

二级建造师之道路工程安全施工技术二级建造师考试 PDF转换
可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao_ti2020/538/2021_2022__E4_BA_8C_](https://www.100test.com/kao_ti2020/538/2021_2022__E4_BA_8C_E7_BA_A7_E5_BB_BA_E9_c55_538161.htm)

[E7_BA_A7_E5_BB_BA_E9_c55_538161.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/538/2021_2022__E4_BA_8C_E7_BA_A7_E5_BB_BA_E9_c55_538161.htm) 一、路面基层（底基层）施工 路面基层（底基层）可分为无机结合料稳定类和粒料类。

无机结合料（水泥、石灰）稳定类基层（底基层），在前期具有柔性路面的力学特性，当环境适宜时，其强度和刚度会随着时间的推移而不断增大，但其最终抗弯拉强度和弹性模量，还是远较刚性基层为低，因此把这类基层称为半刚性基层。在我国半刚性材料已广泛用于修建高等级公路路面基层或底基层，因此本节主要介绍半刚性基层的施工。

半刚性基层材料的显著特点是：整体性强、承载力高、刚度大、水稳性好而且较经济。（一）稳定土路面材料的强度形成原理

采用一定的技术措施，使土成为具有一定强度与稳定性的筑路材料，以此修筑的路面称为稳定土路面。稳定土的方法有多种，按其技术措施的不同可分为：机械方法（如压实）、物理方法（如改善水稳状况）、加入掺加剂（粒料、粘土、盐溶液、有机结合料、无机结合料、高分子化合物及其它化学填加剂等）。

无机结合料稳定土，按照土中单个颗粒（指碎石、砾石和砂颗粒，不指土块和土团）的粒径大小和组成，将土分为下列三种：细粒土。颗粒的最大粒径小于10mm，且其中小于2mm的颗粒含量不少于95%；中粒土。颗粒的最大粒径小于30mm，且其中小于20mm的颗粒含量不少于85%；粗粒土。颗粒的最大粒径小于50mm，且其中小于40mm的颗粒含量不少于85%。

石灰稳定土：在粉碎的或原来松散的土（包括各种粗、中、细粒土）中掺入足量的石灰

石灰稳定土：在粉碎的或原来松散的土（包括各种粗、中、细粒土）中掺入足量的石灰

石灰稳定土：在粉碎的或原来松散的土（包括各种粗、中、细粒土）中掺入足量的石灰

石灰稳定土：在粉碎的或原来松散的土（包括各种粗、中、细粒土）中掺入足量的石灰

石灰稳定土：在粉碎的或原来松散的土（包括各种粗、中、细粒土）中掺入足量的石灰

(水泥)和水,经拌和、压实及养生后,当其抗压强度符合规定的要求时,称为石灰(水泥)稳定土。石灰土:用石灰(水泥)稳定细粒土得到的混合料,简称石灰(水泥)土。水泥砂:用水泥稳定砂得到的混合料,简称水泥砂。石灰砂砾土:用石灰(水泥)稳定粗粒土和中粒土得到的混合料,视所用原材料而定,原材料为天然砂砾土时,简称石灰砂砾土(水泥砂砾)。石灰碎石土:原材料为天然碎石土时,称为石灰碎石土(水泥碎石)。废渣稳定土:一定数量的石灰和粉煤灰或石灰和煤渣与其它集料相配合,加入适量的水,经拌和、压实及养生(养护)后得到的混合料,当其抗压强度符合规定的要求时,称石灰工业废渣稳定土(简称石灰工业废渣)。其中,用石灰、粉煤灰稳定细粒土(含砂)、中粒土和粗粒土时,视具体情况可分别简称二灰土、二灰砂砾、二灰碎石、二灰矿渣等。

二、沥青路面施工

沥青路面是用沥青材料作结合料粘结矿料或混合料修筑面层与各类基层和垫层所组成的路面结构。沥青路面具有平整、无接缝、行车舒适、耐磨、噪音低、施工期短、养护维修简便、且适宜于分期修建等优点,因此得到广泛应用。在我国,高等级公路路面面层的最常见类型是沥青混凝土和沥青碎石。

(一) 沥青路面的分类

1.按强度构成原理可将沥青路面分为密实类(级配类)和嵌挤类两大类:

(1)按密实级配原则构成的沥青混合料的结构强度,是以沥青与矿料之间的粘结力为主,矿料的嵌挤力和内摩阻力为辅而成的。沥青混凝土属于此类。这类沥青混合料的结构强度受温度的影响较大。

(2)嵌挤类沥青混合料的强度是以矿料之间的嵌挤力为主和内摩阻力为辅而构成的。沥青碎石就属于此类,这类沥青混合料是

以颗粒较粗、尺寸均匀的矿料构成骨架，沥青混合料填充其空隙，并把矿料粘结成一个整体。这类沥青混合料的结构受温度的影响较小，但因空隙率较大，易渗水，因而耐久性较差。

2.按施工工艺的不同，沥青路面可分为层铺法和路拌法两大类：

(1)层铺法是用分层洒布沥青，分层铺撒矿料和碾压的方法修筑，其主要优点是工艺和设备简便，功效较高，施工进度快，造价较低，其缺点是路面成型期较长，需要经过炎热季节行车碾压之后路面才能成型。用这种方法修筑的沥青路面有沥青表面处治和沥青贯入式两种。层铺法施工宜选择在干燥和较热的季节施工，并在雨季前及日最高温度低于15℃到来以前半个月结束，使面层通过开放交通压实，成型稳定。

(2)拌和法是由一定级配的矿料和沥青材料在沥青拌和厂(场、站)用专用设备加热拌和，然后送到工地摊铺碾压而成的路面。矿料中细颗粒含量少，含少量填料(或不加填料)，压实后剩余空隙率在10%以上的半开式沥青混合料，称为沥青碎石混合料；若矿料中含有填料，各种粒径的颗粒级配连续，相互嵌挤密实的矿料与沥青拌合，压实后剩余空隙率小于10%的称为沥青混凝土混合料。厂拌法按混合料铺筑时温度的不同，又可分为热拌热铺、热拌冷铺和冷拌冷铺三种。热拌热铺是混合料在专用设备加热拌和后立即趁热运到路上摊铺压实。如果混合料加热后储存一段时间再在常温下运到路上摊铺压实，即为热拌冷铺，热拌冷铺一般用于小面积修补。当采用乳化沥青作结合料，修筑乳化沥青碎石混合料路面时，沥青与矿料常温下拌合压实，称为冷拌冷铺法施工。另外，沥青表面处治也可采用拌和法施工。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问

