

<<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。

## &lt;&lt;环境系统分析教程&gt;&gt;

## 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



## &lt;&lt;环境系统分析教程&gt;&gt;

## 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>