

考试大建设工程技术与计量复习指导二 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/245/2021_2022__E8_80_83_E8_AF_95_E5_A4_A7_E5_c56_245284.htm

第二节 道路工程1 道路的组成及等级划分

1.1 道路的组成按道路所在位置、交通性质及其使用特点，道路可分为：公路、城市道路、厂矿道路、林区道路及乡村道路等。

1.1.1 公路的组成(1) 线形组成。公路线形是指公路中线的空间几何形状和尺寸。

(2) 结构组成。公路的结构是承受荷载和自然因素影响的结构物，它包括路基、路面、桥涵、隧道、排水系统、防护工程、特殊构造物及交通服务设施等。

1.1.2 城市道路的组成道路工程的主体是路线、路基(包括排水系统及防护工程等)和路面三大部分。

1.2 道路的等级划分1.2.1 公路的等级划分根据使用任务、功能和适应的交通量分为高速公路、一、二、三、四级5个等级。

(1)高速公路。高速公路是具有4个或4个以上车道，设有中央分隔带，全部立体交叉，全部控制出入，专供汽车分向、分车道高速行驶的公路。

(2)一级公路。一级公路与高速公路设施基本相同。部分控制出入。(3)二级公路。二级公路是中等以上城市的干线公路。

(4)三级公路。三级公路是沟通县、城镇之间的集散公路。

(5)四级公路。四级公路是沟通乡、村等地的地方公路。

1.2.2 城市道路的等级划分按城市道路系统的地位、交通功能和对沿线建筑物的服务功能分为四类。

(1)快速路。快速路主要为城市长距离交通服务。

(2)主干路。主干路是城市道路网的骨架。

(3)次干路。次干路配合主干路组成城市道路网，它是城市交通干路。

(4)支路。支路是一个地区(如居住区)内的道路，以服务功能为主。

2 路基路基是按照路

线位置和一定技术要求修筑的作为路面基础的带状构造物

。2.1 路基基本构造路基基本构造是指路基填挖高度、路基宽度、路肩宽度、路基边坡等。2.2 路基的作用路基作为道路工程的重要组成部分，是路面的基础，是路面的支撑结构物。

高于原地面的填方路基称为路堤，低于原地面的挖方路基称为路堑。路面底面以下80cm范围内的路基部分称为路床。2.3

路基的基本要求1．路基结构物的整体必须具有足够的稳定性2．路基必须具有足够的强度、刚度和水温稳定性水温稳定性是指强度和刚度在自然因素的影响下的变化幅度。2.4 路基形式

2.4.1 填方路基(1) 填土路基。填方路基宜选用级配较好的粗粒土作为填料。用不同填料填筑路基时，应分层填筑，每一水平层均应采用同类填料。

(2)填石路基。填石路基是指用不易风化的开山石料填筑的路堤。(3)砌石路基。砌石路基是指用不易风化的开山石料外砌、内填而成的路堤。砌石路基应每隔15-20m设伸缩缝一道。当基础地质条件变化时，应分段砌筑，并设沉降缝。

(4)护肩路基。坚硬岩石地段陡山坡上的半填半挖路基，当填方不大，但边坡伸出较远不易修筑时，可修筑护肩。护肩高度一般不超过2m。(5)护脚路基。当山坡上的填方路基有沿斜坡下滑的倾向，或为加固，收回填方坡脚时，可采用护脚路基，其高度不宜超过5m。

2.4.2 挖方路基(1)土质挖方路基。(2)石质挖方路基。2.4.3 半填半挖路基在地面自然横坡度陡于1：5的斜坡上修筑路堤时，路堤基底应挖台阶，台阶宽度不得小于1m，高速公路、一级公路，台阶宽度一般为2m。

3 路面3.1 路面结构组成路面结构一般由面层、基层、垫层组成。面层是直接承受行车荷载作用、大气降水和温度变化影响的路面结构层次。基层是设置在面层之

下，并与面层一起将车轮荷载的反复作用传递到底基层、垫层、土基等起主要承重作用的层次。垫层路基土质较差、水温状况不好时，宜在基层(或底基层)之下设置垫层，起排水、隔水、防冻、防污或扩散荷载应力等作用。面层、基层和垫层是路面结构的基本层次。为了保证车轮荷载的向下扩散和传递，较下一层应比其上一层的每边宽出0.25m。

3.2 坡度与路面排水

路拱指路面的横向断面具有一定坡度的拱起形状，其作用是利于排水。路拱的基本形式有抛物线、屋顶线、折线或直线。为便于机械施工，一般采用直线形。高速公路、一级公路的路面排水，一般由路肩排水与中央分隔带排水组成；二级及二级以下公路的路面排水，一般由路拱坡度、路肩横坡和边沟排水组成。

3.3 路面的等级与分类

3.3.1 路面等级

路面等级按面层材料的组成、结构强度、路面所能承担的交通任务和使用的品质划分为高级路面、次高级路面、中级路面和低级路面等四个等级。

3.3.2 路面类型

(1)路面基层的类型。按照现行规范，基层(包括底基层)可分为无机结合料稳定类和粒料类。无机结合料稳定类有：水泥稳定土、石灰稳定土、石灰工业废渣稳定土及综合稳定土；粒料类分级配型和嵌锁型，前者有级配碎石(砾石)，后者有填隙碎石等。

(2)路面面层类型。根据路面的力学特性，可把路面分为沥青路面、水泥混凝土路面和其他类型路面。

4 道路主要公用设施

停车场、公共交通站点、道路照明、人行天桥和人行地道、道路交通管理设施

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