



نام صنعت نفت ایران

اداره کل روابط عمومی صنعت نفت ایران - انتشارات بهمن ۱۳۴۹



تجلی آرمان های شاهنشاهی

در عصر زندیان

استفان را در میانهای خونین بر شد یکدیگر و پایتخت
سفوی را دچار آشفگی و نا امنی یافت.

در این شرایط کریمخان ناچار شد همه آشوبگران را
از سجنه حکومت بزد کند و همه اختیارات را برای اداره
کشور و باطاعت آوردن آزادخان و آذربایجان و قاجارها
در شمال و دیگر مدعیان حکومت در دست گیرد.

کریمخان با انجام این مقاصد موفق یافت و در پیروزیهای
خویش، چراغ جوانمردی و دادگری را فرارداشت.

دلاوری زندی از دوباره آوردن همه سرزمینهای ایران
بر زیر فرمان حکومت نیرومند مرکزی، شیراز را پایتخت
خود قرار داد و با عنوان «وکیل الرعایا» برای یک شاهنشاهی
ایران جای گرفت. او با آنکه جنگاوری توانا و سرداری
بیباک بود جنگی مردم را از جنگهای این دوران و
کشمکشهای پیوسته محلی دریافت و برای رفاه مردم، به
آبادی و برائی و گسترش امنیت و عدالت اجتماعی و تأمین
آرامش خاطر و آسایش هممیلنات حکومت بست. چنانکه
مردم آنروز کار در طول زندگی خویش چنان روزهای
خوشی را بیاد نداشتند. حاصل مهربانی و نیکخواهی
آن شهزاد مردم دوست چنان محبوبیتی برایش فراهم
ساخت که آوازه بزرگوارهای او را تا زمان ما میاد کار
نهاد است.

کریمخان با امنیت رزدهای ایران زمین توجه وافر داشت.
فرمانداران سواحل و جزایر خلیج فارس که پس از دوران
نادر باقی شده بودند فرمان کریمخان را گردن نهاده
فرمانداری بهر که به تحریک حکومت عثمانی دشمن نیرومند
ایران به رزدهای ایران دست اندازی میکرد، بدست سپاه
ایران مغلوب شد و آشوب بهایر از زمین پیوست. در این
نبرد نیروی دریائی ایران و فرمانداران ایرانی بوشهر
و بحرین نیز شرکت داشتند.

کریمخان چون خود پیشه مایهگیری را بر گزیده بود
به ارتش عنایت خاص داشت و وجود سپاه نیرومند ملی
را ضامن امنیت ارضی و رفاه عمومی میدانست.

از بزرگ آراش دوران شاهنشاهی کریمخان که همه
طبقات و از آنجمله بازرگانان برای توسعه فعالیت خود
برخوردار بودند و نتیجه آن فراوانی نعمت و ازدیاد
ثروت بود، راه بازرگانی دریای مازندران برای تجارت
با روسیه و اروپا، در عهد کریمخان رونق یافت.

از کریمخان زند آثار و برجستهای مانند مسجد و بازار
در شیراز بجا مانده است.

دوران شادمانی پادشاهی کریمخان از دورانهای باشکوه
و فرخنده تاریخ شاهنشاهی ایران است. تجلی آرمانهای
شاهنشاهی را در اتحاد بزرگی که او از همه گروههای
ایرانی ایجاد کرد و همچنین در پاسداری دلبانه او از
مرزهای ایران زمین و محابیم و خوی آبادی، شجاعت،
بزرگ منش و دادگری و حشمت او را نشانه بنای
فضائل انسانی در رهبری شاهنشاهی میشناسیم. آئینی که
رهبران بزرگ تاریخ و دادگران عظامش و ساسانی
آموخته اند، و پیشوایان ملی ایران همواره اجرای آنرا
همچون وظیفه ای مقدس بر خود فرض داشته اند.

برای شوکت و عظمت شاهنشاهی و بارها بمصاف دشمن رفته
بود و تسبیح گرفت میدان را از دشمنان و جدت ملی و مخالفین
نامت ارضی شاهنشاهی ایران زمین پاک ساخت.

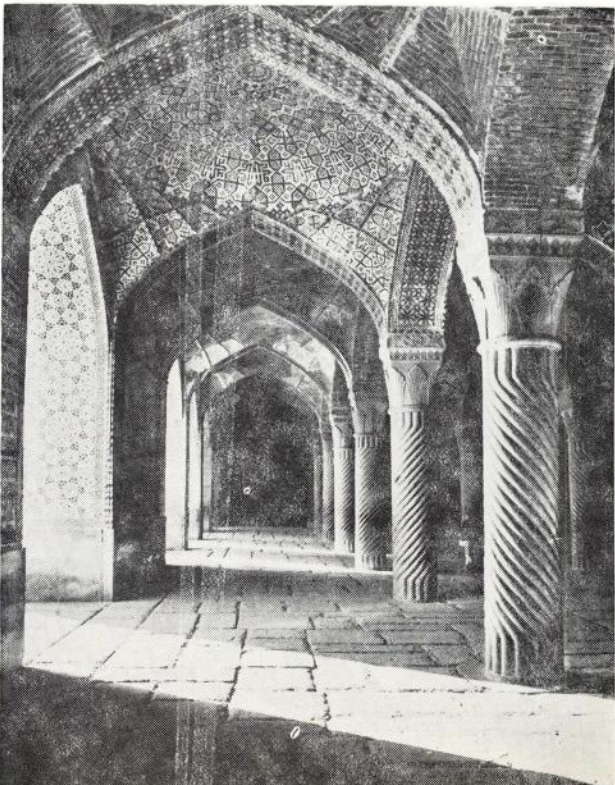
«کریمخان» یکی از افراد وطن پرست است. بزرگ بود که
خاندانش بفرمان نادر، سالها بیرون داری خراسان و جلوه گیری
از تهاجم ترکمنان آسیای مرکزی میبرد داشتند. آغاز کار
کریمخان همانند کار نادر بود. او نیز افرادی را که از زمین
تجدید قدرت حکومت مرکزی و تأمین رفاه مردم ایران
بودند، بگرد خویش آورد و کانونی برای نجات تاج و تخت
شاهنشاهی از سلطه امرای باغی فراهم ساخت.

خواجه حکیم بر استخوان او ایستاد و خود را خواندند
تا در مقام فرمانده یک شاهزاده سفوی یا آنان همکاری
نمایند و هنگامیکه کریمخان در این مقام مأمور سرکوبی
باغیان در غرب ایران گردیده بود، در بازگشت امرای

فرجام بردار نگیزند کی نادر شاه و نفاق باز آمد گاش،
مسئله جانشینی او را مشکل ساخت و سرزمین پهناور
شاهنشاهی که نیروی شمشیر و تدبیر نادر زیر پرچم
حکومت واحد آمده بود دستخوش ملوک الطوائف گردید
و هر قسمت از لشکر پراکنده نادر در گوشه ای از ایران
بر رهبری یکی از فرماندهان اعلام استقلال کرد که از
آنجمله احمدخان ابدالی در قندهار و آزادخان افغان در
کردستان و آذربایجان و خواجه قاجار در شمال کشور و
سرگردان پختیاری در شماله آصفهان بودند.

