



universal trades
new business attitude

+98 991 75 80 625

www.universaltrades.co

info@universaltrades.co

No.100, Niayesh, Shiraz



صادرات فرآورده‌های نفتی ایران: تحلیل جامع فرآورده های اصلی صادراتی و بازارهای هدف و تخمین درآمدزایی صادراتی

صنعت نفت و گاز ایران، با توجه به برخورداری از چهارمین ذخایر بزرگ نفتی و دومین ذخایر عظیم گاز طبیعی در جهان، جایگاهی محوری در اقتصاد ملی و نقش قابل توجهی در چشم‌انداز انرژی جهانی ایفا می‌کند. این موقعیت، ایران را به یک بازیگر استراتژیک در بازارهای بین‌المللی تبدیل کرده است. درآمدهای حاصل از این بخش، به طور تاریخی سهم عمده‌ای از بودجه دولت (۵۰ تا ۶۰ درصد)، درآمدهای صادراتی (۸۰ درصد) و تولید ناخالص داخلی (۱۸ تا ۲۰ درصد) را تشکیل می‌دهد. این وابستگی عمیق، اقتصاد ایران را به شدت در برابر نوسانات قیمت‌های جهانی انرژی و همچنین سیاست‌های بین‌المللی، به ویژه تحریم‌ها، آسیب‌پذیر می‌سازد. هرگونه محدودیت یا اختلال در تولید یا صادرات نفت، پیامدهای مستقیم و گسترده‌ای بر ثبات مالی دولت و رشد اقتصادی کشور دارد و همین امر، انگیزه‌ای قوی برای ایران جهت حفظ و حتی افزایش صادرات، حتی با ارائه تخفیف‌های قابل توجه، ایجاد می‌کند.

هدف از این گزارش، ارائه تحلیلی جامع و عمیق از پنج فرآورده نفتی اصلی صادراتی ایران است. این تحلیل شامل معرفی دقیق هر فرآورده، تشریح کاربردهای متنوع آن، بررسی حجم و ارزش صادرات در سال‌های اخیر، و شناسایی مقاصد کلیدی این صادرات خواهد بود. همچنین، این گزارش به بررسی زیرساخت‌های پالایشی کشور، تأثیر تحریم‌های بین‌المللی بر صنعت انرژی، و استراتژی‌های اتخاذ شده توسط ایران برای حفظ و توسعه بازارهای صادراتی خود می‌پردازد. این رویکرد تحلیلی، به درک



universal trades
new business attitude

+98 991 75 80 625

www.universaltrades.co

info@universaltrades.co

No.100,Niayesh, Shiraz



پویایی‌های پیچیده بازار انرژی ایران و جایگاه آن در تجارت جهانی کمک شایانی خواهد کرد.

صنعت انرژی ایران با مجموعه‌ای از چالش‌ها و فرصت‌های منحصر به فرد روبرو است. از یک سو، تحریم‌های بین‌المللی، کمبود سرمایه‌گذاری خارجی، فرسودگی بخشی از زیرساخت‌ها، افزایش روزافزون تقاضای داخلی برای انرژی، و ناکارآمدی‌های سیاستی، از جمله موانع اصلی در مسیر بهره‌برداری کامل از پتانسیل‌های انرژی کشور به شمار می‌روند. این عوامل به طور مداوم بر توانایی ایران در حفظ و گسترش سهم خود در بازارهای جهانی تأثیر می‌گذارند. از سوی دیگر، ذخایر عظیم هیدروکربنی، موقعیت ژئوپلیتیکی استراتژیک ایران، و توانایی بومی در توسعه و نوسازی صنعت، فرصت‌های قابل توجهی را برای این کشور فراهم می‌آورد. تمرکز ایران بر توسعه ظرفیت پالایش و تولید فرآورده‌های با ارزش افزوده بالاتر، به ویژه در بخش پتروشیمی، نشان‌دهنده یک استراتژی بلندمدت برای کاهش وابستگی به صادرات نفت خام و افزایش تاب‌آوری اقتصادی است. این رویکرد می‌تواند به کاهش تأثیر تحریم‌ها و ایجاد درآمدهای پایدارتر کمک کند، زیرا محصولات پالایش شده و پتروشیمیایی اغلب کمتر از نفت خام تحت نظارت مستقیم تحریم‌ها قرار می‌گیرند و ارزش بیشتری دارند. این تغییر استراتژیک، می‌تواند جایگاه ایران را در بازارهای جهانی انرژی تغییر داده و آن را از یک تأمین‌کننده مواد اولیه خام به یک تولیدکننده پیچیده‌تر با محصولات با ارزش افزوده بالاتر تبدیل کند، که در بلندمدت جریان درآمدی پایدارتر و کمتر آسیب‌پذیری را فراهم می‌آورد.



universal trades
new business attitude

+98 991 75 80 625

www.universaltrades.co

info@universaltrades.co

No.100, Niayesh, Shiraz



مروری بر صنعت پالایش نفت ایران

صنعت پالایش نفت ایران، با وجود چالش‌های متعدد، نقش حیاتی در تأمین نیازهای داخلی و تولید فرآورده‌های صادراتی ایفا می‌کند. ظرفیت پالایشی کشور در سال ۲۰۲۱ حدود ۲/۲۰۲ میلیون بشکه در روز گزارش شده است که نسبت به سال ۲۰۲۰ افزایش جزئی داشته. در سال ۲۰۲۲، ظرفیت عملیاتی پالایش نفت خام و میعانات گازی به ۲/۲ میلیون بشکه در روز رسید. این ارقام نشان‌دهنده ظرفیت قابل توجهی است که با این حال، برای پاسخگویی به تقاضای فزاینده داخلی و اهداف صادراتی، نیازمند توسعه و نوسازی مداوم است. دولت ایران برنامه‌های جاه‌طلبانه‌ای برای افزایش ظرفیت تولید روزانه بنزین و گازوئیل به ۱۳۰ میلیون لیتر پس از پایان دوره چهاردهم دولت در دست دارد. این هدف، اولویت بالای تأمین نیازهای داخلی و کاهش وابستگی به واردات فرآورده‌های نفتی را برجسته می‌سازد.

