

<<农田水利学>>

图书基本信息

书名：<<农田水利学>>

13位ISBN编号：9787109003033

10位ISBN编号：7109003035

出版时间：2009-8

出版时间：中国农业出版社

作者：沈阳农业大学 编

页数：219

字数：300000

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>

## <<农田水利学>>

### 内容概要

本书是根据农牧渔业部（84）农（教）字第57号文件“关于1984年修改二十门农业通用教材的通知”要求进行修订再版的。  
在教材修订之前编写组曾广泛征求全国各农业院校土化专业对使用本教材的意见，得到了不少宝贵意见与建议，为修订工作提供了很好基础。  
根据原编写组成员工作变化情况，本次编写组成员稍有调整。

## &lt;&lt;农田水利学&gt;&gt;

## 书籍目录

- 第二版前言
- 第一版前言
- 第一章 绪论
  - 第一节 农田水利事业的发展
  - 第二节 农田水利学的基本内容
- 第二章 农业水文学基本知识
  - 第一节 自然界中的水分循环与水量平衡
  - 第二节 水资源状况
  - 第三节 降水、径流、蒸发与下渗
  - 第四节 降雨及径流的水文计算基本知识
- 第三章 灌溉原理
  - 第一节 灌溉的意义
  - 第二节 作物田间需水量
  - 第三节 农作物的灌溉制度
- 第四章 地面灌溉
  - 第一节 灌溉渠道系统的规划
  - 第二节 田间工程
  - 第三节 地面灌溉方法
  - 第四节 灌溉设计流量的计算
  - 第五节 灌溉渠道设计
  - 第六节 渠道系统上的建筑物
- 第五章 喷灌、滴灌和渗灌
  - 第一节 管道的水力计算
  - 第二节 喷灌
  - 第三节 滴灌
  - 第四节 渗灌
- 第六章 农田排水
  - 第一节 排水原理
  - 第二节 排水沟的设计流量及设计水位
  - 第三节 田间排水沟的沟深与间距的确定
  - 第四节 排水方法
- 第七章 水土保持
  - 第一节 土壤侵蚀的基本规律及影响因素
  - 第二节 土壤侵蚀类型及危害
  - 第三节 水土保持技术措施
  - 第四节 通用土壤流失方程式
- 参考文献

## &lt;&lt;农田水利学&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：土壤水分不断耗损，当土壤表层含水量达到某一临界值，由下向上传导的水分不能满足蒸发力需要时，此一阶段即告结束，这一阶段土壤含水量并非一固定值，而因土壤种类、地下水埋深与气象条件不同而异。

2.蒸发率下降阶段由于蒸发不断消耗水分，土壤含水量减少，土壤蒸发率随土壤含水量的减少而减少。

在此阶段中控制蒸发率的主要因素是土壤含水量，气象因素退居次要地位。

当土壤表层干化，非饱和导水率趋近于零时，此阶段即告结束。

3.蒸发率微弱阶段当土壤表层相当干燥，土壤中液态水已不能输送至土壤表面时，蒸发基本上不在土壤表面进行，而发生在土壤内部较深的土层中，由于蒸发形成的水汽由分子的扩散作用通过干化表层逸入大气，其速度主要取决于下层土壤含水量及土壤中水汽压梯度，一般极其缓慢。

随着土壤的干燥作用逐渐向下发展，由于水汽将要通过愈来愈深的干土层向外扩散，因而蒸发作用就变得更加微弱。

影响土壤蒸发的因素有土壤因素和气象因素两种。

土壤因素是内在因素，是决定蒸发发展的根本原因；气象因素是外部因素，是决定蒸发变化的条件。

(1) 土壤因素：包括土壤含水量、地下水埋藏深度、土壤质地和结构、土壤色泽和下垫面的特性等。

土壤含水量。

土壤含水量是影响土壤水分蒸发的最主要因素。

土壤含水量高时，土壤蒸发接近自由水面蒸发，蒸发率比较稳定。

随着土壤含水量减少，非饱和导水率随之降低，补给蒸发的水亦相应减少。

当土壤含水量减少至非饱和导水率接近于零时，土壤蒸发全以水汽扩散方式进行。

地下水埋深。

地下水埋深对土壤蒸发亦有较大影响。

地下水埋深愈浅，土壤蒸发量愈大，如地下水面接近地面，其蒸发量甚至大于自然水体的水面蒸发量。

因此，地下水位如经常保持在毛管作用范围以内，土壤蒸发保持比较均匀。

有些流域地下水位很低，土壤蒸发量在雨后很大，到了干旱季节又接近于零。

土壤质地及结构。

土壤质地和结构关系到土壤孔隙的数量、体积及其连通性，也影响非饱和导水率。

各种土壤的非饱和导水率的大小顺序为：黏土 轻黏土 细砂壤土 砂土。

有团粒结构的土壤，毛细管大多数被割断，因此，土壤中水分不易蒸发；非团粒结构的土壤则相反，毛细管作用很旺盛，土壤蒸发量很大。

<<农田水利学>>

编辑推荐

《农田水利学(土壤农化专业用)(第2版)》由全国高等院教学指导委员会审定。

<<农田水利学>>

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>