در گریه های حکام می بود پایکدیکر، مملکت را دستخوش
بحران و آشوب کرد و مردم را از آسایش و امنیت محروم
میداشت.

در این هنگام بار دیگر سرداری بزرگ به پایای رسالت
تاریخی ایستاد چپن پیام کرد. این سردار که در سپاه نادر



شیرستان ایوان جنوبی مسجد وکیل دارای ۴۴ ستون
از سنگ یک پارچه است که تقشای مارپیچی و
برگهای سرسوزنی آن با مهارت خاصی حجاری
شده. ایوانها و صحن این مسجد با کاشیهای هفت
رنگی به سبک بدیع شیرازی تزیین گردیده است.

نامه صنعت نفت ایران

اداره کل روابط عمومی صنعت نفت ایران - انتشارات

شماره ۹ بهمن ماه ۱۳۴۹

دوره نهم

شماره ۹

در این شماره

صفحه اخبار و گزارشهای صنعت نفت ایران

- ۴..... ملاقات و مذاکره با وزیر نفت رومانی
۶..... مجتمع شیمیائی شاهپور
۱۰..... باشگاه قایقرانی آبادان
۱۶..... بارگیری نفت در جزیره خارگ
۲۰..... آزمایشگاه فرآورده های نفتی در ماهشهر
۲۳..... برگزیده آمار و اطلاعات نفتی ایران و جهان در ماه اکتبر ۱۹۷۰
۳۰..... بهداشتی صنعت نفت در تهران

مقالات علمی و فنی

- ۱۳..... فرآورده های نفتی در کشاورزی
۲۲..... عنصر جادویی گوگرد

کارکنان ، اشعار ، سرگرمیها و دنباله اخبار

- ۳۲..... مرکز جدید تفریحی و رفاهی در مسجد سلیمان
۳۴..... سرگرمیها
۴۵..... اخبار کارکنان



عکس روی جلد :

نمایی از اسکله مخصوص مجتمع شیمیائی شاهپور



عکس پشت جلد :

منظره ای از ساختمان باشگاه قایقرانی آبادان

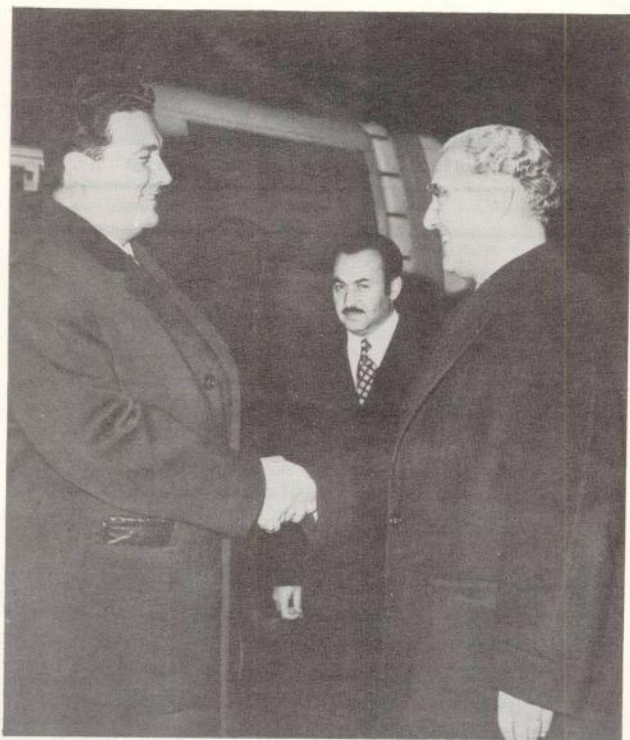
چون مطالب نامه صنعت نفت ایران قبلا طرح و تقسیم بندی میگردد ، از همکاران محترم تقاضا دارد که مطالب و اخبار و گزارشهای خود را حداکثر تا پانزدهم هرماه بدفتر مجله ارسال دارند. هیئت تحریریه در حك و اصلاح مقالات مختار است و مقالات وارده مسترد نمیشود .

ملاقات و مذاکره با وزیر نفت رومانی

آقای الکساندر وبوا با وزیر نفت رومانی که بدعوت جناب آقای اقبال رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل شرکت ملی نفت ایران به تهران آمدند بعد از ظهر روز سه شنبه ۱۵ دیماه وارد فرودگاه مهرآباد شدند و مورد استقبال جناب آقای دکتر اقبال قرار گرفتند. بامداد روز بعد در ساختمان مرکزی شرکت ملی نفت حضور یافتند و با جناب آقای دکتر اقبال ملاقات کردند.

آقایان سفیر رومانی، رضا فلاح و پرویز مینا نیز در این ملاقات حضور داشتند.

بامداد پنجشنبه هفدهم دی ماه نیز آقای الکساندر وبوا با وزیر نفت رومانی در دفتر کار جناب آقای دکتر اقبال رئیس



و همراهان از تأسیسات مجتمع شیمیائی شاهپور

بازدید وزیر نفت



آقای سردار سواران سینگ وزیر خارجه هند که در رأس يك هیئت اقتصادی تهران آمده بودند بعد از ظهر روز چهارشنبه ۹ دیماه در اداره مرکزی شرکت ملی نفت ایران حضور یافتند و بسا جناب آقای دکتر اقبال رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل شرکت ملی نفت ایران ملاقات و مذاکره نمودند.



امضاء تذکاریه در مورد تحدید حدود فلات قاره ایران

بامداد روز چهارشنبه ۲ دیماه بین نمایندگان ایران و بحرین تذکاریه ای متضمن اصول مورد توافق در باره تحدید حدود فلات قاره ایران - بحرین در خلیج فارس، در شرکت ملی نفت ایران بامضاء رسید.

این تذکاریه را آقای پرویز میناعشو علی البدل هیئت مدیره و معاون مدیر امور فنی و بین المللی شرکت ملی نفت ایران و آقای سید محمود علوی مدیر امور مالی بحرین امضاء نمودند.

