第一图书网, tushu007.com

<<红壤区流域径流输沙规律>>

图书基本信息

书名：<<红壤区流域径流输沙规律>>

13位ISBN编号：9787517000457

10位ISBN编号：7517000454

出版时间：2012-8

出版时间：水利水电出版社

作者：赵辉

页数：217

字数：332000

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

第一图书网, tushu007.com

<<红壤区流域径流输沙规律>>

内容概要

赵辉编著的《红壤区流域径流输沙规律》运用分形理论、主成分分析、层次聚类等方法，分析了南方红壤的土壤理化性质和抗蚀性；分析了不同地类坡面小区的径流侵蚀规律和下泄泥沙特征；系统研究了中小流域径流输沙规律，及其与土地利用变化的耦合关系，建立了径流输沙定量评价模型；尝试性地分析了3种不同空间尺度流域径流输沙的尺度效应。
旨在系统揭示南方红壤区中小流域土壤侵蚀与径流输沙规律，为区域生态建设与社会经济可持续发展提供科学依据和必要的理论支撑。

《红壤区流域径流输沙规律》可供水土保持、水利工程、生态、水文水资源和环境等领域的科研、生产和管理人员参考使用。

第一图书网, tushu007.com

作者简介

赵辉，男，1971年6月出生，湖南省衡山县人，工学博士，博士后，高级工程师，现供职于水利部水土保持监测中心，长期从事土壤侵蚀研究与水土保持监测工作，发表论文20余篇。

第一图书网, tushu007.com

<<红壤区流域径流输沙规律>>

书籍目录

前言
1 引言
1.1 研究目的与意义
1.2 研究现状
1.3 存在问题
2 研究概述
2.1 研究对象及其布局
2.2 研究区概况
2.3 主要研究内容
3 流域土壤抗蚀性
3.1 实验与研究方法
3.2 调查样地地被覆盖及土壤剖面特征
3.3 土壤理化性质及其分异规律
3.4 土壤抗蚀性及其分异规律
3.5 讨论与分析
4 坡面小区径流与侵蚀产沙
4.1 实验与研究方法
4.2 降雨特征分析
4.3 地表径流规律
4.4 侵蚀产沙规律
4.5 讨论与分析
5 小流域径流与输沙
5.1 实验与研究方法
5.2 降雨特征分析
5.3 径流规律
5.4 输沙规律
5.5 讨论与分析
6 中流域径流与输沙
6.1 实验与研究方法
6.2 降雨特征分析
6.3 径流规律
6.4 输沙规律
6.5 流域输沙颗粒特征
6.6 讨论与分析
7 中流域土地利用与径流输沙
7.1 实验与研究方法
7.2 流域土地利用及其动态变化
7.3 土地利用动态变化驱动力分析
7.4 土地利用变化与流域径流耦合关系
7.5 土地利用变化与流域输沙耦合关系
7.6 讨论与分析
8 径流与输沙的空间尺度效应
8.1 实验与研究方法
8.2 径流的空间尺度效应分析
8.3 输（产）沙的空间尺度效应分析

第一图书网, tushu007.com

8.4 径流与输（产）沙主导因素分析
8.5 径流与输沙主导因子分形特征
8.6 讨论与分析
9 结语与展望
9.1 结语
9.2 展望
附录
附录1 武水流域典型次降雨、径流及输沙特征统计表
附录2 武水流域悬移质泥沙颗粒组成特征及其分形维数表
附录3 武水流域推移质泥沙颗粒组成特征及其分形维数表
附图
附图1 武水流域1992年土地利用图（见封三彩图）
附图2 武水流域2007年土地利用图（见封三彩图）
参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

版权页： 插图： 3.孔隙度 土壤孔隙度主要反映土壤孔隙度大小、孔隙分配及其在各土层中的分布情况。

由分析可知，武水流域典型林分林地、疏林地各土层间总孔隙度差异不显著，受乔、灌树种根系分布影响较大；旱地、荒（草）地调查样地的上、下土层间总孔隙度差异明显，表层土（A层或8层）的总孔隙度大于底层土（PW层或C层）约10%，同样与近些年旱地撂荒、荒（草）地人为扰动逐渐减少及杂草生长发育等因素有关；坡耕地调查样地表层土的总孔隙度与其他土地利用类型调查样地表层土的总孔隙度差异规律性不显著，可能与调查取样时（4～5月）土地尚未耕作有关。

不同土地利用类型调查样地的毛管孔隙度也表现出与总孔隙度相似的分异规律。

4.土壤水分特性 由分析可知，不同土地利用类型调查样地的毛管持水量由表层至底层均呈递减趋势。疏林地调查样地的土层间土壤水分特性的分异规律不显著，与其土壤层次过渡不明显有关。

不同土地利用类型调查样地表层土的平均毛管持水量排序为：典型林分林地36.86%>旱地34.23%>荒（草）地32.28%>疏林地28.32%>坡耕地24.41%，说明典型林分林地能改良土壤结构。

典型林分林地、荒（草）地、旱地、坡耕地调查样地的饱和含水量由表层向底层，呈逐渐减少的趋势，其中典型林分林地表层最大饱和含水量达55.01%，与底层差值达10%～20%；荒（草）地表层最大饱和含水量达38.08%，与底层差值也达10%左右；相对而言，疏林地调查样地各土层间的饱和含水量差异不显著。

不同土地利用类型调查样地表层土的平均饱和含水量排序为：典型林分林地43.55%>旱地41.94%>荒（草）地34.23%>疏林地33.34%>坡耕地29.95%，表现出与毛管持水量分布相似的规律。

3.3.2土壤结构特征及其分异规律 土壤结构特征和质地状况是反映土壤基本性质，衡量土壤肥力与抗蚀性能的重要指标。

土壤机械组成、微团聚体、团聚体及水稳性团聚体是土壤结构形成的重要物质基础，不同土壤结构形成不同的土壤质地类型，进而影响土壤的物理、化学和生物学过程，影响土壤性质与抗蚀性能。

因此，对土壤机械组成、微团聚体、团聚体及水稳性团聚体进行定量化描述，研究土壤结构特征具有重要意义。

由于土壤结构是由形态和大小各异的土壤颗粒构成的多孔介质体系，是一个极不规则的几何形体，难以用常规方法进行定量描述，大量研究结果表明，土壤机械组成、微团聚体、团聚体及水稳性团聚体组成等具有自相似特征，这也为利用分形理论定量描述土壤结构特征提供了理论基础。

第一图书网, tushu007.com

<<红壤区流域径流输沙规律>>

编辑推荐

《红壤区流域径流输沙规律》可供水土保持、水利工程、生态、水文水资源和环境等领域的科研、生产和管理人员参考使用。

第一图书网, tushu007.com

<<红壤区流域径流输沙规律>>

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