سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
ارایه یک مدل تجربی برای پیش بینی دمای تشکیل هیدرات متان درحضور 1و-4 دی اکسان با استفاده از ترکیب روش های GP و الگوریتم TLBO

محل انتشار:
ماهنامه نفت و انرژی, دوره 10, شماره 109 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:
رقیه بردول - *دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی دانشگاه صنعتی شیراز*

جعفر جوانمردی - *دانشیار دانشکده مهندسی شیمی، نفت و گاز دانشگاه صنعتی شیراز*

علی اکبر روستا - *استادیار دانشکده مهندسی شیمی، نفت و گاز دانشگاه صنعتی شیراز*

خلاصه مقاله:
هیدرات های گازی کریستال های بلور و شفافی هستند که از ترکیب آب و گاز به وجود می آید. با توجه به اهمیت تشکیل هیدرات گازی روش هایی جهت تسریع تولید آنها استفاده می شود. برای افزایش سرعت تشکیل هیدرات اغلب از مواد شیمیایی مختلفی تحت عنوان بهبود دهنده ها استفاده می شود که برروی ساختار هیدرات تاثیر می گذارند. ارایه روشی که شرایط تشکیل هیدرات در حضور بهبود دهنده های ترمودینامیکی را توصیف کند، بسیار اهمیت دارد. تاکنون چندین روش برای توصیف سیستم حاوی بهبود دهنده های ترمودینامیکی ارایه شده است. در این مقاله دمای تشکیل هیدرات متان در حضور ماده بهبود دهنده ترمودینامیکی محلول در آب 1و-4 دی اکسان مورد بررسی قرار گرفته است. مطالعه انجام شده بر پایه روش آنتالپی تشکیل هیدرات می باشد که یک رابطه ی تجربی ساده برای آنتالپی تشکیل هیدرات متان در حضور این بهبود دهنده ارایه شده است. این رابطه تجربی تابعی از فشار و غلظت 1و4- دی اکسان است. داده های بکار رفته در این تحقیق شامل هفت غلظت متفاوت مخلوط آب و 1و-4 دی اکسان و محدوده فشار بین14/5-2/6 مگاپاسکال می باشد.

کلمات کلیدی:
هیدرات گازی،1و4- دی اکسان، متان، برنامه ریزی ژنتیک، الگوریتم بهینه سازی مبتنی بر آموزش - یادگیری، رابطه تجربی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/706290