

《黄河下游河道对洪水的响应机理与泥沙输》

图书基本信息

书名：《黄河下游河道对洪水的响应机理与泥沙输移规律》

13位ISBN编号：9787807343875

10位ISBN编号：7807343877

出版时间：2008-1

出版社：黄河水利出版社

作者：申冠卿

页数：250

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《黄河下游河道对洪水的响应机理与泥沙输》

前言

黄河是一条伟大的河流，她孕育了我国灿烂的古文化，黄河流域被誉为中华民族的摇篮。但由于其频繁的洪水灾害及巨大的破坏力，长期以来又是一条闻名于世的灾难河流。新中国成立前，黄河“三年两决口，百年一改道”给沿黄两岸人们带来了深重的灾难；新中国成立后，党和国家对黄河的治理与开发高度重视，人们以科学为基础，积极从事黄河的治理与开发，除害兴利，经过大规模的治理，已初步形成“上拦下排、两岸分滞”控制洪水和“拦、排、调、放、挖”综合处理泥沙的防洪工程体系，取得了60多年伏秋大汛不决口的伟大胜利，有力地保障了黄河下游两岸广大地区社会经济的稳定发展。但是，黄河多泥沙的特点，决定了黄河治理的复杂性、艰巨性和特殊性，尤其是社会经济的快速发展，给黄河的治理又带来了许多新问题，黄河的健康也受到了严重威胁。突出表现在：一是进入黄河下游的水沙关系进一步恶化，河槽淤积萎缩，排洪能力显著下降；二是黄河下游河道“二级悬河”表现突出，致使“横河”、“斜河”发生几率增加，严重影响防洪安全；三是游荡性河段的河势尚未得到有效控制，滩区安全设施建设严重滞后，滩区经济发展与治河矛盾突出。科学技术是第一生产力。长期以来，人们在征服黄河、除害兴利的实践中，已积累了丰富的经验。虽然黄河治理取得了很大成就，但黄河目前的治理现状与彻底根治的长远目标还有很大距离，且随着社会经济的不断发展，人们对黄河治理开发的要求也愈来愈高。要彻底根治黄河，首先必须全面了解和掌握黄河水沙变化和河床演变的客观规律，因势利导，造福于民。长期以来，为了实现这一目标，许多治黄工作者为此作出了不懈的努力。古代治河典籍之浩瀚为世界上任何别的河流所不及。近代的黄河研究，把历代的治河经验和新的科学技术紧密结合，在深度和广度上也有了很大的发展。黄河泥沙的危害主要在中下游，而根源却在中游。新中国成立以来，黄河流域系统的水文观测资料，为开展下游水沙运行规律和河床演变的研究奠定了基础。许多老一辈治黄科技工作者经过艰辛的努力，通过广泛的调查和参阅有关历史文献，系统整理并分析了水文及河道观测资料，并辅助于试验，开展了大量研究工作，已取得了许多有价值的科研成果，得到了许多规律性的认识，为制定黄河的治理开发规划和指导各项重大治黄措施提供了科学依据。黄河问题非常复杂，伴随着黄河的治理开发，由于人类对河川径流的过度索取和对洪水的过度调控，黄河凸显出一系列严重问题，如主槽严重萎缩引起的过流能力降低、水资源供需矛盾突出、生态系统退化等。目前，黄河的自然功能已经退化到足以威胁到黄河自身生命的程度，严重制约了黄河流域及其相关区域社会经济的可持续发展，甚至威胁到人类的生存和健康。新问题的出现迫使我们不断去探索、去解决。

《黄河下游河道对洪水的响应机理与泥沙输》

内容概要

《黄河下游河道对洪水的响应机理与泥沙输移规律》主要研究黄河下游河道洪水泥沙输移及河床演变，共分十一章。内容包括：对下游河道泥沙沉积物的时空分布及其组成进行了分析评价；基于下游河道泥沙输移特性，引入水沙搭配参数，定量分析了黄河下游水沙配置的合理性及水沙变化特性；考虑来沙粗细，建立了汛期、非漫滩洪水泥沙输移与水沙条件间的响应函数；界定了高效输沙洪水的判别标准，建立了高效输沙洪水主导因子间的量化函数式；依据水沙运行的基本理论，引入分流比、峰型系数、调控系数和峰变系数等参数，分别概化并定量分析了引水大小、峰型变化及洪水历时对河道输沙的影响。

《黄河下游河道对洪水的响应机理与泥沙输移规律》可供从事黄河规划、治理、水沙资源配置、河床演变、河道整治和防洪减灾等方面工作的科技工作者及高等院校相关专业师生参考使用。

