

煤炭开采和极端干旱条件下的山西省水资源系统压力分析

An analysis of water resource system stress in Shanxi Province considering extremely drought condition and coal exploitation

中文关键词: [水资源](#) [压力分析](#) [模糊物元结合欧式贴近度](#) [极端干旱](#) [煤炭开采](#) [山西省](#)

英文关键词: [water resource stress analysis](#) [fuzzy matter element combined with Euclid approach degree](#) [extremely drought](#) [coal exploitation](#) [Shanxi province](#)

基金项目:

作者 单位

[邵磊](#) 1. 西安理工大学 西北水资源与环境生态教育部重点实验室, 陕西 西安 710048; 2. 系统仿真技术应用国家工程研究中心, 北京 100854

[周孝德](#) 西安理工大学 西北水资源与环境生态教育部重点实验室, 陕西 西安 710048

[杨方廷](#) [系统仿真技术应用国家工程研究中心](#), 北京 100854

[韩军](#) [系统仿真技术应用国家工程研究中心](#), 北京 100854

摘要点击次数: 287

全文下载次数: 108

中文摘要:

对国家重要的能源重化工基地——山西省的水资源系统压力进行评价分析, 在考虑极端干旱、煤炭开采和饮水安全等因素的情况下, 建立了包括水资源、水环境、水安全和水生态压力4种压力类别的评价指标体系, 并参考国内外相关指标的评价标准, 制定了水资源系统压力的低度、中度和高度压力指标评价标准, 分别利用压力指数法和模糊物元结合欧式贴近度综合评价方法进行评价分析。结果表明: 全省处于中度压力阶段, 其中, 太原、大同、临汾处于高度压力阶段; 阳泉、朔州、吕梁、晋中、运城处于中度压力阶段; 长治、晋城、忻州处于低度压力阶段。指标体系与评价方法较为细致地刻画了各分区的水资源系统压力状态, 能反映实际情况, 说明该方法是合理、简便和实用的, 具有良好的应用前景。

英文摘要:

In order to evaluate and analyse the water resource system stress of the Shanxi Province which is under the conditions of extremely drought, high coal exploitation and water resources safety, the evaluation index system which includes water resource stress, water environment stress, water safety stress and water environment stress is established. The evaluation criteria corresponding to low degree, medium-degree and high-degree are adopted with reference to domestic and overseas condition. The stress index method and fuzzy matter element combined with Euclid approach degree method are applied to calculate the stress value. The results indicate that the Shanxi Province is under the medium-degree stress; but the Taiyuan, Datong, Linfen district belong to high-degree stress; the Yangquan, Shuozhou, Luliang, Jinzhong, the Yuncheng district belong to medium-degree stress, and the Changzhi, Jincheng, Xinzhou area belong to low-degree stress. It accurately evaluates the status of water resource stress, and accords with actual status. It is concluded that the index system and evaluation method are reasonable and practical.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第1052333位访问者

主办单位: 中国水利学会 出版单位: 《水利学报》编辑部

单位地址: 北京海淀区复兴路甲一号 中国水利水电科学研究院A座1156室 邮编: 100038 电话: 010-68786238 传真: 010-68786262 E-mail: slxb@iwhr.com

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计