

عنوان مقاله:

تجزیه و تحلیل زمین آماری پارامترهای TDS و EC برای مشخص کردن کیفیت شوری آب زیر زمینی در دشت بیرجند

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی آب، محیط زیست و توسعه پایدار (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سعید ابراهیمی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی معدن دانشگاه بیرجند

میثم یزدانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی معدن دانشگاه صنعتی امیرکبیر

احمد آریافر - دانشیار گروه مهندسی اکتشاف معدن دانشگاه بیرجند

آناهیتا زاهدی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی معدن دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

شوری آب از جمله پارامترهای مهمی است که باید در بررسی کیفیت آبهای زیرزمینی مدنظر قرار گیرد. از آنجایی که برآورد دقیق شوری آب های زیرزمینی نیازمند صرف زمان و هزینه زیاد است لذا از روش های زمین آماری جهت تخمین در مکان های نمونه برداری نشده میتوان بهره جست. و همچنین خطر شوری آب، به صورت EC آب اندازه گیری میشود و از آنجایی که TDS با EC رابطه ی مستقیمی دارد برای بررسی شوری آب در این مقاله دو پارامتر TDS و EC را مورد تجزیه و تحلیل زمین آماری قرار دادیم. که اطلاعات مربوط به TDS و EC از 54 حلقه چاه آب در سال 1392 در محدوده دشت بیرجند به دست آمده اند. که ابتدا مقادیر خارج از ردیف داده ها را با استفاده از نمودار باکس پلات و نمودار Plot-Q-Q شناسایی کرده و با استفاده از روش دورفل داده های خارج از ردیف را کاهش دادیم که برای این کار کد روش دورفل را در محیط نرم افزار متلب نوشتیم و داده های خارج از ردیف را کاهش دادیم و در نهایت داده ها را نرمال کردیم که برای بررسی نرمال بودن از آزمون ناپارامتری کولموگروف-اسمیرونف استفاده گردید و سپس تجزیه و تحلیل زمین آماری را بر روی داده های نرمال انجام دادیم که مطالعات واریوگرافی نشان داد مدل کروی بهترین مدل برازش داده شده میباشد که دامنه وابستگی مکانی برای هر دو متغیر تقریباً 15000 متر میباشد. که در نهایت نقشه های تخمین و خطای تخمین با استفاده از روش زمین آماری کریجینگ معمولی با مدل کروی در محیط نرم افزار GS+ تهیه شدند. که ارزیابی نتایج با محاسبه مجذور میانگین مربعات خطا RMSE و میانگین خطا MAE نشان دهنده دقت قابل قبول تخمین گر کریجینگ میباشد. که در نتیجه استفاده از این روش مشخص شد که در قسمت شمالی و جنوب غربی منطقه مورد مطالعه کیفیت آب مناسب نمیشود و در این منطقه شوری زیاد است.

کلمات کلیدی:

زمین آمار، دورفل، واریوگرافی، کریجینگ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/595950>