پالایشگاه‌های اصلی کشور، ستون فقرات این صنعت را تشکیل می‌دهند. از جمله مهمترین آنها می‌توان به پالایشگاه آبادان با ۳۶۰ هزار بشکه در روز، اصفهان با ۳۶۰ هزار بشکه در روز، بندرعباس با ۳۳۰ هزار بشکه در روز، تهران با ۲۵۰ هزار بشکه در روز، اراک با ۲۵۰ هزار بشکه در روز و تبریز با ۱۱۰ هزار بشکه در روز اشاره کرد. این پالایشگاه‌ها مسئولیت تبدیل نفت خام به طیف وسیعی از فرآورده‌های نفتی را بر عهده دارند.

پایانه‌های صادراتی ایران نیز از اهمیت استراتژیک بالایی برخوردارند. جزیره خارگ به عنوان پایانه اصلی صادرات نفت خام، با ظرفیت عملیاتی تخمینی بین ۹ تا ۱۰ میلیون بشکه در روز، بیش از ۹۰ درصد صادرات نفت خام ایران را مدیریت می‌کند. سایر پایانه‌های مهم شامل جزیره لاوان، جزیره سیری، نکا (در دریای خزر برای مبادلات



universal trades
new business attitude

+98 991 75 80 625

www.universaltrades.co

info@universaltrades.co

No.100, Niayesh, Shiraz



سواپ)، عسلویه) برای میعانات پارس جنوبی و (LPG و بندر ماهشهر و بندرعباس (برای فرآورده‌های پالایشی) هستند. یک تحول استراتژیک مهم در این زمینه، عملیاتی شدن پایانه جزیره جاسک در شرق تنگه هرمز در سال ۲۰۲۳ است. این پایانه، یک مسیر جایگزین برای صادرات نفت و فرآورده‌های نفتی ایران فراهم می‌کند که از تنگه هرمز عبور نمی‌کند. تنگه هرمز به عنوان یک گلوگاه حیاتی جهانی، به شدت در برابر تنش‌های ژئوپلیتیکی و اختلالات احتمالی آسیب‌پذیر است. با توسعه پایانه جاسک در خارج از این تنگه، ایران به طور قابل توجهی آسیب‌پذیری استراتژیک خود را کاهش داده و امنیت انرژی خود را از طریق ایجاد یک مسیر صادراتی جایگزین افزایش می‌دهد. این اقدام، جریان نفت و فرآورده‌های نفتی ایران را کمتر در معرض فشارهای خارجی یا درگیری‌های منطقه‌ای در خلیج فارس قرار می‌دهد و همچنین می‌تواند مزایای لجستیکی مانند کاهش زمان ترانزیت برای برخی مقاصد را به همراه داشته باشد.

صنعت پالایش ایران شاهد پیشرفت‌های تکنولوژیکی و پروژه‌های توسعه‌ای جدیدی است. ایران در حال حاضر پالایشگاه‌های موجود خود را مدرن‌سازی کرده و در حال ساخت تأسیسات جدیدی است که فناوری‌های دیجیتال را برای مدیریت فرآیندها ادغام می‌کنند. این رویکرد نشان‌دهنده تلاشی آگاهانه برای افزایش کارایی عملیاتی و بهینه‌سازی تولید در مواجهه با محدودیت‌های ناشی از تحریم‌ها است. اولین پالایشگاه دیجیتال ایران قرار است تا سال ۱۴۰۵ (۲۰۲۶ میلادی) در قشم راه‌اندازی شود، که شامل مازول‌های هوش مصنوعی برای مدیریت مخازن و تأسیسات است. این پروژه نشان‌دهنده گام‌های بلند ایران در به‌کارگیری فناوری‌های پیشرفته در صنعت نفت است. سرمایه‌گذاری در فناوری‌های دیجیتال و هوش مصنوعی در پالایشگاه‌ها نشان‌دهنده تلاش ایران برای افزایش کارایی عملیاتی و بهینه‌سازی تولید



universal trades
new business attitude

+98 991 75 80 625

www.universaltrades.co

info@universaltrades.co

No.100, Niayesh, Shiraz



در مواجهه با محدودیت‌های ناشی از تحریم‌ها است. این امر می‌تواند به کاهش هزینه‌ها، بهبود کیفیت محصولات و افزایش ظرفیت تولید بدون نیاز به سرمایه‌گذاری‌های خارجی بزرگ کمک کند، که در شرایط تحریم یک مزیت رقابتی محسوب می‌شود.

پروژه‌های جدید پالایشی با ظرفیت ۱/۴ میلیون بشکه در روز بین سال‌های ۲۰۲۲ تا ۲۰۲۶ برنامه‌ریزی شده‌اند که ظرفیت کل را به ۴/۰ میلیون بشکه در روز می‌رساند. پروژه سیراف با ظرفیت ۳۶۰ هزار بشکه در روز قرار است در سال ۲۰۲۵ آنلاین شود. این توسعه‌ها به منظور افزایش تولید فرآورده‌های پالایش شده و کاهش وابستگی به واردات صورت می‌گیرد. علاوه بر این، ساخت هشت مجتمع پالایشگاهی/پتروشیمی یکپارچه جدید با هدف افزایش تولید فرآورده‌های با ارزش افزوده بالاتر و خنثی‌سازی تحریم‌ها تأیید شده است. این مجتمع‌ها به ایران امکان می‌دهند تا از خام‌فروشی جلوگیری کرده و ارزش بیشتری از منابع خود کسب کند، که این خود یک استراتژی کلیدی برای مقابله با تحریم‌ها و ایجاد درآمدهای پایدارتر است.

