

## 五邑大学 2012 年硕士研究生招生考试

### 《交通工程学》考试大纲

#### 一、基本要求

了解和掌握交通工程学的概念和基本原理；掌握种类交通参量的调查方法；掌握交通流理论的一般知识，并具有初步分析、计算能力。并具有交通参量测量数据进行分析、处理的能力。

#### 二、考试范围

##### （一）交通工程学的概念

1. 交通工程学的定义。
2. 交通工程学研究的内容。
3. 交通工程学的发展情况。

##### （二）人和车辆的交通特性

1. 驾驶员的交通特性。
2. 行人的交通特性。
3. 乘客的交通特性

##### （三）交通量

1. 交通量的分布特性。
2. 统计交通量的方法。
3. 交通量调查。
4. 交通量资料的应用

##### （四）车度调查

1. 车速的各种定义与含义
2. 影响车速变化的因素
3. 地点车速调查。
4. 行驶车速及区间车速的调查。

车速资料整理

##### （五）交通密度

1. 交通密度的概念。
2. 交通密度调查方法。
3. 车流密度资料的应用

##### （六）交通延误

1. 交通延误的概念。
2. 路段行车延误调查。
3. 交叉口延误调查方法。

##### （七）交通流量、速度和密度之间的关系

1. 速度-密度的关系
2. 交通流量-密度的关系。
3. 速度-交通流量的关系

##### （八）交通流理论

1. 交通流的概率统计分布。
2. 跟驰理论。
3. 排队论。

4. 流体力学模拟理论。
- (九) 道路通行能力
1. 高速公路通行能力布。
  2. 双车道公路路段通行能力。
  3. 多车道公路路段通行能力。
  4. 道路平面交叉口的通行能力。
- (十) 交通安全
1. 道路交通事故的定义。
  2. 交通事故调查。
  3. 道路交通事故成因分析。
  4. 道路交通安全评价。
  5. 提高道路交通安全的对策。
- (十一) 城市公共交通
1. 城市交通系统。
  2. 小汽车交通。
  3. 公共汽车交通。
  4. 轨道交通。
- (十二) 道路交通环境的保护
1. 汽车污染物的危害与防护。
  2. 城市交通噪声及其控制。
  3. 振动危害及防治
- (十三) 智能运输系统
1. 智能交通系统体系结构。
  2. 智能交通系统中应用的关键技术。

### 三、参考书目

任福田等.《交通工程学》(第二版), 项式 北京: 人民交通出版社, 2008