هیئت مدیره و مدیر عامل شرکت ملی نفت ایران حضور یافتند و پیرامون مسائل مورد علاقه طرفین مذاکره نمودند. وزیر نفت رومانی بامداد جمعه از پالایشگاه تهران دیدن کردند و ناهار را در آنجا صرف نمودند بعد از ظهر همان روز آقای الکساندرو بوبا وزیر نفت رومانی و همراهان برای بازدید تاسیسات نفتی جنوب وارد آبادان شدند. از طرف آقای فروغی قائم مقام رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل شرکت ملی نفت ایران در حوزه قرارداد و وعده ای از رؤسای سازمانهای مختلف اداری و شرکت ملی نفت ایران مورد استقبال قرار گرفتند. بامداد شنبه ۱۹ دیماه، وزیر نفت

رومانی و همراهان، از مجتمع پتروشیمی آبادان و پالایشگاه آبادان دیدن کردند و آنگاه باغیچت به بندر شاهپور تاسیسات شرکت شیمیائی شاهپور را مورد بازدید قراردادند و همان شب در ضیافتی که از طرف آقای فروغی بافتن یافته بود شرکت کردند. در این ضیافت، وزیر نفت رومانی

ضمن سخنان خود اظهار داشتند: «طی ده سال اخیر، سه بار از کشور ایران دیدن کرده ام و پیشرفت های چشمگیر کشور شما را بشایستگی می ستایم. در شرقیایی هایی که به پیشگاه اعلیحضرت همایون شاهنشاه آریا مهر داشتم، بینهایت تحت تأثیر افکار و نیت بلند معظم له از لحاظ برنامه های عمرانی، بویژه توجه و علاقه معظم له به صنایع نفت و پتروشیمی و گاز قرار گرفتم».

وزیر نفت رومانی و همراهان بامداد یکشنبه ۲۰ دیماه با اتفاق آقای فروغی عازم خارک شدند و از بندر بارگیری، دستگاههای حفاری در منطقه خلیج فارس و سایر تاسیسات نفتی و آثار تاریخی در آن جزیره دیدن کردند و بعد از ظهر همان روز در پایان بازدید سه روزه خود از مناطق نفتی جنوب کشور، رهسپار شیراز شدند.

مجتمع شیمیائی شاهپور

این مجتمع بزرگ که سالانه ۶۰ میلیارد فوت مکعب گاز از منطقه مسجد سلیمان در بافت می‌کند، ظرفیت تولید روزانه آن مشتمل است بر: ۱۵۴۰ تن گوگرد مذاب، ۱۰۰۰ تن آمونیاک، ۵۰۰ تن اوره، ۱۳۲۰ تن اسید سولفوریک، ۴۸۰ تن اسید فسفریک و ۳۰۰ تن فسفات دو آمونیم.

مجتمع شیمیائی شاهپور از تولید کنندگان مهم مواد شیمیائی برای کشاورزی و صنعت و نیز یکی از بزرگترین مجتمع های پتروشیمی در نیمکره خاوری میباشد. این مجتمع بصورت يك طرح عظیم مملكتی با سرمایه گذاری ۲۳۲ میلیون دلار ساخته شده است. قسمت اعظمی از این سرمایه گذاری، از جمله ۱۱/۵ میلیون دلار برای خانه سازی ۱۸۰ میلیون دلار برای حفر چاههای گاز و ۲۰ میلیون دلار برای خط لوله گاز، در پروژه های مربوطه خارج از محل خود کارخانه مصرف گردید. مجتمع پتروشیمی شاهپور پاسخگوی احتیاجات ضروری یکی از بزرگترین مناطق جهان یعنی آسیای جنوبی از لحاظ تهیه کودهای ارزان قیمت برای افزایش محصولات کشاورزی میباشد. باتوجه به نیازمندی این بازار وسیع منطقه ای، نخستین گام جهت تولید کودهای شیمیائی لازم و مواد اولیه آن از جمله: آمونیاك، اوره، گوگرد، اسید سولفوريك، اسید فسفریک و سایر ترکیبات کود شیمیائی با ایجاد این مجتمع برداشته شده است.

شرکت شیمیائی شاهپور، سازنده و اداره کننده این مجتمع در سال ۱۳۴۵ با مشارکت شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران و الاید کمیکال کورپوریشن آمریکا تأسیس گردیده و طبق قوانین دولت شاهنشاهی ایران به ثبت رسیده است. دفتر مرکزی شرکت سهامی شیمیائی شاهپور در تهران و تأسیسات آن در منطقه ای بوسعت ۳۲ هکتار در نزدیکی بندر شاهپور در کرانه خلیج فارس قرار دارد.

مجتمع شیمیائی شاهپور شامل شش واحد تولیدی میباشد که برای استفاده از این واحد ها مراکز کمکی لازم دیگری، مانند دستگاه آزدانی از گاز در مسجد سلیمان، خط لوله گاز ترش از مسجد سلیمان به بندر شاهپور، دستگاه املاح گیری از آب، دستگاه مولد بخار و برق، اسکله، خط آهن فرعی، آزمایشگاهها،

مواد خام

مواد خام مورد مصرف در مجتمع شیمیائی شاهپور بشرح زیر است:

گاز ترش

ماده خام اصلی که در مجتمع پتروشیمی شاهپور بکار میرود گاز ترش (حاوی ترکیبات گوگردی) است که از منبع گاز زوراسیک در ناحیه مسجد سلیمان استخراج میشود. نزدیک ۱۷۰ میلیون فوت مکعب از این گاز ترش در روز با ۶ میلیارد فوت مکعب در سال مورد مصرف مجتمع قرار میگیرد. این گاز از طریق خط لوله ای که از آلیایه خاص مقاوم در مقابل گاز ترش و بطور يك پارچه ساخته شده به مجتمع شاهپور فرستاده میشود.

خط لوله مزبور به قطر ۲۰ اینچ و به ضخامت نیم اینچ و طول ۱۰۸ میل (۱۷۳ کیلومتر) و بزرگترین خط لوله يك پارچه در نوع خود در دنیا میباشد.

چاههای گاز ترش مخصوص مجتمع شاهپور که در مسجد سلیمان حفر شده محتوی ۲۵ درصد هیدروژن سولفورده است. قبل از اینکه گاز ترش وارد خط لوله اصلی گردد از دستگاه های تفکیک کننده عبور داده میشود تا آب و مواد هیدروکربن آن جدا



منظره‌ای از کارخانه عظیم آمونیاک سازی مجتمع شیمیایی شاهپور

اسکله مخصوص مجتمع شیمیایی شاهپور





باشگاه قایق‌رانی آبادان

از : محمود شریفی

یکی از مانورهای که برای بادبانی قایق در میان امواج بکار میرود .

منظره‌ای از ساختمان باشگاه قایق‌رانی آبادان



صفحه

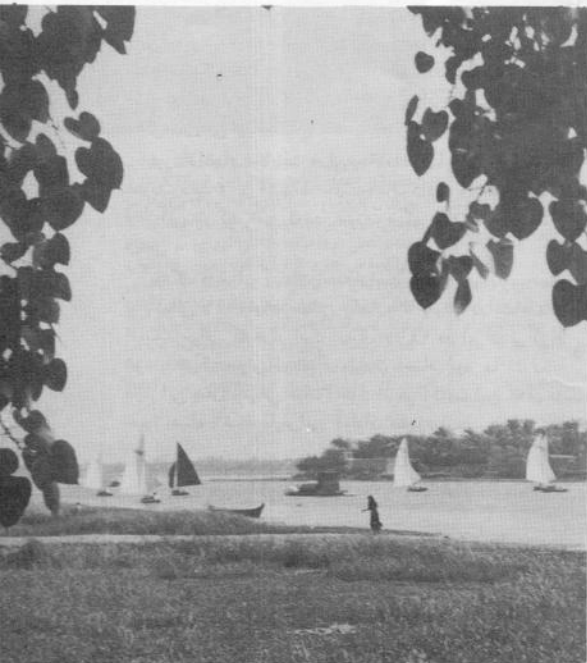
9

صفحه

!

