



| | |
|--------|--|
| | <p>补，并用振动压路机继续碾压，直到全部空隙被填满为止。</p> <p>(7) 填隙碎石表面空隙全部填满后，宜再用(①)碾压1~2遍。在碾压过程中，不应有任何蠕动现象。</p> |
| ★ 湿法施工 | <p>(1) 用洒水车洒水，直到(②)；</p> <p>(2) (③)压路机跟在洒水车后碾压；</p> <p>(3) 应洒水碾压至填隙料和水形成(④)，粉浆应(⑤)全部空隙，并在压路机轮前形成(⑥)。</p> <p>(4) 需分层铺筑时，宜待结构层变干后，将已压成的填隙碎石层表面的填隙料扫除一些，使表面集料外露5~10mm，然后在其上摊铺第二层骨料。</p> |

二、路面沥青稳定基层（底基层）施工【B1】【2023预测选择】

(一) 沥青稳定类基层分类及适用范围

| 类别 | 分类 | 适用范围 |
|--------|----------------|--------------------|
| 沥青稳定基层 | 热拌沥青碎石 | (①)交通及其以上的公路基层、底基层 |
| | 贯入式沥青碎石 | (②)交通的公路基层或底基层 |
| | 热拌沥青碎石、贯入式沥青碎石 | (③)工程的调平层 |

(二) 路面沥青稳定基层施工

| | | | | | | | | | | |
|--------------------------|---|--|---|---------------|----|-----------------|----|---|------|--|
| 一般要求 | ★配合比设计，即包括(④)。 配合比设计采用马歇尔试验设计方法。 | | | | | | | | | |
| 沥青稳定基层施工 | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">热拌沥青碎石^[2022]</td> <td style="text-align: center;">拌制</td> <td>厂拌，间歇式或连续式拌合机</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">运输</td> <td>运料车覆盖，保温、防雨、防污染</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">摊铺</td> <td>高速、一级公路：气温低于10度，其他等级气温低于5度，不宜摊铺。 松铺系数：机械(1.15~1.30)，人工(1.20~1.45)。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">压实成型</td> <td>分层压实厚度不得大于(⑤)。 初压：轻型钢筒式压路机或关闭振动的振动压路机碾压2遍。 复压：紧接初压，用重型轮胎压路机，也可用振动压路机、钢筒式压路机，不少于4~6遍。 终压：紧接复压，双轮钢筒式压路机或关闭振动的振动压路机。</td> </tr> </table> | 热拌沥青碎石 ^[2022] | 拌制 | 厂拌，间歇式或连续式拌合机 | 运输 | 运料车覆盖，保温、防雨、防污染 | 摊铺 | 高速、一级公路：气温低于10度，其他等级气温低于5度，不宜摊铺。 松铺系数：机械(1.15~1.30)，人工(1.20~1.45)。 | 压实成型 | 分层压实厚度不得大于(⑤)。 初压：轻型钢筒式压路机或关闭振动的振动压路机碾压2遍。 复压：紧接初压，用重型轮胎压路机，也可用振动压路机、钢筒式压路机，不少于4~6遍。 终压：紧接复压，双轮钢筒式压路机或关闭振动的振动压路机。 |
| 热拌沥青碎石 ^[2022] | 拌制 | | 厂拌，间歇式或连续式拌合机 | | | | | | | |
| | 运输 | | 运料车覆盖，保温、防雨、防污染 | | | | | | | |
| | 摊铺 | | 高速、一级公路：气温低于10度，其他等级气温低于5度，不宜摊铺。 松铺系数：机械(1.15~1.30)，人工(1.20~1.45)。 | | | | | | | |
| | 压实成型 | 分层压实厚度不得大于(⑤)。 初压：轻型钢筒式压路机或关闭振动的振动压路机碾压2遍。 复压：紧接初压，用重型轮胎压路机，也可用振动压路机、钢筒式压路机，不少于4~6遍。 终压：紧接复压，双轮钢筒式压路机或关闭振动的振动压路机。 | | | | | | | | |

参考答案

- ①重型压路机；②饱和；
 ③重型；④粉浆；⑤填塞；
 ⑥微波纹状；

参考答案

- ①中等；②中、重；
 ③改建；④目标配合比设计阶段、生产配合比设计阶段、生产配合比验证阶段；⑤10cm；



.....:.

