

中山大学

二〇一〇年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码：884

科目名称：河流动力学

考试时间：1月10日下午

考生须知

全部答案一律写在答题纸上，
答在试题纸上的不得分！请用
蓝、黑色墨水笔或圆珠笔作答。
答题要写清题号，不必抄题。

一、名词解释（40分，每小题4分）

1. 泥沙的容重和密度
2. 悬移质、床沙质和冲泻质
3. 推移质
4. 输沙率
5. 河床演变
6. 水流动力轴线
7. 河相关系
8. 造床流量
9. 潮流界、潮区界
10. D.W.Pritchard 的河口定义

二、简答题（40分，每题8分）

1. Stokes 沉速的表达形式及适用范围，并简述影响沉速的因素
2. 山区河流与平原河流的水流特征及河流形态有何不同？
3. 简述弯道的泥沙运动特点
4. 影响河床演变的因素主要有哪些？
5. 河口区潮波变形主要表现在哪些方面？

三、看图分析题（20分，第1小题10分，第2小题10分）

1. 图1、图2和图3分别是哪种类型的浅滩，并说出其浅滩特点。



考试完毕，试题和草稿纸随答题纸一起交回。

第1页 共2页

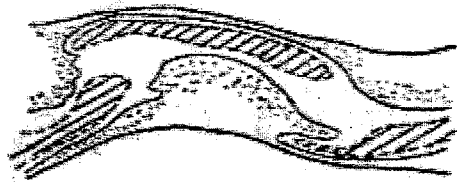


图 2

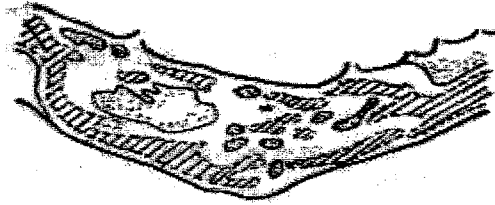


图 3

2. 图 4a、图 4b 分别为哪种类型的潮波？其潮位与流速的关系有何不同？按潮位与潮流的关系写出图 4c 中的潮流过程的各阶段名称：a-b _____； b-c _____； c-d _____； d-e _____。请把答案写在答题纸上，标明题号。

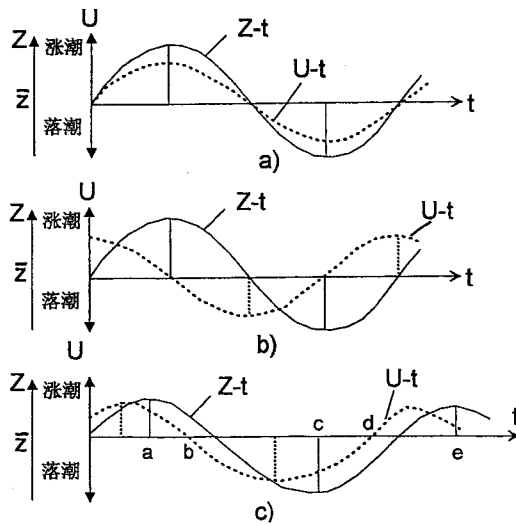


图 4

四、论述题 (50 分)

1. 试述河床演变分析的基本资料、基本内容和基本方法 (15 分)
2. 水利枢纽对其上下游河道演变有哪些影响？ (15 分)
3. 顺直 (微弯) 型、弯曲型、分汊型、游荡型四种河道的河床演变规律 (20 分)。