

试验研究

玛纳斯河流域农业灌溉需水预测模型

[姚立民](#) [郑旭荣](#) [吕新](#) [马富裕](#)

(新疆生产建设兵团绿洲生态农业重点实验室; 石河子大学水建学院)

摘要 建立了玛纳斯河流域农业灌溉需水预测模型, 并以当地典型作物——膜下滴灌棉花为例, 对模型进行了验证。结果表明, 建立的玛纳斯河流域农业灌溉需水预测模型, 能够在较长时期内(20天左右)比较准确地预报膜下滴灌棉花的灌水日期和灌水量。该模型的特点是, 首先采用气温的历史趋势值和实时修正值预测气温, 然后根据气温预测参考作物蒸发蒸腾量, 同时结合采用逐日变化的作物系数, 实现灌溉预报。该模型所需数据少, 方法简单, 预测方便, 具有较高的实用价值。

关键词 [需水预测模型](#)、[膜下滴灌棉花](#)、[玛纳斯河流域](#)、[气温](#)、[蒸发蒸腾](#)、[作物系数](#)。

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

分类号

