

عنوان مقاله:

مطالعه پارامترهای کیفی آب رودخانه تجن با ارائه یک روش پیشنهادی بر مبنای ترکیب کریجینگ کور و رگرسیون خطی

محل انتشار:

فصلنامه محیط شناسی، دوره 46، شماره 2 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

رنا قاسم - دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران

بابک امیدوار - هیات علمی دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران

عبدالرضا کرباسی - هیات علمی دانشکده محیط زیست و سردبیر مجله *Pollution*

امین سارنگ - هیات علمی دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

روش کریجینگ معمولی برای درونیابی و پیش بینی پارامترهای کیفی آب های سطحی به طور گسترده ای مورد استفاده قرار گرفته است. از مهمترین نقاط ضعف آن، فرض ثابت بودن میانگین متغیرها می باشد. در این تحقیق یک روش بر مبنای کریجینگ کور پیشنهاد شده است بطوری که از رگرسیون خطی به جای استنباط بیزی برای تعیین پارامترهای اثرگذار در مدل استفاده گردید. عملکرد روش کریجینگ پیشنهادی و روش کریجینگ معمولی در تخمین عناصر آهن، نیکل، کبالت، کرم، توریم، باریوم، آرسینیک، سرب و شاخص کیفیت آب مورد مقایسه و ارزیابی قرار گرفت. تعداد ۲۱ پارامتر کیفی در ده ایستگاه روی رودخانه تجن مورد آنالیز قرار گرفت. نتایج نشان داد که مقدار شاخص کیفیت آب در قسمت میان دست کم تر از ۴۰ بود. دقت روش کریجینگ پیشنهادی نسبت به کریجینگ معمولی برای تخمین اغلب پارامترها بیشتر بود. در صد بهبود نتایج آن به ۱۶۹ در صد برای تخمین شاخص کیفیت آب، ۶۲ در صد برای تخمین آرسینیک، ۵۶ در صد برای تخمین سرب، ۴۴ در صد برای تخمین باریوم و ۸/۸ در صد برای تخمین کرم رسیده است. نتایج این تحقیق می تواند در تدوین برنامه پایش کیفیت آب رودخانه تجن مفید باشد.

کلمات کلیدی:

رودخانه تجن، زمین آمار، شاخص کیفیت آب، کریجینگ جهانی، کریجینگ معمولی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1560541>

