

عنوان مقاله:

پیش بینی و تنظیم بهینه نقطه شبیم در مخلوط های هیدروکربوری

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی فناوری های نوین در علوم مهندسی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

رضا مالکی زاده - گروه مهندسی شیمی، واحد ماهشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، ماهشهر، ایران

رامین روغنیان - گروه مهندسی شیمی، واحد ماهشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، ماهشهر، ایران

خلاصه مقاله:

تعیین نقطه ی شبیم یکی از مهم ترین عناصر محاسبات مهندسی در صنایع نفت و گاز است. از جمله روش های مورد استفاده در تعیین نقطه ی شبیم روش آزمایشگاهی است که پرهزینه و زمان بر می باشد. به همین دلیل شناسایی روش های جایگزین در تعیین نقطه ی شبیم بسیار ضروری به نظر می رسد، یکی از این روش ها استفاده از شبکه های عصبی است. هدف این پژوهش ارایه کاربردی دقیق از مدل شبکه ی عصبی جهت پیشبینی نقطه ی شبیم مخلوط های گازی زیراشباع است. به همین منظور مدل سازی با استفاده از شبکه عصبی، تعداد 149 داده ی آزمایشگاهی از نمونه جداکننده های کارخانه گاز و گاز مایع مارون از توابع شرکت مناطق نفت خیز جمع آوری شد. سپس با استفاده از مدل سازی شبکه عصبی نتایج به دست آمده براساس پارامترهای مختلف این مدل گزارش داده شده است. سازی شده است. از نرم افزار برنامه نویسی متلب جهت مدل سازی شبکه عصبی در این پژوهش استفاده شده است. مدل سازی شبکه عصبی می تواند به عنوان یک مدل دقیق برای تخمین نقطه شبیم در مخلوط های گازی هیدروکربنی و غیر کربنی در نظر گرفته شود. نتایج بدست آمده به شدت تابعی از تعداد لایه های مخفی و همچنین تعداد نرون های هر لایه می باشد. دمای نقطه شبیم متناظر با داده هایی که برای شبیه سازی آزمایش به کار رفته اند نمودار پراکندگی $y=x$ در 45 درجه را رسم خواهد کرد که نماینده جواب های واقعی شبکه می باشد

کلمات کلیدی:

نقطه شبیم، شبکه عصبی مصنوعی، مخلوط هیدروکربنی، کارخانه گاز و گاز مایع مارون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/592554>