تأثیر تحریم‌های بین‌المللی بر تولید و ظرفیت صادراتی ایران قابل توجه است. تحریم‌ها، به ویژه پس از سال ۲۰۱۸، به شدت صادرات نفت خام و میعانات گازی ایران را محدود کرده و منجر به کاهش تولید و کمبود سرمایه‌گذاری در این بخش شده‌اند. این محدودیت‌ها تأثیر عمیقی بر درآمدهای نفتی ایران داشته‌اند. با این حال، ایران توانسته است با استفاده از "ناوگان سایه" و روش‌های پنهان‌کارانه مانند انتقال کشتی به کشتی (STS)، صادرات خود را حفظ کند، به ویژه به چین که بزرگترین خریدار نفت ایران است. این توانایی در سازگاری با شرایط تحریمی، پویایی پیچیده‌ای را در بازار نفت ایران ایجاد کرده است. تداوم صادرات نفت ایران، هرچند با تخفیف و از طریق روش‌های پنهانی، هدف اعلام شده "صادرات صفر" را تضعیف کرده



universal trades
new business attitude

+98 991 75 80 625

www.universaltrades.co

info@universaltrades.co

No.100,Niayesh, Shiraz



و درآمدهای حیاتی را برای دولت ایران فراهم می‌آورد. این وضعیت نه تنها بر اثربخشی اهداف سیاست خارجی مرتبط با تحریم‌ها تأثیر می‌گذارد، بلکه یک بازار موازی و کمتر شفاف برای فرآورده‌های نفتی ایران ایجاد می‌کند که تحلیل بازار جهانی انرژی را پیچیده‌تر می‌سازد. وجود "ناوگان سایه" و روش‌های پیچیده دور زدن تحریم‌ها نشان‌دهنده پیچیدگی و پویایی بازار نفت ایران تحت تحریم‌هاست. این امر نه تنها چالش‌هایی را برای اعمال‌کنندگان تحریم ایجاد می‌کند، بلکه به ایران اجازه می‌دهد تا با ارائه تخفیف‌های قابل توجه، بازارهای خاصی را حفظ کند. این پویایی، به جای یک سیستم ایستا، یک بازی موش و گربه مداوم بین ایران و نهادهای تحریم‌کننده را نشان می‌دهد که در آن ایران به طور مداوم در حال ابداع روش‌های جدید برای حفظ جریان درآمدی خود است.

معرفی و تحلیل فرآورده‌های نفتی صادراتی ایران

ایران، با وجود تحریم‌ها و چالش‌های داخلی، همچنان یکی از صادرکنندگان مهم فرآورده‌های نفتی در منطقه و جهان به شمار می‌رود. ترکیب صادراتی این کشور شامل طیف وسیعی از محصولات پالایش شده است که هر یک نقش خاصی در اقتصاد ایران و بازارهای هدف ایفا می‌کنند. در ادامه، پنج فرآورده نفتی اصلی صادراتی ایران، همراه با معرفی، کاربردها، حجم و ارزش صادرات، و مقاصد اصلی آنها مورد بررسی قرار می‌گیرد.



universal trades
new business attitude

+98 991 75 80 625

www.universaltrades.co

info@universaltrades.co

No.100, Niayesh, Shiraz



جدول ۱: ۵ فرآورده نفتی اصلی صادراتی ایران (۲۰۲۳-۲۰۲۴)

فرآورده نفتی	ارزش صادرات (۲۰۲۴/۲۰۲۳)	حجم صادرات (۲۰۲۴/۲۰۲۳)	مقاصد اصلی
گاز مایع (LPG)	۶۳۱ میلیون دلار (۲۰۲۳) / ۸ میلیارد دلار (سالانه)	۱۱-۱۲ میلیون تن (سالانه)	پاکستان، هند، ارمنستان، چین (عمده)
قیر (Bitumen)	۲۰۴ میلیون دلار (۲۰۲۳)	۵/۱ میلیون تن (۲۰۲۳) / ۵ میلیون تن (۲۰۲۴)	پاکستان، ارمنستان، ترکیه، هند، چین، امارات، آفریقا، سريلانکا، اندونزی، ویتنام، بنگلادش، کنیا، مالزی
نفت کوره (Fuel Oil)	۲۵ میلیارد دلار (ارزش کل صادرات نفت کوره در دوره ۴ ساله دولت بایدن)	۲۳۰ هزار بشکه در روز (متوسط روزانه)	چین (عمده)، کشورهای همسایه، سوریه (قبلاً)
گازوئیل (Gas) (Oil/Diesel)	-	۱۱۰-۱۲۴ میلیون لیتر در روز (تولید داخلی)	پاکستان، هند، ترکیه (عمده) گاز طبیعی و برخی فرآورده‌ها

توجه: داده‌های مربوط به بنزین و گازوئیل عمدتاً به تولید داخلی و مصرف اشاره دارند و ایران در گذشته واردکننده بنزین بوده است. صادرات این محصولات ممکن است به صورت غیررسمی یا در قالب دسته‌بندی‌های کلی‌تر انجام شود. نفت سفید و سوخت هواپیما نیز در دسته‌بندی‌های گسترده‌تر فرآورده‌های نفتی قرار می‌گیرند و آمار صادراتی مشخصی برای آنها در دسترس نیست. روغن پایه نیز معمولاً به عنوان بخشی از محصولات پتروشیمی یا فرآورده‌های نفتی خاص صادر می‌شود.



۱. گاز مایع (LPG - Liquefied Petroleum Gas)

تعریف، ترکیب شیمیایی و کاربردها: گاز مایع (LPG) یک سوخت هیدروکربنی است که عمدتاً از پروپان، بوتان، یا مخلوطی از این دو تشکیل شده است. این ترکیب شیمیایی خاص، LPG را برای طیف وسیعی از کاربردها مناسب می‌سازد. برای تشخیص آسان و جلوگیری از خطرات احتمالی نشت، یک ماده بودار قوی به آن اضافه می‌شود. LPG به دلیل خواص احتراقی مطلوب و قابلیت حمل و نقل آسان، در بسیاری از نقاط جهان به عنوان یک منبع انرژی مهم شناخته می‌شود.

