

طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته

فهرست مجوزهای مورد نیاز برای تصفیه روغن سوخته به ترتیب اولویت:

۱. [ثبت شرکت برای قانونی تر شدن کسب و کار طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته](#)
۲. [جواز تاسیس طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته](#)
۳. خرید زمین طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته
۴. اخذ امتیاز آب، برق، گاز و تلفن طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته
۵. ساخت سوله طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته
۶. [ثبت برند طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته](#)
۷. [ثبت طرح صنعتی \(ثبت طرح بسته بندی محصولات\)](#) طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته
۸. [استاندارد ایران طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته](#)
۹. [ایران کد\(یا همان بارکد محصولات\) طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته](#)
۱۰. [ایزو IMS طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته](#)
۱۱. [اخذ پروانه بهره برداری از صنعت، معدن و تجارت طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته](#)

فهرست اقدامات مربوط به بازاریابی و تصفیه روغن سوخته:

۱. [بوم کسب و کار طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته](#)
۲. [بوم محصول\(بوم ارزش پیشنهادی\) طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته](#)
۳. [سوات\(شناسایی نقاط قوت و ضعف، فرصت و تهدید کسب و کار\) طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته](#)
۴. شناسایی پروژه های بهبود از طریق ماتریس سوات طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته
۵. مدیریت و تخصیص و نظارت بر منابع مالی، نیروی انسانی و ... پروژه با نرم افزار کنترل پروژه MSP طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته
۶. [ارزیابی محیط بیرونی کسب و کار با Pestle طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته](#)
۷. تدوین آمیخته بازاریابی طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته
۸. تعیین شعار تبلیغاتی طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته
۹. انتخاب و تعیین نام برند یا برندها طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته
۱۰. [استفاده از ماتریس بوستون برای تعیین وضعیت محصولات مختلف طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته](#)
۱۱. [طراحی سایت طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته](#)

طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته

طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته نتایج ارزیابی های فنی، اقتصادی، مالی و تحقیقات بازار این کسب و کار است که در قالب یک گزارش مفصل توسط متخصصین سایت طرح فنی تهیه می گردد.

روغن سوخته، روغنی است که به علت مصرف طولانی مدت، خواص اولیه خود را از دست داده و با ناخالصی‌ها و آلودگی‌هایی همراه شده است. رها کردن روغن‌های صنعتی سوخته در طبیعت بسیار آسیب‌زا بوده و مشکلات زیست‌محیطی ایجاد می‌کند.

بازیافت روغن سوخته و وارد کردن مجدد آن به چرخه مصرف علاوه بر حفاظت از محیط زیست، ارزش افزوده بالایی خواهد داشت. روغن‌های سوخته عموماً از مراکز تعویض روغنی، کارخانه‌های ذوب فلزات، معادن، توربین‌ها و ماشین‌آلات صنعتی، نیروگاه‌های برق و ... خریداری می‌گردند.

روغن‌های سوخته پس از تصفیه در کارخانه تبدیل به روغن پایه (روغن موتور، روغن هیدرولیک، روغن دنده و ...)، سوخت تقطیری صنعتی و اسلج قیری می‌شوند.

سرمایه اولیه مورد نیاز برای طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته

راه‌اندازی کارخانه تصفیه روغن سوخته مستلزم تهیه تجهیزات، تامین زیرساخت‌ها و خرید روغن سوخته است. خریداری تجهیزات چون مخازن ذخیره‌سازی، کوره‌ها، تجهیزات برق و ابزار دقیق نیازمند سرمایه ثابت است.

گفتنی است، تصفیه روغن سوخته در کارخانه‌ها با روش‌های مختلفی مانند روش تقطیر، تین‌فیلم، تصفیه با اسید و تصفیه با خاک رنگبر انجام می‌گردد. هر کدام از این روش‌ها، تجهیزات و ماشین‌آلات خاص خود را نیاز دارند.