《黄河下游河道对洪水的响应机理与泥沙输》

书籍目录

前言第一章 基本资料的系统性和合理性 第一节 水文资料系统分析的必要性 第二节 泥沙颗粒级配的系统性 第三节 不同方法冲淤量计算及评价 第四节 输沙率资料修正 参考文献第二章 黄河下游水沙配置及特性 第一节 年水沙变化特性 第二节 近期黄河水沙变化特点 第三节 洪水期水沙变化特点及量化关系 第四节 水沙搭配的协调性 第五节 黄河下游泥沙组成及粗细沙搭配第三章 黄河下游不同粒径组泥沙沉积及粗细沙界定 第一节 试验结果 第二节 悬移质与床沙质 第三节 黄河下游不同时期分组泥沙冲淤及淤积物组成 参考文献第四章 黄河下游泥沙沉积时空分布及沉积物组成 第一节 泥沙沉积横向分布 第二节 不同粒径组泥沙淤积时空分布及排沙比变化 第三节 不同时期黄河下游床沙质组成变化 参考文献第五章 不同水流条件下黄河下游河道泥沙冲淤调整 第一节 不同时期黄河下游泥沙冲淤概况 第二节 水库拦沙期泥沙冲淤调整特点 第三节 水库正常运用期下游河道泥沙沉积特点 参考文献第六章 黄河下游河道对异重流洪水及细沙洪水的响应 第一节 异重流洪水概述 第二节 不同年份细沙淤积及其与水沙间关系 第三节 水库拦沙期异重流排沙效果 第四节 细沙洪水的选取标准及冲淤概况 第五节 细沙洪水泥沙输移调整特点 参考文献第七章 不同条件下黄河下游河道泥沙输移规律及影响机理 第一节 水库拦沙期泥沙冲刷规律及影响因素 第二节 汛期河道冲淤与来水来沙间的关系及响应机理 第三节 洪水期黄河下游河道泥沙调整与水沙的关系 第四节 艾山-利津河段临界输沙条件 第五节 宽河道对洪水及泥沙的调整作用 参考文献第八章 黄河下游河道主要控制站输沙能力变化 第一节 水库拦沙期下游河道输沙能力变化 第二节 水库正常运用期下游河道输沙能力变化第九章 黄河下游河道泥沙输移影响因素探讨 第一节 引水对河道冲淤影响的机理探讨 第二节 泥沙组成对河道冲淤调整的影响 第三节 黄河下游不同峰型洪水对泥沙输移的影响 第四节 洪水历时对输沙能力的影响 参考文献第十章 黄河下游纵横断面对不同水沙条件的响应 第一节 黄河下游不同时期纵剖面调整 第二节 纵剖面变化特点 第三节 纵剖面调整机理探讨 第四节 纵剖面变化对河道输沙及河型转化的影响 第五节 黄河下游不同时期横断面调整 第六节 洪水期断面调整及冲淤面积计算 第七节 横断面调整影响因素及其与水沙的关系 第八节 河道萎缩机理及其后效 参考文献第十一章 黄河下游河道输沙水量计算及高效输沙洪水界定 第一节 输沙水量定义、影响因素及研究现状 第二节 黄河下游引水、引沙特点 第三节 汛期黄河下游主要控制站输沙水量的计算 第四节 洪水期下游主要控制站输沙水量计算 第五节 非汛期下游河道冲淤与水沙间关系 第六节 下游输沙水量合理性论证 第七节 黄河下游高效输沙洪水分析 参考文献

章节摘录

第一章 基本资料的系统性和合理性第一节 水文资料系统分析的必要性一、黄河下游河道基本资料观测工作发展情况黄河下游河道冲淤量及其分布是黄河规划治理的重要参考依据。为及时了解下游河道冲淤量和纵横向分布，1934年有关部门曾在铁谢-利津河段施测了51个观测断面。1951年以来，黄河水利委员会陆续开展了淤积断面的测量工作，自1965年开始，这一工作逐步走向规范，对下游河道淤积断面测验进行了系统调整，并对测量时间也进行了统一部署，简称为统测。根据实际要求每年统测2 - 3次，一般安排在每年汛前的5 - 6月及汛后的9 - 10月，铁谢-利津河段纳入统测的断面总计87个，断面间距在3 - 20km。随着治黄事业的不断发展及科研工作的不断深化，1998年以后对下游淤积断面观测普遍进行了加密，到2002年，铁谢-利津河段共施测断面135个，断面间距一般在3 - 9km，利津以下至河口河段目前施测断面有18个。长期以来，丰富的野外观测资料为深化对黄河的认识奠定了基础。水位、流量及泥沙测验是河流水文观测的最基本项目。目前，黄河下游干流水文站共有7个，测站间距一般为90 - 170km，上段宽河道测站间距相对较小。除水文站外，下游沿程还布设了25个水位站。水文站观测资料系列相对较长，但各站观测时间也参差不齐，最早的（冻口站）于1919年已开始观测，1934 - 1950年又先后增设了高村、利津、花园口、夹河滩、孙口及艾山各站，1950年后下游水文测验工作逐步走向完善，系统的水文观测资料为研究泥沙的输移规律、下游河床演变、防洪规划及决策等问题提供了重要依据。二、资料合理性分析的必要性黄河下游水文泥沙观测资料非常丰富，主要包括水文站、水位站多年的水沙观测资料和河道断面观测资料。水沙观测资料一方面能够反映河床长时期的宏观演变，另一方面又能揭示洪水期短时间内河道的微观变化；断面观测资料主要是反映一定时期内河道内泥沙的沉积量和纵横向分布。可见，资料的合理性和系统性是认知黄河基本规律的基础。

《黄河下游河道对洪水的响应机理与泥沙输》

编辑推荐

《黄河下游河道对洪水的响应机理与泥沙输移规律》由黄河水利出版社出版。

《黄河下游河道对洪水的响应机理与泥沙输》

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:www.tushu000.com