کاربردهای اصلی LPG بسیار متنوع است. این سوخت به طور گسترده در وسایل گرمایشی و پخت و پز، به ویژه در مناطقی که فاقد شبکه گاز طبیعی هستند، مورد استفاده قرار می‌گیرد. در بخش صنعتی، LPG به عنوان سوخت در کوره‌ها، خشک‌کن‌ها و سایر فرآیندهای حرارتی کاربرد دارد. همچنین، به دلیل آلاینده‌گی کمتر نسبت به سایر سوخت‌های فسیلی، به عنوان سوخت وسایل نقلیه (خودروهای دوگانه‌سوز و وسایل حمل و نقل عمومی) مورد توجه قرار گرفته است. علاوه بر این، LPG به عنوان پیشران در اسپری‌ها و به عنوان مبرد در برخی سیستم‌های خنک‌کننده نیز استفاده می‌شود. با توجه به اینکه LPG عمدتاً از پروپان و بوتان تشکیل شده و ایران مقادیر قابل توجهی پروپان خالص و بوتان خالص صادر می‌کند، این نشان می‌دهد که ایران ظرفیت تفکیک و خالص‌سازی این گازها را دارد. این قابلیت برای صادرات محصولات با ارزش افزوده بالاتر بسیار مهم است، زیرا محصولات خالص‌تر معمولاً قیمت بالاتری در بازارهای جهانی دارند و می‌توانند به عنوان خوراک صنایع پایین‌دستی پتروشیمی استفاده شوند. این توانایی، به ایران در تنوع‌بخشی به محصولات پتروشیمیایی و افزایش ارزش افزوده کمک می‌کند و نشان‌دهنده رویکردی



universal trades
new business attitude

+98 991 75 80 625

www.universaltrades.co

info@universaltrades.co

No.100, Niayesh, Shiraz



پیچیده‌تر در بهره‌برداری از منابع هیدروکربنی خود فراتر از فروش کالاهای اساسی است .

حجم و ارزش صادرات: صادرات گاز مایع (LPG) یکی از مهمترین اقلام در سبد صادراتی غیرنفتی ایران است. در سال ۲۰۲۳، ارزش صادرات گاز مایع ایران به ۶۳۱ میلیون دلار رسید. بر اساس آمارها، ایران سالانه بین ۱۱ تا ۱۲ میلیون تن LPG صادر می‌کند که حدود ۸ میلیارد دلار درآمدزایی برای کشور به همراه دارد. این ارقام، اهمیت بالای LPG را در تأمین درآمدهای ارزی ایران برجسته می‌سازد. در نیمه اول سال مالی ایران (که از ۲۱ مارس آغاز می‌شود)، ارزش صادرات LPG (مخلوط) ۲/۲ میلیارد دلار، پروپان خالص ۱/۷ میلیارد دلار، بوتان خالص ۱/۱ میلیارد دلار و سایر گازهای سنگین ۱ میلیارد دلار گزارش شده است. مجموعاً، گازهای نفتی ۲۴ درصد از کل صادرات غیرنفتی ایران را تشکیل می‌دهند که نشان‌دهنده نقش کلیدی این فرآورده‌ها در اقتصاد کشور، به ویژه در شرایط تحریم، است .

مقاصد اصلی صادرات: مقاصد اصلی صادرات گاز مایع ایران در سال ۲۰۲۳ شامل پاکستان (۴۴۲ میلیون دلار)، هند (۱۲۶ میلیون دلار)، ارمنستان (۶۲/۲ میلیون دلار)، آذربایجان (۵۴۵ هزار دلار) و گرجستان (۱۴۲ هزار دلار) بوده است. با این حال، چین به عنوان خریدار غالب LPG ایران شناخته می‌شود و در سال ۲۰۲۴، ۸/۳ میلیون تن از ۱۰/۷ میلیون تن LPG صادراتی ایران را به خود اختصاص داده است. این تمرکز عمده صادرات LPG ایران بر چین و کشورهای منطقه‌ای مانند پاکستان و هند، نشان‌دهنده استراتژی ایران برای هدف قرار دادن بازارهایی است که کمتر تحت تأثیر تحریم‌های غرب قرار می‌گیرند یا تمایل بیشتری به خرید با تخفیف دارند. این رویکرد، اهمیت روابط تجاری منطقه‌ای را برای ایران برجسته می‌سازد و نشان می‌دهد که ایران در حال ایجاد یک شبکه تجاری موازی برای دور زدن سیستم مالی بین‌المللی است. این



universal trades
new business attitude

+98 991 75 80 625

www.universaltrades.co

info@universaltrades.co

No.100,Niayesh, Shiraz



استراتژی به ایران اجازه می‌دهد تا جریان‌های درآمدی حیاتی خود را حفظ کند، هرچند که ممکن است با قیمت‌های تخفیف‌خورده همراه باشد. سریع‌ترین بازارهای در حال رشد برای صادرات گاز مایع از ایران بین سال‌های ۲۰۲۲ و ۲۰۲۳، هند (۶۹/۷ میلیون دلار افزایش) و گرجستان (۱۱۱ هزار دلار افزایش) بوده‌اند که نشان‌دهنده پویایی و تغییر در الگوهای تجاری ایران در راستای یافتن بازارهای جدید است.

۲. قیر (Bitumen)

تعریف، فرآیند تولید و گریدهای اصلی: قیر ماده‌ای سیاه یا قهوه‌ای تیره و چسبناک است که می‌تواند به طور طبیعی یافت شود یا از نفت خام به دست آید. این ماده به دلیل خاصیت چسبندگی بالا و مقاومت در برابر آب، به عنوان یک ماده اتصال‌دهنده در ساخت و ساز جاده‌ها و همچنین به عنوان ماده آب‌بندی در سقف‌ها و سایر سازه‌ها کاربرد فراوان دارد. در صنعت ساخت و ساز، قیر معمولاً به نسخه پالایش شده‌ای اشاره دارد که از فرآیند پالایش نفت به دست می‌آید و در واقع، باقیمانده سنگین پس از استخراج برش‌های سبک‌تر نفت مانند بنزین، گازوئیل و نفت سفید است.

