

公路监理工程师过关题道路与桥梁(2) PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/493/2021_2022__E5_85_AC_E8_B7_AF_E7_9B_91_E7_c67_493378.htm

路面工程 1、半刚性基层和粒料类基层的实测项目有哪些差别？为什么？差别有

：半刚性基层有强度检查项目，而粒料类基层没有。原因为：半刚性基层材料为整体性材料，配合比设计时，以无侧限抗压强度为控制指标，为此，施工质量控制时，对应地应检测无侧限抗压强度。由于粒料类基层材料为松散性材料，无法测定抗压强度，原“评定标准”用弯沉指标控制其承载能力。“评定标准”认为当压实度、厚度满足要求后，弯沉一般也能满足要求，故对于粒料类基层，目前既不检测强度，也不检测弯沉。

2、基层施工前，监理工程师应检查的内容？

(1) 施工机械设备。主要指摊铺设备，压实机械及其它机械设备的数量、型号、生产能力等。(2) 混合料拌和场的位置，拌和设备以及运输车辆能否满足质量要求及连续施工的要求。(3) 路用原材料。(4) 混合料配合比设计试验报告。

(5) 试验路段施工与总结报告。

3、沥青混合料的压实工艺及质量要求。沥青混合料的压实工艺及质量要求。(1) 沥青混合料的压实应按初压、复压、终压三个阶段进行。(2) 初压应采用钢轮压路机或关闭振动的振动压路机。初压后检查平整度和路拱，必要时应予以修整。复后采用重型轮胎压路机，也可采用振动压路机或钢筒式压路机。终压可选用双钢筒式压路机或关闭振动的振动压路机。(3) 初压应在混合料摊铺后较高温度下进行，并不得产生推移，发裂，压路机应从外侧向中心碾压，碾压时将驱动轮面向摊铺机，碾压路线

及碾压方向不应突然改变而导致混合料产生推移。(4) 碾压作业时混合料的温度；初压温度不应低于110℃；碾压终了温度钢轮压路机不得低于70℃，轮胎压路机不得低于80℃，振动压路机不得低于65℃。(5) 碾压时，压路机不得中途停留，转向或制动。当压路机来回交错碾压时，前后两次停留地点应相距10m以上；并应使出压实起始线3m以外。(6) 在压路机压不到的其他地方，应采用振动夯板，热的手夯或机夯把混合料充分压实。已经完成碾压的路面，不得修补表皮。

4、简述桥面铺装的一般要求和混凝土桥面铺装的具体要求。

1、一般要求

a、预制板或现浇桥面板与桥面铺装混凝土的混凝土龄期相差应尽量缩短，以避免两者之间产生过大的收缩差。

b、为使桥面铺装与下面的混凝土构件紧密结合，应对桥面铺装下面的混凝土凿毛，并用高压水冲洗干净。

c、当进行混凝土铺装时，应按图纸所示预留好伸缩缝工作槽。当进行沥青混凝土铺装所占的伸缩缝预留工作槽，而在安装伸缩缝前先行切割沥青混凝土铺装所占的伸缩缝的位置。

d、桥面铺装宜采取全桥宽同时进行，或者分车道进行，或根据监理指示办理。

2、混凝土桥面的铺装

a、混凝土的铺设要均匀，铺设的高度应略高于完成的桥面标高，要用振动器压实，并用整平板整平

b、混凝土面铺装的最终修整工作，应包括镏平及清理。在修整前要清理所有的表面自由水，但不能用如水泥、石粉呀砂子来吸干表面水分。

c、在一段桥面铺装修整完成后的15min内，要采用有效的措施保护混凝土表面有受风吹日晒。

d、当混凝土桥面铺装之上另有一层沥青混凝土铺装时，该混凝土桥面铺装除按上述要求外，其表面应予以适当粗糙。

5、沥青路面铺筑试验段的目的是什么？(1) 确定合理的施工

机械、机械数量及组合方式。(2) 确定拌和机的上料速度、拌和数量及时间、拌和温度等工艺。(3) 确定透层的材料和工艺。沥青摊铺机的摊铺温度、速度、宽度、自动找平方式等施工工艺；压路机的压实顺序、碾压温度、速度及遍数等压实工艺；松铺系数、接缝方法。(4) 验证混合料配合结果，提出生产用的配比和沥青用量。(5) 确定压实标准密度。(6) 确定施工产量及作业段长度，制定施工进度计划。(7) 全面检查材料及施工质量。(8) 确定施工组织及管理体系、人员、通讯联络及指挥方式。

