

交通工程专业综合考试大纲

一、《交通工程学》考试大纲

（一）考试内容及考试要求

第一章 绪论

- 1.掌握交通工程学的定义和特点
- 2.了解交通工程学的主要研究内容

第二章 人和车辆的交通特性

- 1.掌握驾驶员的交通特性
- 2.掌握行人的交通特性
- 3.掌握车辆的交通特性

第三章 交通量

- 1.了解交通量
- 2.掌握统计交通量的方法
- 3.掌握交通量调查
- 4.了解交通量资料的应用

第四章 车速

- 1.掌握车速的定义
- 2.掌握影响车速变化的因素
- 3.掌握地点车速调查
- 4.掌握行驶车速及区间车速调查
- 5.了解车速资料整理

第五章 交通密度

- 1.掌握交通密度的定义
- 2.掌握交通密度调查
- 3.了解交通密度资料的应用

第六章 延误

- 1.掌握延误的定义
- 2.掌握路段行车延误调查
- 3.掌握交叉口延误调查
- 4.了解延误调查资料的应用

第七章 交通量、速度和密度之间的关系

- 1.掌握三参数之间的关系
- 2.掌握速度—密度的关系
- 3.掌握交通量—密度的关系
- 4.掌握速度—交通量的关系

第八章 交通流理论

- 1.掌握交通流的概率统计分布
- 2.掌握跟驰理论
- 3.掌握跟驰理论
- 4.掌握排队论
- 5.掌握流体力学模拟理论

第九章 道路通行能力

- 1.掌握高速公路通行能力
- 2.掌握双车道公路路段通行能力
- 3.掌握城市道路路段通行能力
- 4.掌握道路平面交叉口通行能力
- 5.掌握公共交通通行能力

第十章 交通规划

- 1.掌握交通规划的内容与程序
- 2.了解交通调查
- 3.掌握交通需求分析及发展预测
- 4.掌握道路系统规划

5.了解通规划评价

第十一章 交通管理与控制

1.掌握交通管理的目的和内容

2.了解交通法规

3.掌握交通标志与标线

4.掌握交通系统管理

5.掌握交通需求管理

6.掌握道路交通信号控制

7.了解交通行为控制

第十二章 停车场

1.了解城市停车问题

2.掌握停车场分类

3.了解停车调查

4.掌握停车需求预测与停车场规划

5.了解停车场设计

6.了解非机动车停车场设计

第十三章 交通安全

1.了解道路交通事故

2.了解交通事故调查

3.了解道路交通事故原因分析

4.了解道路交通安全评价

5.了解提高道路交通安全的对策

6.了解道路交通事故经济损失

第十四章 城市公共交通

1.了解常规公共汽车交通系统

2.了解轨道交通系统

3.了解 BRT 系统

第十五章 道路交通环境保护

1.了解大气污染

2.了解汽车污染物的危害及防治

3.了解噪声污染

4.了解城市交通噪声及其控制

5.了解振动危害及防治

第十六章 智能交通系统

1.了解智能交通系统体系结构

2.了解智能交通系统中应用的关键技术

3.了解 ITS 实用系统

4.了解物联网与车联网技术

二、《土木工程测量》考试大纲

（一）考试内容及考试要求

第一章 绪论

- 1.了解测绘科学的内涵和发展史
- 2.熟练掌握地面点位的确定和坐标系、测量工作的组织实施

第二章 水准测量

- 1.了解水准测量原理
- 2.掌握水准尺和水准仪的使用、水准仪的检验与校正方法及水准测量的误差分析
- 3.掌握水准测量方法通读成果整理

第三章 角度测量

- 1.了解角度观测原理
- 2.掌握经纬仪的构造及度盘读数、经纬仪的检验与校正、水平角观测的误差分析
- 3.熟练掌握水平角观测、垂直角观测、记录和计算方法

第四章 距离测量与直线定向

- 1.了解钢尺量距
- 2.熟练掌握视距测量观测、电磁波测距、记录和计算方法以及直线定向方法

第五章 全站仪及其使用

- 1.了解全站仪的测量原理
- 2.掌握全站仪的操作使用及其在工程测量中的应用

第六章 误差理论的基础知识

- 1.了解测量误差的分类、其特征及评定精度的指标
- 2.掌握评定精度的标准和误差传播定律
- 3.掌握等精度与不等精度独立观测量的最可靠值与精度评定

第七章 小区域控制测量

- 1.了解控制测量的基本知识
- 2.掌握平面控制测量、导线测量、交会测量和三角高程测量的外内业计算方法

第八章 卫星定位系统

- 1.了解 GPS 的组成及 GPS 定位的基本原理
- 2.掌握 GPS 测量实施的基本方法

第九章 大比例尺地形图测绘

- 1.了解地形图的基本知识及其测绘方法

第十章 地形图的应用

- 1.了解数字高程模型及地理信息系统
- 2.掌握地形图应用的基本内容及其在工程建设中的应用

第十一章 施工测量原理与方法

- 1.了解施工测量的基本原理
- 2.掌握地面点平面位置的测设程序

第十二章 建筑工程施工测量

- 1.了解建筑施工控制测量的基本原理
- 2.掌握民用建筑、工业厂房及高层建筑的施工测量程序
- 3.掌握建筑工程竣工总平面图的测绘

第十三章 线路工程测量

- 1.了解线路工程的测量原理
- 2.掌握线路工程的初测与详测程序
- 3.掌握路线与管线的施工测量组织

第十四章 桥梁与隧道施工测量

- 1.掌握桥梁工程与隧道工程的施工测量

第十五章 水利工程测量

- 1.掌握渠道与大坝的施工测量程序

2.掌握水闸的施工放样程序

第十六章 工程建筑物变形观测

1.掌握工程建筑物的水平位移及沉降观测方法

2.掌握建筑物的倾斜度及裂缝观测方法