

هیدرات‌های گاز طبیعی

نویسنده: گان

سجاد خدایاری

امین احمدی

نعمت‌الله اسدی

شایک	:	9-88-8981-964-978
شماره کتابشناسی	:	۴۶۵۳۷۴۰
ملی	:	
عنوان و نام پدیدآور	:	هیدرات‌های گاز طبیعی/ سجاد خدایاری، امین احمدی، نعمت‌الله اسدی.
مشخصات نشر	:	تهران: قاین، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	:	۱۵۱ ص.
موضوع	:	گاز طبیعی -- هیدرات‌ها
موضوع	:	Natural gas -- Hydrates
موضوع	:	نفت -- لوله‌ها -- دینامیک سیالات
موضوع	:	Petroleum pipelines -- Fluid dynamics
موضوع	:	جریان گاز
موضوع	:	Gas flow
موضوع	:	گاز طبیعی -- میدان‌های دریایی
موضوع	:	Natural gas in submarine
رده بندی دیویی	:	۷/۶۶۵
رده بندی کنگره	:	۱۱۹۶۸۸۴TN
سرشناسه	:	خدایاری، سجاد، ۱۳۸۶ -
شناسه افزوده	:	احمدی، امین، ۱۳۸۰ -
شناسه افزوده	:	اسدی، نعمت‌الله، ۱۳۴۶ -
وضعیت فهرست نویسی	:	فیا

هیدرات‌های گاز طبیعی

مؤلفان: سجاد خدایاری - امین احمدی - نعمت‌الله
اسدی

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

نوبت: اول

تاریخ چاپ: ۱۳۹۵ ش.

صفحه و قطع: ۱۴۵، وزیری

ناظر چاپ: محمدبابارثیسی

صفحه آرا و طراح جلد: سید محسن الوندکوهی

نشر: قائم



مرکز پخش: سروری، خیابان قم، پاساژ وکیل

تلفن مرکز پخش: ۰۹۱۹۲۰۰۹۶۶ - ۵۵۹۲۷۶۰۶

کلیه حقوق این اثر متعلق به مؤلف می‌باشد.

قیمت: ۱۵۰۰۰۰

شابک ISBN: 978-964-8981-88-9

۱۱.....	فصل اول
۱۱.....	مقدمه ای بر هیدرات های گازی
۱۱.....	۱-۱- مقدمه
۱۳.....	فصل دوم
۱۳.....	شناخت هیدرات های گازی
۱۳.....	۱-۲- مقدمه
۱۴.....	۲-۲- ساختار کریستالی هیدرات ها
۱۸.....	ساختار هیدرات ها
۲۱.....	۱-۳- ساختار I
۲۲.....	۲-۳- ساختار II
۲۲.....	۳-۳- ساختار H
۲۵.....	۴- کاربرد ها
۲۵.....	۱-۴- کریستال هیدرات در فرآیند های جداسازی
۲۵.....	۲-۴- غنی سازی اکسیژن با استفاده از تشکیل هیدرات های گازی
۲۵.....	۳-۴- تغلیظ به کمک تشکیل هیدرات ها
۲۶.....	۴-۴- هیدرات های گازی و شیرین سازی آب دریا
۲۶.....	۵-۴- کاربردهای دیگر
۲۷.....	۵- کریستال هیدرات در محیط زیست
۲۷.....	۶- اثر افزودنی ها بر تشکیل هیدرات ها
۲۸.....	۱-۶- بازدارنده ها
۲۹.....	۲-۶- مواد افزودنی که هیدرات ها را در یکی از ساختار های I، II یا H پایدار می کنند
۲۹.....	۳-۶- افزودنی های ترمودینامیکی (پیش برنده های ترمودینامیکی)
۳۵.....	۳-۲- خصوصیات شیمیایی مولکول های بالقوه مهمان
۳۵.....	۴- افزودنی های سینتیکی (پیش برنده های سینتیکی)
۳۶.....	۱-۴-۶- مواد فعال کننده سطحی
۴۱.....	۵-۶- هیدروتروپ ها
۴۵.....	۲- بخش تجربی
۴۵.....	۲-۱- مواد و دستگاه