فرآیند تولید قیر مدرن شامل چندین مرحله کلیدی در مراحل نهایی تقطیر نفت خام در پالایشگاه است: ابتدا نفت خام در یک برج تقطیر حرارت داده می‌شود. هیدروکربن‌های سبک‌تر بر اساس نقطه جوش خود جدا شده و به سمت بالا حرکت می‌کنند، در حالی که برش‌های سنگین‌تر، از جمله قیر، به عنوان یک باقیمانده غلیظ در پایین ستون ته‌نشین می‌شوند. سپس این باقیمانده تحت فرآیند تقطیر در خلاء قرار می‌گیرد که با استفاده از فشار کاهش یافته، روغن‌های سنگین‌تر را از قیر جدا می‌کند و به این ترتیب خلوص و عملکرد قیر افزایش می‌یابد. در برخی موارد، هوا از طریق قیر داغ در یک فرآیند کنترل شده دمیده می‌شود تا قیر اکسید شده (یا دمیده) تولید



universal trades
new business attitude

+98 991 75 80 625

www.universaltrades.co

info@universaltrades.co

No.100, Niayesh, Shiraz



شود. این نوع قیر سخت‌تر است و می‌تواند دماهای بالاتری را تحمل کند، که آن را برای سقف‌سازی صنعتی، آب‌بندی، پوشش لوله‌ها و ترکیبات چسبی ایده‌آل می‌سازد. این فرآیند تولید قابل تنظیم است تا ویسکوزیته، دوام و خواص خاص کاربردی محصول نهایی قیر را کنترل کند .

قیر بر اساس خواصی مانند درجه نفوذ، ویسکوزیته و حساسیت به دما طبقه‌بندی می‌شود. روش‌های اصلی طبقه‌بندی شامل: درجه نفوذ (Penetration Grade) که عمق نفوذ یک سوزن استاندارد را در قیر در دمای معین (معمولاً ۲۵ درجه سانتی‌گراد) اندازه‌گیری می‌کند؛ عدد بالاتر نشان‌دهنده قیر نرم‌تر است. درجه عملکرد (Performance Grade - PG) که در سیستم‌های Superpave در آمریکای شمالی استفاده می‌شود و بر اساس محدوده دمایی است که قیر می‌تواند بدون خرابی تحمل کند. گریدهای اصلی قیر صادراتی ایران شامل قیر PG ۷۰/۶۰ و قیر نفوذی PG ۱۰۰/۸۰ است. این گریدها برای انواع مختلف اقلیم‌ها و نیازهای ساخت و ساز جاده مناسب هستند .

حجم و ارزش صادرات: ایران یکی از تولیدکنندگان و صادرکنندگان پیشرو قیر در جهان است و نقش مهمی در بخش‌های ساخت و ساز و زیرساخت‌های جهانی ایفا می‌کند. با توجه به منابع فراوان نفت خام و ظرفیت‌های پالایشی، ایران قادر به تولید قیر با کیفیت بالا و قیمت رقابتی است. تولید سالانه قیر در ایران روندی صعودی داشته است: در سال ۲۰۲۰، ۴/۲ میلیون تن، در سال ۲۰۲۱، ۴/۵ میلیون تن، در سال ۲۰۲۲، ۴/۸ میلیون تن، در سال ۲۰۲۳، ۵/۱ میلیون تن و برای سال ۲۰۲۴، ۵/۴ میلیون تن تخمین زده شده است. در سال ۲۰۲۳، ایران ۲۰۴ میلیون دلار قیر صادر کرده است. ایران در سال ۲۰۲۳ چهارمین کشور بزرگ صادرکننده قیر در جهان بود .



universal trades
new business attitude

+98 991 75 80 625

www.universaltrades.co

info@universaltrades.co

No.100, Niayesh, Shiraz



مقاصد اصلی صادرات: تقاضا برای قیر ایران به دلیل کیفیت بالا و قیمت مقرون به صرفه، در بازارهای بین‌المللی قوی باقی مانده است. موقعیت جغرافیایی استراتژیک ایران به این کشور اجازه می‌دهد تا به طیف گسترده‌ای از بازارها به طور کارآمد خدمات ارائه دهد. مقاصد اصلی صادرات قیر ایران در سال ۲۰۲۳ شامل پاکستان (۱۲۲ میلیون دلار)، ارمنستان (۴۴/۱ میلیون دلار) و ترکیه (۸/۹ میلیون دلار) بوده است. سایر بازارهای مهم شامل برمه (۶/۵۱ میلیون دلار) و هند (۶/۲۲ میلیون دلار) هستند. هند، چین، امارات متحده عربی، آفریقای غربی، آمریکای لاتین و استرالیا از جمله واردکنندگان عمده قیر ایران در سال ۲۰۲۴ تخمین زده شده‌اند. کشورهای دیگری مانند ترکیه، آفریقای جنوبی، ویتنام، بنگلادش، سریلانکا، اندونزی، کنیا و مالزی نیز در سال‌های اخیر از واردکنندگان قیر ایران بوده‌اند.

۳. نفت کوره (Fuel Oil)

تعریف و کاربردها: نفت کوره، که به آن مازوت نیز گفته می‌شود، سوختی است که عمدتاً از باقیمانده‌های فرآیند تقطیر نفت خام تشکیل شده است. این فرآورده نفتی معمولاً با سایر برش‌های نفتی ترکیب می‌شود تا به ویسکوزیته و نقطه اشتعال مطلوب برای کاربردهای مختلف دست یابد. نقطه اشتعال نفت کوره معمولاً بالاتر از نفت سفید است.

