

<<水土保持与荒漠化防治实验教程>>

图书基本信息

书名：<<水土保持与荒漠化防治实验教程>>

13位ISBN编号：9787503869570

10位ISBN编号：7503869577

出版时间：2013-3

出版时间：中国林业出版社

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>

<<水土保持与荒漠化防治实验教程>>

内容概要

《高等学校海洋污染水土保持与荒漠化防治专业教材:水土保持与荒漠化防治实验教程》分为水土保持与荒漠化防治两部分。

水土保持部分内容主要包括：土壤性质与侵蚀实验、降雨因子与侵蚀实验、林地枯落物水文实验、植物根系抗剪强度的测定等室内实验，模拟（降雨）实验，各类侵蚀调查、水土流失综合治理评价等野外实验与实习。

荒漠化防治部分内容主要包括：沙物质粒度测定与分析、沙物质矿物成分分析、盐碱土盐分测定等室内实验，模拟（风动）实验，荒漠化土壤类型识别与土壤剖面观察、林带结构参数测定、荒漠化成因调查与判别、天然植被恢复效果调查、沙地人工植被综合效益评价等野外实验与实习。

<<水土保持与荒漠化防治实验教程>>

书籍目录

前言 第1篇水土保持 室内实验 实验1土壤物理性质测定 实验2土壤水分测定 实验3土壤可蚀性测定 实验4土壤抗蚀性测定 实验5土壤抗冲性测定 实验6土壤渗透性测定 实验7不同粒径砂粒休止角观测 实验8土壤水稳性团粒组成的测定 实验9土壤抗剪强度的测定 实验10林冠枝叶持水率测定 实验11枯落物吸水实验 实验12枯枝落叶物抗冲实验 实验13枯枝落叶物阻延流速实验 实验14植物根系抗剪强度的测定 模拟(降雨)实验 实验15雨滴与雨滴特性观测 实验16雨滴击溅侵蚀量测定 实验17模拟降雨渗透实验 实验18模拟降雨坡面径流与侵蚀 实验19模拟降雨面蚀观测 实验20模拟降雨细沟侵蚀观测 实验21植物作用系数模拟实验 野外实验观测与调查 实验22林冠截留降雨观测 实验23树干茎流观测 实验24枯枝落叶物截留降雨实验 实验25植物根系拉拔强度观测 实验26坡面地表糙度观测 实验27地表水流挟沙量观测 实验28径流场径流泥沙观测 实验29集水区径流泥沙观测 实验30小流域径流泥沙观测 实验31面蚀观测与调查 实验32坡面细沟侵蚀调查 实验33山洪调查 实验34黄土区泥流调查 实验35泥石流观测与调查 实验36重力侵蚀调查 实验37冻融侵蚀调查 实验38冰川侵蚀调查 实验39淋溶侵蚀调查 实验40岩溶侵蚀调查 实验41小流域土壤侵蚀强度调查 实验42植被调查 实验43土地利用现状调查 实验44水土流失综合治理评价 第2篇荒漠化防治 室内实验 实验45沙物质粒度测定与分析 实验46沙物质矿物成分分析 实验47盐碱土盐分测定 实验48植物抗旱性实验 实验49植物耐盐性实验 实验50沙生旱生植物识别、形态特征观察 实验51盐生植物识别、形态特征观察 实验52风成地貌遥感影像识别 实验53沙丘遥感影像识别 模拟(风洞)实验 实验54砂粒起动风速测定 实验55风沙流结构测定 实验56输沙率测定 实验57风速廓线测定 实验58沙障透风系数与防风效果测定 实验59沙障防护距离和有效防护距离测定 实验60沙障对气流影响的测定 实验61网格沙障内风速分布场观测与绘制 实验62风沙运动蚀积规律模拟 野外实验观测与调查 实验63砂粒起动风速观测 实验64风蚀地表粗糙度的观测 实验65输沙率与风沙流结构特征观测 实验66沙区土壤类型识别与土壤剖面观察 实验67盐渍化土壤类型识别与土壤剖面观察 实验68秸秆沙障设置与固阻沙效应的观测 实验69灌丛堆效应观测 实验70林带疏透度观测 实验71林带透风系数观测 实验72林带防护距离和有效防护距离观测 实验73林带对气流流线影响实验 实验74林网内风速分布场观测与绘制 实验75林带肋地效应观测 实验76防护林小气候观测 实验77荒漠化区植物群落生物量及净初级生产力观测 实验78荒漠化成因调查与判别 实验79天然植被恢复效果调查 实验80沙地人工植被综合效益评价 附录1各种标准物质与标准数据 附录2沙区土壤类型识别与土壤剖面观察 附录3次生盐渍化土壤类型识别与土壤剖面观察

