

عنوان مقاله:

پیشبینی پارامترهای کیفی EC، TDS و TH در آب زیرزمینی دشت بیرجند با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس زمین شناسی مهندسی و محیط زیست ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محمد صادق عسکری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی اکتشاف معدن، دانشگاه بیرجند

احمد آریافر - ستادیار گروه مهندسی معدن، دانشگاه بیرجند

حسن ضیاء - کارشناس ارشد آموزشی گروه مهندسی معدن، دانشگاه بیرجند

خلاصه مقاله:

با توجه به اهمیت آبهای زیرزمینی در بخش شرب و کشاورزی، شبیهسازی و پیشبینی تغییرات کیفی آن از نیازهای روزافزون بشر محسوب میگردد. در این تحقیق کار مدلسازی پارامترهای کیفی TH و TDS، EC در آب زیرزمینی دشت بیرجند بر اساس سایر مؤلفههای شیمیایی یعنی آنیونها و کاتیونها اصلی SAR نسبت جذب سدیم و pH با استفاده از شبکههای عصبی مصنوعی ساخته شده در دو نرم افزار MATLAB 7.8 و PASW18 به انجام رسیده است. در ادامه با مقایسه اجزاء مختلف و خطای هر شبکه در مراحل ساخت و اجرا دقت و صحت مناسب شبکههای پیشنهادشده در پیشبینی متغیرهای خروجی مطلوب، تأیید گردیده است. همچنین درصد اهمیت هر یک از مؤلفههای شیمیایی مذکور در پیش بینی مقادیر خروجی توسط نرم افزار PASW محاسبه گردیده که بر این اساس مؤلفههای CI و Mg به ترتیب، بیشترین تأثیر را در پیشبینی مقادیر خروجی به خود اختصاص دادهاند. چنین مطالعاتی از اهمیت زیادی در جهت برنامه ریزی و مدیریت یکپارچه کیفیت منابع آب و حفاظت و بهره‌وری مناسب از آن برخوردار میباشد.

کلمات کلیدی:

آبهای زیرزمینی، پیشبینی کیفیت، شبکه عصبی مصنوعی، دشت بیرجند

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/224834>