کاربردهای اصلی نفت کوره شامل تأمین سوخت برای دیگ‌های بخار در نیروگاه‌ها، کشتی‌ها و کارخانه‌های صنعتی است. همچنین در برخی مناطق برای گرمایش ساختمان‌ها استفاده می‌شود. نفت کوره به دلیل چگالی انرژی بالا و هزینه نسبتاً



universal trades
new business attitude

+98 991 75 80 625

www.universaltrades.co

info@universaltrades.co

No.100,Niayesh, Shiraz



پایین، به عنوان یک سوخت اقتصادی در صنایع سنگین و حمل و نقل دریایی مورد استفاده قرار می‌گیرد .

حجم و ارزش صادرات: نفت کوره یکی از اقلام مهم در صادرات انرژی ایران است، به ویژه در شرایط تحریم که ایران به دنبال به حداکثر رساندن درآمدهای نفتی خود است. بر اساس گزارش‌ها، در طول چهار سال ریاست جمهوری بایدن، ارزش کل صادرات نفت کوره (مازوت) ایران تقریباً ۲۵ میلیارد دلار تخمین زده شده است. در این دوره، میانگین صادرات روزانه نفت کوره ایران حدود ۲۳۰ هزار بشکه بوده است. این حجم قابل توجه، نقش نفت کوره را در تأمین درآمدهای ارزی ایران، به ویژه در سایه محدودیت‌های صادرات نفت خام، برجسته می‌سازد .

مقاصد اصلی صادرات: چین به عنوان خریدار اصلی نفت کوره ایران شناخته می‌شود. در واقع، تقریباً تمام صادرات نفت ایران، چه خام و چه فرآورده‌های پالایش شده، به چین می‌رود. این وابستگی شدید به بازار چین، نشان‌دهنده استراتژی ایران برای فروش محصولات خود به کشورهایی است که کمتر تحت تأثیر تحریم‌های آمریکا قرار دارند یا تمایل به نادیده گرفتن آنها دارند. پیش از این، کشورهای همسایه و سوریه نیز از مقاصد صادراتی نفت کوره ایران بودند. با این حال، با پایان یافتن صادرات نفت به سوریه در نوامبر گذشته، تمرکز بر چین بیش از پیش شده است. ایران برای جذاب کردن نفت کوره خود در بازار چین، تخفیف‌های قابل توجهی را ارائه می‌دهد .

۴. گازوئیل (Gas Oil/Diesel)

تعریف، ترکیب شیمیایی و کاربردها: گازوئیل، که به آن دیزل یا نفت گاز نیز گفته می‌شود، یک فرآورده نفتی تقطیر شده از نفت خام است. این سوخت از طریق فرآیند تقطیر نفت خام تولید می‌شود که در آن نفت خام به طیف وسیعی از سوخت‌ها بر



universal trades
new business attitude

+98 991 75 80 625

www.universaltrades.co

info@universaltrades.co

No.100, Niayesh, Shiraz



اساس نقاط جوش متفاوتشان تبدیل می‌شود. گازوئیل صنعتی، که در بریتانیا به "گاز اوایل قرمز" یا "دیزل قرمز" نیز معروف است، یک نوع دیزل با عوارض سوخت کمتر است که با رنگ قرمز مشخص می‌شود تا از دیزل معمولی جاده‌ای (دیزل سفید) متمایز شود .

کاربردهای اصلی گازوئیل بسیار گسترده است. این سوخت عمدتاً در موتورهای دیزلی برای تامین نیروی ماشین‌آلات، ژنراتورها و وسایل نقلیه غیرجاده‌ای استفاده می‌شود. صنایع کشاورزی (برای تراکتورها و ماشین‌آلات کشاورزی)، حمل و نقل ریلی، و بخش دریایی (به عنوان سوخت کشتی‌ها) از مصرف‌کنندگان عمده گازوئیل هستند. همچنین، بیمارستان‌ها و برخی تأسیسات غیرتجاری از گازوئیل در ژنراتورهای پشتیبان خود استفاده می‌کنند. در برخی موارد، گازوئیل برای تولید حرارت در تنظیمات تجاری و حتی خانگی نیز به کار می‌رود، اگرچه نفت سفید (Kerosene) معمولاً برای گرمایش خانگی ترجیح داده می‌شود .

حجم و ارزش صادرات: گزارش‌ها نشان می‌دهند که تولید روزانه گازوئیل (دیزل) در ایران رشد قابل توجهی داشته است. از سال ۱۹۷۸ تا ۱۹۸۰، تولید روزانه گازوئیل به طور متوسط ۲۴ میلیون لیتر بود که تا سال گذشته (۲۰۲۴) به ۱۱۰ میلیون لیتر در روز افزایش یافته است. در دسامبر ۲۰۲۴، تولید به رکورد ۱۲۴ میلیون لیتر در روز رسید که ۱۴ میلیون لیتر افزایش نسبت به مدت مشابه سال قبل نشان می‌دهد. این افزایش تولید، عمدتاً برای پاسخگویی به تقاضای داخلی فزاینده است .

مقاصد اصلی صادرات: با توجه به افزایش مصرف داخلی گازوئیل در ایران (که حدود نیمی از آن به بخش حمل و نقل و بقیه به نیروگاه‌ها، صنعت و زیرساخت‌ها اختصاص می‌یابد) ، و همچنین پدیده قاچاق سوخت به دلیل اختلاف قیمت فاحش



universal trades
new business attitude

+98 991 75 80 625

www.universaltrades.co

info@universaltrades.co

No.100, Niayesh, Shiraz



با کشورهای همسایه ، صادرات رسمی گازوئیل ممکن است محدود باشد. با این حال، برخی از فرآورده‌های نفتی ایران، از جمله گازوئیل، به کشورهای همسایه مانند پاکستان، هند و ترکیه صادر می‌شوند. عراق نیز یکی از مشتریان اصلی گاز طبیعی ایران است و ممکن است در مبادلات انرژی، برخی فرآورده‌ها را نیز دریافت کند. تمرکز بر بازارهای منطقه‌ای و کشورهایی که روابط تجاری با ایران را حفظ می‌کنند، بخشی از استراتژی ایران برای دور زدن تحریم‌ها و حفظ جریان درآمدی است .