يك هيأت ۷ نفری را بعنوان هيأت مديره انتخاب ميكنند كه امور داخلي باشگاه را اداره كنند و هيأت مديره يكتفر از افراد عاليرتبه را بعنوان ناخدای افتخاری بر ميگزینند كه امور باشگاه تحت نظارت عالی و بارهنامائی ایشان صورت ميپذیرد . اعضا هيأت مديره اين سال باشگاه قايقرانی كه همگی افتخاری انجام وظيفه ميكنند عبارتند از : آقای ناصر شريف دازی (ناخدا) آقای ناصر موقر (دبیر) - آقای عمرانی (خزانه دار) آقای ايزدپناه (دبیر قايقرانی) و چهار نفر اعضا هيأت مديره آقایان گرانمايه ، ملك ، پردیس و واردا كه از آنميان آقای گرانمايه از طرف ناخدا بعنوان رئيس هيأت مديره برگزيده شده است .

باشگاهها برای تفریحات سالم و سرگرمی گردانندگان چرخهای عظیم صنعت نفت در آبادان ایجاد شده است تا ساعتی را بهمراف بستگان و میهمانان نشان در فضاي سرسبز و مصفاي آن، دور از فعاليتهاي کار روزانه به تفریح میپردازند . یکی از باشگاههای بنام این شهر صنعتی ، « باشگاه قايقرانی » است كه در شمال غربی جزیره خرم آبادان در ساحل شاخه ای از اروندرود و در كنار جزیره زیبای مینو ، خود نمائی ميكنند و نام عروس دریا بخود گرفته است .



تأسیس باشگاه قايقرانی داستانی بس جالب دارد و شنیدنی ؛ پس از پایان جنگ بین المللی اول ، جمعی از کارکنان شرکت نفت با در اختیار گرفتن يك بیمارستان سیار دریائی متعلق به نیروهای انگلیس ، كه در كناره های اروندرود پهلو گرفته بود بفكر تأسیس يك باشگاه دریائی افتادند و با كشانیدن آن ساختمان شناور بساحل آبادان و افكندن لنگر آن در كنار نخلهای سرسبز منطقه بریم ، باشگاه قايقرانی را بنیان نهادند ، این قایق تنومند با پلی متحرك به خشکی متصل شد ، به سرویسهای لازم مجهز گردید و به تفریح و تفریح كاركنان شرکت اختصاص یافت ، بعداً در جوار این قایق دوطبقه ، زمین باشگاه باجاره گرفته شد ، در اندك مدت به گلکاری و چمن آراسته گشت و منظره بدیعی داد و پرتو چراغانی الوان بخود گرفت كه بس رویائی بود . رونق باشگاه قايقرانی در حقیقت پس از ملی شدن صنعت نفت بود كه محل آن خریداری شد و كارمندان ایرانی نفت با عضویت در آن باشگاه ، روز بروز بر ترقی و ارجح معنوی آن افزودند .

در سال ۱۳۴۶ از آنجا كه ساختمان شناور باشگاه پس از قریب چهل سال خدمت طولانی فرتوت و بلا استفاده شده و از نظرایمنی غیر مطمئن بود بجایش ساختمانی ثابت با پایه های پولادین بنا كردند با سالتی بزرگ و تراسی زیبا كه مجهز بهمه و سایل است ، و انعكاس آن در آب بس جالب . اینك منظره زیبا و جادویی باشگاه قايقرانی آبادان شكوهی خاص باین شهر صنعتی بخشیده است ، و با آن سرسبزی و طراوت بهجت انگیز و نظم و اسلوب در كار كه براستی مایه تحسین بینندگان است .

مسابقات قايقرانی

باشگاه قايقرانی آبادان سه نوع قایق در اختیار دارد كه متعلق با اعضا است قایقهای موتوری ، پارویی و بادبانی كه مجموعاً ۳۵ فروند هستند و از آنها برای قايقرانی تفریحی و برگزاری مسابقات استفاده میشود .

از طرف جمعی از روسای صنعت نفت نیز جامهای پیروزی بكمیته مسابقات اهدا شده است كه مسابقه دهندگان برای بدست

باشگاه اینك در حدود ۳۸۰ نفر عضو دارد با گنجایشی برای پذیرش ۴۰۰ نفر ، كه هر عضوی ماهانه ۲۰۰ ریال حق عضویت میپردازد و اداره امور این باشگاه خصوصی از محل همین عضویت است .

از اعضا باشگاه ، برابر اساسنامه داخلی ۲۰ درصد باید دارای قایق باشند كه هستند ، اعضای باشگاه در انتخابات سالانه كه در نیمه اول اردیبهشت هر سال صورت میگیرد ، از بین خود

ناگزیر باید باین نکته اشاره کرد که مسابقات قایقرانی برخلاف آنچه تصور میشود چندان ساده و آسان نیست و تنها جنبه تفریحی ندارد، بلکه قایقرانی که باید در مسابقات شرکت کنند معمولاً باید صبور و نیرومند باشند، گاه باید قایق را در خلاف جهت وزش بادهای تند جریان آب هدایت کنند که این خود متضمن بر خورد با خطراتی است.

در جریان تمام مسابقات، یک فروند قایق موتوری که داور مسابقات همراه آن است، دائماً بمنظور نظارت بر اجرای مسابقات در حرکت و تلاش است تا هرگاه یکی از قایقرانان بر اثر حادثه‌ای دچار مخاطره شود و یا بادیان شکسته قایقی در تلاطم امواج رودخانه بخورد و یا آنکه هوا ناگهان در جریان مسابقه طوفانی شود، در این حال قایق داور فوراً بکمک قایقرانان میشتابد.

این مسابقات بر طبق قوانین بین‌المللی و المپیک انجام میشود، پس از انجام مسابقات، در هر سال شب تشییع مخصوصی جهت قایقرانان شرکت کننده در مسابقات ترتیب می‌یابد. در این شب تشییع است که ناخدای باشگاه، جامه‌های پیروزی را به برندگان مسابقات اهداء میکند.

تفریح و پیک‌نیک

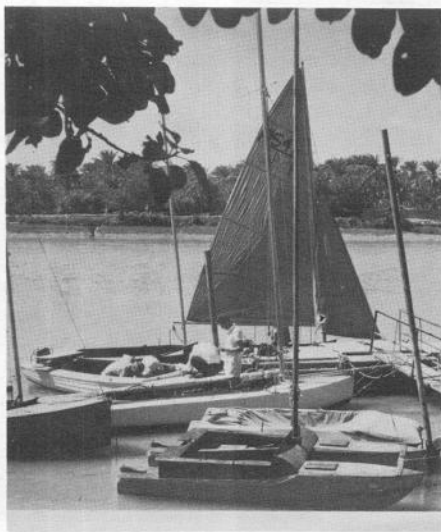
علاوه بر فعالیتهای قایقرانی، اعضای باشگاه در ایام تعطیل با خانواده خود در باغ باستانی باشگاه از هوای مناسب استفاده میکنند.