| | | |
|---------|--|---|
| | | 接缝 梯队作业（①）。半幅施工（②）。 |
| 贯入式沥青碎石 | | 工艺流程：清扫基层→撒透层或粘层沥青（乳化沥青贯入式或沥青贯入式厚度小于5cm）→撒主层矿料→碾压→撒布第一遍沥青→撒布第一遍嵌缝料→碾压→撒布第二遍沥青→撒布第二遍嵌缝料→碾压→撒布第三遍沥青→撒封层料→碾压→初期养护。 |
| 乳化沥青碎石 | | 初压：应采用6t左右的轻型压路机，宜碾压1~2遍； 复压：当乳化沥青开始破乳，混合料由褐色转变成黑色时，用12~15t轮胎压路机或10~12t钢筒式压路机复压。 |

三、无机结合料稳定基层（底基层）施工【B1】

（一）无机结合料稳定基层（底基层）包括的内容与适用范围。

| 类别 | 分类 | 适用范围 |
|---------|--------------------|---|
| 无机结合料基层 | 水泥稳定土 | 适用于（①）的基层和底基层，但（②）不能用作二级以上公路高级路面的基层 |
| | 石灰稳定土 | 适用于（③）的底基层，以及二级和二级以下公路的基层，但石灰土不得用做二级公路的基层和二级以上公路高级路面的基层 |
| | 石灰工业废渣稳定土可分为（④）两大类 | 适用于（⑤），但（⑥）不应作二级和二级以上公路高级路面的基层。 |

（二）混合料生产、摊铺及碾压

| | | |
|------|---------------------|---|
| 一般规定 | ★合理确定每日施工段长度，应考虑的因素 | ①施工（①）和运输车辆的生产效率和数量； ②施工（②）数量及操作熟练程度； ③施工季节和（③）条件； ④水泥的（④）时间和延迟时间； ⑤减少施工（⑤）的数量。 |
|------|---------------------|---|

微信3849178

参考答案

①热接缝；②冷接缝；

参考答案

①各级公路；②水泥稳定细粒土；③各级公路；④石灰粉煤灰类与石灰其他废渣类；⑤各级公路的基层和底基层；⑥二灰和二灰砂；

参考答案

①机械；②人员；③气候；
④初凝；⑤接缝；



微信3849178

| | | |
|------------|---|-----------------------------------|
| | 水泥稳定材料或水泥粉煤灰稳定材料 | 宜在(①)完成碾压成型，应取混合料的(②)的时间作为施工控制时间。 |
| | 石灰稳定材料或石灰粉煤灰稳定材料 | 在当天碾压完成，(③)。 |
| 混合料集中厂拌与运输 | (1) 高速公路和一级公路的拌合厂，场地应采用(④)，混凝土强度等级应(⑤)。 (2) 对高速公路和一级公路，应采用(⑥)。 (3) 无机结合料稳定中、粗粒材料的拌合生产设备应满足下列要求：①对高速公路和一级公路，(⑦)。②拌合设备的料仓数目应与规定的备料档数相匹配，宜(⑧)。③各个料仓之间的(⑨) (4) 气温高于30℃时，水泥进入拌缸温度(⑩)；高于50℃时应采取降温措施。气温低于15℃时，水泥进入拌缸温度(⑪)。 (5) 加水量的计量应采用(⑫)的方式。 (6) 高速公路基层的混合料拌合时，宜采用两次拌合的生产工艺，也可采用(⑬)拌合生产工艺，拌合时间应(⑭)。 (7) 天气炎热或运距较远时，无机结合料稳定材料拌合时宜适当(⑮)。 (8) 应根据(⑯)，配备足够数量的混合料运输车。 (9) 对高速公路和一级公路，水泥稳定材料从装车到运输至现场，(⑰)，超过2h时应作为废料处置。 | |
| 混合料人工拌合 | 混合料人工拌和工艺应包括(⑱)等流程。 ①发现“弹簧”现象时，宜采用(⑲)等措施处理。 ②下承层为粒料底基层时，应检测(⑳)。 | |

- (1) 混合料摊铺应保证足够的厚度，碾压成型后每层的摊铺厚度宜不小于(①)，最大厚度宜不大于200mm。
- (2) 具有足够的摊铺能力和压实功率时，可增加(②)，具体的摊铺厚度应根据试验结果确定。大厚度的摊铺施工时，应增加相应的拌合能力。
- (3) 下承层是稳定细粒材料时，宜先将下承层(③)或采用(④)压路机碾压，再摊铺上层混合料；下承层是稳定中、粗粒材料时，应先将下承层(⑤)，并洒铺(⑥)，再摊铺上层混合料。

