

漂沙与流沙的水力学



[漂沙与流沙的水力学_下载链接1](#)

著者:井口正男(日)

出版者:海洋出版社

出版时间:1991-06

装帧:平装

isbn:9787502700935

本书从流体力学和模型实验的角度，较全面地论述了流沙和漂沙

问题。全书共分三部分：基础篇、本论和参考篇。在基础篇中，主要讲述了水体的流动和波动现象以及碎屑物的性质；在本论中，论述了流沙和漂沙现象的基本理论；在书末参考篇中，则深入浅出地介绍了一些较深奥的有关内容。

本书是一本在泥沙运动的科学研究和实际应用方面较有实用价值的参考书。除可供专门从事泥沙运动研究的科技人员参考外，还可作为从事与之有关的专业——地貌学、地质学、海洋学、海洋工程、沉积学以及航运等部门的科技人员和有关院校师生的重要参考书。

作者介绍:

目录: 第一部分 基础篇

第一章 水的流动

1.流体的运动

2.粘性

3.连续方程式

4.运动方程式

5.能量方程式

6.无旋水流

7.环流

8.速度势及关于非定常流的能量方程式

9.层流与紊流

10.雷诺应力

11.边界层

12.阻力

13.流速分布

第二章 水的波动

2—1 海浪

14.风浪和涌浪

15.代表性波

2—2 理论波

16.各种波浪理论

17.小振幅波

2—3 浅水波

18.近岸波

19.波浪按相对水深的分类

20.波浪随着水深减小的变形

21.孤立波

第三章 碎屑物

22.粒径的划分与名称

23.粒径分布的图解表示法

24.粒径分布的统计特征

25.正态分布

第二部分 本论

第四章 碎屑颗粒的沉降

26.沉速公式
27.阻力系数 (阻抗系数)
28.沉速的计算
第五章 流沙
5—1 推移与床面形态
29.1/6次方法则
30.拖曳力公式
31.临界拖曳力的实验研究
32.拖曳力的无量纲表示法
33.紊流系数的导入
34.临界拖曳力公式的图示
35.与上举力有关的推移
36.吉尔伯特实验
37.推移
38.沙床形态
39.床面形态形成的条件
40.床面形态的形成域的分区
5—2 悬移
41.扩散现象
42.悬移理论
43.有关悬沙量分布的实验
44.河流中的悬沙量分布
5—3 流沙量
45.流沙阶段
46.高流沙阶中碎屑颗粒的推移
47.推移碎屑物层的动摩擦系数 $\tan\alpha$
48.碎屑物颗粒悬移界限
49.流沙量公式
50.流沙量公式的应用
第六章 漂沙
6—1 近底层海水的运动
51.海底上海水的波动
52.沿振动平面的层流边界层
53.边界面的糙度及边界层的性质
6—2 砂的起动
54.初期运动和全面运动
55.层流边界层中砂的起动
56.紊流边界层中砂的起动
57.海底砂在波浪作用下移动的临界水深
6—3 水波形成的沙涟
58.沙涟的产生和消灭
59.沙涟的波长
60.浅海底所能看到的沙涟类型
6—4 波浪造成的砂的悬浮
61.沿沙涟床面的水运动
62.悬沙扩散理论
63.悬沙浓度分布
第三部分 参考篇
64.卡门常数
65.达西—威斯巴赫公式
66.谢才流速公式
67.小振幅波的速度势
68.群速与相速的关系推导
69.求波浪动能的计算

- 70.波能传播速度的计算
- 71.求浅水波波高的计算
- 72.世界各国标准筛筛目表
- 73.Φ和毫米的换算
- 74.斯托克斯阻力定律
- 75.二维非定常粘性流的奈维—斯托克斯方程的解
- 76.振动流形成的沙链消失阶段向高流沙阶（单向水流）的类推
- 77.在沙链类型临界点上φ值的算例
- 78.扩散系数的计算
- 79.碎屑物的安息角
- • • • • [\(收起\)](#)

[漂沙与流沙的水力学_下载链接1](#)

标签

评论

[漂沙与流沙的水力学_下载链接1](#)

书评

[漂沙与流沙的水力学_下载链接1](#)