

2021 年硕士研究生招生考试大纲

考试科目名称：道路工程

考试科目代码：848

一、考试要求

道路工程考试大纲适用于北京工业大学城市建设学部（0823）交通运输工程、（0861）交通运输（专业学位）的硕士研究生招生考试。考试内容包括“道路勘测设计”和“路基路面工程”部分，这两门课程是交通运输工程学科的重要基础理论课。

“道路勘测设计”的考试内容主要包括：我国道路工程的基本特点和概况；我国道路线形设计基本理论和基本方法；道路平面线形、纵断面、横断面的设计方法、道路选线与定线的基本方法。要求考生对道路勘测设计相关基本概念有深入的理解，系统掌握道路勘测设计的基本理论和方法，具有一定的运用理论知识解决实际问题的能力。

“路基路面工程”主要包括：我国路基路面工程的基本情况；路基及边坡稳定性分析的基本理论和方法；水泥混凝土路面和沥青路面设计的基本理论；道路工程施工和养护维修的基本理论和方法。要求学生掌握路基路面工程的基本概念、路基和路面设计的基本理论、道路养护管理的基本理论，具有一定的利用理论知识解决实际问题的能力。

二、考试内容

（一）道路勘测设计部分

1. 基本概况

- （1）我国道路建设基本概况
- （2）我国道路路线等级及技术标准
- （3）道路勘测设计的依据和程序。

2. 道路线形设计基本理论

- （1）汽车行驶稳定性
- （2）汽车行驶阻力
- （3）道路线形设计的基本理论和依据。

3. 道路线形设计

- （1）道路平面线形设计基本理论和方法

- (2) 道路纵断面设计基本理论和方法
- (3) 道路横断面设计基本理论和方法
- (4) 道路线形的平纵横协调性设计

4.道路路线的选线与定线

- (1) 道路路线选线和定线的基本类型和原则
- (2) 不同地区选线的基本方法
- (3) 道路路线定线的基本方法

(二) 路基路面工程部分

1.基本概况

- (1) 我国道路建设基本概况
- (2) 我国道路路面类型、等级及技术标准
- (3) 道路结构及其耐久性影响因素
- (4) 公路自然区划基本概念

2.路基路面基本概念与知识

- (1) 道路结构强度和承载力基本概念
- (2) 路基边坡稳定性基本分析方法
- (3) 路基排水与稳定性基本概念

3.路基路面设计基本理论与方法

- (1) 路基路面设计基本流程
- (2) 水泥混凝土路面设计基本理论
- (3) 沥青路面设计基本理论

4.道路养护与维修

- (1) 路面使用品质评价技术指标的分类、测量方法、评价方法
- (2) 路面管理系统基本概念

三、参考书目

- 1.《道路勘测设计》（第四版），许金良等 编著，2016 年 12 月，人民交通出版社股份有限公司
- 2.《路基路面工程》（第五版），黄晓明主编，2017 年 8 月，人民交通出版社股份有限公司