

<<河流水质原理及中国河流水质>>

图书基本信息

书名：<<河流水质原理及中国河流水质>>

13位ISBN编号：9787030170712

10位ISBN编号：7030170717

出版时间：2006-8

出版时间：科学出版社

作者：陈静生

页数：308

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>

## <<河流水质原理及中国河流水质>>

### 内容概要

本书是我国此领域的第一本研究成果专著，包含3部分内容：1) 分析阐述我国主要河流天然水质的基本特征、地理分布规律，及近半个世纪来在人类活动影响下的变化，分析产生这些变化的原因和机理；2) 分析阐述我国主要河流沉积物的地球化学性质和表面性质及其区域分布规则，分析这些性质对其中微量污染物（重金属和有毒有机物）行为的影响；3) 分析阐述河流中泥沙与水相互作用对水质的影响及由此产生的多泥沙河流水质监测、评价和管理中存在的问题及解决办法。本书关于我国河流水质的数据绝大部分是作者根据我国1000余水文站1960-2000年的原始水质监测数据经统计分析而获得的有很强的原创性的数据。

## <<河流水质原理及中国河流水质>>

### 作者简介

陈静生，江苏如皋人，1932年生，北京大学环境学院教授，主要研究领域为环境地球化学，近年来着重研究我国天然水、沉积物和土壤的元素化学，尤其是重金属的生态环境化学，已出版专著和教材6本，发表论文180余篇，曾获国家自然科学二等奖、国家科学技术进步二等奖和国家级优秀教材奖各一项。

## &lt;&lt;河流水质原理及中国河流水质&gt;&gt;

## 书籍目录

序前言第一章 绪论 1.1水对生命和人类生存的意义 1.2水质、水质参数及水质问题的历史演变 1.2.1水质的概念 1.2.2水质参数 1.2.3水质问题的历史演变 1.3研究水质的方法 1.3.1研究介质的选用 1.3.2水质参数的选用 1.4研究河流水质的意义 1.5河流水质研究在水环境化学学科中的地位 1.6全球河流水质研究进展 1.7中国河流化学研究回顾 1.7.1我国河流水质监测网络的建立和发展 1.7.2对我国河流化学特征及地理规律性的研究 1.7.3对我国河流水质半个世纪以来变化趋势的研究 参考文献第二章 水圈化学基础 2.1水圈的概念 2.2水的循环 2.3作为分子的水 2.3.1水的同位素组成 2.3.2水分子的结构 2.3.3水的异常特性及与分子结构的关系 2.4作为溶液的天然水 2.5陆地水溶质起源 2.6海洋水溶质起源 2.6.1关于海水溶质组成形成的假说 2.6.2现代海洋溶质组成的化学平衡模型 2.6.3现代海洋溶质组成的动力学模型 2.7天然水化学分类 2.8天然水离子浓度增长与水化学类型转化的关系 参考文献第三章 河流溶质地球化学 3.1河流中天然溶质的源、汇及控制因素 3.2流域岩石性质对河流溶质的制约作用 3.3气候条件对河流溶质的影响 3.4全球河流化学模式 3.4.1Gibbs的河水溶质起源模式 3.4.2Meybeck的“全球河流水化学理想模式” 3.5全球河流溶质负荷与全球岩石化学风化作用的关系 3.6河流中的碳元素 参考文献第四章 河流水质与水文条件的关系 4.1河流的形成、特性及分类 4.2与水质有关的河流水文参数 4.2.1流速 4.2.2流量 4.2.3河流径流 4.3水文条件对河流水质的影响 4.4河流水质在时间和空间上的变化 4.4.1河流水质在时间上的变化 4.4.2河流水质在空间上的变化 4.5河流颗粒物的起源和性质 4.6河流颗粒物——研究水环境质量的重要介质 4.7颗粒物—水界面过程对河流中化学物质输移的影响 4.8河流颗粒物中重金属含量的粒度校正 4.8.1粒径对水体颗粒物中重金属含量的影响 4.8.2水体颗粒物重金属含量的粒径校正方法 参考文献第五章 河流系统综合征及当代全球性河流水质问题 5.1河流系统综合征的概念 5.2河流系统综合征对地球系统的影响 5.3河流水质过去的演化 5.4当代全球性河流水质问题 5.4.1河流的盐渍化过程 5.4.2河流的富营养化过程 5.4.3河流的酸化过程 5.4.4河流的微量金属污染与微量有毒有机物污染 5.5河流水质的未来变化趋势 参考文献第六章 长江水质特征及在20世纪后半叶的变化 6.1长江流域自然条件概况 6.2长江主要溶质化学特征 6.3控制长江离子化学的主要机理 6.3.1循环盐 6.3.2风化作用 6.4长江水质半个世纪以来的酸化趋势 6.4.1长江主要离子浓度的长期变化趋势 6.4.2长江水质酸化趋势原因分析 6.5长江的氮污染 6.5.1长江氮污染水平 6.5.21960~1985年期间长江氮污染的发展 6.5.3长江氮污染发展对水质酸化的影响 参考文献第七章 黄河水质特征及在20世纪后半叶的变化 7.1黄河流域自然条件概况 7.2黄河主要离子化学特征 7.3控制黄河离子化学的主要机理 7.3.1循环盐 7.3.2化学风化作用 7.3.3蒸发—结晶作用 7.4黄河水质近50年来的盐渍化趋势 7.4.1黄河主要离子含量50年来的变化趋势 7.4.2灌溉农业发展对黄河盐渍化的影响 7.4.3水利工程修建对黄河盐渍化的影响 7.5黄河流域的氮污染 7.5.1黄河流域氮污染水平的区域差异 7.5.2黄河氮污染水平的年内和年际变化 7.5.3黄河流域社会经济发展与河水氮污染的关系 7.6黄河流域氮素流失模数 7.6.1“氮素流失模数”的概念、研究意义及研究方法 7.6.2黄河流域氮素流失模数的区域差异与原因 7.6.3黄河流域氮素流失模数近20年来的变化 7.6.4黄河流域氮素流失模数与长江流域氮素流失模数的比较 7.7黄河50年来水量减少趋势、盐渍化趋势与氮污染发展趋势三者关系分析 参考文献第八章 松花江、珠江和海南岛河流水质 8.1松花江天然水质特征 8.1.1松花江流域自然条件概况 8.1.2松花江主要离子化学 8.1.3控制松花江离子化学的主要机理 8.1.4松花江水质30年来的碱化趋势 8.2珠江天然水质特征 8.2.1珠江流域自然条件概况 8.2.2珠江主要离子化学 8.2.3珠江流域离子径流模数 8.2.4珠江水中主要离子的来源 8.3海南岛河流的水质和化学侵蚀作用及与台湾岛的比较 8.3.1海南岛河流主要离子含量、分布与台湾岛的比较 8.3.2海南岛河流的物理侵蚀率和化学侵蚀率及与台湾岛的比较 参考文献第九章 中国主要城市河流20世纪90年代污染状况分析 9.1中国主要城市中小河流20世纪90年代污染状况分析 9.1.1上海黄浦江和苏州河 9.1.2苏南大运河： 9.1.3南京秦淮河 9.1.4深圳河 9.1.5天津海河 9.1.6北京城市河流 9.2长江沿程城市段20世纪90年代污染状况分析 9.2.1从干流沿程水质变化看城市对长江水质的影响 9.2.2从岸边污染带看沿江城市对长江水质的影响 参考文献第

