

一、考试的总体要求

掌握水文水利计算的基本原理和方法,具备在各种不同资料情况下进行水文分析与计算能力,并具有综合运用所学知识分析问题和解决问题的能力。

二、考试的内容

1. 基础知识: 水文现象的基本规律及研究方法, 河川径流的形成及径流量, 水量平衡, 水系的几何学特征, 下渗率与下渗能力, 影响下渗的主要因素, 蒸发率与蒸发能力, 影响水面蒸发的因素。

2. 水文统计: 概率的加法定理和乘法定理, 统计参数的意义及计算, P—III型频率曲线的特点, 适线法的基本思想和步骤, 统计参数(均值、离散系数及偏态系数)及其对频率曲线的影响, 相关分析在水文分析中的应用、回归方程参数的推求。

3. 设计年径流及径流随机模拟: 资料的“三性”审查, 不同资料(长系列、短系列、无资料)情况下年径流的分析计算及径流年内分配(同倍比)。

4. 设计洪水推求计算: 洪水选择、特大洪水的处理、洪水频率计算, 典型洪水的选择和缩放(同倍比、同频率), 洪水成果合理性分析, 点面雨量的计算, 由暴雨资料推求设计洪水的基本思路, 暴雨公式, 入库洪水的特点、计算方法, 可能最大降水与可能最大洪水(PMP/PMF)的概念, 可能最大降水的估算方法, 可能最大洪水的推求方法, 小流域设计洪水。

5. 兴利调节计算: 设计枯水年和设计枯水系列选择, 兴利调节计算的原理、公式及其物理意义, 兴利调节计算主要解决的三类课题, 不计损失的兴利调节计算, 计入损失的兴利调节计算, 设计保证率的概念、表示方法与计算, 兴利库容推求, 判别兴利库容的方法—逆时序最大蓄水量法, 库容系数和调节系数的概念和公式。

6. 防洪调度计算: 防洪措施, 水库调洪计算原理, 水量平衡方程与泄量方程, 水库调洪计算方法(试算法、图解法), 水库调洪方式选定泄洪建筑物类型、尺寸, 确定防洪库容、防洪高水位、调洪库容、设计洪水位、校核洪水位。

三、考试的题型

1. 填空题; 2. 选择题; 3. 简答题; 4. 计算题。