از اوایل آبانماه هر سال، در روزهای جمعه و تعطیل، اعضای باشگاه بارو بنه می‌بندند و با خانواده خویش بسوی باشگاه قایقرانی روی می‌آورند. در محوطه چمن و پرگل باشگاه پدران و مادران، روزی خوش را با شادی سپری می‌سازند و کودکان با انواع و سایل بازی سرگرم میشوند.

آوردن آنها با یکدیگر بمبارزه برمی‌خیزند این جامه‌ها عبارتند از جام و تاجگذاری، اهدای جناب آقای دکتر اقبال، ریاست هیأت مدیره و مدیر عامل شرکت ملی نفت ایران، جام « شریف رازی» اهدای آقای ناصر شریف رازی رئیس کل عملیات غیر صنعتی در حوزه قرارداد، جام « رمضان نیا » اهدای آقای لطیف رمضان نیا رئیس کل شرکت سهامی تصفیه نفت ایران، جام « واورده » رئیس سابق هیأت مدیره و مدیر عامل شرکت های عامل نفت ایران و جام های دیگر که دروسای قدیمی باشگاه (ناخدایان) برای برگزاری مسابقات قایقرانی اهدا کرده اند . مسابقات فصلی نیز دارند که از اول مهر ماه هر سال آغاز میشود و به خرداد ماه سال بعد می‌پیوندد . هر گاه که هوای متغیر آبادان برای اجرای انواع مسابقات مناسب باشد ، مسابقات در بعد از ظهر روزهای پنجشنبه و صبح یا بعد از ظهر روزهای جمعه انجام میشود و این بستگی به جذر و مد آب و وزش باد دارد . مسابقات نیز شامل مسابقات یک نفری و دو نفری و گردش دور جزیره مینو و حتی دور جزیره خارک که سالیانه برگزار میشود و مسابقات محلی تفریحی میباشد .

غیر از انجام مسابقات فصلی و سالانه ، مسابقاتی نیز همه ساله بصورت رفت و برگشت در جهت مصاف دادن با اعضاء باشگاه قایقرانی شرکت نفت کویت صورت میگيرد که بسیار جالب و دیدنی است .

باشگاه قایقرانی آبادان امیدوار است بزودی خود را در سطح بین‌المللی و فعالیتهای جهانی بگذارد تا بتواند در مسابقات المپیک آسیایی که قرار است در سال ۱۹۷۴ در ایران برگزار شود با شرکت موثر خویش ، مهارت اعضاء خود را در رشته قایقرانی بملل آسیایی نشان دهد و از هم اکنون این تلاش در جبهه اعضاء باشگاه قایقرانی آبادان مشهود است . در این جا



منظره‌ای از ساختمان باشگاه قایقرانی آبادان

آماده ساختن قایق‌ها برای مسابقات



فرآورده های نفتی در کشاورزی

آقای مهدی نقیسی در سال ۱۳۱۱ در کرمان متولد و تحصیلات ابتدایی و متوسطه را به ترتیب در کرمان و تهران پیاپی با نمرات ۱۰۰ و ۱۳۳۵ برای ادامه تحصیل لازم آمریکا شدند و پس از ۶ سال در رشته مهندسی در دانشگاه ایالتی اورنج باخذ درجه فوق لیسانس علوم نال آمدند، سپس آقای نقیسی مدت دو سال در سانفرانسیسکو در شرکت مهندسی مشاور به سمت مسئول آزمایشگاه مکانیک انجام وظیفه نمودند، ایشان در سال ۱۳۴۲ با ایران باز گشتند و مدت ۶ سال در دانشگاه جندی شاپور در سمت رئیس گروه خاکشناسی به تعلیم اشتغال داشتند و از سال ۱۳۴۸ به خدمت شرکت ملی نفت ایران درآمدند.

بنا بدعوت سرپرست روابط عمومی صنعت نفت ایران بعد از ظهر روز یکشنبه ۴۴ آذرماه جمعی از استادان دانشگاه و مسئولان امور کنواری و دبیران بخشهای مختلف آموزش و پرورش در برنامه سخنرانی که به مناسبت سال بهره‌وری آسیائی در تالار سخنرانی اداره مرکزی شرکت ملی نفت ایران برگزار گردید حضور یافتند.

در این برنامه آقای مهندس نقیسی سرپرست پروژه مصالح و تحقیقات کشاورزی - مرکز پژوهش شرکت ملی نفت ایران پیرامون موارد استفاده از فرآورده های نفتی در کشاورزی سخنرانی نمودند و به سئوالاتی که از طرف حاضران مطرح گردید پاسخ گفتند و سپس یک حلقه فیلم بنام «غذایا قحطی» برای ایجاد توجه بیشتری در ذهن حاضران نسبت به موضوع سخنرانی نمایش داده شد.

در اینجا خلاصه ای از سخنرانی مزبور جهت اطلاع خوانندگان گرامی درج میگردد.

با توجه به عدم امکان جبران کمبود مواد غذایی از راه توسعه سطح زیر کشت، ازدیاد راندمان محصول در واحد سطح تنها راه منطقی جهت تأمین مواد غذایی بشمار می آید.

در سیستم کشاورزی مدرن انجام عملیات کشاورزی بدون کار برد فرآورده های نفتی امکان پذیر نیست. سوخت موتورهای کشاورزی و وسوم لازم جهت مبارزه با آفات و امراض نباتی از جمله کاربردهای اولیه فرآورده های نفتی در کشاورزی هستند که به علت استفاده متمادی اهمیت آنها برای همگان روشن گردیده است. با پیشرفت کشاورزی وابستگی توسعه آن به کاربرد فرآورده های نفتی بیشتر شده و پیشرفت تکنولوژی نفت امکانات بیشتری جهت تأمین مایحتاج کشاورزی فراهم ساخته است. با استفاده صحیح از فرآورده های نفتی میتوان میزان بهره‌وری از منابع کشاورزی موجود را افزایش بخشید و علاوه با ایجاد تغییراتی در خواص بعضی از منابع غیر قابل استفاده کنونی آنها را بهره‌ور نمود.

شرکت ملی نفت ایران با توجه به فعالیت های همه جانبه مملکتی

کشاورزی قدیم ترین صنعت روی زمین است و بیش از نصف مردم دنیا بدین حرفه اشتغال دارند. اهمیت توسعه کشاورزی به علت کمبود مواد غذایی ناشی از ازدیاد روزافزون جمعیت میباشد. در شرایط فعلی بیش از نیمی از جمعیت کره زمین به غذای کافی دسترسی ندارند و در بعضی از کشورهای در حال توسعه شرایط قحطی بطور مزمن برقرار گردیده است. چون ظرف سی سال آینده جمعیت کره زمین دو برابر خواهد شد برای تأمین مواد غذایی لازم در این مدت کم بایستی تولید مواد غذایی به سه برابر افزایش یابد.

