

山 东 大 学

二〇一五年招收攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码 878

科目名称 交通工程学

(请将所有试题答案写在答题纸上, 写在试题上无效)

一、基础知识 (共 5 题, 每题 10 分)

- 1、服务水平及等级划分
- 2、高速公路组成及通行能力影响因素
- 3、交叉口主要类型及管理特点
- 4、公共交通服务质量
- 5、交通设计的概念及主要内容

二、计算分析 (共 2 题, 每题 25 分)

- 1、对某路上的交通流进行观测, 发现速度与密度的关系是对数关系:
 $V = 50 \ln(150/K)$, 式中车速的单位是 km/h, 密度单位是辆/km。试问该路段的阻塞密度是多少? 车速为何值时交通流量最大?
- 2、某三级公路长为 20km, 日交通量平均 2000 辆, 年事故率为 110 起/亿车公里, 年死亡率为 34 人/亿车公里。如果将这条公路改建为一级公路, 通车里程可减至 15km, 日交通量平均可达 4500 辆, 年事故率和死亡率分别可降至 24 起/亿车公里和 8 人/亿车公里。问: 改建后这条公路可减少多少起交通事故? 每年可少死亡多少人?

三、论述评析 (共 2 题, 每题 25 分)

- 1、如何提高公共交通的服务质量、建立高品质的公共交通系统?
- 2、如何解决节假日超强客流需求下的交通拥挤与停车问题, 涉及交通枢纽、旅游区、连接通道等。