

河北工业大学 2025 年硕士研究生招生考试自命题科目考试大纲

科目代码：863 科目名称：交通工程学

适用专业：交通运输工程（02 方向）、道路交通运输（02 方向）（专业学位）

一、考试要求

考试内容为交通工程学课程，主要考查交通的参与者与行驶的车辆、道路、环境及交通管理之间的相互关系，道路交通规律、交通规划、设计、控制与管理的理论与方法，分析及解决实际问题的能力。

二、考试形式

试卷采用客观题和主观题相结合的形式，题型包括名词解释、选择题、填空题、简答题、计算题、分析论述题等。考试时间为 3 小时，总分为 150 分。

三、考试内容

（一）交通的参与者与行驶的车辆、道路、环境及交通管理关系问题

1. 道路交通三要素关系的基本原理。
2. 交通流三参数基本关系原理。
3. 交通量基本概念、特性关系。

（二）交通调查与分析方法手段问题

交通调查分析的基本方法，数据处理。

（三）交通流理论的建模计算

1. 交通流模型的建立拟合。
2. 离散模型与连续模型的计算与趋势预测。

（四）交通规划的内容、一般程序和方法

1. 交通规划基本手段、方法、程序。
2. 交通规划预测的基本计算。
3. 交通规划的评价方法。

（五）道路通行能力计算的理论和方法

1. 通行能力基本概念、参数及相互关系。
2. 服务水平的定义与分级。
3. 道路路段通行能力的计算。
4. 道路交叉口通行能力的计算。

（六）停车规划研究问题

1. 停车规划研究基本概念、参数及相互关系。
2. 停车需求预测计算。
3. 停车规划布局的模型建立。
4. 简单停车设施概念设计。

（七）交通管理与控制的基本概念问题

1. 交通管理与控制基本概念、参数。
2. 交通系统管理与交通需求管理相关知识。
3. 道路交通标志、标线相关知识。
4. 信号交叉口配时方案计算。

（八）交通安全分析问题

1. 交通事故预测与安全评鉴。
2. 交通安全对策与措施分析。

四、参考书目

[1] 《交通工程总论》（第五版），主编：徐吉谦、陈学武，北京：人民交通出版社，2015年。

[2] 《交通工程学》（第三版），主编：王炜、陈峻、过秀成，南京：东南大学出版社，2019年。