



论文

作者: 包安明等 来源: 《水》 发布时间: 2020/11/22 14:56:37

选择字号: 小 中 大

阿姆河三角洲地下水时空变化特征及归因研究获进展

咸海萎缩是人类活动造成的生态灾难之一。自1960年起,由于当地过度引水用于灌溉,造成阿姆河对咸海的补给量下降。自此,咸海表面积萎缩约80%,水量下降90%,湖水盐度迅速上升,对当地的生态环境造成较大影响。当阿姆河径流不直接补给南咸海后,南咸海的水量平衡取决于地下水、降雨和水面蒸发,地下水在咸海萎缩的过程中逐渐成为重要的补给来源。阿姆河三角洲地下水水位变化的定量检测与归因是该研究的重点。

中国科学院新疆生态与地理研究所荒漠与绿洲生态国家重点实验室研究员包安明团队,利用阿姆河三角洲近19年地下水监测数据,采用线性回归分析、M-K检测、小波分析、皮尔逊相关性分析以及主成分分析方法,对阿姆河三角洲地下水时空演变特征及其影响因素进行定量分析。研究表明,当地地下水变化差异明显。总体来说,从1999年到2002年,地下水位从-189 cm下降到-350 cm。直到2017年,地下水位均回升至-211 cm;周期性上,地下水位和灌溉水的波动周期相似,均为18个月左右;在空间上,地下水位在灌区和裸地内保持稳定,但在灌区附近出现较为急剧的变化。皮尔逊相关分析表明,地下水位的动态与灌溉区域内的灌溉活动相关(Nukus: -0.583),而在咸海附近地区,地下水位与南咸海水位相关(Muynak: 0.355)。

相关研究成果以Quantitative Detection and Attribution of Groundwater Level Variations in the Amu Darya Delta为题,发表在Water上。研究工作得到中科院战略性先导科技专项的资助。(来源:中国科学院新疆生态与地理研究所)

相关论文信息: <https://doi.org/10.3390/w12102869>

特别声明: 本文转载仅仅是出于传播信息的需要,并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性;如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用,须保留本网站注明的“来源”,并自负版权等法律责任;作者如果不希望被转载或者联系转载稿费事宜,请与我们联系。

打印 发E-mail给:

- 相关新闻 相关论文
- 1 “神器”助力第三代杂交水稻繁殖系种子分选
 - 2 研究发现基因调控水稻细胞死亡新机制
 - 3 多种环境压力下,生物多样性空间差异加大
 - 4 水保所: 黄河潼关站未来年均输沙量约1.4亿吨
 - 5 新技术让“汗水物流”变“智慧物流”
 - 6 巴基斯坦科学家在广西为水牛研发植物精油
 - 7 南水北调中线工程水源地生态保护调查
 - 8 新时期黄河流域水土保持战略目标转变与发展对策



- 一周新闻排行 一周新闻评论排行
- 1 种康院士呼吁: 让自由探索更加有底气
 - 2 7篇论文带中文署名! 张启发院士倡导这种操作
 - 3 五位院士谈科研瓶颈: 逼迫自己精神上吃苦
 - 4 上海85后女科学家何以登上《自然》
 - 5 知名材料学专家周军因工作积劳成疾去世
 - 6 全国硕士研究生招生考试国家分数线公布
 - 7 显示器也能“穿”上身
 - 8 北大国发院院长: 一流学科建设最重要的是人才
 - 9 施一公: 为国家做事, 人生选择从未后悔
 - 10 早筛应成癌症防控的“排头兵”
- 更多>>

- 编辑部推荐博文
- 非DNA机制参与将父辈的经验传给后代
 - 南极往事: 报告, 老王疯了, 把“天堂”烧了
 - 从研究生招生复试选拔看就业
 - 科学研究中的陷阱
 - 高校生态-博士生是学生还是学者
 - “努力工作, 拒绝拼命”, 兼悼念英才郝玉金教授
- 更多>>