۴۷.....	۲-۲- روش آزمایش
۴۷.....	۳- نتایج و بحث
۵۲.....	اثر افزودنی ها بر تشکیل هیدرات گازی
۶۲.....	شبیه سازی فرایند تولید هیدرات :
۶۵.....	۲- هیدرات های گازی
۶۶.....	۳- اهمیت هیدرات های گازی
۶۹.....	۴- مزایای توده هیدرات
۶۹.....	۴-۱- جداسازی دی اکسید کربن دریایی
۷۰.....	۴-۲- فرایند جداسازی
۷۰.....	۴-۳- ذخیره و انتقال گاز طبیعی
۷۲.....	۵- هیدرات ها و رگازهای
۷۳.....	۶- هیدرات ها و برآیندهای
۷۳.....	۶-۱- بازدارنده های ترمودینامیک (THERMODYNAMIC INHIBITOR)
۷۵.....	۶-۲- بازدارنده های سینتیکی (KINETIC INHIBITOR)
۷۵.....	۶-۳- بازدارنده های زد کلوخه ای (ANTI-AGGLOMERATION)
۷۷.....	تشکیل هیدرات در فرایندهای صنعتی
۷۸.....	۴-۲- درصد گاز در هیدرات
۷۸.....	۵-۲- فشار و دما
۸۵.....	۶-۲- مخلوط ها
۸۶.....	۷-۲- محتوای آب سیال در حال تعادل با هیدرات، برای اجزای خالص
۹۰.....	۸-۲- خصوصیات فیزیکی هیدرات
۹۰.....	۹-۲- روشهای تولید هیدرات
۹۰.....	۹-۲-۱- وارد کردن حباب های گاز در فاز پیوسته آب
۹۱.....	۹-۲-۲- وارد کردن قطرات آب در فاز پیوسته گاز
۹۳.....	۱۰-۲- پدیده حافظه
۹۴.....	۱۱-۲- اثر پل
۹۴.....	۱۲-۲- مقایسه هزینه بین گاز مایع و هیدرات گازی
۹۵.....	۱۳-۲- بررسی باز دارنده ها و پیش برنده ها جهت تشکیل هیدرات
۱۰۵.....	فصل سوم
۱۰۵.....	روش های محاسباتی تشکیل هیدرات
۱۰۵.....	۱-۳- روش محاسباتی دستی
۱۰۵.....	۱-۳-۱- روش چگالی نسبی گاز
۱۰۶.....	۱-۳-۲- روش فاکتور K

۱۰۸.....	۳-۱-۲-۲- مطالعات مان و همکارانش.....
۱۰۸.....	۳-۱-۳- روش بایلی - ویچرت.....
۱۰۸.....	۳-۱-۴- سایر روابط و معادلات.....
۱۱۱.....	۳-۲- روش محاسباتی رایانه ای.....
۱۱۲.....	۳-۲-۲- مدل واندروالس و پلاتیو.....
۱۱۲.....	۳-۱-۳- روش بدست آوردن نقاط تعادلی.....
۱۱۳.....	۳-۲-۳- نمودار تعادلی فازی برای یک جزء خالص.....
۱۱۵.....	۳-۳-۳- شرح کامل یک آزمایش به روش حجم ثابت.....
۱۱۶.....	مراحل شیرین سازی گاز در پالایشگاه.....
۱۱۶.....	چاه های گازی.....
۱۱۶.....	لمبه های تزریق واد شیمیایی.....
۱۱۶.....	ظروف تفکیک تحت فشار.....
۱۱۷.....	واحد شیرین سازی :.....
۱۱۷.....	فرایند مراکس :.....
۱۱۸.....	واحدهای احیا سود و مراکس :.....
۱۲۰.....	واحد تنظیم نقطه شبنم :.....
۱۲۲.....	واحد های تبرید پروپان :.....
۱۲۳.....	واحد های باز یافت گلایکول :.....
۱۲۴.....	واحد احیا گلایکول :.....
۱۲۵.....	برج اتان گیری :.....
۱۲۵.....	برج پروپان گیری :.....
۱۲۶.....	نم زدایی از گاز طبیعی.....
۱۲۹.....	پیوست ها.....
۱۴۱.....	منابع و مآخذ.....
۱۴۱.....	فهرست منابع غیرفارسی.....
۱۴۷.....	فهرست منابع فارسی.....