



> 科研进展

> 全文检索

请输入关键字

搜索

首页 > 科研进展

## 中国科学院西部行动计划（二期）项目“塔里木河流域水资源利用与综合管理试验示范研究”通过验收

2011-01-19 11:59:00 来源：新疆生态与地理研究所 字体大小[大 中 小]

1月10日，由中国科学院新疆生态与地理研究所主持，新疆塔里木河流域管理局、中国科学院遗传所农业资源研究中心、北京师范大学水科学研究院、华东师范大学、中国农业大学等单位参与完成的中国科学院西部行动计划（二期）项目“塔里木河流域水资源利用与综合管理试验示范研究”，通过验收。

该项目历时10年，共建成棉花高精度技术示范区2000亩，中低产田改良示范区500亩以及荒漠河岸林系统保育恢复试验示范区2500亩，为塔里木河干流区绿洲生产力提升和生态恢复提供了示范样板。

项目申报国家发明专利7项，获得专利受理5项；获批计算机软件登记11项；发表论文146篇，其中SCI检索45篇；出版专著3部；咨询报告5篇；获得国家科技进步二等奖2项；新疆自治区科技进步一等奖2项；培养硕士研究生69人，博士研究生40人。

中国科学院西部行动计划领导小组办公室组织验收专家委员会，形成如下验收意见：

一、建立了塔里木河干流典型河段生态监测断面，探索了荒漠河岸林植被在干旱胁迫下的生态响应与适应机制，估算了塔里木河下游荒漠植被生存的合理地下水位，提出了维系塔里木河下游生态安全的最小生态需水量，探讨了塔里木河下游荒漠植被的“水分自适应能力”，建立了塔里木河下游退化生态系统恢复重建模式。

二、在项目试验示范区优化了棉田水氮管理技术，发现了棉花根系在不同滴灌模式下生长分布规律，确定了次生盐碱地冲洗定额，建立了农田盐渍化快速诊断技术与危害分级指标。揭示了棉花害虫发生规律，探明了棉区棉蚜天敌种类和植物涵养天敌能力，提出了棉田有害生物的生态防治技术。

三、构建了“源流来水估算-干流需水评估-人工调控模拟-水资源优化配置与管理”的塔里木河水量调度管理系统和水资源优化管理模式。开展了塔里木河干流堤防外漫溢型、河道型和堰坝型三种生态闸在不同流量、不同情景下的天然植被水浸范围和面积的模拟，分析了各流量过程中水浸时间、放水量和面积的关系，为塔里木河干流水资源调度优化管理提供了决策平台。

四、构建了塔里木河流域社会经济-水土资源-生态环境模型、塔里木河干流生态-经济耦合下的系统动力学模型以及流域经济结构与用水结构双向优化模型，提出了塔里木河干流水资源约束下的经济社会发展模式，制定了流域2010—2050年用水结构及经济结构双向优化配置方案，构建了“一轴、双心、五组团”的塔里木河流域城镇化发展趋势框架以及基于主体功能理念的空间管理模式。

[【打印】](#) [【关闭】](#) [【评论】](#)