**昆明理工大学硕士研究生入学考试《交通工程学》考试大纲**

第一部分 考试形式和试卷结构

**一、试卷满分及考试时间**

试卷满分为 150 分，考试时间为 180 分钟。

**二、答题方式**

答题方式为闭卷、笔试。

**三、试卷内容结构**

交通工程学的基本概念，人、车辆、路、环境的交通特性。交通量、速度、密度、延误、 通行能力、服务水平的基本概念、特性及其调查方法，交通流三参数基本模型。约占 35%。

交通流统计分布理论，跟驰理论，排队论、波动理论，约占 20%。

交通规划的概念、 内容和程序，四阶段交通需求预测理论和模型，交通规划评价方法。 约占 10%。

交通安全、交通管理、交通控制。约 15%。

城市交通的主要问题分析、改善城市交通的理论与方法（含停车系统规划与设计、道路 交通环境保护）。约占 20%.

**四、试卷题型结构**

试卷题型结构为： 名词、概念解释 问答题

论述、分析题 计算题

第二部分 考察的知识及范围

**一、基本概念**

考试内容

交通工程学的基本概念，人、车辆、路、环境的交通特性。交通量、速度、密度、延误、 通行能力、服务水平的概念、特性及其调查方法，交通流三参数基本模型。

考试要求

理解交通工程学的定义，掌握交通工程学的研究内容及其发展趋势。了解道路交通系统 中人和车辆的交通特性。掌握交通量的概念及基本术语的含义，了解交通量的时间、空间分 布特性，掌握交通量调查的方法及调查资料的应用。掌握速度的基本概念和术语，理解车速 的统计分析特性以及影响因素，掌握时间、空间平均车速及其相互关系，掌握车速调查及数 据分析方法。掌握交通密度的概念、特性及其调查方法。掌握延误的基本概念和影响因素， 了解路段行车延误、交叉口延误的调查方法和数据处理方法。掌握交通流三参数间的基本关 系及其数学模型，能运用三参数关系分析交通流运行特性。掌握道路通行能力的基本概念， 掌握路段、平面交叉口通行能力分析与计算的基本方法，了解公共交通通行能力的确定方法。

**二、交通流理论**

考试内容

交通流统计分布理论，跟驰理论，排队论、波动理论 考试要求

掌握交通流统计分布理论；了解车辆跟驰特性，掌握线性跟驰模型和非线性跟驰模型的

表达式及其物理意义；掌握排队系统的基本概念，掌握 M/M/ 1 系统的计算公式及其在交通 工程中的应用分析方法，了解 M/M/N 系统的分析方法；掌握车流波理论与计算方法，并能 用于分析交通流。

**三、交通规划**

考试内容

交通规划的基本概念、规划内容、“四阶段 ”预测方法与模型，规划评价方法。 考试要求

掌握交通规划的内容和程序，掌握起迄点调查的基本定义和术语，居民出行调查方案设 计的内容和调查成果的表达方法。掌握“ 四阶段 ”交通需求预测理论和模型。了解交通规划 评价的主要内容，掌握评价的技术指标。

**四、交通管理与控制**

考试内容

交通管理与控制的基本理论。 考试要求

了解交通管理与控制的主要内容，掌握交通需求管理与交通系统管理的基本概念和主要 方法以及各种管理措施的效果分析。掌握城市道路交叉口管理。了解交通智能管理的基本概 念和对策。

**五、城市交通**

考试内容

城市交通问题分析、改善城市交通的理论与方法。 考试要求

了解影响城市客运交通系统的外部环境因素，掌握城市规划、城市管理与城市交通的关 系。掌握城市客运交通系统的结构、主要客运方式与特征，掌握主要客运方式的相互关系。

**六、停车系统**

考试内容

停车系统规划与设计理论、方法 考试要求

车辆停放的基本定义和术语，车辆停放调查的内容、方法以及各种调查方法的优缺点和 使用条件。掌握停车问题与城市交通问题关系的分析方法，掌握停车需求预测分析方法。

**七、交通安全**

考试内容

交通事故的分析方法，交通安全评价的理论。 考试要求

掌握交通事故成因调查及分析方法、交通安全评价方法及改善措施。

**八、交通环境污染与保护**

考试内容

交通环境的评价指标、污染与保护。 考试要求

掌握道路交通对城市环境污染的类型、汽车排放对城市环境的主要危害。掌握道路交通 大气污染的主要防治措施。掌握交通噪声的主要特点、影响交通噪声级的主要因素、主要防 治措施。