参考答案

- ①2h之内；②初凝时间与容许延迟时间较短；③最长不应超过4d；④混凝土硬化；⑤不低于C15，厚度应不小于200mm；⑥专用稳定材料拌合设备拌制混合料；⑦混合料拌合设备的产量宜大于500t/h；⑧较规定的备料档数增加1个；⑨挡板高度应不小于1m；⑩宜不高于50℃；⑪应不低于10℃；⑫流量计；⑬间歇式；⑭不少于15s；⑮增加含水率；⑯工程量的大小和运距的长短；⑰时间宜不超过1h；⑱现场准备、布料和拌合；⑲挖开晾晒、换土、掺石灰或水泥；⑳弯沉值；

参考答案

- ①160mm；②碾压厚度；③顶面拉毛；④凸块式；⑤清理干净；⑥水泥净浆；



(4) 采用钢轮压路机初压时，宜采用双钢轮压路机稳压（①）。

(5) 混合料摊铺时，应保持连续。对水泥稳定材料，因故中断时间大于（②）时，应设置横向接缝。

(6) 摊铺时宜避免纵向接缝，分两幅摊铺时，纵向接缝处应加强碾压。

(7) 碾压贫混凝土等强度较高的基层材料成型后可采用預切缝措施，应符合下列规定：

①预切缝的间距宜为（③）。

②宜在养护的（④）内切缝。

③切缝深度宜为基层厚度的（⑤），切缝宽度约5mm。

④切缝后应及时清理缝隙，并用热沥青填满。

(三) 无机结合料基层（底基层）养护、交通管制、层间处理及其他¹⁸

| | |
|-----------------------|--|
| 一般规定 | 无机结合料稳定材料的养护期宜（①），养护期宜延长至上层结构开始施工的前2d。 |
| 养护方式 | 养护可采取（②）等方式。 对沥青面层厚度大于20cm的结构或二级及二级以下公路的无机结合料稳定材料的基层可（③）养护。 |
| 交通管制 | (1) 正式施工前宜建好施工便道。对高速公路和一级公路，（④）。 (2) 无机结合料稳定材料（⑤），小型车辆和洒水车的行驶速度应（⑥）。 (3) 无机结合料稳定材料养护7d后，施工需要通行重型货车时，应有专人指挥，按规定的车道行驶，且车速应（⑦）。 (4) 级配碎石、级配砾石基层（⑧），严禁开放交通。 |
| 无机结合料稳定材料层之间的处理 | (1) 下承层清理后应封闭交通。在上层施工前（⑨），宜撒布水泥或洒铺水泥净浆。 (2) 可采用上下结构层（⑩）施工的方式。 |
| 无机结合料稳定材料基层与沥青面层之间的处理 | (1) 在沥青面层施工前（⑪），应清理基层顶面。 (2) 对极重、特重交通荷载等级或较薄的沥 |

参考答案

- ① 2~3遍； ② 2h； ③ 8~15mm； ④ 3~5d； ⑤ 1/2~1/3；

参考答案

- ①不少于7d；②洒水养护、薄膜覆盖养护、土工布覆盖养护、铺设湿砂养护、草帘覆盖养护、洒铺乳化沥青养护；③采用洒铺乳化沥青方式；④无施工便道，不应施工；⑤养护期间；⑥小于40km/h；⑦不大于30km/h；⑧未做透层沥青或铺设封层前；⑨1~2h；⑩连续摊铺；⑪1~2d内；



| | |
|-------------------|--|
| | 青面层，基层顶面应采用（①）的方式加强层间结合。 ①根据工程情况，热洒沥青可采用（②）。 ②碎石撒布前应通过拌和设备加热、除尘、筛分，碎石撒布到路面前的温度应不低于80℃。③碎石撒布量宜为满铺面积的（③），不得重叠。 |
| ★ 基层收缩裂缝 处理 | 出现裂缝可采取的措施： （1）（④）； （2）（⑤）； （3）（⑥）。 |

