

2.2.4 沥青路面面层施工

(3) 摊铺机均匀行驶，行走速度和拌和站产量相匹配，以确保所摊铺路面均匀不间断地摊铺。在摊铺过程中**不准随意变换速度，尽量避免中途停顿。**

(4) **开铺前将摊铺机的熨平板加热至不低于 100°C ($18\text{II} \times 80$)。**



抖音扫码

每周一三五19:30免费听直播

林玉进24年一建公路
导图口诀林玉进 应试课程方向明

2.2.4 沥青路面面层施工

(5) 采用双机或三机梯进式施工时，相邻两机的间距控制在 $10\sim20\text{m}$ 。两幅应有 $50\sim100\text{mm}$ 宽度的搭接。

(6) 摊铺过程中随时**检查高程、摊铺厚度、摊铺质量**，并及时通知操作手，**出现离析、边角缺料等现象时人工及时补撒料，换补料。**

(7) 摊铺机无法作业的地方，在**监理工程师同意后**($18\text{II} \times$ 无监理)采取人工摊铺施工。



抖音扫码

每周一三五19:30免费听直播

林玉进24年一建公路
导图口诀林玉进 应试课程方向明

2.2.4 沥青路面面层施工

6.混合料的压实 (17④、12单)

考法说明:案(文字改错)、选(概述文字游戏型)

(1) 压路机(23②)采用2~3台双轮双振压路机(21I SMA)采用轮胎压路机× 23②B及2~3台重量不小于16t胶轮压路机(23②E)组成(A√)。



抖音扫码

每周一三五19:30免费听直播

林玉进24年一建公路
导图口诀林玉进 应试课程方向明

2.2.4 沥青路面面层施工

(2) **初压**：采用双轮双振压路机静压(D×振压)1~2遍，正常施工情况下，温度应不低于110℃并紧跟摊铺机进行；

复压：采用胶轮压路机和双轮双振压路机振压等综合碾压4~6遍，碾压温度多控制在80~100℃；

终压：采用双轮双振压路机静压1~2遍，碾压温度应不低于

65℃。**边角部分压路机碾压不到的位置，使用小型振动压路机碾压。** 林玉进老师口诀:**胡八一除妖妖总落伍**



抖音扫码

每周一三五19:30免费听直播

林玉进24年一建公路
导图口诀林玉进 应试课程方向明

2.2.4 沥青路面面层施工

(3) 碾压顺纵向由**低边向高边**按规定要求的碾压速度均匀进行。

相邻碾压重叠宽度大于30cm。

(4) 采用**雾状喷水法**，以保证沥青混合料碾压过程中**不粘轮**
 $(B \checkmark 18II \checkmark)$ 。

(5) 不在新铺筑的路面上进行**停机、加水、加油**活动，以防各种油料、杂质污染路面。压路机不准停留在已完成**但温度尚未冷却至自然气温以下**的路面上($C \times$ 当天成型不得停放)。

(6) 碾压进行中，压路机**不得**中途停留、转向或制动($E \checkmark$)，压路机每次由两端折回的位置呈阶梯形随摊铺机向前推进，使折回处不在同一横断面上，振动压路机在**已成型**的路面上行驶应**关闭振动**。



抖音扫码

每周一三五19:30免费听直播

林玉进24年一建公路

导图口诀林玉进 应试课程方向明

2.2.4 沥青路面面层施工

7.接缝处理 ($18④$ 、 $21I$ 改错)

考法说明:案(文字改错)、选(概述文字游戏型)

(1) 梯队作业**采用热接缝**，施工时将已铺混合料部分留下20~30cm宽**暂不碾压**，作为后摊铺部分的高程基准面，后摊铺部分完成立即**骑缝碾压**，以除缝迹。



