

عنوان مقاله:

ذخیره سازی گاز طبیعی و هیدروژن راهکاری نوین برای بهینه سازی مصرف سوخت و بررسی تأثیر نانوفناوری در آن

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی وطنی - دانشیار دانشکده مهندسی شیمی، پردیس دانشکده های فنی، دانشگاه تهران

میثم حبیبی - دانشجوی کارشناسی دانشکده مهندسی شیمی، پردیس دانشکده های فنی، دانشگاه

هومن ضیائی حلیمه جانی - دانشجوی کارشناسی دانشکده مهندسی شیمی، پردیس دانشکده های فنی، دانشگاه

سیدمرتضی صادق نژاد - دانشجوی کارشناسی دانشکده مهندسی شیمی، پردیس دانشکده های فنی، دانشگاه

خلاصه مقاله:

امروزه ذخیره سازی گاز طبیعی از لحاظ راهبردی نقش مهمی در برقراری توازن لازم بین عرضه و تقاضا در فصول مختلف سال داراست. که مهمترین مرحله از طرح ذخیره سازی گاز، مرحله ی امکان سنجی نام دارد. مطالعات لرزه نگاری سه بعدی، حفاری چاه های جدید و تعمیر چاه های موجود به منظور کنترل عدم نشت و بررسی توزیع تراوایی، مطالعات مخزن، تهیه طرح جامع توسعه مخزن و مطالعات مهندسی پایه و ... از مبانی اصلی آن هستند. نخستین گام در ایجاد یک مخزن ذخیره سازی گاز طبیعی، یافتن مخزنی با مشخصات مناسب از جمله پیوستگی و پوشش مناسب سنگ، حجم کافی مخزن، تراوایی قابل قبول و قابلیت مطلوب آن می باشد. تاثیرگذاری بیشتر در بازارهای جهانی انرژی، اجرای ب هموقع تعهدات بین المللی صادرات گاز کشورها و ملاحظات زیست محیطی و سیاسی از عوامل علاقه مندی به ذخیره سازی است. در این مقاله، با توجه به اهمیت نحوه ی ذخیره سازی گاز، این فرآیند در مورد هیدروژن و گاز طبیعی که از جمله پرکاربردترین گازها به شمار میروند، مورد بررسی قرار گرفته است. این بررسی از لحاظ کیفیت و نحوه ی عملکرد و مسائل زیست محیطی و اقتصادی و... به تفکیک در مورد هر یک صورت گرفته است. از اهم روشهای ذخیره سازی گاز طبیعی میتوان به روشهای LNG، LPG، ANG روش هیدرات گازی و اشاره نمود. روشهای فشرده سازی و مایع سازی و استفاده از جذب سطحی از جمله روشهای ذخیره سازی هیدروژن میباشند. همچنین باتوجه به کاربردهای گسترده نانوفناوری در این صنعت به اثرات و کاربردهای آن در ذخیره سازی اشاره شده، که از جمله میتوان به کاربرد نانوفناوری در هیدراتهای گازی و استفاده از نانولوله های کربنی و نانورشته های کربنی اشاره نمود

کلمات کلیدی:

ذخیره سازی، گاز طبیعی، هیدروژن، نانو فناوری، انرژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/158388>