 微信3849178
 读一遍，写一遍，一遍过

参考答案

- ①热洒沥青；②普通沥青、改性沥青或橡胶沥青；
 ③60% ~ 70%；④灌浆；
 ⑤铺设玻璃纤维格栅；
 ⑥洒铺热改沥青；

1B412020 沥青路面施工技术（8分）

一、沥青路面结构及类型

（一）沥青路面结构组成

| | |
|--------------|--|
| 路面 结 构 | 沥青路面结构层可由面层、基层、底基层、垫层组成。 面层的作用：直接承受车轮荷载反复作用和自然因素影响。 基层的作用：起主要承重。 底基层的作用：起次要承重作用的层次。 垫层的作用：起排水、隔水、防冻、防污等作用。 |
|--------------|--|

沥青路面分类【B1】^[2022]【2023预测选择】

1. 按技术品质和使用情况分类

| 分类 | 组成 | 优缺点 | 适用 |
|-----------------|--------------------------------|---|--|
| 沥青 混凝土 路面 | 集 料 、 （①）、 沥青 | 优点：有较高的强度，可以承受繁重的车辆交通。 缺点：允许拉应变值较小，会产生规则横向裂缝 | （②） 面层 |
| 沥青碎 石路面 | 石料级配和 沥青规格要 求较 宽， （③） | 优点：高温稳定性好，不易产生波浪，路面粗糙，利于行车。 缺点：孔隙率较大，易渗水和老化。 | 用于（④） 级公路。 用作沥青混 凝土面层下 层、（⑤） 或整平层 |

命题老师说

沥青路面分类考点频率高，注意英文和中文的对应。


参考答案

- ①矿粉；②各级公路；③不用矿粉；④三、四；⑤联结层；



 微信3849178

| | | | |
|--------|------------------------------------|---|-----------------------|
| 沥青贯入式 | 沥青浇洒在铺好的主层集料上，再分层撒布嵌缝石屑和浇洒沥青，分层压实。 | 优点：温度稳定性好，热天不易出现推移，冷天不易出现裂缝。 缺点：多空隙结构，最上层应撒布封层料或加铺拌合层。 | 用于(①)，也可作为沥青混凝土面层的(②) |
| 沥青表面处治 | 层铺法或拌合法铺筑而成的厚度不超过(③)的沥青面层 | 优点：路面薄、造价低、施工简便、行车好。 缺点：使用寿命不及贯入式，设计时不考虑承重。 | 用于(④)级公路，也可用作沥青路面的(⑤) |

★ 2. 按组成结构分类

| 结构类型 | 分类 | 典型代表 |
|---------|---------|-----------------------|
| 按组成结构分类 | (⑥) | (⑦)型沥青混凝土 |
| | 骨架—空隙结构 | 沥青碎石混合料(⑧)和排水沥青混合料(⑨) |
| | 密实—骨架结构 | 沥青碎石玛𤧛脂混合料(⑩) |

★ 3. 按矿料级配分类

| 结构类型 | 分类 | 典型代表 |
|---------|------|---------------------------------------|
| 按矿料级配分类 | (①) | 沥青混凝土、沥青稳定碎石 |
| | 半开级配 | 改性沥青稳定碎石，用(②)表示 |
| | 开级配 | 排水式沥青磨耗层混合料，以(③)表示；排水式沥青稳定碎石基层，以(④)表示 |
| | 间断级配 | 沥青玛𤧛脂碎石(⑤) |

(三) 沥青路面用料要求【B2】【2023 预测选择】

| | | |
|---------|-------|--|
| ★道路石油沥青 | A 级沥青 | 各个等级的公路，适用于(⑥)。 |
| | B 级沥青 | 1. 高速公路、一级公路沥青下面层及以下层次，二级及二级公路以下公路的各个层次； |

