

عنوان مقاله:

تعیین ضریب هدایت حرارتی آلکان ها با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی

محل انتشار:

سومین کنفرانس تخصصی ترمودینامیک (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

ندا نصیری - دانشجوی کارشناس ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل.

پریا امیرشقاقی - دانشجوی کارشناس ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل.

بهمن مهدی زاده - دانشجوی کارشناس ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل.

کامیار موقرنژاد - دانشیار دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

خلاصه مقاله:

در این مقاله برای پیش بینی ضریب هدایت حرارتی آلکان ها ی خالص در فاز گازی، شبکه عصبی رو به جلوی سه لایه ای مبنی بر دما و جرم مولکولی (تعداد اتم های کربن) پیشنهاد شده است. با استفاده از داده های تجربی ضریب هدایت حرارتی آلکان صحت این روش ارزیابی و بررسی شده است. همچنین عملکرد پیشنهاد شده با برخی از روابط متعارف تخمین ضریب هدایت حرارتی مقایسه شده است. نتیجه این مقایسه نشان می دهد که شبکه عصبی انتخاب شده مفیدتر از روش های دیگر جایگزین بوده است و دارای دقت قابل قبولی می باشد. علاوه بر این روابط متعارف تخمین ضریب هدایت حرارتی معمولا برای محدوده ای از دما دارای دقت قابل قبولی می باشد در حالیکه روش شبکه ی عصبی قادر است محدوده ی وسیعی از دما را پوشش دهد.

کلمات کلیدی:

شبکه عصبی مصنوعی، هدایت حرارتی، آلکان ها، دما، وزن مولکولی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/158819>

