

## 2.1.4 路面无机结合料稳定基层（底基层）施工

(22) 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。存在纵向接缝时，纵缝应垂直相接，严禁斜接，并应符合下列规定：

①在前一幅摊铺时，宜在靠中央的一侧用方木或钢模板做支撑，方木或钢模板的高度应与稳定材料层的压实厚度相同。

②应在摊铺另一幅之前拆除支撑。



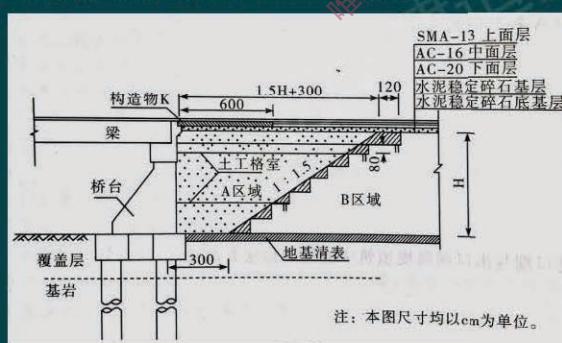
抖音扫码

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

某施工单位承接了一条二级公路的施工，该工程内容包括路基，桥梁及路面工程等。为减少桥头不均匀沉降，防止桥头跳车，桥台与路堤交接处按图施工，主要施工内容包括：地基清表、挖台阶、A区域分层填筑、铺设土工格栅、设置构造物K、路面铺筑等。路面结构层如图所示，B区域为已经填筑完成的路堤填筑区域。



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

施工过程中，对于A区分层摊铺时，应先将下承层顶面拉毛或采用凸块压路机碾压，再摊铺上层混合料；

【问】此做法对吗？

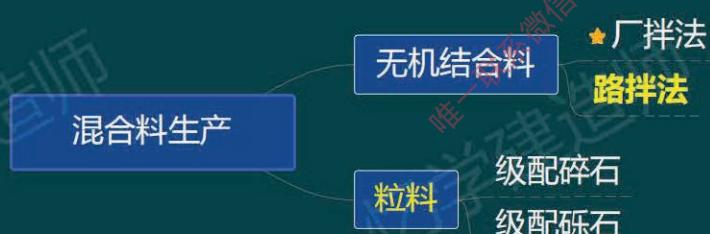


抖音扫码

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

## 2.1.4 路面无机结合料稳定基层（底基层）施工



抖音扫码

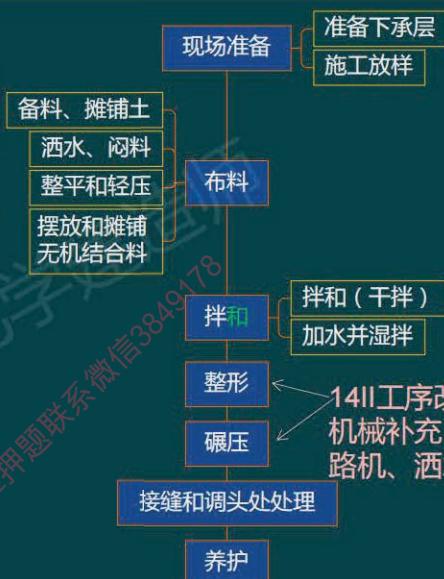
每周一三五19:30免费听直播

林玉进24年一建公路  
导图口诀林玉进 应试课程方向明

## 2.1.4 路面无机结合料稳定基层（底基层）施工

路拌法(P67)

考法说明:案(排序&排序文字补充)



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

## 2.1.4 路面无机结合料稳定基层（底基层）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

## 2.1.4 路面无机结合料稳定基层（底基层）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

## 2.1.4 路面无机结合料稳定基层（底基层）施工

### 3.混合料人工拌和（P66）

考法说明:案(文字改错)、选(概述文字游戏型)

