2017年淮海工学院硕士研究生招生

**测量学考试大纲**

**一、参考书目**

《数字测图原理与方法》，高井祥等. 中国矿业大学出版社2001

《数字测图原理与方法》，潘正风等. 武汉大学出版社.2009

**二、课程的基本要求**

要求握测量学的基本概念、原理、方法和应用，遵循测量的程序与原则，掌握测、绘、算的基本技能，能用于分析和解决实际工程问题。

**三．考试的内容**

1．测量的基本知识

理解水准面和大地水准面的概念；掌握高斯投影的概念及性质；掌握我国常用坐标系的建立方法；理解高程和相对高程的概念，以及我国高程基准的确定方法；理解直线定向的方法；掌握方位角、坐标方位角、子午线收敛角、磁偏角的概念；掌握点的平面位置的确定方法。

2．角度测量

理解水平角、竖直角和竖盘指标差的概念；掌握测回法和方向法观测水平角的操作步骤和计算方法；掌握竖直角的观测步骤和计算方法；掌握水平角观测的误差来源及其减弱措施。3．水准测量

理解水准测量的原理与方法；理解水准测量的路线布设形式和方法，掌握水准测量外业实施步骤；理解闭合差的概念，掌握附合水准和闭合水准的内业计算方法；掌握水准测量的误差来源及其减弱措施。

4．测量误差基本知识

理解测量误差产生的原因；理解偶然误差和系统误差的概念，理解偶然误差的统计特性；理解中误差、相对误差和极限误差的概念；掌握利用真误差计算中误差和利用改正数计算中误差的方法；掌握算术平均值及其中误差的计算方法；理解误差传播定律及其应用；理解权的概念及权的确定方法；掌握加权平均值的计算方法和加权平均值中误差的计算方法；掌握单位权中误差的计算方法。

5．控制测量

理解控制测量的含义、目的；掌握平面控制测量的方法；掌握坐标方位角的计算、坐标正算与反算方法；掌握单一导线的布设形式、观测要素及简易平差计算方法。掌握高程控制测量方法。

6．地形图的基本知识

理解地形图的概念和应表示的主要内容；理解比例尺和比例尺精度的概念；理解等高线表示地貌的原理；理解不同形式的地貌类型等高线的特点；掌握地形图的判断方法；理解地形图的主要应用；掌握地形图的分幅与编号方法。

7．大比例尺数字地形图测绘

理解大比例尺测图的技术设计方法；掌握图根控制测量和测站点测定方法；掌握野外数据采集方法；掌握数字地形图编辑和输出方法。

8. 数字地形图的应用

掌握基本几何要素的查询方法；掌握DTM法土方计算方法；掌握断面图的绘制方法。