

<<黄河下游游荡性河段河势演变规律及机理研究>>

图书基本信息

书名：<<黄河下游游荡性河段河势演变规律及机理研究>>

13位ISBN编号：9787508433691

10位ISBN编号：7508433696

出版时间：2006-12

出版时间：中国水利水电出版社

作者：江恩惠等

页数：207

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>

<<黄河下游游荡性河段河势演变规律及机>>

前言

黄河流域横贯东西、幅员辽阔，是中华民族摇篮，在我国历史发展中占有十分重要的地位。同时，黄河也是一条桀骜不驯的忧患之河，在过去的2000多年里，下游河道“三年两决口，百年一改道”，曾经给两岸人民带来了深重的灾难。

新中国成立以后，在黄河下游开展了大规模的堤防建设和河道整治工作，经过60年的不懈努力，基本控制了高村以下过渡性及弯曲性河道的河势摆动，大大减小了白鹤至高村游荡性河段的河势游荡范围，黄河的防洪能力显著提高，创造了60年岁岁安澜的奇迹。

自20世纪80年代末期开始，进入黄河下游的水沙条件发生了较大变化，河道的平滩流量在长期小水作用下逐年减小，河道整治工程对长期的小水河势表现出了一定的不适应性，部分工程对河势的控制作用减弱，“横、斜河”及“畸形河湾”时有发生，给防洪安全带来了很大威胁。

本书作者长期从事黄河下游河床演变与河道整治的研究工作，针对目前水沙条件下黄河下游河道整治工程的现状，近几年系统开展了游荡型河床演变机理的研究工作。

由于天然河流河床演变情况极度复杂，要深刻剖析其机理，在目前泥沙基本理论研究现状下，难度之大是众所周知的。

作者系统总结了游荡性河段河势演变基本规律，对黄河下游河道整治的模范河段--白鹤至伊洛河口河段的土质特性进行了详细研究，分析了不同组成的河床物质土力学特性对河床演变的作用。

进而，从天然河流紊动涡的形成、边壁区次生环流的发展以及涡与环流对河流平面形态演变的贡献入手，运用密西西比大学美国国家水科学与工程计算中心CCF(E3I)模型对不同水力条件下环流结构进行了模拟，深入探讨了河床演变的某些问题，如揭示了“河性行曲”、“河床演变关联性”、“畸形河湾”发生发展的机理等，为游荡性河段河道整治方案的研究奠定了一定的理论基础。

在深入研究河床演变机理的基础上，作者又通过对水流涡旋强度与边壁泥沙颗粒间受力平衡的分析，建立了边壁泥沙颗粒的起动条件公式；将最小方差理论运用于河湾流路的分析中，建立了黄河下游游荡性河道河湾整治流路的基本方程。

此外，通过对黄河下游游荡性河道整治模范河段整治效果的分析，作者提出了一些适应性较强、可在工程优化布局等方面直接运用的经验公式，为游荡性河道进一步整治提供了借鉴。

<<黄河下游游荡性河段河势演变规律及机>>

内容概要

本书是有关黄河下游游荡性河道最新研究成果。

内容包括：黄河下游游荡性河段河道概况；白鹤至伊洛河口河段河床物质土力学特性与河岸稳定性；游荡性河道整治模范河段微弯型整治效果分析；游荡性河段河势演变规律与机理；游荡性河道河势演变关联性及河湾流路方程。

本书可供水利研究人员使用，也可供相关水利人员参考。

<<黄河下游游荡性河段河势演变规律及机>>

书籍目录

序前言第一章 黄河下游游荡性河段河道概况 第一节 河道基本情况 第二节 黄河下游水沙及河道冲淤概况 第三节 河道整治工程建设状况 第四节 河道整治与“二级悬河”形成的关系 参考文献第二章 游荡性河段河床物质土力学特性与河床稳定性 第一节 概述 第二节 勘测断面布设及研究方法 第三节 土力学特性试验成果 第四节 小结 参考文献第三章 游荡性河段河道整治模范河段微弯型整治效果分析 第一节 黄河下游游荡性河段整治方案演变过程 第二节 微弯型整治方案的整治效果 第三节 模范河段整治 参数统计规律 第四节 小结 参考文献第四章 不同水沙条件下游荡性河段河势演变特点与基本规律 第一节 影响河势演变的主要因素 第二节 不同水沙条件下河势演变特点 第三节 游荡性河段河势演变基本特征 第四节 游荡性河道河势演变基本规律 参考文献第五章 河势演变基本规律之机理探讨 第一节 “河性行曲”机理探讨 第二节 边壁泥沙颗粒起动条件 第三节 “大水趋直、小水坐弯”机理分析 第四节 畸形河弯形成机理 第五节 小结 参考文献第六章 游荡性河道河湾流路方程 第一节 研究现状 第二节 黄河下游游荡性河道自由发展河湾与正弦派生曲线 第三节 黄河下游游荡性河道河湾流路基本方程 第四节 强烈游荡性河流微弯型整治方案的适应性评价 参考文献第七章 结语

<<黄河下游游荡性河段河势演变规律及机>>

章节摘录

例如, 1986年以后长期枯水系列作用, 小水坐弯的规律表现得更为突出, 工程靠溜部位上提, 抄工程后路的危险性增加, 使工程脱河半脱河现象增多。

(2) 限制性弯曲河道上下河弯河势变化的关联性增强, 主流人上一弯的哪一部位, 下一弯着流点基本上固定, 不仅增大了河势变化的可预测性, 也增加了河务部门防汛抢险的主动性。

(3) 河道整治工程控制了河势变化的范围和规模, 河势基本在工程外包线之内, 大大缓解了主溜直冲大堤、汛期临堤抢险的局面。

因此, 河势的稳定不仅有利于沿黄各地和两岸滩区人民的安全生产, 也大大提高了防洪的安全性。

(4) 河势的变化受工程平面布局形式(平顺形、弯曲性等)影响较大, 不同的工程布局形式存在不同的河势演变规律。

从目前黄河下游河道整治工程的布局情况看, 平顺河湾的迎送溜效果较好。

众所周知, 先前因被动抢险修建的河道整治工程多由几段不同弯曲半径的工程组合而成, 主溜进入弯道以后, 着溜点不同, 出溜后河势变化很大, 对河势的稳定性非常不利。

后期主动规划修建的控导工程, 多由一个弯道组成, 平面上较为平顺, 极大地避免了这种现象的发生。

。

.....

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>