

عنوان مقاله:

استفاده از رفع نویز موجکی در بررسی روند تراز آب زیرزمینی (مطالعه موردی: دشت اردبیل)

محل انتشار:

مجله هیدروژئولوژی، دوره 5، شماره 1 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسنده:

فرناز دانشور وثوقی - گروه مهندسی عمران، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران

خلاصه مقاله:

هدف از این تحقیق، بررسی روند موجود در تراز آب زیرزمینی در مقیاس ماهانه در پانزده پیژومتر دشت اردبیل با استفاده از انواع روش-های ناپارامتری مان-کندال از جمله MK1، MK2 و MK3 در ترکیب با روش‌های تبدیل موجک گسسته و خوشه‌بندی Kmeans می‌باشد. ابتدا روش خوشه‌بندی برای کلاس‌بندی پارامتر تراز آب زیرزمینی به خوشه‌های همگن استفاده شد. سپس از روش‌های مختلف ناپارامتری برای تعیین روند در پیژومترهای نمونه استفاده گردید. در مرحله بعد با استفاده از تبدیل موجک، بعد از انجام رفع نویز موجکی برای تمام پیژومترهای مرکزی روند با استفاده از سه مدل ناپارامتری برای سری‌های رفع نویز شده انجام شد. نتایج روند منفی را در منطقه مورد مطالعه نشان داد. با حذف تمامی ضرایب خود همبستگی‌های معنی‌دار از سری‌های زمانی در آزمون MK3 از شدت روند منفی تراز نسبت به آزمون MK1 به طور متوسط 2/80 درصد کاسته شد. استفاده از رفع نویز در سری‌های تراز آب زیرزمینی از شدت روند منفی آن‌ها به ترتیب در آزمون‌های MK1، MK2 و MK3 به طور متوسط به میزان 56/12، 38/20 و 22/27 درصد کاست.

کلمات کلیدی:

دشت اردبیل، رفع نویز، روش ناپارامتری، تبدیل موجک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1611832>