۵. نفت سفید (Kerosene)

تعریف، ترکیب شیمیایی و کاربردها: نفت سفید، که در برخی کشورها به آن پارافین نیز گفته می‌شود، یک سوخت نفتی قابل احتراق با ویسکوزیته پایین است که از تقطیر نفت خام به دست می‌آید. ترکیب شیمیایی آن عمدتاً از مخلوطی از هیدروکربن‌ها به نام آلکان‌ها تشکیل شده است. ترکیب دقیق آن بسته به منبع متفاوت است، اما معمولاً شامل ۱۰ تا ۱۶ اتم کربن در هر مولکول است. نفت سفید به طور نسبی تمیز می‌سوزد و خطر تولید مونوکسید کربن پایینی دارد. نقطه اشتعال بالای آن، ایمنی نسبی در هنگام کار با آن را فراهم می‌کند .

کاربردهای نفت سفید در طول تاریخ و در حال حاضر بسیار متنوع است:

گرمایش، روشنایی و پخت و پز: از دیرباز به عنوان منبع نور در چراغ‌های نفتی و فانوس‌ها استفاده می‌شده است. امروزه نیز در بسیاری از کشورهای در حال توسعه و مناطق دورافتاده که به شبکه برق یا گاز طبیعی دسترسی ندارند، برای گرمایش، پخت و پز و روشنایی در بخاری‌ها و اجاق‌های مایع استفاده می‌شود .



universal trades
new business attitude

+98 991 75 80 625

www.universaltrades.co

info@universaltrades.co

No.100, Niayesh, Shiraz



سوخت موتور جت: یکی از مهمترین کاربردهای مدرن نفت سفید، استفاده به عنوان سوخت هواپیما (Jet A) یا (Jet A-1) است. به دلیل نقطه انجماد پایین، چگالی انرژی بالا و قابلیت احتراق مناسب در دماهای بالا، برای موتورهای توربینی و جت ایده‌آل است.

عامل تمیزکننده: نفت سفید می‌تواند به عنوان یک مایع تمیزکننده برای حذف روان‌کننده‌ها از قطعات فلزی مانند زنجیر و رینگ دوچرخه استفاده شود. کاربردهای صنعتی: در برخی صنایع، به عنوان حلال یا سوخت برای ماشین‌آلات خاص به کار می‌رود.

حجم و ارزش صادرات: آمار دقیق و تفکیک شده‌ای در مورد حجم و ارزش صادرات نفت سفید ایران در دسترس عمومی نیست. این محصول معمولاً در دسته‌بندی‌های کلی‌تر "فرآورده‌های نفتی پالایش شده" قرار می‌گیرد. با این حال، با توجه به افزایش ظرفیت پالایشی ایران و نیاز داخلی، بخشی از تولید نفت سفید ممکن است به صورت غیررسمی یا در قالب مبادلات منطقه‌ای صادر شود.

مقاصد اصلی صادرات: مقاصد صادراتی نفت سفید، مانند سایر فرآورده‌های نفتی پالایش شده، احتمالاً شامل کشورهای همسایه و بازارهای آسیایی است که روابط تجاری با ایران را حفظ می‌کنند. با این حال، هیچ داده مشخصی در این زمینه در منابع موجود ارائه نشده است.

۶. سوخت هواپیما (Jet Fuel)



universal trades
new business attitude

+98 991 75 80 625

www.universaltrades.co

info@universaltrades.co

No.100, Niayesh, Shiraz



تعریف و کاربردها: سوخت هواپیما (Jet Fuel) به هر مایع قابل اشتعالی اطلاق می شود که برای تأمین نیروی هواپیماهای مجهز به موتورهای جت یا توربین استفاده می شود. این سوخت، یک نوع نفت سفید پالایش شده است که برای برآوردن الزامات خاص صنعت هوانوردی، از جمله عملکرد در دماها و ارتفاعات مختلف، مشخصات دقیقی دارد. سوخت های هواپیما به دلیل چگالی انرژی بالا و قابلیت حمل و نقل آسان، امکان پروازهای طولانی مدت را فراهم می کنند .

انواع اصلی سوخت هواپیما شامل Jet A و Jet A-1 است که هر دو بر پایه نفت سفید هستند Jet A. عمدتاً در ایالات متحده استفاده می شود، در حالی که Jet A-1 رایج ترین سوخت جت در سراسر جهان است Jet A-1. نقطه انجماد پایین تری (-۴۷ درجه سانتی گراد) نسبت به Jet A (-۴۰ درجه سانتی گراد) دارد که آن را برای پروازهای بین المللی در اقلیم های مختلف مناسب تر می سازد. نوع دیگری به نام Jet B نیز وجود دارد که نقطه انجماد بسیار پایین تری (-۷۶ درجه سانتی گراد) دارد و در مناطق بسیار سرد کاربرد دارد. علاوه بر سوخت های فسیلی، سوخت های جت پایدار (Sustainable Aviation Fuel - SAF) نیز در حال توسعه هستند که زیست سوخت هایی با خواص مشابه سوخت های جت معمولی اما با رد پای کربن کمتر هستند .