از سوی دیگر جمع‌آوری روغن سوخته و خریداری آنها نیز نیازمند بودجه جداگانه‌ای می‌باشد. روغن‌های سوخته به صورت مستقیم از مراکز خدمات خودرویی، کارخانه‌های صنعتی، تعمیرگاه‌های وسایل نقلیه سنگین و نیروگاه‌های برق جمع‌آوری می‌شوند. محاسبه مبلغ کل سرمایه‌گذاری در طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته با توجه به ظرفیت و مختصات پروژه انجام می‌گردد.

هزینه‌های راه‌اندازی طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته

هزینه‌های کارخانه در طرح توجیهی بازیافت روغن سوخته به دو گروه کلی هزینه‌های قبل از بهره‌برداری و هزینه‌های اجرایی طرح دسته‌بندی می‌شوند. همچنین هزینه زمین از جمله هزینه‌های اصلی کارخانه تصفیه روغن سوخته است که بخشی از آن می‌تواند، از طریق تسهیلات شهرک‌های صنعتی تامین گردد. برای تصفیه ۱۲ هزار تن روغن سوخته در سال به زمینی با مساحت حدودی ۶۰۰۰ متر مربع نیاز است.

هزینه نیروی انسانی، هزینه سوخت مصرفی، هزینه حمل و نقل روغن سوخته به کارخانه و هزینه سرویس ماشین‌آلات از جمله هزینه‌های اجرایی طرح هستند.

علاوه بر هزینه‌های ثابت و متغیر، برخی از هزینه‌ها نیز به صورت پیش‌بینی نشده در طول فعالیت ظهور پیدا می‌کنند. یک طرح توجیهی موفق، طرحی است که بخشی را به عنوان هزینه‌های پیش‌بینی نشده در محاسبه هزینه‌ها لحاظ نماید.



سود کارخانه تصفیه روغن سوخته در طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته

دسترسی آسان به مواد اولیه ارزان از عواملی است که باعث سودآوری کارخانه های تصفیه روغن سوخته می گردد. تولید روغن موتور و روغن صنعتی از روغن های سوخته، بسیار کم هزینه تر از تولید آن از مشتقات نفتی است. توضیح این که بازدهی تصفیه روغن سوخته در روش تقطیر، بالاتر از سایر روش ها بوده و دارای راندمان ۹۰ درصد می باشد.

به طور کلی کارشناسان، نرخ بازده داخلی این طرح را حدود ۳۶ درصد و مدت زمان برگشت سرمایه را حدود ۳ سال و نیم تخمین زده اند. واضح است که ارقام به صورت حدودی و تقریبی بوده و بسته به مشخصات پروژه تغییر پیدا می کنند.

کارشناسان برای برآورد دقیق سود در طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته عواملی مانند نوع محصول تولیدی، حجم تولید، استهلاک ماشین آلات و ... را در نظر می گیرند.



طرح توجیهی بازیافت کاغذ

تجهیزات، مجوزها، مطالعات بازار

آشنایی با فرآیند تصفیه روغن سوخته در طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته

روغن های سوخته شامل روغن پایه به انضمام مواد اکسیداسیون، بقایای ذرات فلز در اثر ساییدگی قطعات خودرو، دود کربنی و سایر آلودگی ها و ناخالصی ها می باشند. خلاصه فرآیند تصفیه روغن سوخته به روش حلال اسیدی در کارخانه به صورت زیر است:

- آبگیری روغن
- فیلتر کردن روغن سرد
- افزودن مواد شیمیایی
- عبور روغن داغ از فیلتر پرس
- حرارت دهی

تجهیزات مورد نیاز برای شروع پروژه در طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته

طرح توجیهی بازیافت روغن سوخته، مرجع و راهنمایی برای پیاده سازی و اجرایی کردن پروژه است. در این طرح، اطلاعات فنی و تمامی تجهیزات مورد نیاز تصفیه روغن سوخته معرفی می گردند.

