

عنوان مقاله:

ذخایر هیدرات گاز طبیعی- منابع انرژی نامتعارف

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی نفت، گاز، پتروشیمی و نیروگاهی (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

حامد منصوری - کارشناس عملیات- شرکت بهره برداری نفت و گاز زاگرس جنوبی

سیدابوالحسن محمدی - مدیر عملیات- شرکت بهره برداری نفت و گاز زاگرس جنوبی

داریوش مولا - استاد دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

هیدرات های گاز ترکیبات فیزیکی کلاتریت (clathrate) هستند که در آنها ملکول های گاز (میهمان)، در سلول های بلورین (crystal cells) بدام افتاده اند. این سلول ها از پیوند هیدروژنی بین ملکولهای آب (میزبان) بوجود می آیند. همه گازها در دما و فشارهای متفاوتی می توانند هیدرات تشکیل دهند. ساختار بلورین هیدرات وابستگی زیادی به ترکیب گاز، فشار و دما دارد. در حال حاضر برای بلورهای هیدرات در فشارهای متوسط، سه ساختار و در فشار های بالای 100MPa ده ساختار شناسایی شده است. هیدرات گاز زمانی شکل میگیرد که آب و گاز در دمای پایین و فشار بالا حضور دارند چنین شرایطی اغلب در چاهها، تجهیزات و خطوط لوله انتقال نفت و گاز وجود دارد. علاوه بر این، وجود ذخایر هیدرات گاز طبیعی در مناطق سرد کره زمین مانند مناطق یخبندان دائمی قطب شمال و کف دریا به اثبات رسیده است ذخایر نامتعارف انرژی بشکل هیدرات که در نواحی دور از ساحل و خشکی پراکنده شده اند، بیش از $15 \times 10^{16} m^3$ برآورد میشود. از کل منابع کشف شده هیدرات در حدود 97 % در نواحی دور از ساحل و تنهار 3% در مناطق خشکی واقع شده اند. تاکنون بیش از 230 مخزن هیدرات کشف شده است که در این رابطه صدها چاه حفر و کیلومترها مغزه (Core) مورد مطالعه قرار گرفته است

کلمات کلیدی:

ذخایر هیدرات گاز طبیعی، منابع انرژی نامتعارف، روش کاهش فشار، خصوصیات هیدرات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/158194>

