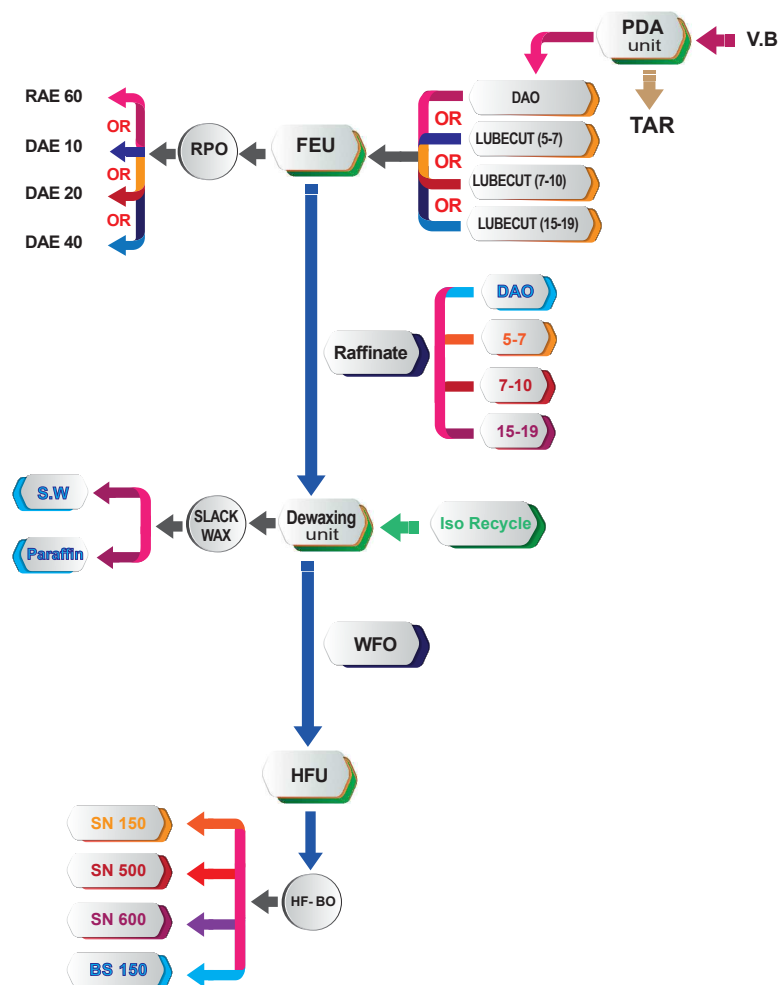




محصولات جانبی شرکت نفت ایرانول

محصولات جانبی
شرکت نفت
ایرانول

مقدمه



اصلی ترین روغن های پایه در حال تولید در شرکت نفت ایرانول شامل روغن پایه 10^۱، 20^۲، 40^۳ و برای استاک^۴ میباشند. این روغن های پایه از پالایش برش سنگین باقی مانده برج تقطیر^۵ در تصفیه نفت خام و تزریق لوپکات ها در واحدهای عملیاتی به دست می آیند.

در فرآیند تولید این روغن ها واحدی با نام واحد HFU^۶ تعبیه شده است که از طریق فرایند هیدروژناسیون باعث ارتقای بی نظیر کیفیت روغن های پایه در فشار و دمای بالا و در حضور کاتالیستها خواهد شد. طی این فرایند شیمیایی ترکیبات آروماتیک سیر نشده موجود در روغن های پایه به هیدروکربن های سیر شده با فعالیت شیمیایی کمتر و پایداری بالاتر تبدیل میشوند که باعث عملکرد اکسیداسیونی بهتر و کاهش تشکیل لجن در آنها خواهد شد. همچنین با حذف عمده ناخالصی ها مانند NOX (گوگرد، نیتروژن و اکسیژن) روغن پایه تمیزتر و با کیفیت بالاتر حاصل خواهد شد.

علاوه بر این، فرایند هیدروژناسیون سبب بهبود رنگ و بوی روغن پایه برای کاربردهای مختلف در طیف وسیعی از صنایع خواهد شد.

