

<<农业非点源污染模型>>

图书基本信息

书名：<<农业非点源污染模型>>

13位ISBN编号：9787807343363

10位ISBN编号：7807343362

出版时间：2008-2

出版单位：黄河水利出版社

作者：郑粉莉，高学田，李靖 主编

页数：250

字数：370000

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>

## <<农业非点源污染模型>>

### 前言

近20年来,农业非点源污染问题是全球关注的焦点,同时也是资源环境领域,特别是食品安全、生态安全和资源环境可持续发展研究中的重要议题。

据报道,20世纪90年代全球30%~50%的陆地面积受到农业非点源污染的影响。

在美国,农业非点源污染引起的水质污染已造成每年22亿~70亿美元的经济损失。

我国近20多年来化肥、农药施用量急剧增加,导致农业非点源污染问题十分严重。

尤其是近10多年来,水体富营养化现象呈明显的上升趋势,一些农业高产地区的河流和湖泊,如太湖、巢湖、滇池等的总氮、总磷浓度分别是20世纪80年代初的十几倍。

因此,控制农业非点源污染对实现我国可持续发展战略和农产品安全具有重要意义。

美国农业非点源污染模型的研究水平处于国际领先。

自20世纪30年代席卷美国大陆的黑风暴以来,美国农业部将土壤侵蚀预报及其侵蚀环境效应定量评价作为土壤侵蚀与环境领域的前沿课题和关键问题进行研究,并组织全国力量开展研究。

20世纪70年代以来,美国农业部先后研究开发了土壤侵蚀预报模型(USLE、RUSLE、WEPP)和农业非点源污染模型AGNPS。

这些模型在美国本土得到广泛应用,为美国政府及农场主管理水土资源提供了决策支持。

因此,借鉴国外农业非点源污染研究的成果,对加快建立适用于我国特殊侵蚀环境的农业非点源污染预测预报模型有重要的理论意义和实践意义。

在我国农业部引进国际先进农业科学技术项目“土壤侵蚀及其环境效应评价模型”(948项目,编号:2003—Z57)的资助下,课题承担单位从美国农业部农业研究局(USDA-ARS)国家泥沙实验室(National Sedimentation Laboratory)引进AGNPS(AGricultural NonPoint Source)模型。

为了使我国更多的科技工作者和管理者以及大专院校师生熟悉和掌握AGNPS模型,经与模型源研发地——美国农业部国家泥沙实验室主任:Matt Romkens博士协商,在我国出版AGNPS模型用户指南与操作手册。

## <<农业非点源污染模型>>

### 内容概要

本书分七章介绍了AGNPS模型的基本原理和使用操作指南。

第一章，AnnAGNPS V2用户指南；第二章，AGNPS安装步骤；第三章，AnnAGNPS-ArcView界面使用程序；第四章，AGNPS输入数据准备模型用户指南；第五章，AnnAGNPS V 3.5输入文件规范；第六章；AnnAGNPS V 2输出文件规范；第七章，AnnAGNPS污染负荷模型程序更新；附件，AnnAGNPS污染物负荷模型自述文件。

可供从事土壤侵蚀与水土保持、地理学、国土整治、生态环境、环境保护研究的科技工作者和高等院校相关专业的师生以及从事水土保持和环境管理的管理人员使用。

<<农业非点源污染模型>>

作者简介

郑粉莉，1960年10月生，1983年毕业于西北大学地理系，1986年毕业于中国科学院西北水土保持研究所（现更名为中国科学院、水利部水土保持研究所），获理学硕士学位，1997年毕业于中国科学院、水利部水土保持研究所，获理学博士学位。

