

当前位置: 科技频道首页 >> 现代农业 >> 农业工程与经营管理 >> 黄河中上游(陕西段)北干流引水灌溉泥沙问题研究

请输入查询关键词

科技频道

搜索

黄河中上游(陕西段)北干流引水灌溉泥沙问题研究

关键词: 引水 陕西段 黄河中上游 灌区泥沙 引黄灌溉

所属年份: 2004

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 西北农林科技大学

成果摘要:

"黄河中游(陕西段)北干流引水灌溉泥沙问题研究"课题, 是该省"八五"期间科技攻关项目, 其编号为93K10—G1。为提水上塬进行农田灌溉, 就要防止有害泥沙进渠。根据黄河水、沙特性, 利用模型和原型进行防沙撇清引水, 采用环流排沙, 在一级引水枢纽做工程导沙引水, 渠首段修冲沙槽, 排沙闸和沉沙条渠。在黄河取水, 关键是防, 但沙随水来的规律不能违背。灌溉引0.05mm以下粒径的泥沙, 随水入田发挥其改土肥地作用; 而对粗沙(即0.05mm以上颗粒的泥沙)用枢纽首部拦沙设施, 将多数沙赶于门外, 少部泥沙入渠, 可利用排沙闸、沉沙条渠等进行二次处理。清除沉沙条渠泥沙是一个关键性技术问题, 用机械, 管道远距离输沙处理, 加固堤防, 漫地改造洼田碱滩, 可用于制造建筑材料等多种用途。变害为利, 变废为宝, 使黄河水沙利用广开门路。夏灌溉用水泥沙含量高, 沉沙条渠一条不能满足灌溉与清淤, 设置两条即两渠三邦方案满解决了矛盾。渠形布置采用梭型, 促进水流流速两头快, 中间慢, 迫使大量粗沙沉落条渠中段, 拦沙率控制在30-50%。这一成果在黄河中游, 特别在北干流已建抽水站程中是比较先进的。利用清除渠中的泥沙、筑堤固堤、改良洼碱地, 抬高地面, 降低地水位, 变荒滩为良田, 有极大的经济社会效益。黄河中游北干流泥沙问题比较复杂, 河势游荡不定, 在河道取水, 必须摸清水、沙运规律, 渠着设置拦沙措施, 以减少进沙, 部分沙进闸入渠后要提高水流挟沙能力, 不要渠。该课题研究过程中, 受条件限制, 河道渠首拦沙措施, 除叠梁闸外, 再无别的设施。水进渠后的泥沙处理方案进行的比较多, 取得了不少成果, 可供已建工程处理泥沙的借鉴。若今后新建站, 抽取黄河水灌溉时, 可在渠首前先做些拦沙工程, 既引水又拦沙, 一取二得, 是比较全面的, 应予改进。获奖种类及等级: 陕西省水利科技进步二等奖。获奖时间: 1999年。

成果完成人: 杨廷瑞;马振海;杨红梅

[完整信息](#)

行业资讯

灌溉自动化控制系统

种子色选机

GW-QJ型固定式无管节能潜水泵...

新疆养羊毛绒肉高效生产综...

用花粉管通道法将新疆大赖草...

大田棉花膜下滴灌技术成功应用

2MB铺膜播种机

4LD-3.0自走式轴流谷物联合收...

4MZ-2(3)型自走式采棉机的研制

4MZ-3自走式采棉机

成果交流

推荐成果

- [中国\(浙江\)竹业星火特色产业基地...](#) 04-23
- [浙江三门特种海水养殖星火产业基...](#) 04-23
- [中国\(浙江\)木制玩具星火特色产业...](#) 04-23
- [中国\(浙江\)淡水渔业星火特色产业...](#) 04-23
- [中国\(浙江\)挂锁星火特色产业基地...](#) 04-23
- [孵化高新技术企业方法研究](#) 04-23
- [高效生态农业综合示范技术推广孵...](#) 04-23

Google提供的广告

