离法测定沥青混合料中的沥青含量中，应考虑泄漏入抽提液中矿粉的含量，如果忽略该部分质量，则测的结果较真实值大。（ ）

【答案】：√

6、在沥青混合料中，细集料是指粒径小于2.36mm的天然砂、人工砂及石屑。（ ）

【答案】：×

7、沥青饱和度是指压实沥青混合料试件中沥青实体体积占矿料骨架实体以外的空间体积的百分率，又称为沥青填隙率。（ ）

【答案】：√

8、拌和沥青混合料时，一般矿料本身的温度应与拌和温度相同。（ ）

【答案】：×

9、轮碾成型车辙的碾压轮总荷载为9kN，温度为100℃左右。碾压次数应经试压，测定密度后确定。（ ）

【答案】：×

10、聚合物改性沥青混合料不得采用真空法测定理论最大相对密度。（ ）

【答案】：√

11、乳化沥青稀浆混合料的配合比设计过程中，进行拌和试验和粘聚力试验时，可拌和时间的试验温度应考虑最高施工温度，黏聚力试验的温度应考虑施工中可能遇到的最低温度。（ ）

【答案】：√

12、测定沥青混合料马歇尔试件密度时，当开口空隙中的水分全部被擦去，测得的毛体积密度结果与表观密度很接近。（ ）

【答案】：√

13、稀浆混合料破乳时间小于或等于60min，重复性试验的允许误差为5min；当试样破乳时间大于60min。重复性允许误差为15min。（ ）

【答案】：√

**四、综合题**

**1、某试验室根据《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG E20-2011）进行沥青混合料相关试验，回答以下问题。**

（1）下面关于沥青混合料试件击实法的说法错误的是（ ）

A、沥青混合料拌和和压实的温度是由黏温曲线确定的。

B、混合料装入试模中后，需要用插刀或者大螺丝刀沿周边插捣15次，中间捣10次。对大型击实法的试件，每次插捣次数一致。

C、马歇尔试件高度不符合要求时，试件应作废，立即调整试件的混合料质量，以保证高度符合63.5mm±1.3mm（标准试件）的要求。

D、当集料公称最大粒径大于31.5mm时，考虑试件的均匀性，要求宜采用大型击实法。

【答案】：D

（2）下面关于沥青混合料理论最大相对密度试验（真空法）的说法正确的是（ ）

A、真空泵产生的负压为3.7kPa±0.3kPa。

B、公称最大粒径为13.2mm的混合料试样，其试样数量最少为1000g。

C、负压容器除了A类，B、C类容器试验前都需要标定。

D、该试验的重复性允许误差为0.11g/cm3，再现性试验的允许误差为0.19g/cm3。

【答案】：A

（3）关于沥青混合料车辙试验的说法正确的是（ ）

A、在夏天的时候，路面中面层虽然温度会略低于表面层，但剪应力比表面层更大，所以对用于路面中面层的沥青混合料，其动稳定度的要求不能降低。

B、计算车辙时，需要读取45min和60min两个时间点时的车辙变形，准确至1mm。

C、车辙试验中，对于聚合物改性沥青混合料，冷却放置的时间以48h为宜，如果有必要，可延长至一周以上，保证混合料的彻底成型。

D、无论是何种交通量的交通，车辙试验的轮压统一为0.7MPa。

【答案】：A

（4）下列关于马歇尔试验说法正确的是（ ）

A、马歇尔试验中空隙率的变异性与试件的成型高度关系很大，严格控制试件高度，可以有效减少试验误差。

B、浸水马歇尔的试验方法与标准马歇尔的试验方法相同。

C、真空饱水马歇尔比浸水马歇尔更能反映混合料抗水浸蚀的稳定性。

D、马歇尔试验高度不符合63.5mm±1.3mm或两侧高度差大于2mm的试件都应作废。

【答案】：ACD

（5）有关真空法测定沥青混合料理论最大相对密度试验，以下叙述正确的有（ ）。

A、真空法不适用吸水率大于 3%的多孔性集料的沥青混合料。

B、测定前需将沥青混合料团块仔细分散，粗集料不破损，细集料团块分散到小于6.4mm。

C、测定时，开动真空泵，使负压容器内负压在 2min内达到。

D、负压达到后，开动振动装置持续10min±2min后结束。

【答案】：ABC