

湖南城市学院

2021 年“专升本”《控制测量》考试大纲

一、考试目的

巩固课堂讲授的基本概念、基本理论和基本方法。检查学生对控制测量网形设计、施测、成果计算等过程的理解和掌握程度。

二、基本要求

掌握控制测量的基本概念、基本理论和基本方法，具备独立从事等级控制的基本能力。通过本课程的学习，使学生系统掌握等级测量控制网计算的基本原理和方法，掌握地球椭球的几何性质、外业观测值的归算和椭球面上的基本运算，掌握高斯投影及测量控制网的概算方法；理解国家及工程控制网坐标系建立的基本概念及应用；为各种工程建设、城镇建设和土地规划与管理等工作服务，为学习后续课程和专业技术工作打下基础。

三、考试内容和要求

1. 控制测量的基准：控制测量内、外业基准面和基准线，高程系统，垂线偏差等。（10分）
2. 控制网设计：平面控制网设计方法及原则，技术设计书的内容等。（10分）
3. 精密测角的方法及误差：精密测角的方法及原则、测站平差，精密测角的误差分析及消除和削弱办法等。（15分）

分)

4. 测距仪的检验、误差及测距成果归算：测距仪的仪器检验方法、测距误差分析、测距成果的归算内容等。(10)

5. 精密水准测量的方法、误差、成果计算：精密水准测量的仪器和工具的检验内容，精密水准测量的误差分析，精密水准测量的观测方法和原则，跨河精密水准测量的特点和方法，水准测量的概算内容，三角高程测量的方法及球气差系数的计算方法。(20分)

6. 地面观测值投影至椭球面、大地主题解算：椭球面上的坐标系，大地线的定义及性质，地面观测值归算至椭球面的过程，大地主题解算的概念。(15分)

7. 椭球面元素归算至高斯平面、高斯投影坐标正反算、高斯投影换带：地图投影的概念、方法和要求，高斯投影的基本内容，高斯投影坐标正反算、邻带换算的方法，工程测量投影面和投影带选择的内容和方法等。(15分)

8. 控制测量概算：控制测量概算的过程、方法和要求。(5分)

四、考试题型

本课程考试试题类型有选择题、填空题、判断题、名词解释、简答题、计算题、综合题七种形式。

五、考试方法及考试时间

1. 考试方法：笔试，闭卷。

2. 考试时间：120 分钟。

六、参考资料

孔祥元主编，《控制测量学》第四版（上、下册），武汉大学出版社。

湖南励学专升本