

<<引黄灌区泥沙研究>>

图书基本信息

书名：<<引黄灌区泥沙研究>>

13位ISBN编号：9787517001683

10位ISBN编号：751700168X

出版时间：2012-9

出版时间：水利水电出版社

作者：蒋如琴 等著

页数：249

字数：397000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<引黄灌区泥沙研究>>

内容概要

蒋如琴、曹文洪编写的《引黄灌区泥沙研究》是“八五”国家重点科技攻关专题《引黄渠系泥沙利用及对平原排水河道影响研究》，及后续至今浪店水源工程、位山灌区和小开河灌区泥沙问题等研究成果，并吸收了具有代表性的兄弟单位关于沉沙池区治理、泥沙资源化利用等方面的研究成果。就引黄灌区的泥沙问题，包括黄河下游引黄灌区泥沙处理利用的成功经验，灌区渠道挟沙水流输沙机理及挟沙力，沉动池功能及调度运行，沉沙池区治理技术，引黄泥沙资源化利用，无实测资料条件下灌区渠道采用“类比法”泥沙模型试验方法，灌区水流泥沙数学模型及水沙优化配置模型。

《引黄灌区泥沙研究》可供大专院校师生及引黄灌溉工程的科研、设计、管理运行等单位的科学技术人员参考。

<<引黄灌区泥沙研究>>

书籍目录

序言

第1章 绪论

- 1.1 黄河下游引黄事业的成就
 - 1.1.1 引黄灌溉的作用
 - 1.1.2 引黄灌区泥沙治理
 - 1.1.3 引黄科学研究成为引黄的技术支撑和保证
- 1.2 黄河下游引黄灌溉的展望
 - 1.2.1 引黄灌溉事业的持续发展
 - 1.2.2 引黄灌区的系统工程
- 1.3 引黄灌区泥沙研究的主要内容
 - 1.3.1 泥沙处理
 - 1.3.2 泥沙输送
 - 1.3.3 泥沙资源化利用

参考文献

第2章 黄河下游典型引黄灌区泥沙处理利用的研究与实践

- 2.1 人民胜利渠浑水灌溉和输沙人田
 - 2.1.1 工程改造措施
 - 2.1.2 用水管理措施
- 2.2 曹店灌区输沙渠泥沙远距离输送和沉沙蓄水两用水库
 - 2.2.1 灌区输沙渠设计
 - 2.2.2 沉沙蓄水两用水库研究
- 2.3 簸箕李灌区泥沙的远距离分散处理
 - 2.3.1 基本情况
 - 2.3.2 渠系工程改造的作用和效果
 - 2.3.3 泥沙处理面临的新问题及其对策
- 2.4 小开河灌区泥沙利用的成功经验
 - 2.4.1 输沙渠设计
 - 2.4.2 输沙渠泥沙淤积模型试验研究
 - 2.4.3 输沙渠泥沙长距离输送实践
- 2.5 位山灌区泥沙问题的研究
 - 2.5.1 基本情况
 - 2.5.2 西输沙渠泥沙淤积的原因
 - 2.5.3 西沉沙池容积严重不足的对策
 - 2.5.4 位山灌区泥沙研究新思路

参考文献

第3章 灌区渠系水流挟沙能力研究

- 3.1 灌区渠系水流挟沙能力简述
 - 3.1.1 水流挟沙能力公式
 - 3.1.2 关于水流挟沙力问题的讨论
- 3.2 典型灌区输沙渠挟沙水流输沙特性分析
 - 3.2.1 曹店灌区
 - 3.2.2 位山灌区
 - 3.2.3 簸箕李灌区
 - 3.2.4 夹马口灌区
 - 3.2.5 尊村灌区

