

南京工程学院

硕士研究生入学考试自命题科目考试大纲

考试科目代码: 821 考试科目名称: 交通运输工程学

一、基本内容

1、运输和交通运输系统

- (1) 掌握运输的基本概念、性质和作用;
- (2) 掌握交通运输系统的组成、性能、特点及变化趋势;
- (3) 掌握铁路、公路、水路、航空等我国交通运输系统概况;
- (4) 掌握城市交通运输系统的组成及特点。

2、载运工具的运行特性

- (1) 掌握载运工具的类型及其使用性能的通用评价指标;
- (2) 掌握轨道载运工具、道路载运工具、水上载运工具、空中载运工具的类型、主要使用性能指标及主要运行特性指标。

3、交通流特性

- (1) 掌握交通流三要素及其之间的相互关系;
- (2) 掌握通行能力的相关概念及分析方法;
- (3) 掌握交通流服务水平的评价指标及改善策略。

4、交通运输工程规划

- (1) 掌握交通工程规划的特点、基本方法和步骤;
- (2) 掌握交通运输需求分析和预测方法。

5、轨道工程

- (1) 掌握轨道交通系统类型和设计准则;
- (2) 掌握铁路线路平面、纵断面设计的要点;
- (3) 掌握铁路路基与轨道结构的基本构成、主要类型;
- (4) 掌握站场的类型、基本构成、主要功能。

6、道路工程

- (1) 掌握道路类型、分级，掌握道路设计标准、主要技术指标及其基本概念；
- (2) 掌握道路路线平面、纵断面、横断面设计要点，掌握道路平面交叉口、立体交叉口的设计要素及典型布置图式；
- (3) 掌握道路路基与路面结构的基本构成、主要类型；

7、港口工程

- (1) 掌握港口的类型、组成及功能；
- (2) 掌握港口水域的组成和应满足的要求，掌握港口水域主要工程设施的内容及基本要求。

8、机场工程

- (1) 掌握机场系统的组成及各部分的作用；
- (2) 掌握机场飞行区平面布置的主要内容和典型图式；
- (3) 掌握跑道系的组成及其几何设计的主要内容、技术标准。

9、交通控制与管理

- (1) 掌握轨道交通行车组织的基本类型和运行控制设备的主要类型及功能；
- (2) 掌握道路交通管理方式的基本类型和控制与监控设备的主要类型及功能。

二、考试要求（包括考试时间、考试方式、总分、题型、分数比例等）

考试时间： 180 分钟

考试方式：闭卷考试

总分： 150 分，其中，单项选择题 15 分，名词解释 15 分，简答题 60 分，论述题 60 分。

三、主要参考书目

[1] 顾保南, 赵鸿铎. 交通运输工程导论(第三版)[M]. 北京: 人民交通出版社股份有限公司, 2023.