برخی از تجهیزات مورد نیاز در کارخانه های تصفیه روغن سوخته عبارتند از:

- مخازن ذخیره سازی مواد اولیه
- پمپ ها و لوله های انتقال روغن
- سانتریفیوژ تانک
- کوره روغن داغ
- سیستم کنترل
- سیستم مانیتورینگ
- کندانسور
- سیستم تبخیر تین فیلم
- مبدل حرارتی

بررسی توجیه پذیری اقتصادی تصفیه روغن سوخته

بازیافت و تصفیه روغن سوخته دارای توجیه پذیری اقتصادی بالایی است زیرا هزینه کمتری نسبت به روغن تصفیه اول در پی دارد. با رشد و توسعه بخش صنعتی در کشور، حجم بزرگی از روغن برای ماشین آلات صنعتی و خودروهای سنگین نیاز است.

بازیافت روغن سوخته در داخل کشور می تواند، بخشی از این نیاز را پوشش دهد. در ضمن روغن تصفیه دوم علاوه بر بازار داخلی، بازار خوبی در خارج از کشور به خصوص کشورهای منطقه دارد. به طوری که هم اکنون بخش بزرگی از روغن های تصفیه دوم ایرانی به مصرف کشورهایی مانند افغانستان، عراق و ... می رسد.



تصفیه روغن سوخته در طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته

ماندگاری و عملکرد آن درست مانند روغن خالص است، خودروسازان بزرگ هم روی آن مهر تأیید زده اند. یکی از بهترین گزینه هایی که برای کمک به محیط زیست دارید، خریداری روغن بازیافت شده است که زحمت کمی هم دارد. این کار هم به نفع محیط زیست و هم به نفع اقتصاد است و لازم نیست شما هم زیاد به زحمت بیفتید.

اگر روغن کارکرده دارید و می‌خواهید آن را بازیافت کنید، بسیاری از تعمیرگاه‌ها آن را از شما خریداری می‌کنند. این صنعت دارای امتیازات ویژه‌ای است زیرا ماده اولیه آن در تمام کشورها داخلی است و با هزینه کم قسمتی از انبار روغن مصرفی را تأمین می‌کند.

و این موضوع هنگام بروز حوادثی مانند جنگ در خور اهمیت است زیرا هنگام جنگ، زودتر، هدف حمله دشمن قرار می‌گیرند ولی کارخانجات بازیابی کننده نسبتاً کوچکترند و پراکنده می‌باشند و ئیدوکربور سبک تولید نمی‌کنند بنابراین کمتر آسیب پذیرند و می‌توانند بطور موقت روغن مورد نیاز ارتش و صنایع را تأمین کنند.

تصفیه روغن کارکرده در طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته

بی‌مناسبت نیست بدانیم اولین واحد بازیافت روغن سوخته ایتالیا در سال ۱۹۳۰ میلادی تأسیس شده و در ۱۹۴۰ مقررات سختی برای جمع‌آوری روغن کارکرده وضع کرده‌اند که مصرف آن در جهت بازیابی بود لذا صنعت بزرگی برای بازیابی در این کشور بوجود آمده است (۱۲ کارخانه در سال ۱۹۸۰ مقدار ۲۱۲۴۰۰ تن روغن سوخته از کل ۶۳۰۰۰۰ تن روغن مصرفی را بازیابی کرده‌اند).

فرانسه و آلمان نیز در این صنعت دارای تجربه و سابقه‌ای طولانی می‌باشند. روغن‌های حاصل از تصفیه و بازیافت روغن سوخته استفاده‌های مختلف دارند مانند:

۱. نفت مشعل صنعتی، که در آن روغن مورد استفاده از آب گرم، فیلتر شده و demineralised برای استفاده در مشعل‌های صنعتی
۲. روغن مایع برای کمک به انتشار محصولات از قالب‌های خود (به عنوان مثال محصولات فلزی، بتن)
۳. روغن هیدرولیک
۴. محصولات مبتنی بر قیر
۵. یک افزودنی در محصولات تولیدی؛ یا روغن پایه تصفیه شده برای استفاده به عنوان یک روغن روان‌کننده، روغن هیدرولیک یا ترانسفورماتور



مراحل بازیافت روغن سوخته در طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته

(1) فیلتراسیون روغن سوخته سرد

(2) آبگیری

(3) حرارت دهی

(4) افزودن مواد شیمیایی و سپس عبور دادن روغن داغ از سیستم فیلتر پرس می باشد.

