

عنوان مقاله:

مدلسازی تغییرات غلظت سولفات درآبهای زیرزمینی منطقه میمه اصفهان با استفاده ازمنطق فازی

محل انتشار:

پنجمین همایش سراسری کشاورزی و منابع طبیعی پایدار (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

اکرم صادقی - دانشجوی کارشناسی ارشدگروه محیط زیست دانشکده منابع طبیعی و کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحدخوراسگان

هادی رادنژاد - استادیارگروه محیط زیست دانشگاه آزاد اسلامی واحدخوراسگان

خلاصه مقاله:

طبقه بندی و شناسایی کیفیت آب زیرزمینی یکی از اهداف مهم در مدیریت منابع آب می باشد. یکی از مشکلات تصمیم گیریدرموردکیفیت آب بااستفاده ازاین روشهاوجودعدم قطعیت هادرهمه مراحل ازنمونه برداری تا بررسی وتحلیل نتایج می باشد. در مطالعه حاضر از یک روش جدید مبتنی بر سیستم استنتاج فازی ممدانی جهت ارزیابی کیفیت آب زیرزمینی درچاه های شهر میمه استفاده شد. در این روش استفاده از روش فازی ممدانی برای مدلسازی برآورد غلظت سولفات درآبهای زیرزمینی با رگرسیون خطی چندمتغیره مقایسه شد برای این منظور از برخی داده های موثر بر خصوصیات کیفیت آب شامل (TDS, EC, PH) به عنوان ورودی و (SO₄) به عنوان خروجی در 80 نمونه آب استفاده شد. برای بررسی کارایی دومدل از برخیشاخص های آماری نظیر ضریب هم بستگی (r)، میانگین مربعات خطا (MSE) ومیانگین خطا تخمین بین مقادیر اندازه گیر شده وبرآورد شده استفاده شد. نتایج نشان داد که مدل فازی و رگرسیونی خطی چندمتغیره برای پارامترهای مورد مطالعه نتایجینزدیک بهم رابدست آوردند. مقدار شاخص ضریب هم بستگی برای بهترین مدل فازی و مدل رگرسیون خطی در سه چاه مختلف از منطقه بررسی شد و برای مدل رگرسیون خطی در قنات مزدآباد، چاه ارتش علی آباد وجنوب خسروآباد به ترتیب 768/428، 0/0 و 0/616 و برای مدل فازی به ترتیب 0/769، 0/649 و 0/420 بود نتایج به دست آمده ازدومدل تفاوت چندانی نداشته بنابراین به نظری رسد باتوجه به قابلیت هاودقت مدل فازی، نمونه برداری هابه صورت صحیح وبادقت بالا انجام گرفته است.

کلمات کلیدی:

پارامترهای کیفیت آب، مدلسازی، فازی ممدانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/521474>

