

<<美国TMDL计划管理模型实施实践>>

图书基本信息

书名：<<美国TMDL计划管理模型实施实践>>

13位ISBN编号：9787511109491

10位ISBN编号：7511109497

出版时间：2012-5

出版时间：中国环境科学出版社

作者：美国环境保护局

页数：405

字数：550000

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>

<<美国TMDL计划管理模型实施实践>>

内容概要

本书是美国水管理政策系列译丛之一。
本书共九章节，内容包括绪论、制定TMDL计划的模型需求、模型概述、模型的适用性、模型的应用、阿尔塔蒙特新水库的模型发展等。
本书给供相关人员参考阅读。

书籍目录

第1章 绪论

第2章 制定TMDL计划的模型需求

2.1 TMDL计划的建模需求

2.2 分类分析

2.3 模型选择

第3章 模型概述

3.1 模型复杂度

3.2 备选方案分析

3.3 模型发展

3.4 集成建模系统和模型联用

3.5 模型发展趋势

第4章 模型的适用性

第5章 模型的应用

5.1 应用标准

5.2 现有模型的局限性和适用性

5.3 复合模型系统

第6章 阿尔塔蒙特新水库的模型发展

6.1 模型概述

6.2 模型的联动与数据输入

6.3 模型校准和验证

第7章 阿尔塔蒙特新水库流域的TMDL计划

7.1 阿尔塔蒙特新水库流域的每日最大总负荷量

7.2 各污染源及其联系

7.3 分配

第8章 阿尔塔蒙特新水库的实施计划

8.1 实施活动和管理措施

8.2 计划合理的保证

8.3 监测计划

8.4 实施时间

第9章 研究需求

9.1 确定研究需求的方法

9.2 模型功能

9.3 数据

9.4 模型维护

9.5 系统开发及支持工具

9.6 集成模型系统

9.7 结论

参考文献

附录A

AGNPS(Agricultural Nonpoint Source Pollution)

AGWA(Automated Geospatial Watched Assessment)

AnnAGNPS(Annualized Agricultural Nonpoint Source Pollution Model)

AQUATOX

BASINS(Better Assessment Science Integrating Point and Nonpoint Sources)

<<美国TMDL计划管理模型实施实践>>

CAEDYM(Computational Aquatic Ecosystem Dynamics Model)
CCHEID
CE—QUAL—ICM / TOXI
CE—QUAL—R1.
CE—QUAL—RIVI
CE—QUAL—W2
CH3D-IMS(Curvilinear-grid Hydrodynamics 3D—Integrated Modeling System)
CH3D-SED(&CH3D-WES)(Curvilinear Hydrodynamics in Three Dimeio) DELFT3D.
DIAS / IDLAMS(Dynamic Information Architecture System / Integrated Dynamic Landscape Analysis and Modeling System)
DRAINMOD(A Hydrological Model for Poorly Drained Soils)
DWSM(Dyna~c Watehed Simulation Model)
ECOMSED(Estuary and Coastal Ocean Model with Sediment Traport)
EFDC(Environmental Fluid Dynamics Code)
EPIC(Erosion Productivity Impact Calculator)
GISPLM (GIS-Based Phosphorus Loading Model)
GLEAMS (Groundwater Loading Effects of Agricultural Management Systems)
GLLVHT (Generalized, Longitudinal-Lateral-Vertical Hydrodynamic and Traport)
GSSHA (Gridded Surface Subsurface Hydrologic Analysis)
GWLF (Generalized Watehed Loading Functio)
HEC-6 (Scour and Deposition in Rive and Reservoi)
HEC-HMS (Hydrologic Engineering Center-Hydrologic Modeling System)
HEC-RAS (Hydrologic Engineering Center-River Analysis System)
HSCTM-2D (Hydrodynamic, Sediment and Contaminant Traport Model)
HSPF (Hydrologic Simulation Program FORTRAN)
KINEROS2 (Kinematic Runoff and Erosion Model)
LSPC (Loading Simulation Program in C++)
Mercury Loading Model (Watehed Characterization System-Mercury Loading Model)
MIKE 11
MIKE 21
MIKE SHE
MINTEQA2 (Metal Speciation Equilibrium Model for Surface and Ground Water)
MUSIC (Model for Urban Stormwater Improvement Conceptualization)
P8-UCM (Program for Predicting Pollution Particle Passage through Pits, Puddles, and
Ponds-Urban Catchment Model)
PCSWMM (Storm Water Management Model)
PGC-BMP (Prince George's County Best Management Practice Model)
QUAL2E (Enhanced Stream Water Quality Model)
QUAL2K
REMM (Riparian Ecosystem Management Model)