(3)下承层为路基时，宜用**12~15t三轮压路机或等效的碾压机**械碾压3~4遍，并应符合下列规定：

②发现“**弹簧**”现象时，宜采用**挖开晾晒、换土、掺石灰或水泥**等措施处理。

(4)下承层为**粒料底基层**时，应**检测弯沉值**。不符合设计要求时，应根据具体情况，采取措施，使之达到规范规定的标准。

(5)下承层为**原路面时**，应检查其材料是否符合底基层材料的技术要求；不符合要求时，应翻松原路面并采取必要的处理措施。

(8)在**槽式断面**的路段宜在两侧路肩上每隔5~10m**交错**开挖泄水沟。



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

## 2.1.4 路面无机结合料稳定基层（底基层）施工

(11) 使用**原路面或路基上部**材料备料时，应符合下列规定：

- ① 清除原路面上或路基表面的石块等杂物。
- ② 每隔**10-20m**挖一小洞，使洞底高程与预定的无机结合料稳定材料层的底面高程相同，并在洞底做一标记，控制翻松及粉碎的深度。



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

## 2.1.4 路面无机结合料稳定基层（底基层）施工

(12) 使用**料场**的材料备料时，应符合下列规定：

- ③ 应在预定的深度范围内采集材料，**不宜分层采集**，不应将不合格的材料与合格的材料一起采集。



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

## 2.1.4 路面无机结合料稳定基层（底基层）施工

(13)应按下列方法计算现场拌和时的工程数量：

①根据各路段无机结合料稳定材料层的**宽度、厚度及预定的干密度**，计算各路段需要的**干燥**材料的数量。

②根据料场材料的**含水率和所用运料车辆的吨位**，计算每车料的堆放距离。

③根据无机结合料稳定材料层的**厚度和预定的干密度及水泥剂量**，计算**每平方米**无机结合料的用量，并确定摆放的纵横间距。



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

## 2.1.4 路面无机结合料稳定基层（底基层）施工

(18)路肩用料与稳定材料层用料**不同时**，应先将两侧路肩培好。

路肩料层的压实厚度应与稳定材料层的压实厚度相同。在两侧路肩上，宜每隔**5-10m**交错开挖临时泄水沟。

(19)石灰稳定材料：

④生石灰块应在使用前**7~10d充分消解**，消解后的石灰应保持一定的湿度。

⑤消石灰宜**过9.5mm筛(13④D×无需过筛)**，并尽快使用。

(21)水泥稳定材料应符合下列规定：

①被稳定材料应在**摊铺水泥的前一天摊铺(14②)**。

(22)**混合料松铺系数**可采用表2.1-16中的推荐值，也可通过**试验**确定(**14②计算**)。



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

## 2.1.4 路面无机结合料稳定基层（底基层）施工

(25) 已整平材料含水率过小时，应在土层上洒水闷料(14②)，

且应符合下列规定：

③采用高效率的路拌机械时，闷料时宜一次将水洒够。

④采用普通路拌机械时，闷料时的洒水量宜较最佳含水率低2~3个百分点。

⑤细粒材料应经一夜闷料(14②)，中粒和粗粒材料可视其中细粒材料的含量，缩短闷料时间。

⑥对综合稳定材料，应先将石灰和土拌和后一起闷料。

⑦对水泥稳定材料，应在摊铺水泥前闷料。



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

## 2.1.4 路面无机结合料稳定基层（底基层）施工

(27) 严禁在拌和层底部留有素土夹层，并应符合下列规定：

①采用专用稳定材料拌和设备拌和时，设专人随时检查拌和深度，并配合拌和设备操作员调整拌和深度。

②拌和深度应达稳定层底并宜侵入下承层不小于5-10mm.

(28) 二级(14②×)以下公路在没有专用拌和设备时，可用农用旋转耕作机与多铧犁或平地机相配合拌和，拌和时间不可过长。

(31) 拌和过程结束时，应及时检测含水率，含水率宜略大于最佳值。



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

## 2.1.4 路面无机结合料稳定基层（底基层）施工

3.无机结合料基层养护、交通管制、层间处理及其他

考法说明:案(文字改错)

1 ) 一般规定

( 2 ) 无机结合料稳定材料的养护期宜**不少于7d** ,养护可采取**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**等方式，宜结合工程实际情况选择适宜的方式。



