第一图书网, tushu007.com

<<海河流域二元水循环研究进展>>

图书基本信息

书名：<<海河流域二元水循环研究进展>>

13位ISBN编号：9787030300720

10位ISBN编号：7030300726

出版时间：2011-8

出版时间：科学出版社

作者：秦大庸　等编著

页数：369

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

第一图书网, tushu007.com

<<海河流域二元水循环研究进展>>

内容概要

本书以海河流域为研究区域，综合论述了“ 自然一社会 ”二元水循环研究进展，内容包括三部分：第一部分（第1～4章）总结了降水过程、蒸发过程、地表水过程、地下水汇流等基本循环过程及其相关理论和技术方法；第二部分（第5～8章）阐述了强人类活动干扰下，水循环二元化过程中伴随的水环境二元演变、水生态的二元演变，以及农业水循环、城市水循环的形成和演变；第三部分（第9～12章）论述了研究二元水循环所需的流域下垫面获取技术，分布式水文模型，区域目标ET控制技术、地下水CFCs定年和环境示踪技术等有关方法的研究进展及其在海河流域典型单元的应用研究。

本书可供水文学及水资源专业，农田水利、环境工程、水文地质等相关专业的科研人员、高等院校的教师和研究生等阅读。

第一图书网, tushu007.com

<<海河流域二元水循环研究进展>>

书籍目录

前言
第一部分　基本循环过程、相关理论及其研究的技术方法
1　海河流域降水演变研究进展
1.1　降水形成机制
1.1.1　降水的形成过程
1.1.2　降水形成的主要影响因子
1.1.3　降水模拟模型研究进展
1.2　海河流域降水的主要特征及影响因子
1.2.1　海河流域不同区域降水特征
1.2.2　海河流域不同季节降水特征
1.2.3　海河流域降水的主要影响因子
1.3　气候变化对降水的影响
1.3.1　气候变化影响降水的事实
1.3.2　大气环流对降水的影响
1.3.3　气溶胶对降水的影响
1.3.4　气候变化条件下海河流域降水演变特征
1.4　人类活动对降水的影响
1.4.1　下垫面变化对降水的影响
1.4.2　城市化对海河流域降水格局的影响
1.5　降水监测与时空展布
1.5.1　降水监测方法
1.5.2　降水空间展布方法
1.5.3　降水时间展布方法
参考文献
2　蒸发过程
2.1　蒸散发理论研究进展
2.1.1　蒸散发机理的研究
2.1.2　蒸散发的测定
2.1.3　蒸散发的两个假设
2.2　蒸散发的模拟现状研究
2.2.1　分布式水文模型对蒸散发的模拟
2.2.2　陆面过程模型对蒸散发的模拟
2.3　基于Budyko假设的流域水热耦合规律研究
2.3.1　Budyko假设的提出
2.3.2　Budyko理论框架下的研究
2.4　海河流域蒸散发研究现状
参考文献
3　地表过程研究综述
3.1　产流机理
3.1.1　简述
3.1.2　蓄满产流模式
3.1.3　超渗产流模式
3.1.4　混合产流模式
3.1.5　不同产流模式对比
3.2　汇流模拟方法

第一图书网, tushu007.com

3.2.1 水文学方法
3.2.2 水动力学方法
3.2.3 其他水流演进方法
3.3 径流变化的主要研究方法
3.3.1 径流变化周期的研究方法
3.3.2 径流变化趋势的研究方法
3.3.3 径流突变点的研究方法
3.4 人类活动对海河径流演变的影响
参考文献
4 地下水文过程
4.1 概述
4.1.1 地下水的重要性
4.1.2 研究的主要任务
4.1.3 地下水研究的历史进展
4.1.4 当前研究的关键科学问题
4.2 地下水文过程
4.2.1 地下水的补给
4.2.2 地下水的排泄
4.3 地下水评价方法
4.3.1 经验方法
4.3.2 数值模拟法
4.3.3 有关问题的探讨
4.4 海河流域地下水演变
4.4.1 海河流域地下水概况
4.4.2 人类活动下的地下水演变
……
第二部分 水循环的二元演化及其伴生过程
第三部分 二元水循环的选进技术方法及应用研究

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

版权页：插图：3.蓄满产流模式在典型水文模型中的应用蓄满产流模式在许多水文模型中有重要的应用，蓄满产流其概念是设想流域具有一定的蓄水能力，当这种蓄水能力满足以后，全部降水变为径流，产流表现为蓄量控制的特点（包为民，2004）。
新安江模型产流过程采用蓄满产流模型，利用蓄水容量一面积曲线来考虑土壤缺水量分布不均匀的问题。
该曲线是指部分产流面积随蓄水容量而变化的累计频率曲线，它可以确定降雨空间分布均匀情况下蓄满产流的总径流。
TOPMODEL模型是一个以地形指数空间分布为基础的流域水文模型，其产流过程也采用蓄满产流模式，流域总径流包括饱和坡面流和壤中流两个部分（冻芳芳，2007）。
在饱和含水带中，水分通过侧向运动形成的壤中流随降雨下渗的不断进行而不断增加，如果有一部分面积地下水位抬升至地表面形成饱和面就会产生饱和地面径流。
饱和坡面流主要产生于这种饱和地表面或者叫做源面积上，TOPMODEL模型主要通过流域缺水量来确定源面积的大小和位置。
萨克拉门托是一个连续模拟模型。
该模型在产流计算过程中也采用蓄满产流模型，地面径流的产生机理是当上层土壤的张力水与自由水都饱和后，降雨强度又大于上土层向下土层的渗透率与壤中流出流率之和，则多余的降雨产生地面径流（陈红刚，等，2009）。
地面径流包括透水面积上的和可变的不透水面积上的两个部分。
HBV模型是瑞典水文局于1970年开发的概念性水文模型。
该模型的核心是假定产流量随土壤湿度呈指数变化，用类似水箱模型的方法进行水源划分，HBV模型的产流机制属于蓄满产流模式，产流量是土壤湿度的指数函数，与降雨强度无关，土壤越湿越容易产流（张俊，等，2007）。

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《海河流域二元水循环研究进展》是由科学出版社出版的。

第一图书网, tushu007.com

<<海河流域二元水循环研究进展>>

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