افزایش تولید در کشاورزی از راه توسعه سطح زیر کشت به علت کمیابی اراضی مستعد کشاورزی به تنهایی قادر به تأمین مواد غذایی مورد احتیاج نیست و بعلاوه در کشورهای صنعتی توسعه صنایع با سرعت روزافزونی موجب تقلیل سطح اراضی زیر کشت گردیده است. در ژاپون در طول ۴۰ سال گذشته ۱۳ درصد و در آمریکا سالیانه نیم میلیون هکتار از اراضی کشاورزی بکار بردهای صنعتی گماشته شده اند.

در جهت بهبود زندگی طبقه کشاورز و تشخیص اهمیت فراورده‌های نفتی در توسعه کشاورزی فعالیت خود را در این زمینه گسترش داده است. در مرکز پژوهش شرکت ملی نفت ایران تحقیقات دامنه‌داری در این زمینه در جریان است که هدف آنها ازدیاد بهره‌وری از منابع طبیعی و انسانی وابسته به کشاورزی می‌باشد. بطور کلی کاربرد فراورده‌های نفتی بمنظور ازدیاد رانندگی تولید در کشاورزی شامل مراحل زیر میگردد:

۱- تامین کمبود و ازدیاد رانندگی مصرف آب آبیاری

۲- حفاظت خاک.

۳- تامین حاصلخیزی خاک.

۴- کنترل آب و هوای محیط کشت.

۵- حفظ نباتات در قبال آفات و امراض نباتی.

۱- کاربرد فراورده‌های نفتی در تامین کمبود آب

مقدار آب آبیاری مورد نیاز جهت کشت گیاهان در هر منطقه با توجه به مقدار و زمان بارندگی مشخص میگردد. در نواحی مرطوب و نیمه مرطوب میتوان با انتخاب نوع و تاریخ کشت مناسب گیاهان آب مورد نیاز را از طریق بارندگی طبیعی تامین نمود. با تقلیل مقدار بارندگی اهمیت آبیاری در تامین آب مورد نیاز گیاهان افزایش می‌یابد و در نقاط خشک تامین آب مورد نیاز گیاه فقط بوسیله آبیاری امکان پذیر است. قسمت عمده‌ای از اراضی حاصلخیز در ایران در منطقه‌ای قرار گرفته اند که کمبود آب جهت آبیاری مهمترین عامل محدود کننده در بهره‌وری از آنها می‌باشد. جبران کمبود آب آبیاری بوسیله کاربرد فراورده‌های نفتی به روشهای زیر قابل اجرا می‌باشد.

الف - ممانعت از هز روی آب در حین انتقال از کانالهای خاکی.

ب - ممانعت از تبخیر آب از سطح مخازن آب.

ج - جلوگیری از تبخیر آب از سطح برگها.

د - ممانعت از تبخیر آب از سطح خاک.

ه - ممانعت از خروج آب تلی از خاک پس از آبیاری

الف - استفاده از فراورده‌های نفتی بمنظور جلوگیری از هز روی آب در کانالهای آبیاری.

بطور متوسط مقدار هز روی آب در کانالهای آبیاری خاکی معادل ۲۰ تا ۶۰ درصد از آب به ازاء هر کیلو متر طول کانال میباشد. هر زروی آب نه تنها موجب تقلیل رانندگی در استفاده از آب آبیاری میشود بلکه در نواحی جنوبی کشور موجب بالا آمدن سطح سفره آب زیر زمینی و شور شدن اراضی مجاور کانالهای آبیاری میگردد.

بنابراین درخواست وزارت اصلاحات ارضی در این مورد آزمایشات مختلفی بوسیله گروه تحقیق فراورده‌های نفتی در مرکز پژوهش شرکت ملی نفت ایران انجام گرفت، مقدماتاً حسن اثر امولسیون قیر در جلوگیری از هز روی آب روشن گردید. در اسفندماه سال ۱۳۴۸ در يك قطعه کانال آبیاری خاکی واقع در دانشکده کشاورزی دانشگاه چندی شاپور روشهای مختلف کاربرد امولسیون

قیر مورد بررسی قرار گرفت. با استفاده از امولسیون قیر مصرف شده مقدار هز روی آب در شرایط آزمایش در حدود ۹۰ درصد تقلیل یافت پس فرمولاسیونهای جدیدی از امولسیون قیر کاتیونیک که برای استفاده بدین منظور مناسبترند تهیه گردید و هم اکنون در مرکز پژوهش تهیه امولسیون طبق این فرمولاسیونها در مقیاس نیمه صنعتی شروع گردیده است. با تصویب طرح پیشنهادی مرکز پژوهش در پاییز سال جاری اثر فرمولاسیونهای جدید قیر در ممانعت از هز روی آب در خوشستان مورد مطالعه قرار خواهد گرفت.

ب : کاربرد فراورده‌های نفتی بمنظور جلوگیری از تبخیر آب از سطح مخازن وسدها.

هر زروی آب از مخازن از طریق نشت در کف و بدنه و تبخیر از سطح آب انجام میگردد. ممانعت از هز روی آب از کف و بدنه مخازن آب از طریق کاربرد فراورده‌های نفتی مشابه با روش کنترل هز روی آب از کانالهای آبیاری خاکی میباشد. در مخازن نگهداری آب از جمله مخازن سدهای بزرگ بعلت راکد بودن آب در سطح میتوان با استفاده از ترکیبات نفتی از تبخیر سطحی آب جلوگیری نمود. پخش بعضی از آلکلهای حاصله از نفت به مقدار بسیار کم موجب ایجاد لایه‌ای به ضخامت يك مولکول در سطح آب میشود که علاوه بر جلوگیری از تبخیر آب از سطح مخازن از رشد حشرات در آب جلوگیری مینماید.

ج : کاربرد فراورده‌های نفتی در جلوگیری از تبخیر آب در سطح برگها.

مقدار تبخیر آب از سطح گیاه بر حسب تغییرات عوامل جوی از جمله درجه حرارت و رطوبت نسبی متغیر است جذب و تبخیر آب به میزان معینی برای جذب مواد غذایی گیاه از خاک ضروری است. ولی در نواحی گرم و خشک مقدار تبخیر همیشه بیش از حد لازم است و تبخیر بیش از اندازه موجب پلاسیدگی گیاه میگردد. با استفاده از امولسیون پارافینی میتوان مقدار تبخیر را به اندازه دلخواه تقلیل داد. در شرایط کثونی استفاده از امولسیونهای پارافینی جهت مصارف زیر توصیه گردیده است.

۱- تقلیل تبخیر آب از قلمه‌ها و نهالهای جوان که در مراحل اولیه کشت قدرت جذب آب کافی ندارند.