<<引黄灌区泥沙研究>>

3.3 灌区渠系水流挟沙力研究

3.3.1 挟沙水流输沙特性

3.3.2 水流挟沙能力的新思路

3.3.3 水流挟沙力比值关系式的应用前景

参考文献

第4章 灌区输沙渠道挟沙水流机理

4.1 悬移质泥沙扩散方程理论及前人研究成果

4.1.1 悬移质泥沙扩散方程理论

4.1.2 前人的部分研究成果

4.2 含沙水流在输沙渠道的淤积

4.2.1 位山灌区西输沙渠实测资料剖析

4.2.2 悬移质扩散方程底部边界条件讨论

4.3 灌区输沙渠不平衡输沙研究

参考文献

第5章 减少输沙渠道泥沙淤积措施研究

5.1 渠道纵横断面及沿渠干支流出流形式

5.1.1 优化渠道纵横断面

5.1.2 渠道沿线支渠出流形式

5.2 工程措施及其应用

5.2.1 衬砌渠道断面

5.2.2 增加人为动力措施

5.2.3 其他措施

5.3 优化灌区调度运行方式

5.3.1 渠道沿线提水灌溉

5.3.2 输沙渠沿线设置节水闸、扬水站

5.3.3 无工程设施

5.4 灌区调度运行方式面临的新挑战及其对策

参考文献

第6章 沉沙池功能及运行方式的研究与实践

6.1 沉沙池功能及运行方式之演变

6.1.1 传统的沉沙池功能及其调控运行

6.1.2 沉沙池容沙功能及动态调控运行

6.1.3 沉沙池输沙通道运行

6.2 沉沙池容沙功能及动态调控运行的机理

6.2.1 三盛公引水枢纽前库区泥沙冲淤特性

6.2.2 簸箕李灌区沉沙条渠冲淤特性

6.2.3 位山灌区沉沙池)中淤特点

6.3 山西浪店水源工程沉沙池动态调控运行的研究

6.3.1 问题的提出

6.3.2 输水渠泥沙冲淤计算

6.3.3 沉沙池动态调控运行结果

6.4 位山灌区西沉沙池输沙通道的成功实践

6.4.1 西沉沙池输沙通道的提出和实施

6.4.2 西沉沙池输沙通道的作用与效果

6.4.3 西沉沙池输沙通道冲淤形态

参考文献

第7章 沉沙池区泥沙治理研究

<<引黄灌区泥沙研究>>

7.1 位山灌区试验区作物高产模式试验研究

- 7.1.1 土壤理化性质
- 7.1.2 总体设计
- 7.1.3 具体方案及观测项目
- 7.1.4 试验结果

7.2 三义寨试验区农田化技术研究

- 7.2.1 试验区泥沙理化特性
- 7.2.2 高地土壤改良技术
- 7.2.3 麦田堆肥改土试验
- 7.2.4 花生秸秆地面覆盖试验
- 7.2.5 免耕试验

7.3 位山灌区试验区水利工程技术研究

- 7.3.1 高地方田建设
- 7.3.2 高地灌排工程模式

参考文献

第8章 引黄泥沙资源化利用研究

8.1 引黄泥沙属性

- 8.1.1 引黄泥沙资源性
- 8.1.2 引黄泥沙资源化过程
- 8.1.3 引黄泥沙资源化利用中的主要问题

8.2 小开河浑水灌溉作用的研究

- 8.2.1 区域土壤分布及营养含量
- 8.2.2 浑水灌溉对土壤营养成分的影响
- 8.2.3 浑水灌溉对土壤性质的影响

8.3 黄河三角洲引黄泥沙资源化利用的模式

- 8.3.1 沉沙区减沙输沙模式
- 8.3.2 灌溉区调控入田泥沙模式
- 8.3.3 缺沙盐碱区输入泥沙改土模式
- 8.3.4 低洼盐碱区放淤改土模式

8.4 新三义寨引黄灌区泥沙制品研究

- 8.4.1 淤沙预制板块
- 8.4.2 淤沙白灰砖

8.5 小开河“生态型灌区”建设

- 8.5.1 “生态型灌区”的主要依托及表征
- 8.5.2 引黄泥沙对提高灌区土壤质量的作用
- 8.5.3 建设“生态型灌区”的启示

参考文献

第9章 “类比法”比尺模型研究

9.1 悬移质动床模型设计

- 9.1.1 悬移质动床模型相似条件
- 9.1.2 模型含沙量比尺

9.2 “类比法”比尺模型

- 9.2.1 理论依据
- 9.2.2 基本内容

9.3 小开河灌区输沙渠泥沙淤积情况的对比

- 9.3.1 引水引沙情况
- 9.3.2 泥沙淤积试验成果与实际运行情况的对比

<<引黄灌区泥沙研究>>

9.4 小开河灌区输沙渠水流挟沙力的对比

9.4.1 实测资料

9.4.2 模型试验成果

9.5 “类比法”比尺模型的评价与讨论

9.5.1 “类比法”比尺模型的应用前景

9.5.2 含沙量比尺的讨论

参考文献

第10章 引黄灌区水流泥沙数学模型

10.1 水文水动力学数学模型

10.1.1 不平衡输沙方程

10.1.2 挟沙能力公式

10.1.3 河相关系式

10.1.4 滩槽水沙交换模式

10.2 渠网水流泥沙数学模型

10.2.1 水流泥沙运动基本方程

10.2.2 模型功能及管理系统

10.2.3 模型验证

10.2.4 渠道泥沙淤积影响因素模拟分析

参考文献

第11章 引黄灌区水沙优化配置模型及应用

11.1 多目标优化配置方程及其求解

11.1.1 综合目标函数的构造

11.1.2 方程求解

11.2 引黄灌区水沙资源优化配置数学模型的构建

11.2.1 配置方法

11.2.2 引黄灌区水沙优化配置方程

11.3 引黄灌区水沙资源优化配置的综合目标函数

11.3.1 层次分析法确定综合目标函数

11.3.2 改进层次分析法确定综合目标函数

11.3.3 改进权重确定方案的层次分析法构建综合目标函数

11.3.4 三种分析方法的比较

11.4 位山灌区泥沙优化配置

11.4.1 位山灌区基本情况

11.4.2 位山灌区泥沙配置分析

11.4.3 位山灌区配置能力的约束条件

11.4.4 位山灌区泥沙优化配置模式

11.4.5 位山灌区泥沙优化配置的措施

参考文献

<<引黄灌区泥沙研究>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>