

2010 硕士研究生《工程测量》课程考试大纲

课程考试内容:

一、测量学的基本知识

测量学的任务与作用,地球的形状和大小,地面点的确定,用水平面代替水准面的限度,测量工作的基本概念和要求。本章的重点为测量坐标系的建立,和测量的基本工作和测量的基本原则。

二、水准测量

掌握高程测量的方法——水准测量的基本原理,常用的微倾水准仪的构造和使用方法,水准测量成果的数据处理。水准仪的检校、水准测量的误差分析。

三、角度测量

角度测量的原理、经纬仪的操作、水平角测量(测回法)、竖直角测量、角度测量的误差分析、经纬仪的检校。

四、距离测量与直线定向

普通钢尺量距、精密钢尺量距、视距测量、直线定向。

五、测量误差的基本知识

掌握测量误差的分类、偶然误差的分布规律、评定精度的标准、测量误差传播规律。

结合测量基本工作、应用误差传播定律对其进行精度分析。懂得测量误差的来源和能够熟练应用测量误差传播定律分析一些较简单的测量工作的误差。

六、小区域控制测量

测量控制的基本概念、小区域控制测量常用的基本形式、导线测量的外业工作和内业数据处理及平差工作、小三角测量工作的基本形式。三角高程测量。

七、地形图的测绘

地形图的基本知识、大比例地形图的表示方法。

八、地形图的应用

地形图应用的基本内容、地形图上的面积计算、利用地形图按要求坡度进行选线、了解利用地形图求土方量的方法。

九、施工测量的基本工作

掌握已知水平距离、水平角和高程的测设,点的平面位置的测设方法,

已知坡度的测设。掌握坐标的转换公式。

十、线路测量

线路中线测量的基本概念，应掌握圆曲线的测设、路线纵、横断面测量，掌握道路中桩坐标的计算方法和道路施工测量方法。了解缓和曲线的概念和缓和曲线的测设方法、了解复曲线和回头曲线的测设方法。

十一、桥梁施工测量

了解桥梁施工控制网的建立和桥梁墩台定位测量。

参考书目：

- 1、胡伍生、潘庆林主编：《土木工程测量》 东南大学出版社
- 2、徐时涛、夏英宣编著：《实用测量学》 重庆大学出版社 1990年5月
- 3、王兆祥主编：《铁道工程测量》 中国铁道出版社 1998年1月
- 4、武汉测绘科技大学《测量学》编写组 编著：《测量学》（第三版） 测绘出版社 1991年6月。