



地理研究 2005年第24卷第2期

### 东台沟实验流域降水氧同位素特征与水汽来源

作者: 刘相超 宋献方, 夏军, 于静洁, 杨聪, 李发东

运用环境同位素技术研究水循环中水分子组成发生的微观变化, 是兴起于20世纪中期研究宏观、微观水文过程机理的新技术。研究流域降水同位素时间和空间变化规律以及与降水要素的相关关系, 对于研究流域水资源属性具有重要的理论与实践意义。本文以北京市怀柔区汤河口镇东台沟实验流域为研究对象, 研究了该流域2003年7月至10月降水氧同位素含量及降水的时空变化, 分析了降水 $\delta^{18}O$ 与降水量、高程及空气湿度的关系, 评估了雨量、高程及空气湿度等因子对降水过程的影响及作用, 阐明了其间实验流域降水 $\delta^{18}O$ 的时空分布规律, 并得出实验流域在实验期间降水的主要水汽来源为由东南向西北方向。

[全文查阅 \(PDF\)](#)

**关键词:** 环境同位素; 雨量效应; 高程效应; 水汽来源