

<<环境系统分析教程>>

图书基本信息

书名：<<环境系统分析教程>>

13位ISBN编号：9787122140081

10位ISBN编号：7122140083

出版时间：2012-9

出版时间：化学工业出版社

作者：程声通 编

页数：328

字数：551000

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>

<<环境系统分析教程>>

内容概要

环境系统分析是环境科学与工程专业基础学科之一，主要研究对象是环境系统的模型化、最优化和决策科学化。

《环境系统分析教程（第2版）》内容分为十二章，概述了系统分析的原理与方法，详细论述了环境系统的模型化与最优化，并探讨环境系统规划与环境系统决策的基本方法。书中列入了较多的算例，每一章都附有习题与思考题，具有较强的知识性和参考价值。

《环境系统分析教程（第2版）》可作为高等学校环境科学与工程及相关专业的本科生、研究生教材，也可作为从事环境规划、评价、设计等领域的技术人员、科研人员和管理人员的参考用书。

<<环境系统分析教程>>

作者简介

程声通，清华大学环境学院教授，博士生导师、清华大学学术委员会委员、中国环境科学学会高级会员、中国社会发展研究会水专业委员会理事。

在环境规划与管理领域开展了多方面的研究，主要领域在环境规划、环境管理和环境信息系统等方面。

出版专著5部，主编全国通用性教材2部，在国内外杂志发表论文数十篇；作为中方专家，1991 - 1992年曾参与亚洲开发银行项目，研究3个城市（上海、大连、南通）的信息系统建设；参与世界银行技术援助项目，研究省级环境信息系统；作为咨询顾问，参与香港策略性污水排放计划EIA研究；主持流域环境规划管理和环境遥感方面的研究。

<<环境系统分析教程>>

书籍目录

第一章环境系统分析概论

第一节系统及其特征

第二节系统分析

第三节环境系统分析

第四节系统的结构化

习题与思考题

第二章环境质量基本模型

第一节数学模型概述

第二节污染物在环境介质中的运动特征

第三节环境质量基本模型的推导

第四节非稳定源排放的解析解

第五节稳定源排放的基本模型解析解

第六节污染物在均匀流场中的分布特征

第七节环境质量基本模型的数值解

习题与思考题

第三章内陆水体水质模型

第一节基本水质问题

第二节湖泊水库水质模型

第三节一维河流水质模型

第四节二维河流水质模型

第五节地下水水质模型基础

第六节实用水质模型介绍

习题与思考题

第四章河口及近岸海域水质模型

第一节河口及近岸海域水文特征

第二节污染物在水体中的混合稀释

第三节河口水质模型

第四节近岸海域水质模型基础

第五节实用模型介绍

习题与思考题

第五章流域非点源模型

第一节非点源污染概述

第二节流域非点源的产生与特征

第三节流域非点源模型

第四节非点源污染控制措施

第五节流域非点源模型SWAT应用实例

习题与思考题

第六章大气质量模型

第一节大气污染物扩散过程

第二节污染源解析

第三节箱式大气质量模型

第四节点源扩散模型

第五节线源和面源模型

第六节复杂边界层的大气质量模型

第七节大气质量模型中的参数估计

<<环境系统分析教程>>

第八节实用空气质量模型介绍

习题与思考题

第七章环境质量评价方法与模型

第一节环境质量评价概述

第二节污染源评价和预测

第三节环境质量评价模型

第四节环境影响评价

第五节环境风险评价

习题与思考题

第八章水环境规划

第一节水环境功能区与水污染控制区

第二节水环境容量与污染物允许排放量

第三节系统的组成与分类

第四节最优规划方法

第五节情景分析方法

第六节水资源-水质系统规划

习题与思考题

第九章大气环境规划

第一节规划原则和依据

第二节规划内容与方法

第三节情景规划方法

第四节比例下降规划

第五节地面浓度控制规划

第六节空气质量?经济?能源系统规划

第七节实用污染物总量控制规划方法 (A.P值法)

习题与思考题

第十章城市垃圾处理系统规划

第一节概述

第二节城市垃圾产生量预测

第三节城市垃圾处理系统的总体布局

第四节垃圾处理系统设施规划

第五节城市垃圾处理系统的环境影响分析

习题与思考题

第十一章能源·经济·环境系统分析

第一节3E系统概述

第二节3E系统的协调性分析

第三节3E系统模拟预测模型

第四节3E系统优化决策模型

习题与思考题

第十二章环境决策分析

第一节概述

第二节常用的环境决策分析技术

第三节多目标环境决策分析技术

第四节环境决策支持系统

习题与思考题

参考文献

<<环境系统分析教程>>

章节摘录

版权页：插图：一、非点源污染定义 非点源污染（non-point source pollution）是指时空上无法定点监测的，与大气、水文、土壤、植被、地质、地貌、地形等环境条件和人类活动密切相关的，可随时随地发生的，直接对大气、土壤、水构成污染的污染物来源。

它包括大气环境的非点源、土壤环境的非点源和水环境的非点源。

与水环境有关的非点源污染主要包括大气干湿沉降、暴雨径流、底泥二次污染和生物污染等。

狭义的非点源污染即暴雨径流，地表水非点源污染是指在降雨一径流的淋溶和冲刷作用下，大气中、地面和地下的污染物进入江河、湖泊和海洋等水体而造成的水体污染。

除了没有明确的污染发生地以外，非点源污染物与点源污染物没有什么不同。

来源于非点源的污染物进入水体后，和点源排放的污染物一样会造成河流、湖库等水体的污染，如引起水体浑浊、溶解氧减少、有毒有害物质浓度增加、富营养化等一系列问题。

非点源污染的定义是由点源污染（point source pollution）引出来的。

点源污染往往来源于某一固定地点，如工业企业排污口、城市下水道出口（包括雨水和污水）、城市集中污水处理厂出口等。

而非点源污染则是在流域空间范围上各处发生的，即在流域的任何一块土地上（包括农业用地、城镇用地等）都可能产生非点源污染。

二、非点源污染物的种类和来源 非点源污染物主要包括泥沙、营养物（氮和磷）、可降解有机物（BOD、COD）、有毒有害物质（包括重金属、合成有机化合物）、溶解性固体、固体废弃物等。

1.泥沙 泥沙是流入河流、湖库等接纳水体中总量（无论体积或质量）最大、最广泛的非点源污染物，其主要来源于地表径流对土壤的侵蚀，如对陆地表面的破坏、河岸的侵蚀、人类放牧和建设活动等。泥沙流失对水生生态系统的污染主要包括：降低水体的透明度，增加浑浊度；夹带某些污染物一起迁移，如合成有机化合物等；破坏水生栖息地；降低水体的美学质量；造成河道和湖库的淤积等。

<<环境系统分析教程>>

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>