ماشین آلات بازیافت روغن سوخته در طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته

- مخازن ذخیره سازی (مواد اولیه ، میانی ، افزودنی ها و محصولات)
- سیستم تقطیر
- برق و ابزار دقیق
- لوله و شیرآلات
- سیستم جذب



وضعیت واحدهای فعال در ایران در طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته

با بررسی‌های انجام شده در حال حاضر تعداد ۴۰ واحد فعال با ظرفیت ۲۹۷۸۷۵ تن در سال در ایران فعال هستند، اکثر این واحدها بدلیل عدم دسترسی به روغن سوخته با ظرفیت کمتر از ظرفیت اسمی در حال فعالیت هستند شایان ذکر است اغلب محصولات حاصل از بازیافت به کشور افغانستان صادر و مابقی در واحدهای مکمل به عنوان خوراک جهت تولید سایر روغن‌ها استفاده می‌شود.

فرآیند تصفیه روغن سوخته به روش تقطیر در طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته

در این روش فرایند جداسازی تقطیری مولکولی در فاصله کوتاه با شرایط high vacuum با فیلم نازک با دما کنترل شده پایین و بدون هیچ گونه افزودنی شیمیایی (اسید و خاک) انجام می‌شود.

روغن پایه که توسط این فرایند تولید می‌شود مطابق با استانداردهای موسسه نفت آمریکا (API) گروه ۱ و ۲ یا ACEA اروپا بوده که خوارکی مناسبی برای واحدهای Blending جهت تدوین و فرموله کردن طیف گسترده‌ای از روغن‌های: موتور، توربین، هیدرولیک، دنده، گریس و می‌باشد.

باز پالایش روغن سوخته در شرایط خلأ بالا با تکنولوژی فیلم نازک thin film evaporation یک شیوه بسیار مقرون به صرفه بازیافت است که به حفظ منابع طبیعی و حفظ محیط زیست کمک شایانی می‌نماید. این شیوه امکان پردازش مواد خطرناک را به روشی مؤثر و ایمن را فراهم می‌کند.



محصولات و کد آیسیک آنها در طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته

۱. روغن پایه: روغن پایه تولید شده مطابق با استاندارد API گروه I و II می‌باشد که خوارکی بسیار مناسبی برای تدوین و فرموله کردن طیف گسترده‌ای از روغن‌های: موتور، توربین، هیدرولیک، دنده، گریس و می‌باشد.
۲. سوخت تقطیری صنعتی: این محصول می‌تواند بعنوان سوخت جایگزین یا سوخت سبک در بویلرها یا هیترهای شعله‌ای صنعتی مورد استفاده قرار گیرد.
۳. اسلاج قیری: این نوع اسلاج حاوی میزان زیادی پلیمر و فلز است که می‌تواند در تولید آسفالت خیابان، پوشش محافظتی قیری و یا بعنوان سوخت در کارخانه‌های سیمان مورد استفاده قرار بگیرد.

۲۳۲۰۴۱۲۴۵۰ روغن موتور تصفیه مجدد

۲۳۲۰۴۱۲۳۵۷ روغن انتقال قدرت تصفیه مجدد

۲۳۲۰۴۱۲۴۵۲ سایر روغنهای صنعتی تصفیه مجدد طبقه بندی نشده در جای دیگر
۲۳۲۰۴۱۲۴۴۹ روغن پایه تصفیه مجدد

فرایند تصفیه روغن سوخته جهت اجرای طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته در طرح توجیهی تصفیه روغن سوخته

1. فیلتراسیون روغن سوخته سرد
2. آبگیری
3. حرارت دهی
4. افزودن مواد شیمیایی و سپس عبور دادن روغن داغ از سیستم فیلتر پرس

سایر طرح های توجیهی

[طرح توجیهی تولید رادیاتور خودرو](#)

[طرح توجیهی جایگاه cng](#)

[طرح توجیهی قند و نبات و آبنبات](#)

[طرح توجیهی تولید رادیاتور خودرو](#)

[طرح توجیهی پرورش بز سانن](#)

[طرح توجیهی بسته بندی حبوبات](#)

[طرح توجیهی زغال فشرده](#)

[طرح توجیهی تولید پوشاک ورزشی](#)