

中国地质大学研究生院

2006 年 硕博 士研究生入学考试试题

考试科目: 水文地质学 454

适用专业: 水文学及水资源, 地下水科学与工程, 水文地质学

(特别提醒: 所有答案都必须写在答题纸上, 写在本试题纸上及草稿纸上无效。考完后试题随答题纸一起交回。)

一. 给出下列术语的定义 (每题 5 分, 共 50 分)

- 1.1 水文循环
- 1.2 毛细水
- 1.3 溶滤作用
- 1.4 渗透系数
- 1.5 地下水补给资源
- 1.6 岩溶水系统
- 1.7 上升泉
- 1.8 地下水污染
- 1.9 过水断面
- 1.10 潜水

二. 简答题 (每题 6 分, 共 24 分)

- 2.1 简述达西定律及其意义。
- 2.2 给出“大气降水入渗系数”的概念, 并简述“野外实验场”的求取方法。
- 2.3 简述地下水流动系统的概念。
- 2.4 简述钙华的形成条件。

准考证号码: 104916101242699

报考学科、专业: 081501水文地质学及水资源

姓名:

刘宏伟

题 答 要 不 内 线 封 密

三、作图回答问题（每题 8 分，共 16 分）

- 3.1 试用剖面图，表示潜水含水层的组成要素，并简述其主要特征。
- 3.2 河水与承压水具备什么条件才能发生水力联系？并作一张水文地质剖面图表示两者的水力联系。

四、综合问答题（每题 10 分，共 40 分）：

从水资源与环境角度考虑，在平原地区开采第四系盆地中深层孔隙水，试回答：

- 4.1 开采的地下水量可能由哪几部分组成？
- 4.2 开采后，平原地区水文地质条件可能会发生什么变化？
- 4.3 长期或过量开采，可能会出现什么环境问题？
- 4.4 试举一例，说明如何防范地下水开发利用中出现的环境问题。

五、限选题（以下题目限选 2 题，每题 10 分，共 20 分； 多选者，按题号顺序选前 2 题计分）

- 5.1 简述地下水化学成分的基本成因类型及水化学特征。
- 5.2 地下水的排泄方式有哪些？试比较他们的差异性。
- 5.3 获取岩土渗透系数的常规方法有哪些？并简述其适用条件。
- 5.4 简述地下水资源的特性。
- 5.5 简述岩溶水的动态特征。