

## 研究短论

# 气候变化对黄河上游水资源系统影响的研究进展

蓝永超, 丁永建, 沈永平, 畅俊杰, 魏智

中国科学院 寒区旱区环境与工程研究所

收稿日期 2005-6-13 修回日期 网络版发布日期:

**摘要** 介绍了近年来在气候变暖对黄河上游水资源情势变化影响方面的研究成果和进展。这些研究表明, 由于黄河上游所处的特殊地理位置和脆弱的区域生态环境, 使其形成具有独特的水文水资源系统。这个系统对气候变化十分敏感, 且表现为对降水的敏感性远大于气温。黄河上游的天然地表径流量随降水的增加而增加, 随气温的升高而减少。随着温度持续上升, 黄河上游21世纪水循环的演变趋势呈现为蒸发量增加, 径流量进一步减少。一般来讲, 随着气温升高, 海洋和陆地蒸发量增加, 大气中的水汽含量增加, 全球降水量总体上增加, 黄河上游降水增加的概率加大; 但由于增加的幅度有限, 加之随气温上升而增加的蒸发量不仅在很大程度上抵消了降水的可能增加, 还将在一定程度上造成水资源量的减少。未来黄河上游水资源形势依然不容乐观, 必须通过如南水北调工程等各种途径来解决我国西北和华北的水资源问题, 以减缓和适应气候变化所带来的不利影响。

**关键词** [全球变暖, 黄河上游, 水资源, 研究进展](#)

分类号

## Review on Impact of Climate Change on Water Resources System in the Upper Reaches of Yellow River

中国科学院 寒区旱区环境与工程研究所

### Abstract

### Key words

DOI

通讯作者 蓝永超 [lyc@lzb.ac.cn](mailto:lyc@lzb.ac.cn)

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(4961KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

#### 服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

#### 相关信息

- ▶ 本刊中 包含“[全球变暖, 黄河上游, 水资源, 研究进展](#)”的 [相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [蓝永超](#)
- [丁永建](#)
- [沈永平](#)
- [畅俊杰](#)
- [魏智](#)