

2013 年山东建筑大学硕士研究生入学考试
《路基路面工程》复试大纲

路基工程知识点

第一章 概论

路基工程的特点及对路基的基本要求；路基工程的基本构造和路基工程设计内容。

第二章 路基的强度和稳定性

路基土的分类和土的工程性质；中国公路自然区划；能够熟练判断路基干湿类型，确定其临界高度；路基的受力状况、工作区、应力应变特性，土基的承载回弹模量、地基反应模量、加州承载比定义和测定方法，土基的抗剪强度；路基主要病害与防治措施。

第三章 一般路基设计

路基的类型与构造；一般路基的设计内容，能熟练进行一般路基设计；路基工程的附属设施类型及设计。

第四章 特殊路基设计

边坡滑动面、稳定性验算方法、验算假设条件与计算参数；直线滑动面法适用条件和验算方法；圆弧滑动面法适用条件和方法；陡坡路堤稳定性验算；浸水路堤稳定性分析。

第五章 路基排水系统设计

路基排水的目的与一般原则；地面排水系统种类，定义与设计；排水明沟的水文与水力计算；地下排水系统种类，定义与设计；能够对路基排水系统进行规划设计。

第六章 路基防护加固与支挡结构设计

路基防护与加固措施；挡土墙主要用途、类型，挡土墙土压力计算、稳定性验算和挡土墙设计。

第七章 土质路基施工和石质路基施工

了解土质路基施工的程序和注意事项，掌握路基压实的概念、影响因素和评价标准；了解石质路基施工的程序和注意事项。

路面工程知识点

第一章 总论

对路面的基本要求；路面结构层次划分及其功能；路面的分级与分类。

第二章 路面结构基层、垫层与中、低级路面

常用的基层和垫层材料；碎(砾)石类的类型，材料组成与施工工艺；结合料稳定类基(垫)层的类型，材料组成要求和施工工艺。

第三章 沥青类路面

沥青类路面面层类型、沥青路面材料的技术性质、沥青类路面的材料组成；各类面层的

施工要点及质量控制的项目和标准。

第四章 沥青路面设计

行车荷载对路面的影响，能进行交通量的预测、轴载换算，画轮迹横向分布图；沥青路面的破坏状态，弯沉的定义，我国现行沥青路面的设计理论和设计指标；沥青路面结构组合设计；能够计算新建沥青路面结构厚度，进行旧路补强沥青路面设计。

第五章 水泥混凝土路面

水泥混凝土路面的分类、特点和构造；熟悉水泥混凝土路面的施工工艺；水泥混凝土路面的破坏状态、设计标准、设计内容和设计理论；水泥混凝土路面的设计参数，设计过程；能够进行设计。

主要参考书目：

1. 《路基路面工程》（第三版），邓学钧主编.，人民交通出版社, 2010;
2. 交通行业现行技术规范《公路路基设计及施工技术规范》、《公路沥青路面设计及施工技术规范》、《公路水泥混凝土路面设计及施工技术规范》等