۸. روغن پایه (Base Oil)

روغن پایه، ماده اولیه اصلی در تولید روان کننده ها مانند روغن موتور، روغن گیربکس و گریس است. این روغن می تواند از طریق پالایش نفت خام (روغن پایه معدنی) یا سنتز شیمیایی (روغن پایه سنتتیک) به دست آید. از نظر شیمیایی، روغن پایه دارای



universal trades
new business attitude

+98 991 75 80 625

www.universaltrades.co

info@universaltrades.co

No.100, Niayesh, Shiraz



محدوده نقطه جوش بین ۳۰۰ تا ۵۶۵ درجه سانتی‌گراد است و از هیدروکربن‌های C18 تا C40 تشکیل شده است. روغن‌های پایه بر اساس طبقه‌بندی API (موسسه نفت آمریکا) به گروه‌های I، II، III، IV و V تقسیم می‌شوند. روغن‌های پایه سنتتیک معمولاً پایداری اکسیداسیون و ویژگی‌های عملکردی بهتری نسبت به روغن‌های معدنی دارند.

فرآیند تولید روغن پایه معدنی مستقیماً از نفت خام آغاز می‌شود. در چهار دهه گذشته، گسترش قابل توجهی در تولید روغن‌های روان‌کننده از طریق هیدروفرآوری کاتالیزوری، به ویژه هیدروکراکینگ و هیدروایزومریزاسیون، صورت گرفته است. این روش به دلیل افزایش تقاضا برای روغن‌های پایه با کیفیت بالاتر رواج یافته است.

روغن‌های پایه، بسته به نوع و کیفیت، خواص روان‌کنندگی، مقاومت در برابر اکسیداسیون، و رفتار ویسکوزیته-دما را تعیین می‌کنند. افزودنی‌های شیمیایی مختلفی به روغن پایه اضافه می‌شوند تا خواص نهایی روان‌کننده را بهبود بخشند، مانند مهارکننده‌های خوردگی، اصلاح‌کننده‌های اصطکاک و امولسیفایرها.

نتیجه‌گیری

صنعت نفت و گاز ایران، با تکیه بر ذخایر عظیم هیدروکربوری، همچنان ستون فقرات اقتصاد این کشور و یک بازیگر کلیدی در بازار جهانی انرژی محسوب می‌شود. با وجود تحریم‌های بین‌المللی و چالش‌های داخلی، ایران توانسته است با اتخاذ استراتژی‌های تطبیقی و توسعه زیرساخت‌های پالایشی خود، صادرات فرآورده‌های نفتی را حفظ و حتی در برخی بخش‌ها گسترش دهد.



universal trades
new business attitude

+98 991 75 80 625

www.universaltrades.co

info@universaltrades.co

No.100,Niayesh, Shiraz



تحلیل فرآورده‌های نفتی صادراتی ایران نشان می‌دهد که گاز مایع (LPG) و قیر از مهمترین اقلام در سبد صادراتی کشور، به ویژه در بخش غیرنفتی، به شمار می‌روند. چین به عنوان خریدار غالب LPG و یکی از مقاصد اصلی قیر و نفت کوره ایران، نقش حیاتی در حفظ جریان درآمدی این کشور ایفا می‌کند. این تمرکز بر بازارهای آسیایی و منطقه‌ای، نشان‌دهنده استراتژی ایران برای هدف قرار دادن کشورهای است که کمتر تحت تأثیر تحریم‌های غرب قرار می‌گیرند یا تمایل به خرید با تخفیف دارند. این رویکرد، اهمیت روابط تجاری منطقه‌ای را برای ایران برجسته می‌سازد و نشان می‌دهد که ایران در حال ایجاد یک شبکه تجاری موازی برای دور زدن سیستم مالی بین‌المللی است.

توسعه ظرفیت‌های پالایشی، ساخت مجتمع‌های پالایشگاهی/پتروشیمی یکپارچه، و سرمایه‌گذاری در فناوری‌های دیجیتالی و هوش مصنوعی در پالایشگاه‌ها، گام‌های استراتژیکی هستند که ایران برای افزایش ارزش افزوده محصولات خود و کاهش وابستگی به صادرات نفت خام برداشته است. این اقدامات نه تنها به افزایش کارایی عملیاتی و بهبود کیفیت محصولات کمک می‌کند، بلکه به ایران امکان می‌دهد تا درآمدهای پایدارتری را در سایه تحریم‌ها کسب کند. عملیاتی شدن پایانه جاسک در شرق تنگه هرمز نیز یک حرکت استراتژیک مهم برای کاهش آسیب‌پذیری صادرات نفت ایران در برابر تهدیدات احتمالی در تنگه هرمز است که امنیت انرژی کشور را افزایش می‌دهد.

با این حال، چالش‌هایی نظیر کمبود سرمایه‌گذاری خارجی، فرسودگی زیرساخت‌ها، افزایش تقاضای داخلی و پدیده قاچاق سوخت، همچنان بر توانایی ایران در بهره‌برداری کامل از پتانسیل‌های خود تأثیر می‌گذارند. تداوم صادرات نفت و فرآورده‌های نفتی از طریق "ناوگان سایه" و روش‌های پنهان‌کارانه، نشان‌دهنده



universal trades
new business attitude

+98 991 75 80 625

www.universaltrades.co

info@universaltrades.co

No.100,Niayesh, Shiraz



پیچیدگی و پویایی بازار نفت ایران تحت تحریم‌هاست. این وضعیت، یک بازی مستمر بین ایران و نهادهای تحریم‌کننده را نشان می‌دهد که در آن ایران به طور مداوم در حال ابداع روش‌های جدید برای حفظ جریان درآمدی خود است.

در مجموع، صنعت انرژی ایران در حال حاضر در یک مرحله گذار قرار دارد. با وجود محدودیت‌ها، تمرکز بر تولید فرآورده‌های با ارزش افزوده بالاتر و تقویت روابط تجاری منطقه‌ای، نشان‌دهنده تلاش ایران برای افزایش تاب‌آوری اقتصادی و حفظ جایگاه خود در بازارهای جهانی انرژی است. آینده این صنعت به توانایی ایران در غلبه بر چالش‌های داخلی و خارجی، و همچنین پویایی‌های ژئوپلیتیکی منطقه‌ای و بین‌المللی بستگی خواهد داشت.