

薄层沥青混凝土罩面施工的质量控制一级建造师考试 PDF 转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/549/2021_2022__E8_96_84_E5_B1_82_E6_B2_A5_E9_c54_549235.htm

一、薄层沥青混凝土的概念

1、薄层沥青混凝土泛指层厚较薄的沥青混凝土路面，主要是指整个沥青路面结构层较薄和厚度较薄的沥青表面层两种情况。薄层沥青路面结构层主要是指新建或旧路改造过程中设置的抗滑磨耗层。磨耗层一般厚度为20mm左右，混合料宜选用断级配、改性沥青或其它添加剂，以提高超薄磨耗层的水稳性。薄层沥青混凝土面层是用摊铺机铺和用压路机碾压的单层热拌沥青混凝土，代表厚度是15-30mm。按薄层沥青混凝土面层的厚度，可将其分为三种，即薄层沥青混凝土面层25-30mm，很薄层沥青混凝土面层20-25mm，超薄层沥青混凝土面层15-20mm。

2、薄层沥青混凝土面层的主要特点

(1) 服务寿命长 (2) 能设计成承受重载交通和高剪应力的混合料； (3) 平整的、抗滑性能好的表面； (4) 可被铺成需要的厚度、纵坡度和横坡度，并压实成平整、耐久的表面层； (5) 没有沥青泛油现象； (6) 容易养护。

二、薄层沥青混凝土罩面施工各环节的质量控制

(一) 施工前的基础工作

1、铣刨并清理原路面 将试验路段行车道的原沥青混凝土面层用铣刨机铣刨20mm，且使构造深度达到2mm以上，然后清理路面，不得有尘土、杂物或油污。

2、SBS改性沥青粘结防水层施工

(1) 沥青和石料的用量 防水层改性沥青的喷洒量为1.6kg/m²，为保护此沥青膜在施工过程中不被破坏，一般须在沥青膜上稀撒铺量50~60%的9.5~13.2mm单一粒径碎石，碎石粒径应与粘结防水层上铺筑沥青混凝土粒径相匹配。理

论上稀撒碎石之间是互不接触的，当摊铺沥青混凝土时，高温混合料进入碎石间的间隙中，使沥青膜受热熔化，碾压压实后，白碎石变成了沥青碎石，并嵌入了该沥青结构层底部与之形成了一个富沥青层的整体。（2）SBS改性沥青粘结防水层的施工工艺

- 1) 准备喷洒沥青的工作面，应整洁无尘埃，清理路面，应平整、干燥、整洁，不得有尘土、杂物或油污。
- 2) 采用进口沥青洒布车均匀喷洒SBS改性沥青防水层。沥青全路满铺，达到无破洞、漏铺、脱开等现象的要求。
- 3) 撒铺单一粒径规格的碎石，覆盖率50%~60%左右。
- 4) 用轮胎压路机碾压成型。

3、薄层沥青混凝土的施工温度控制

由于沥青混凝土层厚较薄，且碎石含量很多，因此在施工的时候热量散发较快，所以各个环节的温度控制都应较规范规定稍加提高。采用改性沥青时，沥青加热温度控制在180℃，矿料加热温度控制在190℃左右，出厂温度控制在180℃左右，摊铺温度在170℃左右，碾压温度不低于160℃；采用改性沥青并掺加橡胶粉时，矿料加热温度再提高5℃左右；采用重交沥青时，沥青加热温度控制在165℃左右，矿料加热温度控制在185℃左右，出厂温度控制在165℃左右，摊铺温度在155℃左右，碾压温度不低于155℃。

（二）沥青混合料的拌和

- 1) 沥青混合料拌和厂 拌和厂应在其设计、协调配合、计量和操作方面，都能使生产的沥青混合料符合工地配合比设计要求。拌和厂必须配备足够试验设备的实验室，能及时提供试验资料。拌和设备应是能按用量（以质量计）分批配料的间歇式拌和机，其产量应不小于120t/h，并装有温度检测系统及保温的成品储料仓和二次除尘设置。拌和设备的产量应和生产进度相匹配，在安装完成后应按批准的配合比进行试

拌调试，直到符合要求。同时要求冷料仓应隔开，出料时不可混杂。其偏差值应符合表8的要求。表1 热拌沥青混合料允许偏差项目允许偏差大于4.75mm方孔筛的通过率 $\pm 4\%$ 等于及小于2.35mm方孔筛的通过率 $\pm 3\%$ 通过0.075mm 筛孔 $\pm 1\%$ 沥青结合料用量 $\pm 0.2\%$ 空隙率 $\pm 0.1\%$ 饱和度 $\pm 5\%$ 稳定度 $\pm 2\text{kN}$ 流值 ± 10 (0.1mm) 出厂温度在要求的施工温度范围内 沥青应按其品种、标号分开密闭储存，各种矿料应分别堆放，不得混杂，宜设置防雨顶棚，矿料不得受潮。

2) 沥青混合料的拌和生产 拌和厂内的堆矿料场地必须硬化处理，不应将矿料直接堆放在仅整平的土地面上或仅铺一层松散碎石的场上，场地上层应用混凝土硬化。粗、细集料应分类堆放并隔开，不应互相交错，取自不同料源的集料应分开堆放。对细集料(2.36mm以下的石屑及砂)必须搭篷遮盖。每个料源的材料应进行抽样试验，从同一料堆不同位置取样品，筛分结果每个筛孔通过量的最大误差应控制在10% (粗集料) 和7% (细集料) 以内。否则应将该规格的碎石混合后重新筛分。 拌和时，每种规格的集料、矿粉和沥青都必须按批准的生产级配曲线准确计量，其计量误差应控制在规定的范围内。 拌和机从上料拌和到出料一个循环约50s~60s左右。

矿料加热 矿料加热温度(矿粉不加热)和沥青加热温度决定着沥青混合料的出厂温度混合料出厂温度又决定混合料运到施工现场温度、摊铺温度和碾压温度。因此，控制好沥青混合料出厂温度十分重要。拌和的混合料应均匀一致，无花白料，无结团成块或严重的粗细料分离现象。如果出现花白料，应停机分析原因予以改进。其原因大致如下：拌和时间不够；细颗粒矿料比例增大，特别是加入矿粉量增多

；沥青用量不够；矿料或沥青加热温度不够等。对于花白料不能出厂，必须废弃。对于改性沥青混合料宜随拌随用，若因生产原因需要短时间储存时，储存时间不得超过24小时，其温降不应超过10℃，且不得发生结合料老化，滴漏和粗细集料颗粒离析现象。所有过度加热即沥青混合料出厂温度超过正常温度高限的10℃时，混合料应予以废弃。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com