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

## 2.1.4 路面无机结合料稳定基层（底基层）施工

3 ) 交通管制

( 1 )正式施工宜建好**施工便道**。对高速公路和一级公路，无**施工便道，不应施工**

( 4 )级配碎石、级配砾石基层**未做透层沥青或铺设封层前**，**严禁开放交通**。

( 5 )无法安排施工便道而须要车辆通行时，应符合下列规定：

②宜在**硬路肩或临时停车带**的位置划出专门车道，专人指挥车辆通行

③无机结合料稳定材料层应适当**提高**早期强度。

④限定载重车辆的轴载，应**不大于13t**。



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

## 2.1.4 路面无机结合料稳定基层（底基层）施工

### 4 ) 无机结合料稳定材料层之间的处理

( 1 )在上层结构施工前，应将下层养护用材料彻底清理干净。

( 2 )应采用人工、小型清扫车以及洒水冲刷的方式将下层表面的浮浆清理干净。**下承层局部存在松散现象时，也应彻底清理干净。**

( 3 )下承层清理后应封闭交通。在上层施工前1-2h，宜撒布水泥或洒铺水泥净浆。

( 4 )可采用上下结构层连续摊铺施工的方式。每层施工应配备**独立**的摊铺和碾压设备。**不得采用一套设备在上下结构层来回施工。**

( 5 )稳定**细粒**材料结构层施工时，根据土质情况，最后一道碾压工艺可采用**凸块**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

## 2.1.4 路面无机结合料稳定基层（底基层）施工

### 5 ) 无机结合料稳定材料基层与沥青面层之间的处理

( 3 )应采用人工清扫、小型清扫车、空压机以及洒水冲刷等方式将基层表面的浮浆清理干净，并应符合下列规定：(19II改错)

①基层表面达到无浮尘、无松动状态。

②清理出小坑槽时，不得用原有基层材料找补。

③清理出较大范围松散时，应重新评定基层质量，必要时宜返工处理。

( 7 )对极重、特重交通荷载等级或较薄的沥青面层，基层顶面应采用热洒沥青的方式加强层间结合并应符合下列规定：

⑦高速公路和一级公路，**不宜采用同步**(沥青和碎石同步)碎石施工设备，应采用**分离式**的施工设备。



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

## 2.1.4 路面无机结合料稳定基层（底基层）施工

### 6 ) 基层收缩裂缝的处理 ( P74 )

考法说明:案(文字补充)、选(内容包含型)

基层在养护过程中出现裂缝，经过弯沉检测，结构层的承载能力满足设计要求时，可继续铺筑上面的沥青面层，也可采取下列措施处理裂缝：(17II、21I)

- (1)在裂缝位置灌缝。
- (2)在裂缝位置铺设玻璃纤维格栅。
- (3)洒铺热改性沥青。

林玉进老师口诀：热玻璃罐裂



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

- 1、路拌法中为什么采用高效率的路拌机械时，闷料时宜一次将水洒够。而采用普通路拌机械时，闷料时的洒水量宜较最佳含水率低2~3个百分点呢？
- 2、半刚性基层需要养护至少7天，那前面学的柔性基层中的粒料基层需要养护吗？



