

图书基本信息

书名：<<黄土高原沟壑区基于径流调控利用的多元综合治理模式研究>>

13位ISBN编号：9787508477879

10位ISBN编号：7508477871

出版时间：2010-8

出版时间：水利水电出版社

作者：高健翎 等编著

页数：408

字数：616000

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>

## 前言

黄土高原沟壑区自西向东包括泾河中游的甘肃陇东高原沟壑区、北洛河和泾河中游的陕西渭北高原沟壑区及东部的晋陕黄河峡谷高原沟壑区，面积3.56万km<sup>2</sup>。

黄土高原沟壑区年降水量为500~600mm，光热水土等自然资源相对较好，既适宜于多种农作物栽培，又适宜苹果、花椒及烤烟等经济植物种植，是黄土高原区农业社会经济较发达地区。

该区属黄土高原严重水土流失区之一。

长期以来，人们较为系统地研究了水土保持对产沙及输沙的影响，而忽视对径流影响的研究，随着黄河断流问题的出现，黄土高原水土保持与径流关系引起各方关注。

黄土高原水土保持工作的方略是塑造协调的水沙关系，使黄河泥沙在河口的造陆运动能够继续，同时减少泥沙在河道中的淤积，不至于形成大的危害。

黄土高原沟壑区土壤侵蚀主要类型为水力侵蚀和重力侵蚀，而水力同时也是促进和加重重力侵蚀危害的重要原因。

水的流动性产生的挟沙能力是导致当地水力侵蚀的核心原因，因而，通过对径流的调控达到对泥沙的调控，径流的调控利用就成为构建协调的水沙关系的主要技术手段。

黄河水利委员会提出了建设黄河水沙调控体系，黄土高原的水土保持工作在建设黄河水沙调控体系中大有可为，应该是黄河水沙调控体系中根本性、基础性措施。

对于黄土高原沟壑区，采取“调蓄汛期径流，减少入黄泥沙”是构建黄土高原沟壑区水沙调控体系的技术关键，也就是就地拦蓄汛期的雨洪资源，达到就地截留、入渗、集蓄、转化或利用，大幅度减少泥沙的流失，减轻黄河下游泥沙淤积危害。

基于径流调控利用的多元综合治理模式是一条既协调了水沙关系，又解决农业干旱缺水问题的有效途径和方法。

黄河水利委员会西峰水土保持科学试验站经过60年的水土保持科学研究与实践，取得了大量的成果，并在生产实践中也得到了大面积推广。

在黄土高原沟壑区水土保持综合治理模式的研究方面也取得了系列化成果，在建立典型示范小流域的同时，也做了大量的推广工作，取得了比较好的成效。

## 内容概要

本书系统阐述了黄土高原沟壑区水土保持综合治理模式研究方面取得的系列化成果，突出了径流调控利用理论与工程实践紧密结合的特点。

全书共分为六章。

第一章论述了水土保持流失规律与径流调控关系；第二章论述综合治理模式的研究与运用情况；第三章至第五章分别论述塬面、坡面、沟道的治理模式与技术；第六章论述了水土保持综合治理成效的监测方法。

本书可供干旱半干旱区水土保持技术人员使用，也可作为相关大专院校师生的参考书。

书籍目录

前言第一章 水土流失规律研究 第一节 概述 第二节 水土流失环境因素 第三节 水土流失类型 第四节 水土保持和径流调控 参考文献第二章 水土保持综合治理模式 第一节 概述 第二节 “三道防线”综合治理模式 第三节 “四个生态经济带”综合治理模式 第四节 多元小生态系统交错配置的经济生态农业模式 第五节 全方位综合防治体系模式 第六节 基于径流调控利用的多元综合治理模式 参考文献第三章 塬面治理模式与技术 第一节 概述 第二节 农田水土保持综合治理 第三节 庭院、道路及胡同水土保持综合治理 第四节 沟头水土保持综合治理 第五节 果园水土保持综合治理 参考文献第四章 坡面治理模式与技术 第一节 概述 第二节 坡面集水整地工程 第三节 造林立地条件类型划分和适地适树研究 第四节 黄土高原沟壑区几种典型造林设计 第五节 人工种草技术研究与应用 参考文献第五章 沟道治理模式与技术 第一节 概述 第二节 谷坊工程研究与应用 第三节 淤地坝工程研究与应用 第四节 防冲林研究与应用 参考文献第六章 水土保持综合治理成效监测 第一节 水土保持监测工作概述 第二节 水土保持措施质量与进度监测 第三节 社会、经济效益监测 第四节 生态效益监测 第五节 保水保土效益监测 第六节 黄土高原沟壑区水土保持综合治理措施实施效果监测实例参考文献