۱ - Base Oil 10

۳- Base Oil 40

۵-Vacuum bottom

۲ - Base Oil 20

۴ - Bright Stock

۶ - Hydro finishing unit (HFU)



RPO

- » DAE
- » RAE
- » TDAE
- » TRAE

روغن پایه

- » SN 150
- » SN 500
- » SN 600
- » B.S 150

Slack Wax

- » SW
- » Solid Paraffine
- » PM

PDA TAR

- » TR

دیگر محصولات جانبی

- » Raff (5-7), (7-10), (15-19)
- » DAO

فهرست

IRANOL RPO

1- روغن های فرآیند لاستیک سازی (RPO)

این محصول جانبی حاوی ترکیبات آروماتیک از فرایند جداسازی با حلال فورفورال حاصل میشود. این فرایند سبب بهبود خواص روغن پایه در دماهای بالا، کاهش هزینه ها در تولید محصول نهایی و بهبود خواص فیزیکی مواد فرایند ولکانش^۷ میگردد.

موارد کاربرد:

این محصول مصرف عمده ای در فرمولاسیون و ساخت محصولاتی نظیر تایر اتومبیل، لاستیک، کمک فنر، کفش، شلنگ های صنعتی، روکش سیم و کابل، مواد کفپوش، یا بعنوان حلال در ساخت چسب، آب بندها، پولیش ها و کربن سیاه (کربن بلک) دارد.

خصوصیات:

- لکه گذاری بسیار کم
- فراریت پایین
- انحلال پذیری بالا در حلال های هیدروکربنی و روغنی
- سازگاری با الاستومرها

روش آزمون ASTM	مقدار	مشخصات فیزیکی و شیمیایی
D-445	۹ Min ۶۵ Max	گرانروی کینماتیک در ۱۰۰ °C، cSt
D-92	≥۲۵۰	نقطه اشتعال، °C
D-97	≤۳۵	نقطه ریزش، °C
D-1298	۹۹۵	دانسیته در ۱۵/۶ °C Kg/m ^۳
IP-2	۳۰ Min ۶۰ Max	نقطه آنیلین، °C
D-2622	۴	میزان گوگرد، (% Wt)
D-482	۰/۰۵	میزان خاکستر، (% Wt)
D-3238	۴۰ ۲۵ ۳۵	نوع کربن (%) CA CN CP

نوع بسته بندی: بالک / SHD

روغن های فرآیند لاستیک سازی

۷-فرآیندی که در آن مواد لاستیکی با استفاده از فرایند شیمیایی ویژه، بهبود میابند.

FURFURAL EXTRACT

ایرانول DAE (استخراج حلال)

محصول ایرانول DAE یک فرآورده جانبی آروماتیکی مناسب جهت استفاده در صنایع تولید تایر، نوار و قطعات لاستیکی می باشد.

موارد کاربرد:

این ترکیب به عنوان تایر ماشین، قطعات لاستیکی، کمک فنر، کفش، شلنگ های صنعتی، کاورهای سیم و کابل، مواد اولیه پیاده رو و سنگ فرش و یا به عنوان حلال چسب، آب بندها، پولیش و کربن بلک به کار میرود.

خصوصیات:

- ▶ انحلال پذیری بالا در حلال هیدروکربنی و روغنی
- ▶ بهبود فرایند آسیاب کردن و مخلوط کردن لاستیک ها
- ▶ لکه گذاری بسیار پایین
- ▶ فراریت کم
- ▶ سازگاری با الاستومرها

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	۱۰	۱۱	۲۰	۴۰	روش آزمون ASTM
گرانروی کینماتیک در $cSt, 100^{\circ}C$	۱۰	۸	۲۰	۴۰	D-445
نقطه اشتعال $^{\circ}C$	۲۱۵	۲۰۰	۲۴۰	۲۶۵	D-92
نقطه ریزش $^{\circ}C$	۹	۹	۱۵	۱۵	D-97
دانسیته در $Kg/m^3 / 15/6^{\circ}C$	۱۰۰۰	۱۰۱۰	۱۰۰۵	۱۰۲۰	D-1298
نقطه آنیلین $^{\circ}C$	۳۵	۳۰	۳۰	۵۰	IP-2
میزان گوگرد، (% Wt)	۳	۵	۴	۵	D-2622
میزان خاکستر، (% Wt)	۰/۰۱	۰/۱	۰/۱۵	۰/۱۵	D-482
نوع کربن (%) CA CN CP	۵۵ ۱ ۱ ۴۴	۶۰ ۱ ۳۹	۴۰ ۱۵ ۴۵	۵۰ ۵ ۴۵	D-3238