抖音扫码

每周一三五19:30免费听直播

林玉进24年一建公路

导图口诀林玉进 应试课程方向明

2.2.4 沥青路面面层施工

(2) 半幅施工不能采用热接缝时，采用人工顺直刨缝或切缝。

铺另半幅前必须将边缘清扫干净，并涂洒少量粘层沥青。摊铺时应重叠在已铺层上50~100mm，摊铺后将混合料人工清走。碾压时先在已压实路面行走，然后压实新铺部分，再伸过已压实路面100~150mm，充分将接缝压实紧密。



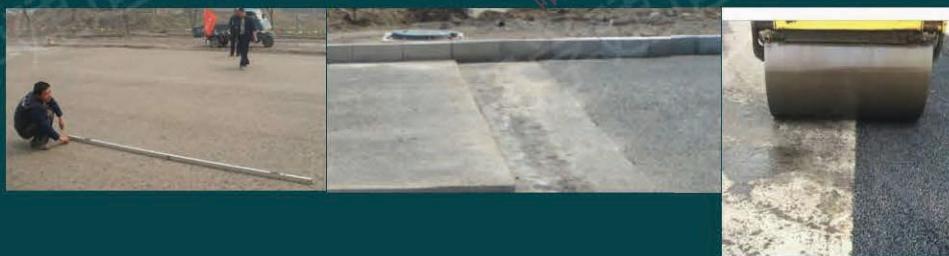
抖音扫码

每周一三五19:30免费听直播

林玉进24年一建公路
导图口诀林玉进 应试课程方向明

2.2.4 沥青路面面层施工

(3) 横接缝的处理方法：清理端部并涂粘层沥青，摊铺时调整好预留高度，接缝处摊铺层施工结束后再用3m直尺(23①I文字简答)检查平整度。横向接缝的碾压(23①I文字简答)先用双轮双振压路机进行横压，碾压时压路机位于已压实的混合料层上伸入新铺层的宽为150mm，然后每压一遍向新铺混合料方向移动150~200mm，直至全部在新铺层上为止，再改为纵向碾压。



抖音扫码

每周一三五19:30免费听直播

林玉进24年一建公路
导图口诀林玉进 应试课程方向明

2.2.4 沥青路面面层施工

(4) 纵向冷接缝上、下层的缝错开150mm以上，横向接缝错开1m以上



抖音扫码

每周一三五19:30免费听直播

林玉进24年一建公路

导图口诀林玉进 应试课程方向明

2.2.4 沥青路面面层施工

冷接缝：切刷跨



抖音扫码

每周一三五19:30免费听直播

林玉进24年一建公路

导图口诀林玉进 应试课程方向明

课后思考

对于沥青混合料的生产，每日应做哪两个试验？



抖音扫码

每周一三五19:30免费听直播

林玉进24年一建公路
导图口诀林玉进 应试课程方向明

2.2.6 路面改(扩)建施工

1.水泥路面改造加铺沥青面层 (P89)

1) 直接加铺法 考法说明:案(文字简答)

一般通过人工调查对旧水泥路的病害按段落桩号进行统计，采用探地雷达、弯沉仪(18III简答)对混凝土板的脱空和其结构层的均匀情况、路面承载能力进行检测评价。



抖音扫码

每周一三五19:30免费听直播

林玉进24年一建公路
导图口诀林玉进 应试课程方向明

2.2.6 路面改(扩)建施工

(1)

对边角破碎损坏**较深和较宽**的路面，先用切割机切除损坏部分，然后浇筑同强度等级混凝土；

对破损**较浅、较窄**的，可凿除50mm以上，然后用细石拌制的混凝土混合料填平。



抖音扫码

每周一三五19:30免费听直播

林玉进24年一建公路
导图口诀林玉进 应试课程方向明

2.2.6 路面改(扩)建施工

(2)对发生错台或板块网状开裂，应首先考虑是路基质量出现问题，**必须将整板全部凿除**，重新夯实路基及基层，对换板部位基层顶面进行清理维护，换板部分基层调平均由新浇筑的水泥混凝土面板**一次进行。不再单独选择材料调平(19II×采用碎石调平)**。

考法说明:案(文字改错)



