

جوان، افشین، ۱۳۴۸ -

گاز طبیعی مایع شده LNG (فن آوری، تجارت و اقتصاد) / نویسنده افشین جوان؛ گردآوری سازمان بهینه سازی مصرف سوخت کشور - تهران: ذره، ۱۳۸۳.
۲۷۶ ص.: مصور، جدول، نمودار.

ISBN 964-7246-76-5 ریال: ۱۴۰۰۰

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

کتابنامه: ص. ۲۶۳-۲۶۵.

۱. گاز طبیعی مایع شده - صنعت و تجارت. الف. سازمان بهینه سازی مصرف سوخت کشور.

ب. عنوان.

۳۳۸/۴۷۶۶۵۷۳

ج ۲۲ گ/ ۹۵۸۱/۲ HD

۸۸۲۴ - ۸۳ م

کتابخانه ملی ایران

گاز طبیعی مایع شده (LNG)

(فن آوری، تجارت و اقتصاد)



سازمان بین‌المللی مصرف سوخت کشور

www.ieeo.org

تلفن: ۲۰۴۶۷۵۱ و نمابر: ۲۰۴۷۵۶۳

همه حقوق چاپ و نشر برای سازمان بین‌المللی مصرف سوخت کشور محفوظ است



نشر ذره

گاز طبیعی مایع شده (فن آوری، تجارت و اقتصاد)

گردآوری سازمان بهینه سازی مصرف سوخت کشور
نوبت چاپ اول

تألیف: افشین جوان

آماده سازی اثر: واحد تولید نشر ذره

حروف چینی: غریبه تهیدست، زهرا غرمی طرنبه، فاطمه هیدری

منحه آرای: سید محمود بنی فاطمی

طراحی نمودارها و جداول: سید محمود بنی فاطمی

طرح روی جلد: شرکت درنا پرداز

لیتوگرافی: گرافیک گل مهر

چاپ و صحافی: مرکز اسناد انقلاب اسلامی

تعداد: ۳۱۰۰ نسخه

بها: ۱۳۵۰۰ ریال

فهرست مطالب

۱- مقدمه.....	۹
۲- LNG چیست؟.....	۱۳
۳- بررسی مسائل فنی واحد مایع سازی و حمل و نقل LNG.....	۲۳
۴- مروری بر مسائل تجاری و اقتصادی LNG.....	۹۱
۵- نتیجه گیری و جمع بندی.....	۲۵۷
۶- منابع و مآخذ.....	۲۵۹
جداول ضمیمه.....	۲۶۳

۱- مقدمه

وجود فن آوری‌های مختلف برای استفاده از گاز طبیعی در طول زمان مورد آزمایش بشر قرار گرفته و این مسأله باعث شده است که در قرن حاضر گاز طبیعی به عنوان سوختی برتر، مورد توجه، قرار گیرد. امروزه پیشرفت‌های فراوانی در زمینه مصرف و انتقال گاز طبیعی حاصل شده است. یکی از این پیشرفت‌ها برای انتقال گاز طبیعی مایع‌سازی آن می‌باشد که به LNG^۱ مشهور است.

صنعت مایع‌سازی گاز طبیعی به اواسط قرن بیستم باز می‌گردد و در ابتدا به دلیل ذخیره‌سازی به وجود آمد. به طوری که در سال ۱۹۴۴ یک تانک ذخیره توسط شرکت گاز اوهایو شرقی احداث شد که البته با انفجار آن در هنگام احداث ۲۸ نفر کشته شدند. دلیل این حادثه، استفاده از فولاد در بدنه تانک بود و این سرآغازی برای استفاده از آلومینیوم در ساخت مخازن ذخیره گاز طبیعی مایع بود.

در سال ۱۹۵۹ فعالیت توسط انگلستان و آمریکا مشترکاً برای انتقال گاز طبیعی مایع

از دریاچه چارلز در لوئیزیانا به جزایر کانوی صورت گرفت.

تا این که در سال ۱۹۶۴ اولین محموله گاز طبیعی مایع از الجزایر براساس قرارداد امضا شده با انگلستان به این کشور صادر شد. از آن سال‌ها تا کنون زمان زیادی سپری شده است و در حال حاضر دوازده تولیدکننده گاز طبیعی مایع در جهان وجود دارد که سه تولیدکننده در خاورمیانه، پنج تولیدکننده در آسیای پاسفیک و چهار تولیدکننده در دریای مدیترانه و آتلانتیک می‌باشند. باید اشاره کرد، با گذشت زمان تعداد این تولیدکننده‌ها در حال افزایش است و شاید در آینده‌ای نزدیک کشور، ما نیز به این جرگه بپیوندد.

در بخش تقاضا نیز یازده مصرف‌کننده وجود دارد که مهمترین آن‌ها ژاپن می‌باشد.

در این نوشته سعی خواهد شد، پس از معرفی تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان گاز طبیعی مایع در دنیا، شرایط نفوذ به بازارهای گاز طبیعی مایع با توجه به عوامل مالی و اقتصادی بررسی شود. و سعی شده است تا حد امکان به مطالب مهم در این رابطه پرداخته شود.

در بخش اول، مسائل فنی LNG مورد بررسی قرار خواهد گرفت. در عین حال سعی بر اینست که به حمل و نقل LNG نیز پرداخته بشود.

در بخش دوم مسائل تجاری LNG بررسی خواهد شد در ابتدای این بخش مقدمه‌ای از ساختارهای تجاری، قراردادهای و قیمت‌گذاری و اقتصاد LNG بررسی و سپس در انتها به بررسی عرضه کنندگان و تقاضا کنندگان این صنعت می‌پردازیم.

در تهیه بخش فنی باید به تلاش‌های آقای هادی شعبانزاده و بالاخص آقایان، علیرضا

احمدخانی و سیامک ادیبی اشاره کنم که در این قسمت مرا بسیار یاری نموده‌اند و با پیشنهادات ارزنده خود نکات مهمی را به اینجانب یادآوری کردند و در عین حال از تمام همکارانم در شرکت ملی نفت ایران از جمله آقای مصطفی شریف‌النبی که در این راه به من کمک کرده‌اند سپاسگزاری می‌نمایم.

امیدوارم که این نوشتار بتواند برای علاقمندان و بالاحص دانشجویان مقاطع مختلف تحصیلی دانشگاه‌ها مفید باشد. لازم به ذکر است ساختار این کتاب در مدت ۳ سال آماده و بخشی از آن به صورت مقالات مختلف به چاپ رسیده است.

افشین جوان

اسفند ماه ۱۳۸۲

af_Javan@Yahoo.co.uk