نوع بسته بندی: بالک / SHD

بهبود فرایند آسیاب کردن و مخلوط کردن لاستیک ها

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	مقدار	روش آزمون ASTM
گرانروی کینماتیک در $cSt, 100^{\circ}C$	۶۰	D-445
نقطه اشتعال $^{\circ}C$	۳۰۰	D-92
نقطه ریزش $^{\circ}C$	۲۰	D-97
دانسیته در $15/6^{\circ}C$ Kg/m^3	۹۹۵	D-1298
نقطه آنیلین $^{\circ}C$	۶۵	IP-2
میزان گوگرد، (% Wt)	۵	D-2622
میزان خاکستر، (% Wt)	۰/۱۵	D-482
نوع کربن (%) CA CN CP	۳۵ ۵ ۶۰	D-3238

نوع بسته بندی: بالک / SHD

TDAE Process Oil

ایرانول TDAE (روغن فرایند)

ایرانول TDAE یک محصول با پایه آروماتیکی دوستدار محیط زیست میباشد که از فرایند استخراج حلال از باقی مانده برج تقطیر حاصل میشود. این فرآورده حاوی میزان بسیار کمی از ترکیبات آروماتیک پلی سیکلیک (PCA) بوده در طیف وسیعی ازکارخانه های تایرسازی، نوار چسب و صنایع مرتبط با لاستیک کاربرد دارد.

موارد کاربرد:

این ترکیب عاری از کربن های مضر به عنوان روغن حامل، مواد نرم کننده، رقیق کننده و پرکننده به منظور سهولت در فرایند و بهبود عملکرد محصول نهایی در صنایع لاستیک به کار میرود.

ویژگی ها:

- ◀ مقاومت اصطکاکی بالا
- ◀ انعطاف بالا در دماهای پایین
- ◀ تولید کم ضایعات در فرایند تولید تایر
- ◀ مقاومت در برابر تغییر شکل دادن.
- ◀ مطابق با استاندارد بین المللی (EU 552/2009/EC)
- ◀ دوستدار محیط زیست
- ◀ افزایش دهنده طول عمر تایر

روش آزمون ASTM	مقدار	مشخصات فیزیکی و شیمیایی
D-445	۱۵	گرانروی کینماتیک در 100°C ، cSt
D-92	۲۴۰	نقطه اشتعال، $^{\circ}\text{C}$
D-1298	۹۳۰	دانسیته در $15/6^{\circ}\text{C}$ Kg/m^3
IP-2	۷۵	نقطه آنیلین، $^{\circ}\text{C}$
D-2501	۰/۸۷۰	ثابت ویسکوزیته-گراننش (VGC)
D-4294	۲	میزان گوگرد، (% wt)
IP-346	۲	مقدار (wt%) PCA (DMSO)
D-1218	$>1/5$	ضریب شکست در 20°C
Grimmer Method	≤ 1	Benzo pyrene
Grimmer Method	≤ 10	Sum of PAH
D-3238	۳۰ ۱ ۶۹	نوع کربن (%) CA CN CP

نوع بسته بندی: بالک/ بشکه

TRAЕ Process Oil

ایرانول TRAЕ (روغن فرایند)

ایرانول TRAЕ یک محصول با پایه آروماتیک دوسطدار محیط زیست میباشد که از فرایند استخراج حلال از باقی مانده برج تقطیر حاصل میشود. این فرآورده حاوی میزان بسیار کمی از ترکیبات آروماتیک پلی سیکلیک (PCA) بوده در طیف وسیعی از کارخانه های تیرسازی، نوار چسب و صنایع مرتبط با لاستیک کاربرد دارند.

موارد کاربرد:

این ترکیبات عاری از کربن های مضر به عنوان روغن حامل، مواد نرم کننده، رقیق کننده و پرکننده جهت سهولت در فرایند و یا بهبود کارایی محصول نهایی در صنایع لاستیک به کار میرود.