抖音扫码

每周一三五19:30免费听直播

林玉进24年一建公路
导图口诀林玉进 应试课程方向明

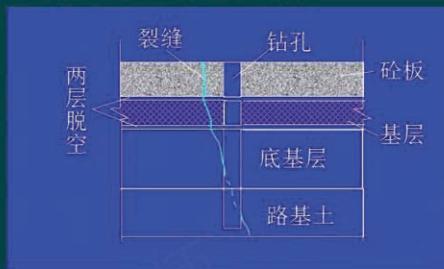
2.2.6 路面改(扩)建施工

(3) 对于板块脱空、桥头沉陷、板的不均匀沉陷及弯沉较大的部位，应钻穿板块，然后用水泥浆高压灌注处理

具体的工艺流程：**定位→钻孔→制浆→灌浆→灌浆孔封堵→交通控制→弯沉检测。** (19II补充+排序、12案)。考法说明：案(排序)、选(排序型)

林玉进老师口诀：

定装置，江峰空乘

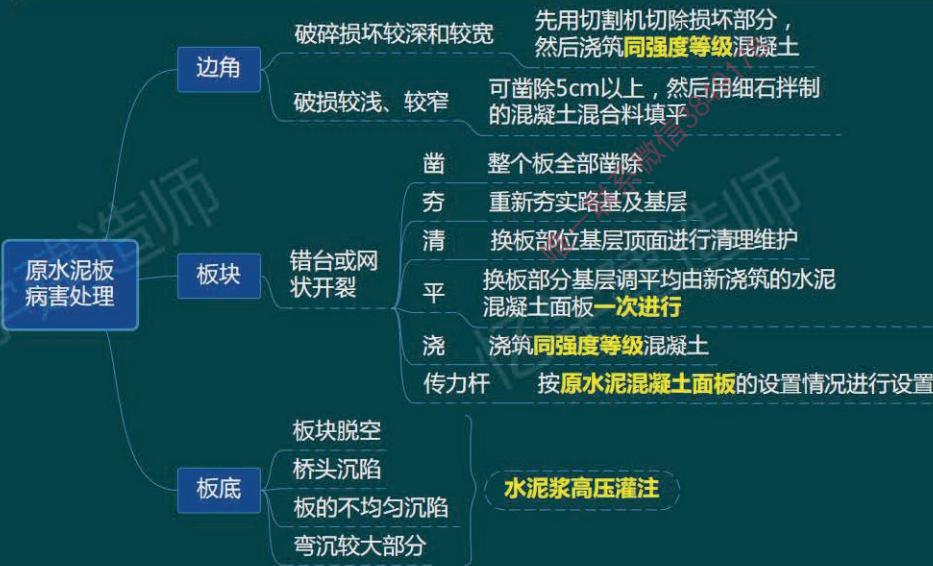


抖音扫码

每周一三五19:30免费听直播

林玉进24年一建公路
导图口诀林玉进 应试课程方向明

2.2.6 路面改(扩)建施工



抖音扫码

每周一三五19:30免费听直播

林玉进24年一建公路
导图口诀林玉进 应试课程方向明

2.2.6 路面改(扩)建施工

(4) 接缝的处理:先清除缝内原有的填充物和杂物,再用手持式注射枪进行沥青灌缝,然后用改性沥青油毡等材料贴缝,有必要时再加铺一层特殊沥青材料的过渡层,吸收或抵抗纵横缝的向上扩展的能量,防止产生反射裂缝。



抖音扫码

每周一三五19:30免费听直播

 林玉进24年一建公路
 导图口诀林玉进 应试课程方向明

2.2.6 路面改(扩)建施工



抖音扫码

每周一三五19:30免费听直播

 林玉进24年一建公路
 导图口诀林玉进 应试课程方向明

2.2.6 路面改(扩)建施工

2) 碎石化法

(1)路面碎石化前的处理考法说明:案(文字简答)

