硕士研究生招生考试初试科目考试大纲

**科目名称：**测量学

**一、考试的范围及目标**

《测量学》课程应考范围包括：测量基本知识、高程、角度和距离测量方法、测量误差基本知识、控制测量与地形图测量、施工测量等内容。

测量学考试的目标在于考查考生对测量学的基本概念、基本理论的掌握，分析和解决测绘工程基本问题的能力。考生应能准确地把握测量学的定义、研究内容和方法；正确理解测量学的基本概念和基本规律；应用测量学的基本理论知识分析和处理实际问题；熟练掌握阅读和使用地形图的基本技能。

**二、考试形式与试卷结构**

1．答卷方式：闭卷，笔试。

2．试卷分数：满分为150分。

3．试卷结构及题型比例：

试卷主要分为三大部分，即：基本概念题约30％：基本理论分析题约40％；应用判断题约30％。

**三、考试内容要点**

1．测量学概述

测绘学的内涵；地面点的确定和坐标系；测量工作的基本原则；水平面的曲率对测量的影响。

2．水准测量与水准仪

水准测量的原理与方法；水准测量的误差分析及减弱措施。

3．角度测量和距离测量

水平角、竖直角观测的原理与方法；水平角观测的误差分析；光电测距原理、精度分析及成果整理。

4．测量误差基本知识

测量误差的概念；评定精度的标准；观测值的精度评定；误差传播定律及应用；加权平均值及其中误差。

5．控制测量

控制测量概述；平面控制网的定位和定向；导线测量和计算；三、四等水准测量；全球定位系统。

6．地形测量

地形图基本知识；图根控制测量；地形图的测绘；数字地形测量及成图。

7．建筑工程测量

施工测量的基本工作；建筑工程变形观测。

**二、考试形式与试卷结构**

1．答卷方式：闭卷，笔试。

2．试卷分数：满分为150分。

3．试卷结构及题型比例：

试卷主要分为三大部分，即：基本概念题约30％：基本理论分析题约40％；应用判断题约30％。

**三、考试内容要点**

1．测量学概述

测绘学的内涵；地面点的确定和坐标系；测量工作的基本原则；水平面的曲率对测量的影响。

2．水准测量与水准仪

水准测量的原理与方法；水准测量的误差分析及减弱措施。

3．角度测量和距离测量

水平角、竖直角观测的原理与方法；水平角观测的误差分析；光电测距原理、精度分析及成果整理。

4．测量误差基本知识

测量误差的概念；评定精度的标准；观测值的精度评定；误差传播定律及应用；加权平均值及其中误差。

5．控制测量

控制测量概述；平面控制网的定位和定向；导线测量和计算；三、四等水准测量；全球定位系统。

6．地形测量

地形图基本知识；图根控制测量；地形图的测绘；数字地形测量及成图。

7．建筑工程测量

施工测量的基本工作；建筑工程变形观测。