6、沥青砼配合比设计按阶段分为哪几部分？各阶段主要工作是什么？

沥青砼配合比分为三个阶段 目标配合比设计 生产配合比设计 生产配合比验证 各阶段的主要工作为：

目标配合比阶段：用工程实际使用的材料计算各种材料的用量比例，配合成符合规定的矿料级配,进行马歇尔试验，确定最佳沥青含量，以及矿料级配及沥青用量作为目标配合比，供拌和机确定各料仓供料比例，进料速度及试拌使用。

生产配合比阶段：对间歇式拌和机，必须分二次筛分后进入各热料仓的材料进行筛分，以确定热拌仓的材料比例，供拌和机控制完使用。同时反复调整料仓进料比例达到供料均衡，并取目标配合比的**最佳沥青用量及最佳沥青用量 $\pm 0.3\%$** 作马歇尔试验，确定生产配合比。

生产配合比验证阶段：拌和机采用生产配合比进行试拌，铺筑试验路，并用拌和的沥青混合料及路上钻取的芯样进行马歇尔试验，由此确定生产用标准配比。

7、测定路面平整度常用的方法有哪些？各方法适用场合是什么？

常用的方法有：

(1) 3米直尺法，用于测定压实成型的路基、路面各层表面平整度以评定路面的施工质量及使用质量，根据“评定标

准”规定，不能用于测定高速公路、一级公路沥青混凝土面层和水泥混凝土面层的平整度。（2）连续式平整度仪：用于测定路面表面的平整度，评定路面的施工质量和使用质量，但不适用于已有较多的坑槽、破损严重的路面上测定。（3）车载式颠簸累积仪：适用于测定路面表面的平整度，以评定路面的施工质量和使用的舒适性，但不适用于已有较多坑槽、破坏严重的路面上测定。

8、论述路基压实度评定方法。计算压实度代表值 K ：当 $K \geq K_0$ ，且单点压实度 K_i 全部大于等于规定值减2个百分点时，评定路段的压实度可得规定满分；当 $K < K_0$ 且单点压实度全部大于等于规定极值时，对于测定值低于规定值减2个百分点的测点，按其占总检查点数的百分率计算扣分值。当 K 路堤施工段落短时，分层压实度要点点符合要求，且实际样本数不小于6个。高速公路、一级公路的保证系数为95%；其他公路为90%。

9、试述路面厚度的检测方法和评定方法。（1）检测方法：路面厚度的检测方法有挖坑法和钻孔取样法。往往与灌砂法（水袋法）、钻芯法测定压实度同步进行。（2）评定方法计算厚度代表值当厚度代表值大于等于设计厚度减去代表值允许偏差时，则按单个检查值的偏差是否超过极值来评定合格率并计算相应得分数，当厚度代表值小于设计厚度减去代表值允许偏差时，则厚度指标评为零分。

10、试述贝克曼梁测定路基路面弯沉的主要过程。1）试验前首先要做好准备工作：包括对试验用车、试验仪器、测点的准备。具体如下：检查并保持测定用车的车况及刹车性能良好，轮胎内胎符合规定充气压力；汽车装载使后轴符合标准轴载的要求；测定轮胎接地面积，求出当量圆直径；检查测试用百分表灵敏情况。2）测试步骤：

选点，按照测试性质、频率在测试路段上选点；将测试车后轮轮隙对准测点后约3~5cm处的位置上；将弯沉仪插入汽车后轮轮隙的缝隙处，与汽车行驶方向一致，弯沉仪测头放置在轮隙中心偏前3~5cm处，将百分表安装在弯沉仪测杆上；汽车缓缓前进，百分表顺着变形的增加顺时针转动，当转动到最大时迅速读取初读数L1，汽车仍在前进，表针反时针回转，待汽车驶出弯沉影响半径后，汽车停止，读取终读数L2；计算回弹弯沉值。3) 回弹值修正：如在非不利季节测试应进行季节修正；沥青面层厚度大于5cm且路面温度超过 (20 ± 2) 范围时，应进行温度修正；当采用3.6m的弯沉仪对半刚性基层沥青路面进行测定时，应进行支点修正。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