中国科学院水利部水土保持研究所研究员，博士生导师，美国国家土壤侵蚀研究实验室博士后。

## <<农业非点源污染模型>>

### 书籍目录

第一章 AnnAGNPS V 2用户指南 一、AGNPS 二、AnnAGNPS模型概述 三、AnnAGNPS模型输入 四、AnnAGNPS模型输出 五、AnnAGNPS模型处理 六、数据准备 七、模拟处理 八、污染物负荷输出 九、相关文件 附录A AnnAGNPS出错信息 附录B AnnAGNPS警告信息第二章 AGNPS安装步骤(版本3) 第三章 AnnAGNPS—ArcView界面使用程序(版本3.51) 一、AnnAGNPS ArcView界面文件 二、AnnAGNPS—ArcView界面使用程序(版本3.51) 第四章 AGNPS输入数据准备模型用户指南(版本3) 一、AGNPS输入数据准备模型 二、AnnAGNPS流网生成器 三、管理项目 四、AnnAGNPS输入编辑器 五、AGNPS—to—AnnAGNPS转换器 六、GEM第五章 AnnAGNPS V 3.5 输入文件规范 一、未使用的输入变量 二、AnnAGNPS运行模式 三、AnnAGNPS输入文件 四、用户责任 五、AnnAGNPS输入文件名 六、AnnAGNPS输入文件 七、日气候数据 八、暴雨类型数据 附录A 输出文件第六章 Ann AGNPS V 2输出文件规范 一、CONCEPTS文件描述规范 二、CONCEPTS文件布局阵列 三、侵蚀事件文件描述规范 四、侵蚀事件文件布局阵列 五、来源计算文件规范 六、源计算文件布局阵列第七章 AnnAGNPS污染负荷模型程序更新附件 AnnAGNPS 污染物负荷模型自述文件

## &lt;&lt;农业非点源污染模型&gt;&gt;

## 章节摘录

第一章 AnnAGNPS V 2用户指南： 四、AnnAGNPS模型输出： AnnAGNPS模型输出有6种标准输出文件：出错文件、调试文件、旧的事件文件、旧的源计算文件、新的年平均文件和新的事件文件。

一般情况下，对于AnnAGNPS模型的运行，4种文件都存在，尽管运行能够完成而没有源计算或表格输出。

旧事件文件、旧源计算文件、新年平均值文件和新事件文件输出参数的完整列表包含在AnnAGNPS输出文件规范中。

每个输出文件的命名为AnnAGNPS输出文件名的主体部分（最后一个“.”以前的部分）加上预先定义的后缀组成（出错文件后缀为“.err”，调试文件后缀为“.dbg”，旧事件文件后缀为“.evn”，旧源计算文件后缀为“.src”，两个新文件后缀为“.doe”）。

出错文件包含的信息定义所遇到的各种错误，这些错误可能在数据准备（读入和组装数据）、模拟处理以及完成源计算数据的过程中发生。

在数据准备阶段即使发生错误，数据准备过程仍持续进行直至完成，并进行尽可能多的错误检查。

在数据准备阶段若发生错误，程序将在任何模拟处理开始前终止执行，多数错误发生在数据准备阶段，出错信息文本将直接引导到不适当的输入。

在模拟阶段若发生错误，发生错误前的所有数据将写到事件文件中，但没有任何数据写到源计算文件。

若模型运行过程中无错误发生，出错文件的长度将为零。

出错信息列表见本章附录A。

调试文件包含所有警告信息和AnnAGNPS输入文件验证数据节询问的任何中间输出，若没有中间询问，该文件长度为零。

警告信息列表见本章附录B。

旧事件文件为版本1输出文件，仍然包含模拟期间用户为每个径流事件所选沟道的信息，流域出口自动包含在其中。

信息输出因所选沟道而异，取决于下列分类：径流，泥沙颗粒分级与来源，泥沙颗粒，泥沙来源，氮，磷，有机碳，杀虫剂。

对于一个特选沟道，若其中任一个编码在沟道输出规范（AnnAGNPS输入文件）中为空白，将从全程输出规范节数据中使用适当的编码。

旧源计算文件为版本1输出文件，仍包含模拟期内所选组分（特定网格、沟道、饲养场、切沟和点源）对流域出口贡献的信息，对于特定参数，其值表示为贡献量与出口累积量之比（出口累积量是文件的一部分）。

信息输出因所选组分而异，取决于下列分类：径流，泥沙颗粒，泥沙颗粒分级与来源，泥沙来源，养分，杀虫剂。

对于一个特选组分，若其中任一个编码在污染负荷输出规范（AnnAGNPS输入文件）中为空白，将从全程输出规范节数据中使用适当的编码。

<<农业非点源污染模型>>

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>