路面碎石化前清除缝内填充物和杂质，应清除水泥混凝土路面
上的沥青修复材料，同时对全线的排水系统进行设置和修复，

**并将路两侧的路肩挖除至混凝土路面基层同一高度，以便水能
从路面区域及时排出。(14IV:目的)**



抖音扫码

每周一三五19:30免费听直播

林玉进24年一建公路

导图口诀林玉进 应试课程方向明

2.2.6 路面改(扩)建施工

(2)特殊路段的处理考法说明:案(文字简答&改错)

在路面破碎之前对该工程全线可能存在的严重病害的软弱路段

进行修复处理，首先**清除混凝土路面并开挖至稳定层，然后换
填监理工程师认可的材料。**(14IV:处治措施)

(3)构造物的标记和保护

路面破碎前，针对调查的结构物资料在现场做出明确的标记，
以确保这些构造物不会因施工造成损坏。对不同埋深的构筑物、
地下管线、房屋等，采取不同的**红色油漆**标注清楚，以区别破
碎，保证安全。



抖音扫码

每周一三五19:30免费听直播

林玉进24年一建公路

导图口诀林玉进 应试课程方向明

2.2.6 路面改(扩)建施工

(4)路面碎石化施工

选择有代表性的路段作为试验段，获取破碎参数。



抖音扫码

每周一三五19:30免费听直播

林玉进24年一建公路
导图口诀林玉进 应试课程方向明

2.2.6 路面改(扩)建施工

路面破碎时，先破碎路面侧边的车道，然后破碎中部的行车道。

两幅破碎一般要保证10cm左右的搭接破碎宽度。机械施工过程中要灵活调整行进速度、落锤高度、频率等，尽量达到破碎均匀。路面碎石化后应清除路面中所有松散的填缝料、胀缝料、切割移除暴露的加强钢筋等(14IV:改错)。

表面凹处在100mm×100mm以内，在压实前可以用密级配碎石回填；

100mm×100mm以上的，应利用沥青混合料找平。

考法说明:案(文字简答&改错)



抖音扫码

每周一三五19:30免费听直播

林玉进24年一建公路
导图口诀林玉进 应试课程方向明

2.2.6 路面改(扩)建施工

(5)破碎后的压实(18III)考法说明:案(文字简答)

压实的主要作用是①将破碎的路面表面的扁平颗粒进一步破碎，
②同时稳固下层块料，③为新铺沥青面层提供一个平整的表面。



精准押题联系微信3849178



抖音扫码

每周一三五19:30免费听直播

林玉进24年一建公路
导图口诀林玉进 应试课程方向明

2.2.6 路面改(扩)建施工

(6)乳化沥青透层的洒布考法说明:案(文字简答&补充)

为使表面较松散的粒径有一定的结合力，使用慢裂乳化沥青做透层，用智能洒布车，保证用量均匀地控制在 $2.5 \sim 3.0 \text{ kg/m}^2$ 。

乳化沥青透层表面撒布适量石屑后进行光轮静压，石屑用量以不粘轮为标准。

总结：碎石化前处理->碎石机从道路的两侧向中间破碎，把钢筋（传力杆、拉杆）拿走，用Z型压路机碾压，变成碎石基层->透层油->铺沥青



抖音扫码

每周一三五19:30免费听直播

林玉进24年一建公路
导图口诀林玉进 应试课程方向明

2.2.6 路面改(扩)建施工

2.旧沥青路面再生

1) 现场冷再生法

现场冷再生法是用大功率路面铣刨拌和机将路面混合料在原路面上就地铣刨、翻挖、破碎，再加入稳定剂、水泥、水（或加入乳化沥青）和集料同时就地拌和（类似碎石化），用路拌机原地拌和，最后碾压成型。现场冷再生工艺一般适用于病害严重的一级以下(22补③)公路沥青路面的翻修、重建，冷再生后的路面一般需要加铺一定厚度的沥青罩面。



抖音扫码

每周一三五19:30免费听直播

林玉进24年一建公路

导图口诀林玉进 应试课程方向明

2.2.6 路面改(扩)建施工

现场冷再生法关键(20④)技术是添加的胶粘剂（如乳化沥青、泡沫沥青、水泥）(13④)与旧混合料的均匀拌和技术，其余如旧沥青混合料的铣刨、破碎技术、胶粘剂配比性能也很关键。

