

<<农田灌溉与排水>>

图书基本信息

书名：<<农田灌溉与排水>>

13位ISBN编号：9787508413495

10位ISBN编号：7508413490

出版时间：2003-1

出版时间：中国水利水电出版社

作者：于纪玉

页数：143

字数：225000

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>

<<农田灌溉与排水>>

内容概要

本书为中等职业学校农业水利技术专业及水利类相关专业的规划教材，也可供从事农田水利工作的技术人员参考。

全书共七章，主要包括：灌溉用水量、灌溉水源与灌区水量平衡计算、灌溉渠道规划设计、田间工程与灌水方法、排水系统规划设计、井灌规则等。

<<农田灌溉与排水>>

书籍目录

出版说明

前言

第一章 绪论

第一节 灌溉排水在我国农业发展中的作用

第二节 灌溉排水事业的发展

第三节 灌溉排水的主要内容

思考与练习

第二章 灌溉用水量

第一节 农田水分状况

第二节 作物需水量计算

第三节 作物的灌溉制度

第四节 灌溉用水量

思考与练习

第三章 灌溉水源与灌区水量平衡计算

第一节 灌溉水源

第二节 灌溉取水方式

第三节 灌区水量平衡计算

思考与练习

第四章 灌溉渠系规划设计

第一节 灌溉渠系规划布置

第二节 渠系建筑物的选型与布置

第三节 渠道流量计算

第四节 渠道断面设计

思考与练习

第五章 田间工程与灌水方法

第一节 田间工程

第二节 地面灌溉

第三节 常用节水灌溉技术简介

思考与练习

第六章 排水系统规划设计

第一节 农田排水的任务与要求

第二节 田间排水网的布置

第三节 骨干排水系统布置

第四节 排水沟道设计

第五节 排水容泄区

思考与练习

第七章 井灌规则

第一节 地下水资源评价

第二节 单井设计

第三节 井灌区规划

思考与练习

参考文献

<<农田灌溉与排水>>

章节摘录

农田水分消耗的途径主要有三种，即作物的叶面蒸腾、棵间蒸发和深层渗漏。

叶面蒸腾是指作物根系从土壤中吸人体内的水分，通过作物叶片的气孔散发到大气中的现象。

棵间蒸发是指植株间的土壤表面或水面的水分蒸发现象。

深层渗漏是指农田中由于降雨量或灌水量太多，使田间土壤含水率超过了田间持水率，超过的水分向根系活动层以下的土层渗漏的现象。

对于旱田，深层渗漏一般是无益的，会造成水分和养分的流失。

对于水稻田，深层渗漏是不可避免的。

由于水稻田经常保持一定深度的水层，所以稻田经常产生渗漏，且数量较大，影响作物的生长发育，造成减产。

但稻田有适当的渗漏量，可以促进土壤通气，改善还原条件，消除由于土壤中氧气不足而产生的硫化氢、氧化亚铁等有毒物质，有利于作物生长。

在上述几项水量消耗中，叶面蒸腾是作物生长所必需的，一般称为生理需水。

棵间蒸发伴随着作物生长的全过程，它本身对作物生长没有直接影响，但在一定程度上可以改善田间小气候，一般称为生态需水。

叶面蒸腾和棵间蒸发都主要受气候条件的影响，且二者互为消长，通常把二者合称为腾发，所消耗的水量称为腾发量，即作物需水量。

事实上，作物需水量包括作物的叶面蒸腾、棵间蒸发和构成作物组织的水量。

由于构成作物组织的水量很少，实用上常忽略不计，而以作物叶面蒸腾和棵间蒸发之和作为作物需水量。

作物的叶面蒸腾、棵间蒸发和深层渗漏量之和常称为田间耗水量。

对于旱作物田块，深层渗漏量很小，可以忽略不计，水稻田的渗漏量则是不可避免的。

所以，旱作物的田间耗水量就等于作物需水量，而水稻的田间耗水量等于作物需水量与深层渗漏量之和。

.....

<<农田灌溉与排水>>

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>