

گاز: انرژی پاک با نیم قرن تلاش

پنجاهمین سال تأسیس شرکت ملی گاز ایران

(۱۳۴۴-۱۳۹۴)

گاز طبیعی

و پالایشگاه‌های ایران

سرشناسه:	جابر شمس، ۱۳۶۱.
عنوان پدیدآورنده:	گاز طبیعی و پالایشگاه‌های گاز ایران = Natural Gas & Iran's Gas Refineries /
مشخصات نشر:	مولفان جابر شمس، بهمن کرمی
مشخصات ظاهری:	تهران: شرکت ملی گاز ایران - ۱۳۹۴
شابک:	۱۲۴ ص: مصور (رنگی)
وضعیت فهرست نویسی:	اهدایی: ۸-۰-۹۳۴۶۰-۶۰۰-۹۷۸
موضوع:	فیبا
موضوع:	گاز -- ایران -- پالایشگاه‌ها
شناسه افزوده:	گاز طبیعی -- ایران
شناسه افزوده:	کرمی، بهمن، ۱۳۹۴
رده بندی کنگر:	شرکت ملی گاز ایران
رده بندی دی.سی:	۱۳۹۴ ش ۸ / الف / HD۹۵۸۱
شماره کتابشناسی ملی:	۴۴۸/۲۳۲۸۲۰۹۵۵
	۳۹۹۶۰۸۹

عنوان:	گاز طبیعی و پالایشگاه‌های گاز ایران
مولفان:	Natural Gas & Iran's Gas Refineries
ناشر:	جابر شمس - بهمن کرمی
طراحی گرافیک و ویراستاری:	شرکت ملی گاز ایران
چاپ اول:	آریا راهبرد انرژی
تعداد صفحات:	پاییز ۱۳۹۴
قطع:	۱۲۴
تصاویر:	وزیری
موضوع:	رنگی
قیمت:	صنعت گاز
شابک:	اهدایی
	۹۷۸-۶۰۰-۹۳۴۶۰-۸-۰

شمارگان: 1000 حلد

نشانی پستی: تهران، بلوار کریم خان زند، خیابان شهید عضدی (آبان جنوبی)، ساختمان مرکزی شرکت ملی گاز ایران
 صندوق پستی: ۴۵۳۳-۱۵۸۷۵
 تلفن: ۰۲۱-۸۴۸۷۰ نمابر: ۰۲۱-۸۸۹۱۲۶۵۶ وبسایت: www.nigc.ir پست الکترونیک: info@nigc.ir

پیشگفتار

امروزه، گاز به عنوان یکی از مهم‌ترین و حیاتی‌ترین منابع انرژی در جهان مطرح شده است، به طوری که کارشناسان، آینده انرژی جهان را متعلق به گاز طبیعی می‌دانند. گاز طبیعی به دلیل مزایای متعدد زیست‌محیطی و همچنین کاهش ذخایر نفتی جهان در مقایسه با سایر حامل‌های انرژی به طور ملموسی مورد توجه قرار گرفته است. ارزش ذاتی و واقعی گاز طبیعی زمانی بیشتر آشکار می‌شود که بدانیم ایجاد حرارت، فضا بخار، کوچکی از کاربردهای متنوع این ماده حیاتی است و ارزش و اهمیت اصلی آن در ایجاد رفاه و توسعه و قابلیت تبدیل به هزاران نوع کالای با ارزش اقتصادی دیگر است.

اهمیت روبه‌رشد گاز طبیعی به عنوان یک حامل‌های پاک انرژی و وجود منابع عظیم آن در جهان، کشورها را به شناسایی، اکتشاف، بهره‌برداری، تولید، تبدیل و تجارت گاز طبیعی تشویق و ترغیب کرده و در این زمینه سرمایه‌گذاری‌های گسترده‌ای در ۲ دهه گذشته صورت گرفته است. این در حالی است که کشور عزیزمان در بین سایر کشورها در اختیار داشتن حدود ۳۴ تریلیون مترمکعب گاز طبیعی به عنوان نخستین کشور جهان در این زمینه قرار می‌گیرد و با توجه به اینکه تاکنون، تمامی مناطق جغرافیایی ایران مورد مطالعات زمین‌شناختی قرار نگرفته، این رقم می‌تواند در آینده افزایش یابد.