<<水土保持与荒漠化防治实验教程>>

章节摘录

版权页：插图：实验19模拟降雨面蚀观测【实验目的】通过室内土壤降雨侵蚀观测，了解土壤侵蚀特点、发展规律、形成原因，以及水土资源利用现状和土地利用状况对土壤侵蚀的影响等。

- 【实验内容】
- 1.面蚀程度和面蚀强度的观测。
 - 2.调查坡面长度和地面坡度组成。
 - 3.利用侵蚀针法对面蚀调查资料进行计算。
 - 4.坡面流的流速和流量测定。

【实验原理】土壤侵蚀观测常用的手段有人工判读解译、计算机判读解译等。

在实际的土壤侵蚀观测工作中，具体采用哪一种方法，视观测目的、观测具体要求、观测区域具体情况、所能收集到的资料和可能获得的信息源种类、观测人员的业务素质、所能提供的观测设备等多种因素而定。

在土壤侵蚀观测中，常常是根据具体情况以某种方法为主，结合使用其他方法进行工作。

【实验步骤】根据土壤侵蚀观测内容，将观测工作分为几个步骤，每个步骤的主要侧重点虽然不同，但都是为观测目的服务。

一个完整的土壤侵蚀观测工作可分为准备工作、资料收集与整理、土壤侵蚀观测、土壤侵蚀分析与评价等几个阶段。

1.准备工作 准备人工模拟降雨机，长、宽和高分别为10m、2m和1m的土壤侵蚀槽，量筒，塑料桶和电子秤等仪器、设备、化验药品等。

初步编制室内解译判读所用的表格，在正式进行观测之前，制定所选择的手段、技术路线、调查的详细内容、观测单元的划分、不同土壤侵蚀形式的程度及其强度的分级标准以及评价分级标准的因子选取等。

2.资料收集与整理（1）土壤条件 收集的资料主要包括土壤种类、土壤厚度、不同土壤种类的理化性状、土壤抗蚀性、土壤水分含量、土壤水分渗透特性等。

（2）土壤侵蚀资料 观测土壤侵蚀类型、形式、发生程度及其发展强度，不同土壤侵蚀形式的分布等。

【数据记录及结果分析】1.利用侵蚀针法对面蚀调查资料进行计算 侵蚀针法是插入一根带有刻度的直尺，通过刻度观察侵蚀深度，由此可计算出不同土壤的土壤流失量。

侵蚀针法面蚀调查的计算是为了便于观测，在需要进行观测的区域，打50cm×100cm的小样方，在样方内将直径0.6cm、长20~30cm的铁钉相距50cm×50cm分上中下、左中右纵横沿坡面垂直方向打入坡面，为了避免在钉帽处淤积，把铁钉留出一定距离，并在钉帽上涂上油漆，编号登记入册，每次降雨后，观测钉帽出露地面高度与原出露高度的差值，计算土壤侵蚀深度及土壤侵蚀量。

<<水土保持与荒漠化防治实验教程>>

编辑推荐

《高等学校海洋污染水土保持与荒漠化防治专业教材:水土保持与荒漠化防治实验教程》可作为高等农林院校水土保持与荒漠化防治专业本科生和研究生的实验教学参考书，还可供相关从业人员学习参考。

<<水土保持与荒漠化防治实验教程>>

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>