

<<农田水利学>>

图书基本信息

书名：<<农田水利学>>

13位ISBN编号：9787801243508

10位ISBN编号：7801243501

出版时间：1997-12

出版时间：中国水利水电出版社

作者：郭元裕 编

页数：311

字数：465000

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

《农田水利学(第3版高等学校教材)》(作者郭元裕)除绪论外,共分十章。其内容包括农田水分状况和土壤水分运动、作物需水量和灌溉用水量、灌水方法、灌溉渠道系统、灌溉管理系统、灌溉水源与取水方式、田间排水、排水沟道系统、分区水利问题及其治理、灌溉排水管理与环境等。

书中着重阐述了农田灌排和地区水利规划的基本原理以及我国农田水利建设的基本经验,并介绍了有关新技术在农田水利中的应用。

《农田水利学(第3版高等学校教材)》是高等院校农口水利工程专业的通用教材,也可作为其它水利工程专业的教材和从事农田水利工作的工程师、技术员的参考书。

## &lt;&lt;农田水利学&gt;&gt;

## 书籍目录

- 第三版前言
- 第一版前言
- 第二版前言
- 绪论
- 第一章 农田水分状况和土壤水分运动
  - 第一节 农田水分状况
  - 第二节 土壤水分运动
  - 第三节 土壤—作物—大气连续体水分运动的概念
- 第二章 作物需水量和灌溉用水量
  - 第一节 作物需水量
  - 第二节 作物灌溉制度
  - 第三节 灌溉用水量
  - 第四节 灌水率
- 第三章 灌水方法
  - 第一节 灌水方法的评价标准、分类及适用条件
  - 第二节 地面灌溉
  - 第三节 喷灌
  - 第四节 滴灌
  - 第五节 微喷灌
  - 第六节 渗灌
- 第四章 灌溉渠道系统
  - 第一节 灌溉渠系规划
  - 第二节 田间工程规划
  - 第三节 灌溉渠道流量推算
  - 第四节 灌溉渠道纵横断面设计
  - 第五节 渠道防渗
- 第五章 灌溉管理系统
  - 第一节 灌溉管道系统的组成与分类
  - 第二节 灌溉管道系统的规划布置
  - 第三节 管道的种类及其规格
  - 第四节 管道附件
  - 第五节 管道系统的工作制度
  - 第六节 管道灌溉系统的流量与压力推算
  - 第七节 灌溉管道系统的结婚设计
- 第六章 灌溉水源和了水方式
  - 第一节 灌溉水源
  - 第二节 灌溉取水方式
  - 第三节 引水灌溉工程的水利计算
  - 第四节 地下水资源评价及开发利用
- 第七章 田间排水
  - 第一节 农作物对农田排水的要求
  - 第二节 排除地面水的水平排水系统
  - 第三节 控制地下水位的水平排水系统
  - 第四节 田间排水系统的布置与结构
  - 第五节 竖井排水

## <<农田水利学>>

### 第八章 排水沟道系统

- 第一节 排水沟道系统的规划布置
- 第二节 除涝设计标准
- 第三节 排水流量计算
- 第四节 设计内、外水位的选择
- 第五节 排水沟的设计水位和排水沟断面设计
- 第六节 承泄区整治

### 第九章 分区水利问题及其治理

- 第一节 山区、丘陵地区的治理
- 第二节 南方平原圩区的治理
- 第三节 北方平原地区的综合治理

### 第十章 灌溉排水管理与环境

- 第一节 灌溉用水管理
- 第二节 排水管理
- 第三节 灌排试验
- 第四节 灌溉排水系统管理现代化
- 第五节 灌区环境

### 参考文献

## &lt;&lt;农田水利学&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：四、渠线规划步骤 干、支渠道的渠线规划大致可分为查勘、纸上定线和定线测量三个步骤，简述如下：1.查勘 先在小比例尺（一般为1/50000）地形图上初步布置渠线位置，地形复杂的地段可布置几条比较线路，然后进行实际查勘，调查渠道沿线的地形、地质条件，估计建筑物的类型、数量和规模，对难工地段要进行初勘和复勘，经反复分析比较后，初步确定一个可行的渠线布置方案。

2.纸上定线 对经过查勘初步确定的渠线，测量带状地形图，比例尺为1/1000~1/5000，等高距为0.5~1.0m，测量范围从初定的渠道中心线向两侧扩展，宽度为100~200m。

在带状地形图上准确地布置渠道中心线的位置，包括弯道的曲率半径和弧形中心线的位置，并根据沿线地形和输水流量选择适宜的渠道比降。

在确定渠线位置时，要充分考虑到渠道水位的沿程变化和地面高程。

在平原地区，渠道设计水位一般应高于地面，形成半挖半填渠道，使渠道水位有足够的控制高程。

在丘陵山区，当渠道沿线地面横向坡度较大时，可按渠道设计水位选择渠道中心线的地面高程。

还应使渠线顺直，避免过多的弯曲。

3.定线测量 通过测量，把带状地形图上的渠道中心线放到地面上去，沿线打上木桩，木桩的位置和间距视地形变化情况而定，木桩上写上桩号，并测量各木桩处的地面高程和横向地面高程线，再根据设计的渠道纵横断面确定各桩号处的挖、填深度和开挖线位置。

在平原地区和小型灌区，可用比例尺等于或大于万分之一的地形图进行渠线规划，先在图纸上初定渠线，再进行实际调查，修改渠线，然后进行定线测量，一般不测带状地形图。

斗、农渠的规划也可参照这个步骤进行。

五、渠系建筑物的规划布置 渠系建筑物系指各级渠道上的建筑物，按其作用的不同，可分为以下几种类型：1.引水建筑物 从河流无坝引水灌溉时的引水建筑物就是渠首进水闸，其作用是调节引入干渠的流量；有坝引水时的引水建筑物是由拦河坝、冲沙闸、进水闸等组成的灌溉引水枢纽，其作用是壅高水位、冲刷进水闸前的淤沙、调节干渠的进水流量、满足灌溉对水位、流量的要求。

需要提水灌溉时修筑在渠首的水泵站和需要调节河道流量满足灌溉要求时修建的水库，也均属于引水建筑物。

2.配水建筑物 配水建筑物主要包括分水闸和节制闸。

（1）分水闸建在上级渠道向下级渠道分水的地方。

上级渠道的分水闸就是下级渠道的进水闸。

斗、农渠的进水闸惯称为斗门、农门。

分水闸的作用是控制和调节向下级渠道的配水流量，其结构形式有开敞式和涵洞式两种。

## <<农田水利学>>

### 编辑推荐

《高等学校教材:农田水利学(第3版)》是高等院校农口水利工程专业的通用教材,也可作为其它水利工程专业的教材和从事农田水利工作的工程师、技术员的参考书。

<<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>