

图书基本信息

书名：<<河流功能区水污染物容量总量控制的原理和方法>>

13位ISBN编号：9787801631176

10位ISBN编号：780163117X

出版时间：2001-8

出版时间：中国环境科学出版社

作者：张玉清

页数：152

字数：140000

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>

## 前言

自从国家组织“六五”、“七五”、“八五”、“九五”国家科技攻关研究以来，我国在水环境保护和水污染控制的理论与技术研究方面取得了巨大的进展。

在“六五”、“七五”、“八五”、“九五”国家科技攻关课题“水环境容量研究”、“以总量控制的地方排放标准制定的方法与原则的研究”等研究成果的基础上，再吸取国外有关研究成果，在国家环境保护总局的支持下，经由中国环境科学研究院牵头进行综合性分析、研究，目前业已形成一套具有中国特色、切合中国国情的水环境保护和水污染控制理论（例如水环境容量和水污染控制的基本概念和理论等），以及与此相应的水污染控制技术和环境管理制度。

例如：浓度控制和总量控制技术以及建设项目环境影响评价制度与排污许可证制度，三同时、限期治理、集中控制三项制度，排污收费、综合整治、定量考核和目标管理责任制这八项管理制度等。

本书的内容是作者在上述理论、技术、制度和法规的基础上，所研究的一套在河流的混合区和功能区具体实施容量总量控制的原理和方法。

因为，容量总量控制，完整的反映了污染源与保护目标这一系统的输入—响应关系。

在实施优化控制污染源的种种方法中，可以包含目标总量控制和行业总量控制。

## 内容概要

本书共分七章，其中第一章对总量控制的基本概念、内容、特点，应用条件，主要基础工作和实施步骤，以及总量控制与国家八项管理制度的关系进行了综合性论述和介绍。

第二章对总量控制的技术关键、污染源与环境保护目标的输入响应量关系，即污染物在天然水体中的迁移转化基本议程的建议及其角析求解方法与过程进行了论述。

第三章重点论述了热污染带水温和酸碱污染带pH值的分布预测及控制计算的原理和方法。

第四章对总量控制中几个重要相关参数，即横向混合系数，污染带告示浓度线的最大长度、最大宽度、面积以及污染带混合区与功能区分布总量计算中有关模型参数的确定方法，及模型验证过程与结论。

第六章论证了确定容量总量的原理和方法。

第七章论述了分配容量总量的原理和方法。

书籍目录

第一章 总量控制概要 1.1 总量控制的概念、类型、核心和技术关键 1.2 总量控制特点与基本条件 1.3 总量控制的主要基础工作和实施步骤 1.4 总量控制与国家八项管理制度的关系第二章 污染源与环境保护目标的输入响应定量关系 2.1 天然水体中污染物迁移转化过程动力学分析 2.2 污染物迁移转化方程的解析解 2.3 天然河流一维水质模型的研究与改进 2.4 污染物在河流中迁移转化方程的数值解的应用评述第三章 热污染水温与酸碱污染PH值计算的原理和方法 3.1 热污染水温预测及控制计算的原理和方法 3.2 河流酸碱污染带PH值计算的原理和方法 3.3 均匀混合段PH值计算第四章 向个重要相关参数的研究与计算 4.1 横向瀑合系数与水力参数的定量关系研究 4.2 污染带范围、功能区范围及混合区范围计算的原理和方法 4.3 混合区和区功区范围计算的原理和访求 4.4 污染带面积的研究与计算 4.4 污染带分布总量计算的原理和方法第五章 模型参数的确定方法及模型检验结论 5.1 模型参数的确定方法 5.2 水质模型的检验及简化第六章 计算容量总量的原理和方法 6.1 技术规定 6.2 污染带浓度场分布规律与水污染控制的原理和方法 6.3 计算混合区及功能区容量总量的原理和方法 6.4 均匀混合段的水质模型和控制总量计算第七章 总量的分配 7.1 总量的分配原则 7.2 总蚺的分配方法参考文献主要符号表

## 章节摘录

3.1.2 热废水在河流中的混合过程 一般情况下,当热废水排入河流水体之后,因其动力学特性与河水质点的特性基本上相似,因而,可以把流体力学中有关流体质点运动的研究成果直接用于热废水在河流中的迁移运动过程的描述。

当热废水以点源方式排入河流之后会形成热废水污染带,跟其他城市生活污水和工业废水一样,热废水与河水混合过程也可以分为3个阶段,即: (1)从排污口到热废水在水深方向充分混合,称为掺混段或近区,在这个阶段的混合过程涉及几个主要方面:排出水因河水流速分布和湍流作用的质量交换;排出水与河水因温度差所产生的热量交换;排出水与河水因温度差、密度差所产生的浮力作用;排出水与河水之间的动量交换(即射流问题)。

(2)从竖向充分混合算起到横向上开始充分混合的阶段,称为过渡段或远区。因天然河流的河床都是宽浅河流,其宽深比一般都大于10,横向充分混合所需要的长度或时间比竖向充分混合所需要的长度和时间要大得多,一般长达几公里几十公里,对于大河甚至上百公里。

(3)横断面上开始充分混合以后的区域称为均匀混合段,在断面上各点的浓度偏差很小,一般只需考虑断面平均浓度沿河流纵向的变化情况。

上述各个混合过程的现象和特点,是由不同的迁移运动过程所造成。为建立排污口的排放强度与河流水体任意一点水质状况之间的定量关系,对于不同的迁移运动过程需要采用不同的水质模型。

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>