林玉进老师口诀：跑跑入睡

考法说明:选(顿号型&内容包含型)



抖音扫码

每周一三五19:30免费听直播

林玉进24年一建公路

导图口诀林玉进 应试课程方向明

2.2.6 路面改(扩)建施工

2) 现场热再生法

(1) 整形再生法 (微整形) (15⑤)

整形再生法适合 $20\sim30\text{mm}$ 表面层的再生

(2) 重铺再生法 (加热两次并且罩了一层新面如沥青表面处治)

重铺再生法适合 $40\sim60\text{mm}$ 面层的再生

(3) 复拌再生法

复拌再生法适合 $40\sim60\text{mm}$ 面层的再生

考法说明:案(文字判断与简答)



抖音扫码

每周一三五19:30免费听直播

林玉进24年一建公路

导图口诀林玉进 应试课程方向明

2.2.6 路面改(扩)建施工

(2)重铺再生法

①加热软化路面考法说明:案(文字简答)、选(顿号型)

目前现有的加热方式有火焰加热、红外线加热、热气加热、微波加热。其中红外线加热和热气加热为常用的加热方法，微波加热是一项有发展前景的新技术。

林玉进老师口诀：火焰山热气腾腾红波浪
 (火焰山热气腾腾像红波浪一样)



抖音扫码

每周一三五19:30免费听直播

林玉进24年一建公路

导图口诀林玉进 应试课程方向明

2.2.6 路面改(扩)建施工

3) 厂拌热再生法

厂拌热再生法就是将旧沥青路面经过翻挖后运回拌和厂，再集中破碎。采用厂拌热再生工艺能够修复沥青路面面层病害，恢复甚至改善原沥青混合料的性能，所以这种工艺适用范围较广，各等级沥青路面铣刨料都可用来再生利用。



抖音扫码

每周一三五19:30免费听直播

林玉进24年一建公路
导图口诀林玉进 应试课程方向明

课后思考题

碎石化法为什么采用Z型压路机碾压？



抖音扫码

每周一三五19:30免费听直播

林玉进24年一建公路
导图口诀林玉进 应试课程方向明

第2章 路面工程

2.4 中央分隔带及路肩施工技术



抖音扫码

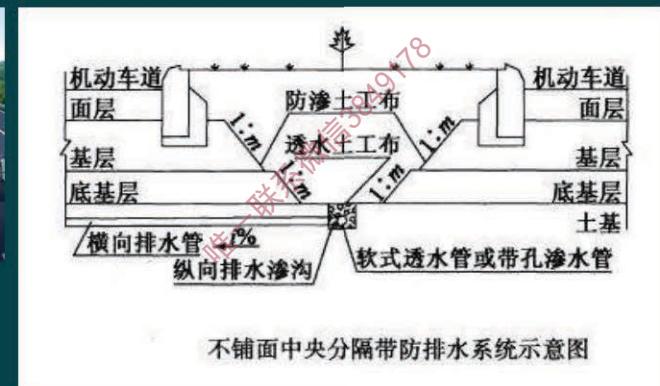
每周一三五19:30免费听直播

林玉进24年一建公路
导图口诀林玉进 应试课程方向明

2.4.1 中央分隔带施工



(17III:识图)



抖音扫码

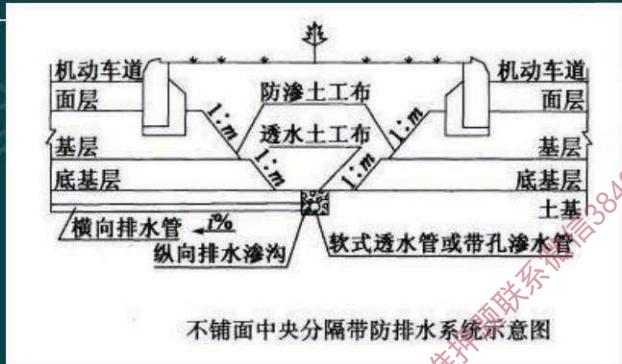
每周一三五19:30免费听直播

林玉进24年一建公路
导图口诀林玉进 应试课程方向明

2.4.1 中央分隔带施工

4. 埋设横向塑料排水管 (P105)