ویژگی ها:

- ◀ مقاومت سایشی بالا
- ◀ انعطاف بالا در دماهای پایین
- ◀ تولید کم ضایعات در فرایند تولید تایر
- ◀ مقاومت در برابر تغییر شکل دادن.
- ◀ مطابق با استاندارد بین المللی (EU 552/2009/EC)
- ◀ دوسطدار محیط زیست
- ◀ مصرف سوخت و انرژی پایین
- ◀ افزایش دهنده طول عمر تایر

روش آزمون ASTM	مقدار	مشخصات فیزیکی و شیمیایی
D-445	۴۰	گرانروی کینماتیک در ۱۰۰ °C ، cSt
D-92	۲۵۰	نقطه اشتعال ، °C
D-97	۴۲	نقطه ریزش °C
D-1298	۹۵۰	دانسیته در ۱۵/۶ °C Kg/m ^۳
IP-2	۷۰	نقطه آنیلین، °C
D-2501	۰/۸۷۵	ثابت ویسکوزیته-گراننش (VGC)
D-2622	۳	میزان گوگرد، (% wt)
IP-346	۳	مقدار (PCA (DMSO) (wt%)
Grimmer Method	≤ ۱	Benzo pyrene
Grimmer Method	≤ ۱۰	Sum of PAH
D-3238	۳۰ ۱ ۶۹	نوع کربن (%) CA CN CP

نوع بسته بندی: بالک

IRANOL SN

ایرانول SN

ایرانول SN یک روغن معدنی پارافینیک با اشباعیت بالا، درمرد گوگرد بسیار پایین و دارای قدرت انحلال بالای مواد افزودنی موجود در فرمولاسیون روانکارها میباشد. ترکیبات آروماتیک سیر نشده موجود در این روغن پایه به دلیل انجام فرایند Hydro-Finishing تبدیل به هیدروکربنهای سیر شده با واکنش پذیری پایین و در نهایت پایداری بالای شیمیایی شده اند.

موارد کاربرد:

◀ ماده اولیه برای تولید انواع روانکارها

ویژگی ها:

◀ رنگ روشن و بوی کم

◀ قابلیت حل کنندگی بالای مواد افزودنی در خود.

◀ پایداری اکسیداسیون بالا

◀ شاخص گرانیوی بالا

◀ فراریت پایین

روشن آزمون ASTM	Bright Stock	SN 650- T1	SN 600-T	SN 500-T	SN 150-A	SN 150- T1	SN A-100	واحد	مشخصات فیزیکی و شیمیایی
ASTM: D-445	۲۹	۱۳	۱۲	۱۱	۵	۵	۴	cSt	گرانروی کینماتیک در ۱۰۰ °C
ASTM: D-2270	۹۰	۸۵	۹۰	۹۰	۹۰	۹۰	۹۰	-	شاخص گرانیوی (VI)
ASTM: D-92	۳۰۰	۲۶۰	۲۵۰	۲۳۵	۲۰۰	۲۰۵	۱۷۵	°C	نقطه اشتعال
ASTM: D-97	-۶	-۶	-۶	-۶	-۳	-۶	-۳	°C	نقطه ریزش
ASTM: D-1298	۹۰۰	۸۹۵	۸۹۰	۸۸۵	۸۷۰	۸۷۰	۸۶۰	Kg/m ^۳	دانشسته در ۱۵ °C
ASTM: D-1500	۳/۵	۳	۲/۵	۲	۲/۵	۲	۲	-	رنگ
ASTM: D-5800	۲	۵	۶	۶	۱۰	۱۰	۲۵	%	فراریت
ASTM: D-2622	۱	۰/۷	۰/۶	۰/۴	۰/۵	۰/۵	۰/۵	Wt%	گوگرد
ASTM: D-189	۰/۳	۰/۲	۰/۲	۰/۱	۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۰۲	Wt%	باقیمانده کربنی

نوع بسته بندی: بالک

روغن های پایه

IRANOL SW

ایرانول اسلک وکس

ایرانول اسلک وکس، محصول جانبی حاصل از فرآیند موم گیری با حلال دارای گستره وسیعی از نقاط ذوب و خواص فیزیکی و شیمیایی بوده که منجر به بکارگیری آن در صنایع و فرایندهای مختلف شده است.

موارد کاربرد

این محصول به عنوان اجزا مخلوط کنی یا عوامل ضد آب در تولید محصولات صنعتی مختلف نظیر شمع، پولیش، کبریت و جوهر کربن کاغذ استفاده می شود.

