

当前位置: 科技频道首页 >> 节能减排 >> 资源节约利用 >> 通辽地区水资源系统动态模拟评价与管理模型研究

请输入查询关键词

科技频道

搜索

通辽地区水资源系统动态模拟评价与管理模型研究

关键词: [水资源](#) [承载能力](#) [动态模拟评价](#) [区域水资源](#) [评价](#)

所属年份: 2003

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: 内蒙古农业大学水利与土木建筑工程学院

成果摘要:

科学技术领域: 该项目属于水文水资源学科中的应用研究, 其宗旨是对区域水资源现状开采量进行评价。通过对生态、生活、生产用水的综合协调, 统筹规划, 达到恢复生态、改善环境的目标, 对水资源按用户在时间空间上优化配置, 提出了提高水资源承载能力的工程措施和非工程措施。主要内容: 1.含水层系统辨识及其概念模型建立; 区域地表环境评价。2.率定了水文水利参数及水文地质参数, 分析它们时空变性; 建立了有效反映各种水资源量之间补排机理的模拟公式。3.建立了区域墒情预报模型; 研制了玉米的节水灌溉制度。4.用45年水文信息, 按多个连续大周期对水资源进行了评价。5.以1996年为现状水平年, 2010年为近期水平年, 对多源水资源按生态、生活、生产用水综合协调的原则, 进行了时空优化配置。6.针对研究区经济社会发展需水超过水资源承载能力的现状, 得出了提高研究区水资源承载能力的工程措施和非工程措施。项目特点: (1) 对项目欲达到的目标从理论上深入探讨的同时, 针对研究区内大气降水、地表水、地下水、土壤水(简称"四水")之间具有密切水力联系的特点进行了多种专项系列野外及室内试验研究。对试验获得的数据、信息从理论分析升华, 取得一系列新的见解和理论。(2) 水资源系统中的区域化变量具有空间变异性, 而随机变量具有时间空间变异性。该项研究中提出随机函数理论, 并用这个理论深入研究了这两类变量的结构性和时空变异性。(3) 具有时空变异性的地下水位是影响"四水"转化的核心因素, 它决定水资源开采量是一种动态资源, 因此课题组采用水文长序列中连续大周期作为评价期, 动态评价了水资源可开采量。(4) 确定水资源优化配置方案时, 用系统科学确定优化配置方案, 用模拟技术检验按配置方案调控水资源开采量、各分区地下水位是否在植被各生长期所允许的极限埋深内。(5) 该研究成功的交叉融合了水资源学、生态科学、环境科学、系统工程科学、宏观经济学等, 用生态、生活、生产综合协调方式优化配置水资源。应用情况: 项目已被当地水利、水政、林业、农业等部门采用, 成为当前对水资源科学管理、土壤改良、环境保护、生态建设的科学依据, 各类详实的参数也被科研、教学、生产单位多次引用。

成果完成人: 朝伦巴根;刘廷玺;朱仲元;王清宇;刘祥;和泰;吴文;白显金;贾德彬;李晶;张旭;于长翔;张鹏凯;包金凤;冀蒙利

[完整信息](#)

行业资讯

水污染控制规划地理信息系统研究
 低水头电站清污系统及清污机...
 焉耆盆地石油勘探开发与水平...
 秸秆综合利用实用技术培训工程
 水力冲填粉煤灰建筑技术
 岩溶地下水污染的水质模型研究
 湘鄂赣地区大气输送边界层探...
 安陆棉纺厂第三水源研究报告
 海洋围隔生态系中活性磷再生...
 金寨县菌药系列技术开发及农...

成果交流

推荐成果

· 昆明市城市排水管网地理信息系统	04-23
· 海泡石基础性能研究	04-23
· 保护生态合理利用北京水资源	04-23
· 电渗析用自动换极式高效节能电源	04-23
· 海水提取硫酸钾高效节能技术	04-23
· 利用纳米碳管新型海水淡化装置	04-23

· 大型多级闪发装置关键技术研究	04-23
· 纳米多孔碳气凝胶用于海水淡...	04-23
· 人造水柱（深井）差压式反渗...	04-23

Google提供的广告

>> 信息发布

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#)

国家科技成果网

京ICP备07013945号