

عنوان مقاله:

پیش بینی غلظت آلاینده های هوای شهر تبریز ((PM(10), CO, SO(2), NO(2)) با استفاده از موجک و شبکه عصبی مصنوعی احساسی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مهندسی عمران اردبیل: مخاطرات، عملکرد و ایمنی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

وحید نورانی - استاد، گروه آب، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

حسین کریم زاده - کارشناسی ارشد، گروه محیط زیست، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

آیدا حسینی بقانام - استادیار، گروه آب، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

حسام نجفی - دانشجوی دکتری، گروه آب، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

خلاصه مقاله:

مدل سازی آلاینده های زیست محیطی یکی از نیازهای اساسی در زمینه پایش کیفیت هوا محسوب می شود. برای مدلسازی آلودگی هوای شهر تبریز، ابتدا داده ها یهواشناسی و داده های آلاینده ی مورد نظر برای سال های 94 تا 97، از سازمان هواشناسی و سازمان محیط زیست شهر اخذ گردید. ورودی های مدلسازی عبارت بودند از دما، سرعت باد، رطوبت و آلاینده های مورد نظر (SO(2), NO(2), PM(10), CO) با تأخیر یک گام زمانی و همچنین داده های ترافیکی با تقریبی متناسب، داده ها بر اساس داده های روزانه بررسی شدند. بطوریکه در هر روز 3 داده مربوط به ساعت های 11، 17 و 23 بعنوان ساعاتی که آلودگی تغییرات چشمگیری داشت انتخاب شدند. با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی احساسی (EANN) و با سا اضافه نمودن موجک (Wavelet) مدلسازی انجام شد. بر اساس DC صحت سنجی، مدلسازی WEANN عملکرد بسیار مناسبی داشته و مناسب برای مدلسازی آلودگی هوای شهرهای مختلف می باشد.

کلمات کلیدی:

آلودگی هوا، پیش بینی آلاینده، شبکه عصبی مصنوعی احساسی، موجک، شهر تبریز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1115015>