ویژگی ها

◀ مقدار بالای پارافین

◀ نقطه اشتعال بالا

اسلک وکس

روش آزمون ASTM	SW 40	SW 20	SW 10(T)	SW 10(A)	SW 5(A)	واحد	مشخصات فیزیکی و شیمیایی
ASTM: D-445	۸	۷	۵	۴	۴	cSt	گرانروی کینماتیک در ۱۰۰ °C
ASTM: D-92	۲۶۵	۲۵۰	۲۳۰	۲۰۰	۲۳۰	°C	نقطه اشتعال
ASTM: D-1298	۸۵۵	۸۴۰	۸۲۰	۸۴۰	۸۱۹	Kg/m ^۳	دانسیته
ASTM: D-721	۲۵	۲۰	۱۵	۳۵	۱۸-۲۰	wt%	درصد روغن

نوع بسته بندی: بالک / بشکه / SHD

Solid paraffine ایرانول پارافین جامد

پارافین جامد استخراج شده از اسلک وکس، وکسی نیمه پالایش شده در فرم جامد میباشد.

موارد کاربرد:

- ◀ تولید پارچه های ضد آب
- ◀ ساخت عایق ها
- ◀ صنایع آرایشی و بهداشتی
- ◀ اشکال مختلف پوشش ها (Coating)، محافظهای خوردگی، محصولات کاغذی و محصولات MDF

ویژگی ها:

- ◀ رنگ روشن
- ◀ نقطه جوش بالا
- ◀ عدد نفوذپذیری پایین
- ◀ فرم جامد در دمای محیط
- ◀ درصد روغن پایین

روش آزمون	مقدار	واحد	مشخصات فیزیکی و شیمیایی (حدمعمول)
چشمی	سفید	-	رنگ ظاهری
ASTM: D-1321	۴۰	0.1 mm	نفوذپذیری در ۲۵ °C
ASTM: D-1500	<۱	-	رنگ
ASTM: D-127	۶۲	°C	نقطه ی ذوب
ASTM: D-721	۸	wt%	درصد روغن

نوع بسته بندی: کارتن ۳۰ کیلوگرمی (۶ اسلب ۵ کیلوگرمی)

پارافین جامد

IRANOL PM

ایرانول PM (پترولتوم)

ایرانول PM یک وکس میکروکریستالیزه شده است که در واحد موم گیری پالایشگاه از رافینیت استخراج می گردد.

موارد کاربرد:

به عنوان مواد اولیه برای تولید وازلین ، شمع ، آدامس ، وسایل آرایشی ، مراقبت ها بهداشت فردی و صنایع غذایی کاربرد دارد.

ویژگی ها:

- بدون بو و مزه
- محافظت در برابر رطوبت و خوردگی
- نقطه ذوب بالا

مشخصات فیزیکی و شیمیایی (حدممول)	واحد	مقدار	روش آزمون
گرانروی کینماتیک در ۱۰۰ °C	cSt	۱۷	ASTM: D-445
نقطه ی اشتعال	°C	۳۰۰	ASTM: D-92
نقطه سفت شدن (Congealing point)	°C	۶۹	ASTM: D-938
نفوذپذیری در ۲۵ °C	0.1 mm	۶۸	ASTM: D-1321
درصد روغن	wt%	۱۵	ASTM: D-721
رنگ	-	۲/۵	ASTM: D-1500

نوع بسته بندی: کارتن ۳۰ کیلوگرمی (۶ اسلب ۵ کیلوگرمی)

پترولتوم

PDA TAR construction

ایرانول PDA- TAR

PDA-TAR یا (Asphaltene Residue) یک محصول جانبی استخراج شده از باقی مانده برج تقطیر در واحد آسفالت زدایی می باشد.

موارد کاربرد:

PDA-TAR به صورت عمده در صنعت قیرسازی کاربرد دارد. چراکه به دلیل دارا بودن درصد بالایی از ترکیبات آسفالتنی سبب بهبود پایداری و بهبود خواص قیر از جمله ویسکوزیته آن میشود.

ویژگی ها:

◀ محتویات آسفالتنی: به دلیل داشتن درصد بالای ترکیبات آسفالتنی این محصول برای کاربردهای وابسته به هیدروکربن های سنگین بسیار مناسب می باشد.