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

### 2.3 水泥混凝土路面施工技术



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

### 2.3 水泥混凝土路面施工

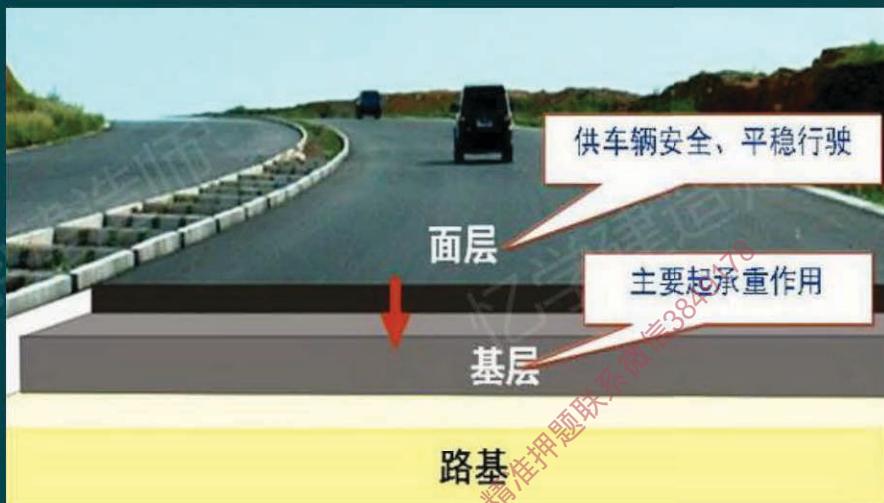


抖音扫码

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

## 2.3 水泥混凝土路面施工



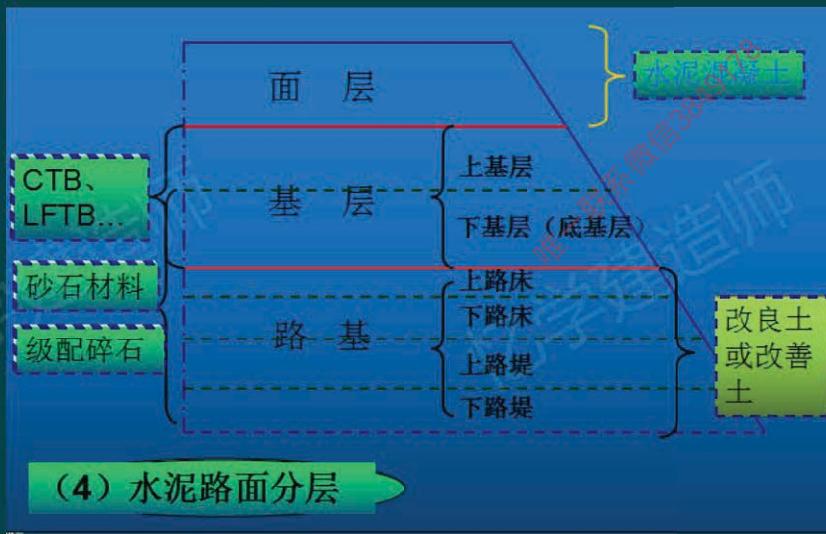
抖音扫码

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

## 2.3 水泥混凝土路面施工



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

## 2.3.1 水泥混凝土路面施工准备

### 2. 施工组织 ( P93 )

(1)施工组织设计应包括下列内容：

- ①**施工机械设备种类**与数量组合、进场计划、操作人员与设备调配方案。
- ②路面的**施工工艺**流程、质量检验计划、关键工序质量控制要求。
- ③**配合比**的试验、检验与控制程序，计划和质检人员安排。
- ④工程计划**进度**网络图及直方图。
- ⑤**原材料**进场计划，水资源、油料与电力获取方式、供应计划与备用方案。



