

عنوان مقاله:

پهنه بندی غلظت فلوراید با استفاده از منطق فازی در محیط GIS (ناحیه مورد مطالعه: منطقه آزاد ماکو)

محل انتشار:

هفتمین همایش ملی و نمایشگاه تخصصی مهندسی محیط زیست (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

سید محمود فاطمی عقدا

غلامرضا اسداله فردی

فرهاد دست افکن

خلاصه مقاله:

منطقه آزاد ماکو (ماکو، بازرگان، پلدشت، شوط) در شمال باختر ایران و شمال استان آذربایجان غربی قرار دارد. مهم ترین منابع آبی موجود در این منطقه آب زیرزمینی تشکیل می دهد، و بخش عظیمی از مصارف شرب و کشاورزی و صنعتی را در این مناطق تأمین می کند. در این پژوهش به منظور تهیه نقشه پهنه بندی غلظت فلوراید از مدل منطق فازی (Fuzzy Logic) استفاده شده است. جهت تهیه نقشه پهنه بندی آسیب پذیری (ناشی از فلوراید) بر مبنای پارامترهای ژئومورفولوژی در راستای آمایش سرزمین از نقشه های معیار از جمله: نقشه های غلظت فلوراید، قلیائیت، سدیم، فاصله از گسله ها، فاصله از رودخانه ها، سطح آب زیرزمینی، لیتولوژی، شیب، ارتفاع استفاده شد و پس از ساخت و تجزیه تحلیل لایه های اطلاعاتی در محیط نرم افزار Arc Gis از توابع عضویت فازی برای ارزیابی استفاده شده است. در توابع منطق فازی عملگر sum به سمت صفر و عملگر product به سمت یک میل می کند، عملگر Gamma در حد فاصل آن ها قرار می گیرد و آنها را تعدیل می کند. بنابراین لایه های فازی استاندارد شده در محیط GIS با عملگر گامای فازی تلفیق شدند و نقشه پهنه بندی غلظت فلوراید تولید شد. نقشه نهایی حاصله از این مدل به 5 پهنه با تناسب استقرار بسیار مناسب، متوسط، ضعیف و بسیار ضعیف تقسیم شد. نتایج حاصل از این پژوهش نشان می دهد در نقشه پهنه بندی غلظت فلوراید حدود 84.6 درصد محدوده در پهنه با تناسب بسیار کم و کم و حدود 15.4 درصد مساحت محدوده در پهنه با تناسب بسیار زیاد و زیاد قرار دارد.

کلمات کلیدی:

مکان یابی، فلوراید، پارامترهای ژئومورفولوژی، منطق فازی، منطقه آزاد ماکو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/318910>