1. 路基施工完毕后，即可以埋设横向塑料排水管的施工(13IV:改错)。



抖音扫码

每周一三五19:30免费听直播

林玉进24年一建公路

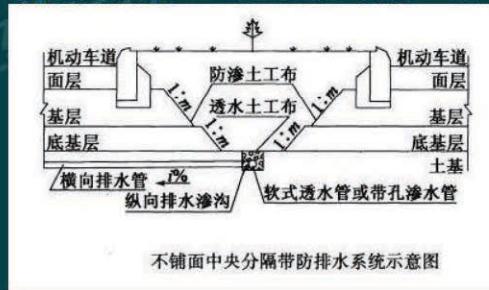
导图口诀林玉进 应试课程方向明

2.4.1 中央分隔带施工

基槽开挖→铺设垫层→埋设塑料排水管→沟槽回填

① **塑料排水管埋设要求**：一端应插入中央分隔带范围内的纵向排水盲沟位置，另一端应伸出路基边坡外。横向塑料排水管的进口须用土工布包裹，防止碎石堵塞。

② **接头处理**：当塑料管不足一次埋设的长度时，需套接。



抖音扫码

每周一三五19:30免费听直播

林玉进24年一建公路

导图口诀林玉进 应试课程方向明

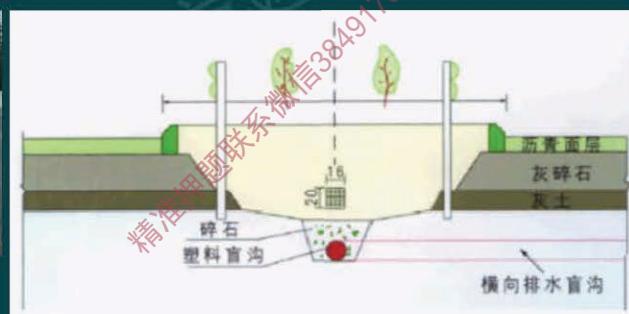
2.4.1 中央分隔带施工

一、中央分隔带的开挖 (P105)

当路面基层施工完毕后，即可进行中央分隔带的开挖(13IV:改错)，

先挖集水槽后挖纵向盲沟，一般采用人工开挖的方式(13IV:改错)。

开挖的土料不得堆置在已铺好的基层上，以防止污染并应及时运走(13IV:改错)。



抖音扫码

每周一三五19:30免费听直播

林玉进24年一建公路

导图口诀林玉进 应试课程方向明

2.4.1 中央分隔带施工

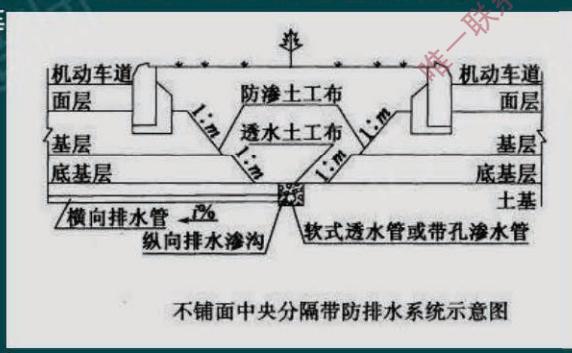
2. 防水层施工

沟槽开挖完毕并经验收符合设计要求后，即进行防水层施工

(13IV:改错)，可喷涂双层防渗沥青。涂布范围应是中央分隔带范

围内的路基及路面结构层(13IV:改错)。防水层也可铺设PVC防

水板等



抖音扫码

每周一三五19:30免费听直播

林玉进24年一建公路

导图口诀林玉进 应试课程方向明