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

## 2.3.1 水泥混凝土路面施工准备

⑥**劳动力**进场计划。

⑦拌和站、钢筋加工场、项目部与生活区建设方案。

⑧施工便道及临时导改方案，原材料与混凝土运输道路的建设计划与施工交通管制。

⑨**安全生产措施**等。

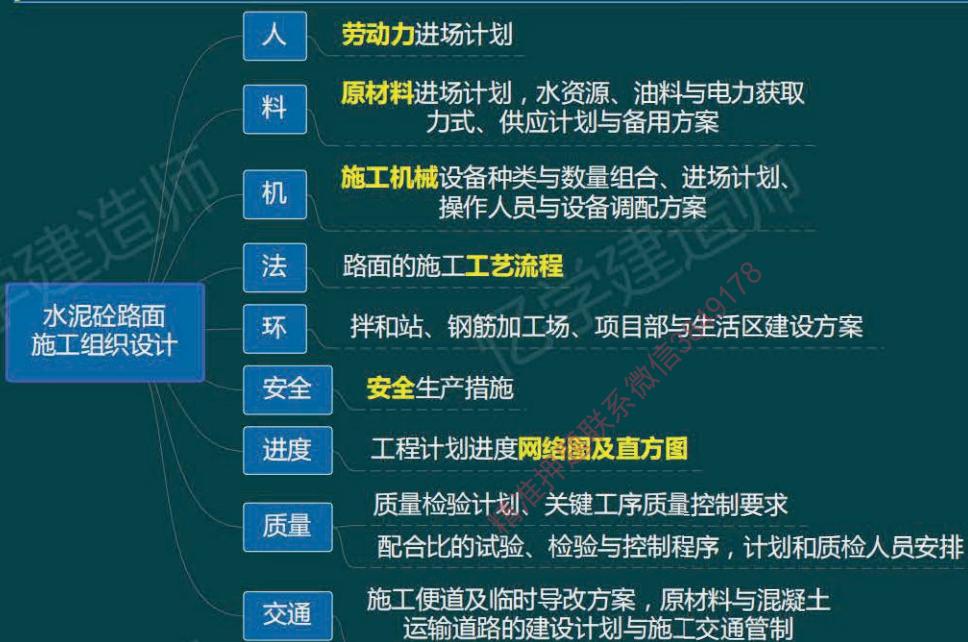


抖音扫码

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

## 2.3.1 水泥混凝土路面施工准备



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

## 2.3.1 水泥混凝土路面施工准备

### 3.拌合站

(1)拌合站的选址应**防止**噪声扰民和粉尘污染，距摊铺路段的最长运输距离**不宜大于**20km。

(2)拌合站应布置粗、细集料储存区，水泥或掺合料罐仓，蓄水池，搅拌生产区，工地试验室，钢筋储备库和加工场。**使用袋装水泥时**尚应设置水泥库。



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

## 2.3.1 水泥混凝土路面施工准备

(3)水泥和掺合料的储存和供应符合下列规定：

- ①散装水泥和粉煤灰应使用罐仓储存，罐仓顶部应有过滤、防潮措施。不同厂家的水泥应分罐存放，更换水泥品种或厂家时应清仓再灌。粉煤灰不得与水泥混罐。
- ②罐仓中宜储备满足不少于3d生产需要的水泥掺合料。水泥库应防水防潮。



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

## 2.3.1 水泥混凝土路面施工准备

(4)纤维混凝土的拌合楼应配备专用纤维均匀分散装置，并储备1个月的纤维用量。

(5)外加剂应设置储液罐或稀释池。储液罐、稀释池应与拌合楼外加剂计量容器的管路及沉淀池上下接通，并便于清理沉淀。



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

## 2.3.1 水泥混凝土路面施工准备

### 5.路基沉降观测与基层检查修复

(1)施工前应对桥头、软基、高填方、填挖交界等处的路基段进行**连续沉降观测**，当发现局部路基段沉降尚未稳定时，不得进行该段面层施工。

(2)面层施工前，应提供足够**连续施工7d以上**的合格基层。



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

## 2.3.1 水泥混凝土路面施工准备

(3)局部破损的基层应按下列规定进行修复：

①存在破碎、隆起、空鼓等病害的基层，应**清除病害**部位，并使用**相同的**基层料重新铺筑。

②当基层产生非扩展性温缩、干缩裂缝时，可先采用**灌沥青密封防水**后，再采用**土工合成**材料进行防裂处理。

③局部开裂、破碎的部位，应**局部全厚度**挖除，并采用**贫混凝土**修复。

考法说明:案例(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

## 2.3.1 水泥混凝土路面施工准备

### 7. 铺筑试验路段

(1) **二级及二级以上**公路水泥混凝土面层施工前，应制定试验路段的施工方案和质量检测计划，并应**铺筑试验路段**。其他等级公路施工前宜铺筑试验路段，试验路段长度**不应短于100m**。

高速公路、一级公路宜在**主线路面以外**进行试铺【此句教材无】。



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

## 2.3.1 水泥混凝土路面施工准备

(2) 试验路段铺筑应达到下述目的：

- ① 确定**拌合楼**的相关参数、实际生产能力和配料精度。
- ② 检验**混凝土**的施工性能、技术参数和实测强度。
- ③ 检验**铺筑**机械、工艺参数及与拌和能力匹配情况。
- ④ 检验施工**组织方式**、**质量控制水平**和**人员**配备。



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