

عنوان مقاله:

ارزیابی کیفیت شرب آب های زیرزمینی با استفاده از منطق فازی و روش قطعی

محل انتشار:

فصلنامه محیط زیست و مهندسی آب، دوره 10، شماره 2 (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

صدیقه شکور - دانشجوی دکتری، گروه زمین شناسی، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

منوچهر چیت سازان - استاد، گروه زمین شناسی، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

یحیی میرزایی - دانشیار، گروه زمین شناسی، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

خلاصه مقاله:

آب های زیرزمینی منبع اصلی تامین آب شرب دشت دزفول اندیمشک شمالی هستند که در برخی موارد شور شده اند. بنابراین برای بررسی کیفیت شرب آن ها، در مهرماه ۱۳۹۹ تعداد ۱۶ نمونه از نقاط مختلف دشت برداشته شد. نمونه ها از نظر غلظت کاتیون های اصلی، آنیون ها و نیترات ها مورد آنالیز قرار گرفتند. برای ارزیابی کیفیت آب از دو روش استفاده شد: روش قطعی شولر و منطق فازی. روش شولر کیفیت آب را از خوب به بد طبقه بندی کرد و مشخص کرد که به ترتیب ۸۱/۵۶، ۸۳/۲۰، ۷۷/۱۸، و ۵۷/۳٪ از سطح منطقه دارای کیفیت خوب، قابل قبول، نامناسب و بد هستند. از سوی دیگر، روش فازی نشان داد، کیفیت آب در ۶/۲۱٪ از سطح منطقه دارای کیفیت مطلوب با سطح اطمینان ۷۰ تا ۸۱٪، در ۲۳/۷۵٪ دارای کیفیت قابل قبول با سطح اطمینان ۳۲ تا ۷۰٪ و در ۶۹/۳٪ با سطح اطمینان ۲۰ تا ۲۲٪ دارای کیفیت غیر قابل قبول هستند. نتایج، نشان داد، ارزیابی با روش فازی در مقایسه با روش قطعی شولر، بهتر است، چون، هم عدم قطعیت ها را بهتر پوشش می دهد و هم ارزیابی جامع تر، دقیق تر و کارآمدتری ارائه می دهد.

کلمات کلیدی:

آب زیرزمینی، روش قطعی، شولر، مدل فازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2009098>