RMA-11
SED2D
SED3D (Three-Dimensional Numerical Model of Hydrodynamics and Sediment Transport in Lakes and Estuaries)
SHETRAN
SLAMM (Source Loading and Management Model)
SPARROW (Spatially Referenced Regression on Watershed Attributes)
STORM (Storage, Treatment, Overflow, Runoff Model)
SWAT (Soil and Water Assessment Tool)
SWMM (Storm Water Management Model)
TMDL Modeling Toolbox
TOPMODEL
WAM ew(Watershed Assessment Model with an ArcView Interface)
WARMF(Watershed Analysis Risk Management Framework)
WASP(Water Quality Analysis Simulation Program)
WEPP(Water Erosion Prediction Project).
WinHSPF(An Interactive Windows Interface to HSPF)
WMS(Watershed Modeling System)
XPSWMM (Stormwater and Wastewater Management Model)
附录B GWLF和BATHTUB模型输入和输出文件
GWLF数据输入模板
GWLF输出文件
BATHTUB模型输入界面：1993年模型模拟
BATHTUB模拟基于1993年数据的模拟结果
BATHTUB输入界面：2001年模拟
BATHTUB模型模拟：2001年数据
附录C AVGWLF模型使用手册
C.1 模型概述
C.2 AVGWLF模型所需的数据及参数
C.3 应用GWLF模型的步骤
C.4 畜禽养殖负荷估算
附录D 历史水质数据
附录E 作物管理C因子

章节摘录

3.3模型发展 模型包括了表征关键环境过程的方程。

传统观点表明最简单的模型足以回答管理问题。

分析人员需要考虑模型复杂程度以及适用性。

应用更详细的物理模型模拟或者在更高的时空尺度上，其额外的复杂性往往需要更多的经验、时间、数据和资源来实施。

但是，选择的模型同样需要包含足够的环境过程描述以评价管理技术或者可选择策略以及相关措施的执行效果。

换句话说，如果选择的TMDL模型不能量化选择的阈值与源负荷变化之间的潜在响应关系，那么该模型不适合此任务。

模型应用的复杂性也能通过配置一个具体的建模系统来调整。

通常情况下，详细的建模系统包括对程序的灵活选择以及确定合适的空间和时间范围。

如水文模拟程序（HSPF）提供了能够详细描述地表径流和侵蚀过程的方法，同时HSPF也能用于模拟不明确的侵蚀过程。

简化的模型更多地通过初始方程式以及确定的假设来限制，例如GWLF模型不能对河流过程进行模拟，同时也没有提供可选择的公式。

模型用户在建模过程中有多种选择，以确定特定模型的复杂程度。

用户确定空间和时间尺度，具体的模拟过程以及分析的详细程度。

如根据用户设置的选择，降雨管理模型（SWMM）既可以通过描述沉积物的聚集和迁移，也可以通过把浓度分配给径流的简单方法来实现污染物的模拟。

当模型应用到一个具体的流域或者水体时，用户也可以确定模型的空间规模--多少土地利用类型、子流域以及可供模拟的水体特征。

这些可以帮助用户确定最终分析的详细程度。

综合管理措施也可以影响TMDL计划模型的发展以及流域评价。

那些位置明确而分散的点源排放，通常需要单独确定每个污染负荷分配。

其他的湿、气点源管理措施，包括下水道污水外溢、卫生系统外溢以及降水，根据污染物类型、流域和水体环境以及管理规划分析的详细程度，非点源可以在不同水平上进行表征。

在大多数国家，执行规划不是TMDL计划必需的部分，最佳管理实践（BMP）的详细描述也不是必需的。

然而，越来越多的TMDL计划实践者开始使用模型来展示满足污染物削减目标的管理技术。

在319规划指南中也明确了评价污染负荷削减以及确定满足污染负荷削减所需的管理措施的需求。

最佳管理实践的模拟需要详细的空间数据，尤其是降水和非点源管理数据，同时要重点考虑管理实践的发展和模型应用成本。

大多数负荷分配使用简化评价采用的最佳管理实践以及评价污染负荷削减的潜在效益。

土地使用的管理可能是负荷削减的一个普通代表。

.....

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>