• 参考答案 •

- ①三、四级公路；②联结层；
 ③3cm；④三、四；⑤磨耗层、防滑层；⑥密实—悬浮结构；
 ⑦AC - I；⑧AM；
 ⑨OGFC；⑩SMA；

• 参考答案 •

- ①密级配；②AM；
 ③OGFC；④ATPB；
 ⑤SMA；⑥任何场合和层次；

命题老师说

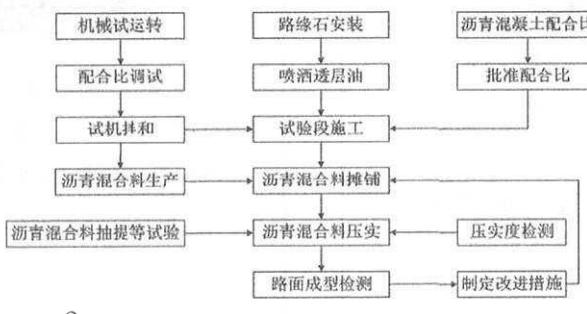
道路石油沥青是重点，适用范围必须掌握。





| | |
|-------|---|
| | 2. 用作改性沥青、乳化沥青、改性乳化沥青、稀释沥青的基质沥青。 |
| C 级沥青 | (①) 公路各个层次 |
| 粗集料 | 1. 沥青面层用粗集料包括碎石、破碎砾石、筛选砾石、钢渣、矿渣等，但高速公路和一级公路不得使用筛选砾石和矿渣 5. 经过破碎且存放期超过 6 个月以上的钢渣可作为粗集料使用。 |
| 细集料 | 1 沥青面层的细集料可采用天然砂、机制砂、石屑。 3.SMA 和 OGFC 混合料不宜使用 (②)。 |
| 填料 | 1. 沥青混合料的矿粉必须采用石灰岩或岩浆岩中的强基性岩石等憎水性石料经磨细得到的矿粉，原石料中的泥土杂质应除净。 2. 高速公路、一级公路的沥青面层不宜采用 (③) 做填料。 |
| 纤维稳定剂 | 1. 在沥青混合料中掺加的纤维稳定剂宜选用木质素纤维、矿物纤维等。 2. 矿物纤维宜采用玄武岩等矿石制造，易影响环境及造成人体伤害的石棉纤维不宜直接使用。 |

二、沥青路面面层施工【B1】【2023预测案例】

| | |
|----------------------|---|
| 热拌沥青混凝土路面施工工艺 |  <pre> graph TD A[机械试运转] --> B[配合比调试] C[路缘石安装] --> D[喷洒透层油] E[沥青混凝土配合比] --> F[批准配合比] B --> G[试机挂和] G --> H[试验段施工] H --> I[沥青混合料生产] I --> J[沥青混合料摊铺] J --> K[沥青混合料压实] K --> L[压实度检测] L --> M[路面成型检测] M --> N[制定改进措施] N --> O[沥青混合料抽提等试验] O --> P[沥青混合料压实] P --> Q[压实度检测] Q --> R[路面成型检测] R --> S[制定改进措施] </pre> <p>热拌沥青混合料路面施工工艺流程图</p> |
| 施工准备 | 1 选购经调查试验合格的材料进行备料。 2. 做好 (①)，对各种原材料进行符合性检验。 3. 在验收合格的基层上恢复中线 (底面层施工时) 在边线外侧 (②) 处每隔 (③) 钉边桩进行水平测量，拉好基准线，画好边线。(放样) |

参考答案

- ①三级及三级以下；②天然砂；
③粉煤灰；

命题老师说

热拌沥青混凝土路面施工工艺流程图，注意工艺的前后顺序。


参考答案

- ①配合比设计并报送监理工程师审批；②0.3 ~ 0.5m；
③5 ~ 10m；



| | |
|----------|---|
| | <p>4. 对下承层进行清扫，底面层（①）在基层上洒透层油。在（②）喷洒粘层油</p> <p>5. 试验段（③）安装好试验仪器和设备，配备好后试验人员报请监理工程师审核。各层（④）在监理工程师批准的现场备齐全部机械设备进行试验段铺筑，以确定松铺系数、施工工艺、机械配备、人员组织、压实遍数，并检查压实度，沥青含量，矿料级配，沥青混合料马歇尔各项技术指标等。</p> |
| 沥青混合料的拌合 | <p>3. 沥青的加热温度控制在规范规定的范围之内，即（⑤）。集料的加热温度控制在160~180℃。混合料的出厂温度控制在（⑥）。混合料出厂温度过高即废弃。混合料运至施工现场的温度控制在不低于（⑦）</p> <p>4. 出厂的混合料须均匀一致，无白花料，无粗细料离析和结块现象，不符合要求时应废弃。</p> |
| 混合料的运输 | <p>1. 运输车的车厢内保持干净，涂防粘薄膜剂。运输车配备（⑧）以防雨和热量损失（防粘薄膜：柴油与水的比例可为1:3）</p> <p>2. 已离析、硬化在运输车箱内的混合料，低于规定铺筑温度或被雨淋的混合料予以废弃。</p> |
| ★混合料的摊铺 | <p>2. 下、中面层采用（⑨）施工，表面层采用（⑩）施工</p> <p>5. 开铺前将摊铺机的熨平板进行（⑪）。</p> |
| ★混合料的压实 | <p>1. 压路机采用2~3台双轮双振压路机及（⑫）重量不小于16t胶轮压路机组成</p> <p>2. 初压：采用双轮双振压路机静压1~2遍，正常施工情况下，温度应（⑬）并紧跟摊铺机进行 复压：采用胶轮压路机和双轮双振动压路机振压等综合碾压4~6遍，碾压温度多控制在80~100℃。密级配沥青混凝土优先采用胶轮压路机进行搓揉碾压，以增加密水性。（SMA面层切忌使用胶轮压路机或组合式压路机，以防止将结构部沥青“泵吸”到路表面，使路表失去纹理和粗糙度）</p> <p>终压：采用双轮双振动压路机静压1~2遍，碾压温度（⑭）。（消除轮迹）</p> |