## 章节摘录

表层与黏化层已无石灰反应，pH值为7.0~7.5。

钙积层一般出现在1.5m以内。

黄土母质上发育的褐土，土层深厚，质地偏黏。

在自然植被下，腐殖质层厚15~25cm，有机质含量3%~5%，肥力较高；耕种条件下，耕层有机质含量1.3%~1.5%，肥力亦较高。

基岩风化物上形成的褐土，有效土层一般仅30~80cm，大都生长自然植被。

#### (2) 淋溶褐土。

淋溶褐土主要分布于海拔1600m以上的林地中，土壤淋溶作用强烈，剖面中石灰已经淋失，黏化层位偏下，钙积层一般在1.5m以下，pH值为6.5~7.5，呈中性或微碱性反应。

自然植被条件下的淋溶褐土，腐殖质层厚10~30cm，有机质含量3%~5%。

#### (3) 石灰性褐土。

曾称为碳酸盐褐土。

呈微碱性，土层深厚，质地均匀，颜色为灰棕~灰褐~褐色，剖面不同深度有钙积层石灰结核或假菌丝体，土壤渗透性强，抗蚀力差，水土流失严重，原始土壤已极少存在。

土体内碳酸钙淋溶作用微弱，黏化层较薄，钙积层位置高，全剖面强石灰反应，pH>8。

耕种石灰性褐土有机质及养分含量中等，保水保肥，土壤肥力较高。

#### (4) 褐土性土。

具有褐土的成土过程，属发育程度较差的一个褐土亚类。

分布于褐土带侵蚀严重的山丘地区，与褐土其他亚类呈交错分布。

土壤发育微弱，黏化层不明显，土层浅薄，或富含石砾，全剖面强石灰反应，是吉县蔡家川流域典型的地带性土壤，分布范围最广，面积占全流域的78.1%，黏化钙积过程处于初级阶段，通体有石灰反应，有黏化现象，一般为黏化层形成，土壤剖面发育多数不完整，除耕作层或腐殖质层明显外，黏化层和钙积层均不明显，母质特征明显。

土壤pH值为7.8~8.5，发育于不含碳酸钙母质上的稍低，pH值为7.0~7.5，与淋溶褐土交界处淋溶作用较强的，酸碱度也稍低。

土壤有机质和氮、磷养分中等偏低，黏粒矿物组成变化不大。

**2.黑垆土** 黑垆土是黄土高原主要的地带性土壤，也是一种古老的耕种土壤，分布范围很广，但仅在董志塬、早胜塬、洛川塬、长武塬、彬县塬、合水塬和吉县塬等黄土塬区分布较集中；其余在碎塬塬心、分水鞍和沟掌等处，以及河谷高阶地与台地呈零星分布。

黑垆土发育在暖温带半干旱半湿润森林草原向中温带干旱草原过渡的气候条件下，形成过程以弱腐殖质化为主，有一定的碳酸钙淋溶淀积和残积黏化，以及近代黄土的沉积覆盖，腐殖质层深厚，有隐黏化特征，全剖面有石灰反应，pH值为7.8~8.5。

完整的剖面一般由以下层次组成：淡色覆盖层，是覆盖在腐殖质层之上的一层土层，系由近代黄土不断沉积，以及长期耕种施肥的结果，厚40~60cm，有的可达1m，淡灰棕色，有机质含量0.8%~1.0%，质地壤土~黏壤土，通气透水，比较肥沃，此土层可进一步划分为耕作层、犁底层和老耕层；腐殖质层（垆土层），是在自然植被下形成的，厚50~80cm，有的可达1m以上，有隐黏化特征，质地黏壤土~壤质黏土，有多量霜粉状或菌丝状白色石灰淀积，有机质含量1.0%~1.5%，草地可达29/5~3%。

土壤阳离子交换量12~22mgN/100g土。

田间持水量20%~22%，保水保肥，潜在肥力高；石灰淀积层，在腐殖质层之下，有大量白色石灰淀积，并有较多小石灰结核，土体较紧实，养分含量低；母质。

层，为黄土，土层深厚。

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>