## &lt;&lt;河流水质原理及中国河流水质&gt;&gt;

十章 中国河流颗粒物的地球化学性质与表面性质 10.1 研究区河流概况 10.2 研究方法 10.2.1 颗粒物样品采集及样品代表性说明 10.2.2 颗粒物样品研究粒级的选择 10.2.3 样品分析测试方法 10.2.4 数据处理 10.3 中国河流颗粒物的元素组成 10.3.1 中国东部河流颗粒物的元素组成及地域特征 10.3.2 中国东部河流与世界河流颗粒物中铝、钙含量的比较 10.3.3 对中国河流颗粒物元素平均组成的估计 10.3.4 在加入中国资料条件下对世界河流颗粒物平均元素组成的新估计 10.4 中国东部河流颗粒物的地球化学性质 10.4.1 粒径分布 10.4.2 黏土矿物的含量和组成 10.4.3 铁、锰、铝、钛氧化物的含量 10.4.4 有机质的含量和组成 10.4.5 pH和 p<sup>H</sup> 10.4.6 河流颗粒物地球化学性质之间的相关性 10.5 中国东部河流颗粒物的表面性质 10.5.1 比表面 10.5.2 表面电荷和表面电位 10.5.3 表面酸度常数和表面位密度 10.5.4 颗粒物表面性质与地球化学性质之间的相关性 10.6 中国河流颗粒物中微量金属的含量和地球化学相分配 10.6.1 重金属在颗粒物原生地球化学相中的分布 10.6.2 重金属在颗粒物次生地球化学相中的分布 10.7 中国河流颗粒物中的多氯联苯 10.7.1 中国河流颗粒物中多氯联苯的一般水平 10.7.2 中国河流颗粒物中多氯联苯的同系物 10.7.3 中国河流颗粒物中多氯联苯来源的讨论 参考文献第十一章 黄河泥沙对水质和对水质参数测量的影响 11.1 黄河泥沙对污染物行为的影响 11.1.1 黄河泥沙对重金属的吸持特征 11.1.2 黄河泥沙对微量有毒有机物的吸持作用 11.1.3 黄河泥沙对氨氮的吸附作用及对氮形态转化的影响 11.2 黄河泥沙有机质对耗氧有机物水质参数测量的影响 11.2.1 问题的提出 11.2.2 黄河泥沙有机质对COD测量的影响 11.2.3 黄河泥沙有机质对高锰酸盐指数测量的影响 11.2.4 黄河泥沙对BOD测量的影响 11.2.5 高泥沙引发的黄河耗氧有机物污染评价中存在的问题及解决方法 11.3 黄河泥沙本底重金属含量对河水重金属水质参数测量与评价的影响 11.4 黄河泥沙中的碳酸盐对水质和对水质监测研究的影响 11.4.1 泥沙中的碳酸盐对黄河基本水化学特征的影响 11.4.2 泥沙中的碳酸盐对黄河酸碱缓冲容量的影响 11.4.3 黄河泥沙中的碳酸盐对重金属行为的影响 11.5 黄河泥沙与水质关系进一步研究展望 参考文献附录

## <<河流水质原理及中国河流水质>>

### 编辑推荐

《河流水质原理及中国河流水质》是我国此领域的第一本研究成果专著。

《河流水质原理及中国河流水质》共分两部分，即河流水质原理与中国河流水质。

前一部分，作者除根据个人多年教学经验对河流水质原理作简要阐述外，重点在于介绍和讨论国际上对全球河流水质问题研究的当代进展。

而后一部分是本书主体，这一部分的数据绝大部分是作者根据我国1000余座水文站1960~2000年的原始水质监测数据经统计分析而获得的，具有很强的原创性。

《河流水质原理及中国河流水质》可供环境科学、自然地理学、地球化学、水文学等学科的研究人员和国家各级环境保护部门、水利部门、城建部门和农业部门的研究人员、管理人员和高层决策人员，以及高等院校有关专业的师生参考。

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>