808 道路与交通工程基础

一、考试总体要求

**1.考试性质**

《道路与交通工程基础》作为硕士研究生入学考试的自命题科目，旨 在全面考察考生对道路与交通工程领域的基础理论、基本概念、基本方法 和基本技能的掌握程度，以及分析和解决相关实际问题的能力。通过本考 试，选拔出具备扎实专业基础和较高综合素质的优秀考生，为其进一步深 造和从事道路与交通工程领域的研究奠定坚实的基础。

**2.考查目标**

（1）要求考生对道路与交通工程学科的基础理论有深入的理解和掌握；

（2）要求考生熟练掌握道路与交通工程领域的基本调查方法、分析方 法、计算方法，并能够灵活运用这些方法解决实际问题；

（3）要求考生具备对道路与交通工程领域复杂问题一定的综合分析能 力，能够运用所学知识对实际问题进行剖析，并提出合理的解决方案。

二、考试内容及范围 1.道路与交通工程概述

（1）交通工程学的定义、作用与发展

（2）交通工程学科的内涵、外延、性质与特点

（3）道路功能、分类与分级

（4）道路设计阶段和任务 2.交通特性调查与分析

（1）道路交通三要素特性

（2）交通量的基本特性和调查方法

（3）行车速度特性和调查方法

（4）交通密度的基本特性和调查方法

（5）行车时间与延误调查。

3.交通流理论

（1）交通流的基本特性及其相互关系

（2）交通流的统计分析特性

（3）排队论的应用

（3）跟驰理论简介

（4）流体动力学模拟理论 4.道路通行能力分析

（1）道路通行能力和服务水平

（2）道路路段通行能力

（3）平面交叉口通行能力 5.道路平面设计

（1）直线

（2）圆曲线

（3）缓和曲线

（4）平面线形设计 6.道路纵断面设计

（1）纵坡设计

（2）爬坡车道设计

（3）避险车道设计

（4）竖曲线

（5）道路平、纵线形组合设计 7.道路横断面设计

（1）横断面类型、组成及选择

（2）机动车道、非机动车道、路肩

（3）中间带、路侧带及其路缘石

（4）平曲线加宽设计

（5）平曲线超高设计

（6）横断面视距的保证

（7）路基横面设计与计算

（8）路基土石方计算与调配

三、考试形式

本考试为闭卷考试，满分为 150 分，考试时间为 180 分钟。

四、题型及分值

1.名词解释，20 分； 2.单选题，30 分；

3.判断题，30 分； 4.简答题，30 分； 5.计算题，40 分。

五、主要参考教材

1.《交通工程总论》，徐吉谦、陈学武主编，人民交通出版社，2020 年 10 月第 5 版；

2.《道路勘测设计》，张驰、潘兵宏、杨宏志主编，人民交通出版社， 2023 年 7 月第 6 版。