۲- تهیه غذاهای آغشته به پارافین جهت تغذیه پنبه‌های میوه‌ها و سبزیجات در موقع حمل و نقل و نگهداری در انبار.

۳- شاداب نگهداشتن گل‌ها و گیاههای زینتی.

د - استفاده از فراورده‌های نفتی جهت ممانعت از تبخیر آب در سطح خاک.

با پخش امولسیون قیر میتوان فیلم بسیار نازکی از قیر در سطح خاک ایجاد و از تبخیر شدن آب ممانعت نمود. امولسیون قیر مایعی است با سیالیت متغیر که از ترکیب نمودن ۴۰ تا ۷۰ درصد قیر ۳۰ تا ۶۰ درصد آب و ۵۰ تا ۷۰ درصد مواد افزودنی مختلف تهیه میگردد.

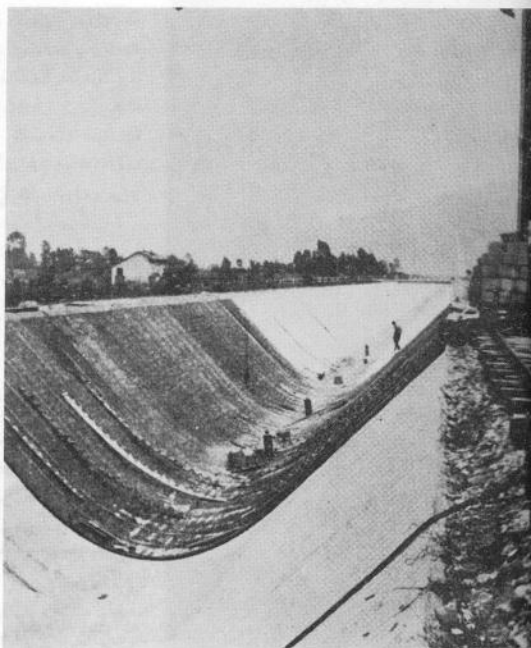
پس از کاربرد (پخش آن در سطح خاک) امولسیون آب خود را از

دست داده و تبدیل به فیلمی انقیر میشود که در اینصورت خواص آن تابع قیر بکار برده شده میباشد. فیلم قیر حاصله از پخش امولسیون، از تبخیر شدن آب از سطح خاک جلوگیری میکند و در نتیجه راندمان استفاده از آب آبیاری را افزایش می بخشد. مقدار بارندگی لازم جهت زراعت دیم در شرایط مختلف آب و هوا متفاوت است و برای مناطق مختلف در ایران بین ۳۰ تا ۵۰ سانتیمتر در سال میباشد. با استفاده از امولسیون قیر میتوان زراعت دیم را در شرایط بارندگی کمتر امکان پذیر نمود، و در نتیجه علاوه بر ازدیاد محصول اراضی تحت دیمکاری کثونی سطح زیر کشت اراضی دیم را توسعه بخشید.

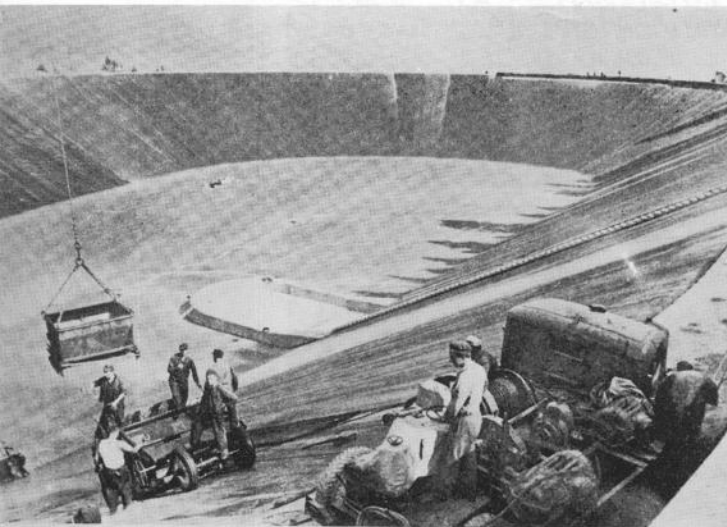
از آزمایشهای مقدماتی که بوسیله مرکز پژوهش جهت مطالعه از امولسیون قیر در حفظ رطوبت خاک در خوزستان انجام گرفته نتیجه میشود که ایجاد فیلمی در قیر ضخامت ۰/۱ میلی متر راندمان استفاده از آب آبیاری را در اثر ممانعت از تبخیر آب از سطح خاک در حدود ۵۰ درصد افزایش داده است. مدت زمان لازم جهت خشک شدن خاک در کرت های امولسیون پاشی شده ۹ روز و در کرت های دیگر ۳ روز بوده است.

هـ - کاربرد فرآورده های نفتی در ممانعت از خروج آب ثقیلی در موقع آبیاری و بارندگی مخصوصاً در خاکهای شنی مقدار قابل توجهی آب تحت قوه ثقل به اعماق پائین خاک نفوذ میکند و از منطقه رشد ریشه خارج میشود. در اصطلاح خاکشناسی این آب را آب ثقیلی می نامند و پائین رفتن آن موجب تقلیل راندمان استفاده از آب میباشد. به علاوه خروج آب ثقیلی از منطقه نفوذ ریشه همیشه باعث شده شدن مواد غذایی گیاه از خاک همراه است و

بقیه در صفحه ۳۸



جلوگیری از هرز روی آب در کانالهای آبیاری با استفاده از روش Asphalt Membrane



جلوگیری از هرز روی آب در کانالهای آبیاری خاکی با استفاده از امولسیون قیر.

