

عنوان مقاله:

تخمین هدایت الکتریکی و کل املاح محلول آب با استفاده از مدل سازی شبکه عصبی مصنوعی در ایستگاه هیدرومتری چمریز واقع بر رودخانه کر

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری و توسعه پایدار شهری (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

نادر برهمند - عضو هیئت علمی، گروه مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد لارستان،

محمد حسینی - کارشناس ارشد عمران سازه های هیدرولیکی، گروه مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد لارستان، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه مدل های بسیاری جهت بررسی و پیش بینی کیفیت آب مورد استفاده قرار می گیرند که بیشتر آنها نیازمند اطلاعات ورودی فراوان و غیر قابل دسترس هستند. بدین منظور انواع گوناگونی از مدل های عددی بوجود آمده و توسعه یافته اند. در این تحقیق از مدل شبکه عصبی مصنوعی پیشخور چند لایه ای پرسپترون استفاده شده است. با استفاده از داده های آماری رابطه ای بین دبی متوسط ماهیانه و پارامترهای کیفی رودخانه برقرار می گردد. سپس متغیرهای ورودی را با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی، آموزش داده و به نرم افزار معرفی کرده تا در مرحله تست شبکه قرار گیرد و در نهایت با استفاده از معیارهای صحت سنجی، نتایج حاصله را بررسی کرده تا بهترین و مناسبترین میزان هدایت الکتریکی و کل املاح محلول آب متوسط ماهیانه بدست آید. مشاهده گردید که هدایت الکتریکی ماهانه به ترتیب به میزان SAR، Na، CL، TDS، SUM K، SUM A و ... بستگی دارد. کل املاح محلول ماهانه TDS به ترتیب به پارامترهای SAR، Na، CL، EC، SUM A، SUM K، TDS بستگی دارد. بنابراین می توان گفت که دبی ماهانه بیشتر از بارش ماهانه در ایستگاه چمریز روی مقدار هدایت الکتریکی و کل املاح محلول ماهانه اثر گذار می باشد. اطلاعات آماری مربوط به ایستگاه هیدرومتری چمریز بر رودخانه کر بالادست سد دروزن واقع در استان فارس می باشد.

کلمات کلیدی:

شبکه عصبی مصنوعی، ایستگاه هیدرومتری، هدایت الکتریکی، کل املاح محلول

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/272276>

