

华北水利水电学院 2007 攻读硕士学位研究生招生命题考试

工程水文学试题

注意事项：1、答案全部答在答题纸上，写在试卷上无效；

2、考试时间 180 分钟（3 个小时），满分 150 分。

一、专业名词解释：（30 分）

1、非闭合汇流：

2、PMF：

3、单位线：

4、汇流：

5、闭合汇流：

6、水系：

7、降雨强度：

8、包气带：

9、设计洪水的三要素是指：_____、_____和_____。

10、水文资料审查的主要内容是：_____、_____和_____。

二、什么是水量平衡原理？写出流域的水量平衡方程式。（15 分）

三、为什么要对水文计算成果进行合理性审查？主要应从哪些方面进行审查？（10 分）

四、典型洪水对设计洪水计算结果影响重大，应如何选择典型洪水？（15 分）

五、简述适线法估计 P-3 型分布参数的基本步骤并论述该方法的优缺点（10 分）

六、提高水文计算成果精度的基本途径有哪些？（15 分）

七、用单位线进行汇流计算中存在的主要问题是什么？如何克服？请举例说明（15 分）

八、简要论述水文分析计算中使用水文比拟法、成因分析法和数理统计法的合理性？

（20 分）

九、某水利枢纽施工期预定 3 年，施工用的围堰的设计标准按 20 年一遇洪水设计，问：

（20 分）

（1） 在施工期内，一次也不发生设计洪水的概率为多少？

（2） 在施工期内，发生设计洪水的概率为多少？

（3） 在施工期内，连续两年发生设计洪水的概率为多少？

（4） 在施工期内，发生两次设计洪水的概率为多少？

（5） 在施工期内，围堰的破坏概率为多少？

（6） 在施工期内，连续发生设计洪水的概率为多少？