

عنوان مقاله:

تخمین میزان غلظت ازن تروپوسفری با استفاده از شبکه عصبی شعاع مبنا

محل انتشار:

چهارمین کنگره بین المللی عمران، معماری و توسعه شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

پیمان رضانی - دانشجوی کارشناسی ارشد محیط زیست، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

سامان مفتخری عناصری موحد - دانشجوی کارشناسی ارشد محیط زیست، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

مهسا معماریان فرد - استادیار، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

محمدرضا صبور - دانشیار، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

امروزه آلودگی هوا و اثرات آن بر سلامتی انسان و محیط زیست به عنوان یک نگرانی بزرگ در جوامع شهری مطرح است. ازن یکپاز آلاینده های اصلی در تروپوسفر می باشد که از برهم کنش NO ، NO_2 و $\text{NO}(\text{x})$ در حضور نور خورشید تشکیل می گردد. غلظت آلاینده های ازن NO ، NO_2 و $\text{NO}(\text{x})$ در تمامی ایستگاه های کنترل کیفیت هوا بررسی گردید. پس از بررسی داده های مربوط، دواستگاه اقدسیه و شهرداری منطقه 4 به ترتیب به عنوان آلوده ترین و پاکیزه ترین ایستگاه ها و کامل ترین آنها از نظر مقدار داده هایکسب شده انتخاب گردیدند. سپس شبکه عصبی شعاع مبنا با توجه به داده های موجود ایجاد گردید. رگرسیون حاصل از این شبکه در داده های آموزش و آزمون برای ایستگاه اقدسیه به ترتیب مقادیر 0/90 و 0/93 و برای ایستگاه شهرداری منطقه 4، 0/97 و 0/81 بود که عددی قابل قبول و نزدیک به مقدار 1 می باشند. شبکه عصبی به دست آمده، تاییدی بر این موضوع است که مدل معرفی شده می تواند به خوبی برای پیش بینی میزان ازن در شرایط ذکر شده استفاده شود.

کلمات کلیدی:

ازن تروپوسفری، شبکه عصبی، شعاع مبنا، NO ، NO_2 ، $\text{NO}(\text{x})$

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/619790>