ارزش اقتصادی و اهمیت استراتژیک گاز طبیعی از یک طرف و وجود ذخایر عظیم گازی از طرف دیگر، مسئولان و متولیان انرژی کشور را با این الزام مواجه می‌کند که به سمت برنامه‌ریزی در راستای استفاده بهینه از این مزیت استراتژیک، توسعه ظرفیت تولید، انتقال، ذخیره‌سازی و توزیع گاز طبیعی در اقصی نقاط کشور پهناور ایران و جایگزینی آن با سایر فراورده‌های نفتی گام بردارند.

تا علاوه بر بهره‌مندی از این سوخت پاک، از افزایش بی‌رویه مصرف فراورده‌های نفتی نیز جلوگیری شود. در همین راستا و براساس تکالیف سند چشم‌انداز در افق ۱۴۰۴ خورشیدی، ۲ هدف عمده برای شرکت ملی گاز ایران تعیین شده است که عبارتند از: قرار گرفتن در رتبه دوم تولیدکنندگان جهانی گاز طبیعی با سهمی معادل ۸ تا ۱۰ درصد از تجارت جهانی و کسب رتبه نخست فناوری گاز در منطقه. براین مبنا، واضح است که برای رسیدن به اهداف مذکور، تولید گاز کشور باید به حدود ۵۰۰ میلیارد مترمکعب در سال برسد. به تناسب افزایش مصارف داخلی کشور و نیز متناسب با اهداف و تکالیف مشخص شده در افق سند چشم‌انداز توسعه، همواره ظرفیت تولید گاز طبیعی در ایران از روندی روبه‌رشد برخوردار بوده که با تأکیدهای صورت گرفته و با استفاده از طرح‌های توسعه‌ای، این روند روبه‌رشد ادامه خواهد یافت.

هم‌اکنون ۱۳ پالایشگاه گاز در قالب ۷ شرکت پالایشی، وظیفه فرآوری و تولید گاز طبیعی در کشور را برعهده دارند که در مجموعه پیش‌رو، هر کدام از این پالایشگاه‌ها به تفصیل معرفی می‌شوند. بنابراین در فصل اول کتاب به معرفی تاریخچه صنعت گاز طبیعی در ایران و چهار رهیافت هم‌اکنون ماحل آماده‌شدن گاز طبیعی پرداخته می‌شود و در فصل دوم نیز پالایشگاه‌های گاز کشور به زبانی ساده معرفی خواهند شد.

در پایان، ضمن سپاس از خداوندگار عالم که توفیق عنایت فرمود تا گامی هرچند کوچک در راه معرفی گاز طبیعی به عنوان یکی از مهم‌ترین و حیاتی‌ترین نعمات الهی برداشته شود، ضروری است مراتب سپاس و قدردانی خود را از تمام کسانی که با راهنمایی‌های روشن‌گرانه و ارزشمندشان یاریگر ما در تدوین، تالیف و چاپ این کتاب بودند، به‌ویژه همکاران محترم معاونت عملیات شرکت ملی گاز ایران، اعلام داشته و سربلندی و سعادت ایشان را از درگاه ایزد منان مسئلت نمایم.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۴	پیشگفتار
۱۱	فصل اول: آشنایی با گاز طبیعی
۱۳	تاریخچه صنعت گاز طبیعی در ایران
۱۶	شرح وظایف شرکت ملی گاز ایران
۱۶	اهداف راهبردی شرکت ملی گاز ایران
۱۷	جایگاه ایران از نگاه سازمان‌ها و موسسات پژوهشی بین‌المللی
۲۰	تاریخچه صنعت گاز طبیعی در جهان
۲۳	تحولات صنعت گاز در گذر زمان
۲۶	آشنایی با گاز طبیعی
۲۶	گاز طبیعی از کشف تا مصرف
۲۶	تشکیل گاز
۲۶	اکتشاف گاز
۲۷	استخراج گاز
۲۷	فرآورش گاز طبیعی
۲۸	تفکیک گاز و نفت
۲۹	گاز محلول در نفت خام
۲۹	تفکیک مایعات گازی
۳۰	حذف دی‌اکسید کربن و سولفور
۳۲	نم‌زدایی یا رطوبت‌زدایی
۳۳	رطوبت‌زدایی با محلول گلیکول
۳۵	رطوبت‌زدایی با ماده خشک‌کننده جامد
۳۶	انتقال گاز طبیعی
۳۷	ذخیره‌سازی گاز طبیعی
۳۷	مصرف گاز طبیعی