◀ تطبیق پذیری: این محصول در اشکال مختلف مطابق با نیاز صنعت مورد نظر قابل استفاده می باشد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی (حدممول)	واحد	مقدار	روش آزمون
گرانروی کینماتیک در ۱۰۰ °C	cSt	۸۵۰۰	ASTM: D-2170
نقطه ی اشتعال	°C	۳۴۰	ASTM: D-92
نقطه نرم شدن (softening point)	°C	۶۰	ASTM: D-36
نفوذپذیری در ۲۵ °C	0.1 mm	۱۵	ASTM: D-5
درصد آب	wt%	۰/۰۵	ASTM: D-95
دانسیته در ۱۵ °C	Kg/m ^۳	۱۰۳۵	ASTM: D-1298

نوع بسته بندی: بالک

ایرانول PDA-TAR

IRANOL Raffinate

ایرانول Raffinate

ایرانول Raffinate از استخراج با حلال در فرایند پالایش روغن پایه به دست می آید. پس از جداسازی محصول RPO از خوراک واحد FEU محصولی عاری از ترکیبات آروماتیک با عنوان Raffinate حاصل میشود.

موارد کاربرد:

این محصول به دلیل عدم وجود ترکیبات آروماتیکی در خود به عنوان ماده اولیه فرایند موم زدایی مورد استفاده قرار میگیرد.

ویژگی ها:

- ◀ عاری از مواد آروماتیک
- ◀ شاخص ویسکوزیته بالا
- ◀ فراریت و بوی کم
- ◀ پایداری اکسیداسیون
- ◀ انحلال پذیری عالی در هیدروکربن ها و دیگر حلال های آلی

مشخصات فیزیکی و شیمیایی (حدممول)	واحد	۱۰	۲۰	۴۰ (T)	۴۰ (B)	DAO	روش آزمون
گرانروی کینماتیک در ۱۰۰ °C	cSt	۴/۵ - ۴/۹	۷/۵ - ۸/۵	۱۰/۵ - ۱۲	۱۲ - ۱۳/۵	۲۴ - ۲۵/۷	ASTM: D-445
شاخص گرانروی (VI)	-	۱۰۰	۹۱	۹۰	۸۰	۹۰	ASTM: D-2270
نقطه ی اشتعال	°C	۲۱۵	۲۴۰	۲۶۰	۲۷۰	۳۰۰	ASTM: D-92
دانسیته در ۱۵ °C	Kg/m ^۳	۸۵۰	۸۷۵	۸۸۰	۸۹۵	۸۹۹	ASTM: D-1298
رنگ	-	L1	L1/5	L1/5	L3/5	L4/5	ASTM: D-1500
R.I @ 70 °C	-	۱/۴۵۵۰	۱/۴۶۰۰	۱/۴۶۵۱۲	۱/۴۷۵	۱/۴۷۵	ASTM: D-1218

نوع بسته بندی: بالک

دیگر محصولات جانبی

IRANOL DAO

ایرانول DAO

ایرانول Raffinate DAO یک روغن آسفالت گیری شده حاصل از پالایش و آسفالت گیری از برش سنگین نفتی است.

کاربرد:

به دلیل عدم وجود ترکیبات آروماتیکی در خود به عنوان ماده اولیه فرایند موم زدایی مورد استفاده قرار میگیرد.

ویژگی ها:

- ▶ انحلال پذیری عالی در هیدروکربن ها و دیگر حلال های آلی
- ▶ پایداری اکسیداسیون و رنگ
- ▶ فراریت و بوی کم

مشخصات فیزیکی و شیمیایی (حدمعمول)	واحد	مقدار	روش آزمون
گرانروی کینماتیک در ۱۰۰ °C	cSt	۲۹ - ۳۲	ASTM: D-445
نقطه ی اشتعال	°C	۳۰۰	ASTM: D-92
دانشپته	Kg/m ^۳	۹۲۵	ASTM: D-1298
رنگ	- - -	۵/۵	ASTM: D-1500
ضریب شکست		۱/۴۹	ASTM: D-1218

نوع بسته بندی: بالک

تهیه و تدوین: واحد طراحی و
توسعه محصول
طراحی و اجرا: واحد تبلیغات و
روابط عمومی
۱۴۰۳ - ۱۴۰۴

تهران، میدان ونک، خیابان ملاصدرا، بعد
از خیابان شیخ بهایی، نبش خیابان
گلدهشت، شرکت نفت ایرانول، شماره ۱۹۷



☎ ۰۲۱- ۸۸ ۶۰ ۳۶ ۱۱

🏢 ۰۲۱- ۸۸ ۲۱ ۲۹ ۹۶

✉ ۱۹۹۳۶۴۳۱۱۴

🌐 www.iranolco.ir