命题老师说

试验段铺筑确定的参数，案例补全题考点，熟练掌握



参考答案

- ①施工前两天；
- ②中底面层上；
- ③开工前28d；
- ④开工前14d；
- ⑤150~170℃；
- ⑥140~165℃；
- ⑦120~150℃；
- ⑧覆盖篷布；
- ⑨走线法；
- ⑩平衡梁法；
- ⑪加热至不低于100℃；
- ⑫2~3台；
- ⑬不低于110℃；
- ⑭应不低于65℃；



| | |
|------|---|
| 接缝处理 | (1) 梯队作业采用(①)。 (2) 半幅施工不能采用热接缝时,采用(②)。 (3) 横接缝的处理方法:首先用(③)检查端部平整度,不符合要求时,垂直于路中线(④)。 |
| 检查试验 | 在施工过程中随时检查(⑤)。 |

三、沥青路面透层、粘层、封层施工【B1】【2023预测选择】

| | | |
|---|------|--|
| ★ 透层 | 作用 | (⑥), 在基层上浇洒(⑦)而形成的透入基层表面的薄层。 |
| | 适用条件 | 沥青路面(⑧)基层(除沥青材料基层外)都(⑨)。 |
| | 一般要求 | (1) 选择渗透性好的(⑩)作透层油,喷洒后通过钻孔或挖掘确认。 (2) 用于半刚性基层的透层油宜紧接在基层碾压成型后(⑪)的情况下喷洒。 (3) 在无机结合料粒料基层上洒布透层油时,宜在(⑫)。 (4) 透层油洒布后应(⑬), 应渗入基层一定深度,(⑭)。 (5) 不能及时铺筑面层时,铺洒适量(⑮)。此时透层油(⑯)的用量。 |
| | 作用 | 使上下层沥青结构层或沥青结构层与结构物(或水泥混凝土路面)完全粘结成一个整体。 |
| | 适用条件 | 符合下列情况,必须喷洒粘层沥青: (1) 双层式或三层式热拌热铺沥青混合料路面的(⑰)之间。 (2) (⑱)路面、沥青稳定碎石基层或旧沥青路面层上加铺沥青层。 (3) (⑲)与新铺沥青混合料(⑳) |
| ★ 粘层 | 一般要求 | (1) 粘层沥青材料目前一般多采用(㉑)乳化沥青、改性乳化沥青,也可以使用快、中凝液体石油沥青。 (2) 当(㉒)或路面潮湿时禁止喷洒。 (3) 采用沥青(㉓)喷洒。 |

参考答案

①热接缝; ②人工顺直刨缝或切缝; ③3m直尺; ④切齐清除;
⑤铺筑厚度、平整度、宽度、横坡度、高程; ⑥为使沥青面层与基层结合良好; ⑦乳化沥青、煤沥青或液体沥青; ⑧各类; ⑨必须喷洒透层油; ⑩液体沥青、乳化沥青、煤沥青;
⑪表面稍变干燥、但尚未硬化;
⑫铺筑沥青层前1~2d洒布;
⑬不致流淌; ⑭不得在表面形成油膜; ⑮石屑或粗砂; ⑯增加10%; ⑰沥青层; ⑱水泥混凝土; ⑲路缘石、雨水进水口、检查井等构造物; ⑳接触的侧面; ㉑快裂或中裂; ㉒气温低于10℃; ㉓洒布车;

命题老师说

沥青路面透层、粘层、封层施工,难度不大,性价比较高,掌握:

- (1) 作用;
- (2) 适用范围;
- (3) 一般要求。