۳۸	انواع گاز
۴۵	ترکیب‌های گاز طبیعی
۴۶	چگالی گاز طبیعی
۴۶	سوختن گاز طبیعی
۴۷	قابلیت اشتعال گاز طبیعی
۴۷	ارزش حرارتی گاز طبیعی
۴۸	مزایای گاز طبیعی

۵۱ فصل دوم: پالایشگاه‌های گاز ایران

۵۳	پالایشگاه گاز بیدبلند
۵۳	معرفی پالایشگاه
۵۴	هدف از طراحی و احداث پالایشگاه
۵۴	تجولات پالایشگاه در دوران دفاع مقدس
۵۶	برخی از خسارات وارده به پالایشگاه در دوران جنگ تحمیلی
۵۷	مشخصات کلی پالایشگاه گاز بیدبلند
۵۹	پالایشگاه گاز مسجد سلیمان
۵۹	معرفی پالایشگاه
۶۰	اهداف ساخت پالایشگاه گاز مسجد سلیمان
۶۰	مشخصات کلی پالایشگاه
۶۱	واحدهای پالایشگاه
۶۴	پالایشگاه گاز شهید هاشمی نژاد
۶۴	معرفی پالایشگاه
۶۴	تاریخچه
۶۶	مشخصات کلی پالایشگاه
۶۷	واحدهای پالایشگاه

عنوان

صفحه

۷۳	پالایشگاه گاز فجر جم
۷۳	معرفی پالایشگاه
۷۳	تحولات پالایشگاه در گذر زمان
۷۴	تولات پالایشگاه در دوران دفاع مقدس
۷۶	واحدهای پالایشگاه
۸۳	پالایشگاه گاز سرخون و نسیم
۸۳	معرفی پالایشگاه
۸۳	تاریخچه
۸۴	فاز یک سرخون
۸۴	فاز ۲ سرخون (طرح توسعه سرخون یک)
۸۵	راهبرد شرکت
۸۶	مشخصات کلی پالایشگاه
۸۷	واحدهای پالایشگاه
۹۲	تاسیسات نم‌زدایی گاز گورزین قشم
۹۳	پالایشگاه گاز پارسیان
۹۳	معرفی پالایشگاه
۹۴	تاریخچه
۹۴	اهداف و راهبردهای پالایشگاه
۹۵	مشخصات کلی پالایشگاه
۹۵	حوزه‌های گازی تأمین‌کننده خوراک پالایشگاه گاز پارسیان
۹۸	واحدهای پالایشگاه
۱۰۱	روند افزایش تولید گاز پالایشگاه پارسیان
۱۰۲	برنامه‌های توسعه پالایشگاه
۱۰۳	شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی
۱۰۳	معرفی پالایشگاه
۱۰۳	تاریخچه
۱۰۵	موقعیت و مشخصات میدان پارس جنوبی
۱۰۵	مشخصات کلی میدان

۱۰۶	اهداف توسعه‌ای مخزن پارس جنوبی
۱۰۷	پالایشگاه‌های مجتمع گاز پارس جنوبی
۱۰۷	پالایشگاه اول (فاز ۱)
۱۰۷	مشخصات واحدهای پشتیبانی
۱۰۸	مشخصات کلی پالایشگاه اول
۱۰۸	پالایشگاه دوم (فازهای ۱ و ۲)
۱۰۹	مشخصات واحدهای پشتیبانی
۱۰۹	مشخصات کلی پالایشگاه دوم
۱۱۰	پالایشگاه سوم (فازهای ۱ و ۲)
۱۱۱	مشخصات کلی پالایشگاه سوم
۱۱۲	مشخصات واحدهای پشتیبانی
۱۱۲	پالایشگاه چهارم (فازهای ۱ و ۲)
۱۱۴	مشخصات کلی پالایشگاه چهارم
۱۱۴	واحدها و تجهیزات پشتیبانی پالایشگاه چهارم
۱۱۵	پالایشگاه پنجم (فازهای ۱ و ۲)
۱۱۵	مشخصات کلی پالایشگاه پنجم
۱۱۷	مشخصات واحدهای پشتیبانی
۱۱۸	پالایشگاه ششم (فازهای ۱ و ۲)
۱۱۹	پالایشگاه نهم (فاز ۱)
۱۱۹	طرح‌های توسعه‌ای شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی
۱۲۰	پالایشگاه گاز ایلام
۱۲۰	معرفی پالایشگاه
۱۲۱	تاریخچه
۱۲۲	مأموریت شرکت
۱۲۲	مشخصات کلی پالایشگاه
۱۲۳	تأسیسات سایت پالایشگاه