جلوگیری از هرز روی آب در مخازن با استفاده از روش Asphalt Concrete

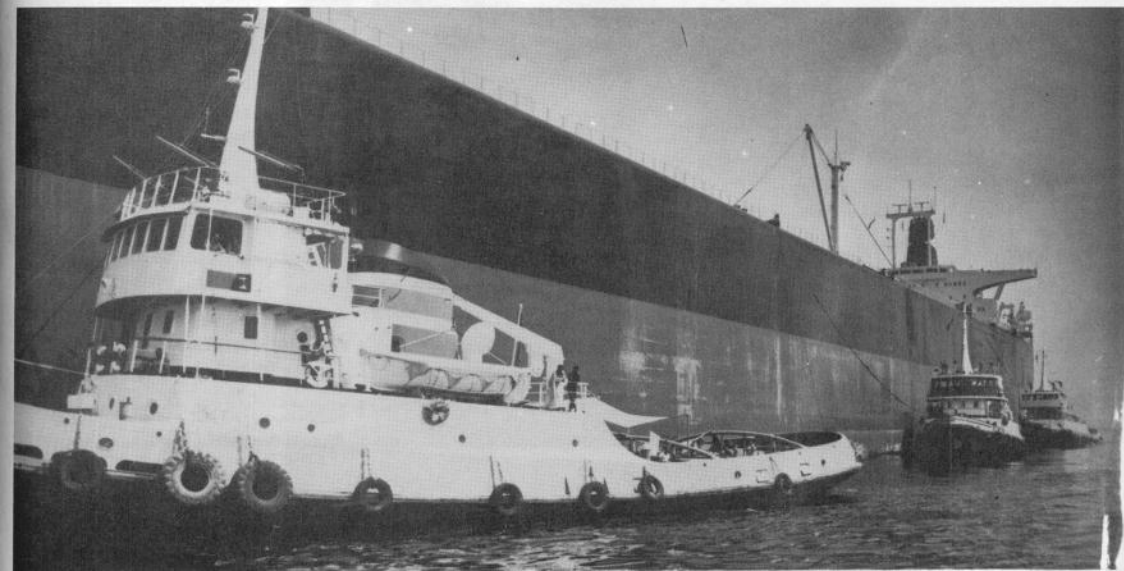
تهیه و تنظیم از : پرویز تحصنی

بارگیری نفت خام در جزیره خارگ

نام خارگ واسکله معروف بارگیری آن بگوش همه آشناست ولی هنوز قسمتهای جالبی از اسکله وجود دارد که آشنایی با آنها مورد توجه علاقمندان میباشد و این مختصر برای اطلاع خوانندگان ارجمند از طرز عمل بازوان بارگیری اسکله خارگ و چگونگی نفتگیری تانکرها تهیه شده است .

لوله‌های قطور فولادین، نفت‌سیک و گرانبه‌های آغاچاری و همچنین نفت سنگین کجساران را به تلمبه خانه گورمه می‌رسانند تا از آنجا روانه اعماق خلیج فارس گشته بخارک برسند. ساحل شمالی جزیره خارگ بستر مرجانی

چهار لوله ۳۰ اینچی نفت خام است که دوبدو بر این بستر لمیده‌اند لوله عظیم دیگری با قطر ۴۲ اینچ که عظیم‌ترین لوله نفت‌ذیر دریائی جهان است بموازات این چهار لوله به خارگ می‌رسد، از سواحل شمالی تا حدود



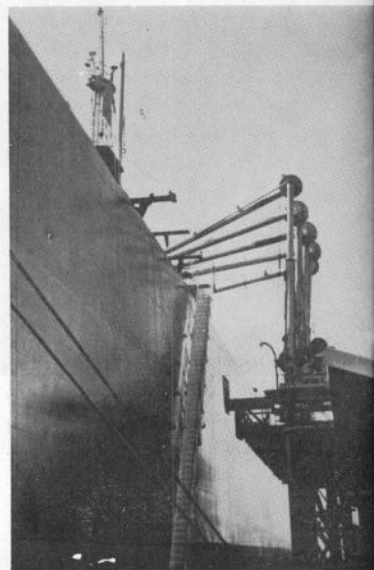
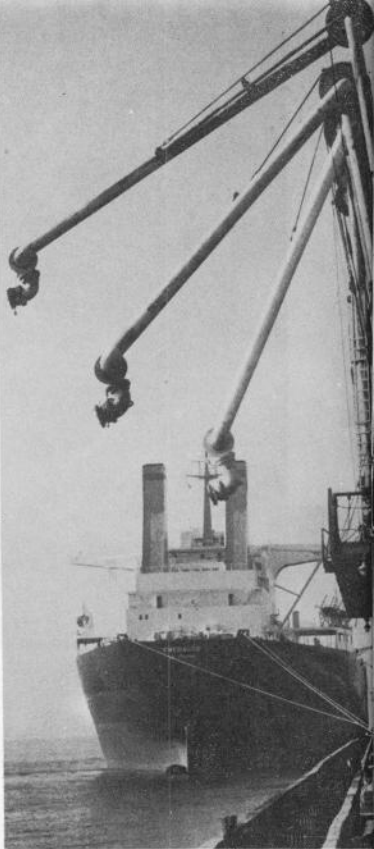
نفت با يك سيستم كامپيوتر مخصوص انجام ميشود كه مجاور اطاق فرمان قرار دارد. نفت خام از مخازن بوسيله ۴ رشته لوله ۴۸ اينچ به اسكله ميرسد. ضمناً دو رشته لوله ۳۶ اينچ و يك رشته لوله ۲۶ اينچ و همچنين يك لوله ۱۶ اينچي نفت مازوت و سوخت مازوت را براي سوخت گيري كشتي ها بطرف اسكله ميبرند. در روي اسكله تمامي اين لوله ها از يك فشارشكن عبور ميكند و از آنجا به ده لنگر گاه كه در كنار اسكله بزرگ خارگ ساخته شده ميرسد، در روي هر لنگر گاه چهار بازوي هيدروليك بارگيري وجود دارد كه شباهت زيادي به بازو هاي انساني دارند. اين بازوها بهنگام بارگيري با انحناء هاي حساب شده به مخازن كشتي ها متصل ميشوند و عمل بارگيري آغاز ميگردد. نفت قبل از آنكه به مخازن كشتي ها برسد از دو قسمت اندازه گيري عبور ميكند. دستگاه هاي اتوماتيك اندازه گيري بقدري دقيق و حساس ساخته شده اند كه با هر شرايطي و در هر حرارتي با محيط منطبق ميشوند و با تغيير حجم پيمان هاي اندازه گيري دقيقاً مقدار صدور نفت را محاسبه و ثبت ميكنند.

مدت بارگيري هر نفتكش بستگي به ظرفيت آن و طرز ساختمان انبار هاي آن دارد كه در نفتكش هاي مختلف فرق ميكند. ولي بازوان بارگيري قادرند تا حداكثر ۱۵۰۰ تن نفت در ساعت تحويل تانكرها بدهند و مقدار نفتي كه اسكله خارگ در هر روز بطور متوسط صادر ميكند در حدود ۳ تا ۴ و نيم ميليون بشكه مي باشد. طرز ساختمان ونحوه كار بازو هاي بارگيري بسيار جالب و تماشاغي است اين بازوها قادرند كارهاييكه سابق بر اين بهنگام بارگيري كشتي ها دو نفر كارگر در مدت دو تا سه ساعت انجام ميدادند در مدت ۲۰ دقيقه انجام دهند. اين

قسمت هاي مركزي كه فشارشكن عظيم جزيره شدت و سرعت عبور نفت را در لوله هاي پنجگانه كنترل ميكند، نفت بدون هيچگونه مانعي بسوي مخازن بزرگ پيش ميرود. از نيمه راه يك رشته لوله ۲۰ اينچي روزانه ۲۲۰۰۰ بشكه نفت توليدي خود جزيره را به فشارشكن ميرساند و با نفت سنگين گچساران مخلوط ميشازد. از فشارشكن دولوله بدهانه هاي ۴۸ و ۳۸ اينچ نفت خام را به مخازن عظيم خارگ ميبرند. اين مخازن در ارتفاع ۲۰۰ فوتي از سطح دريا بنا شده اند.

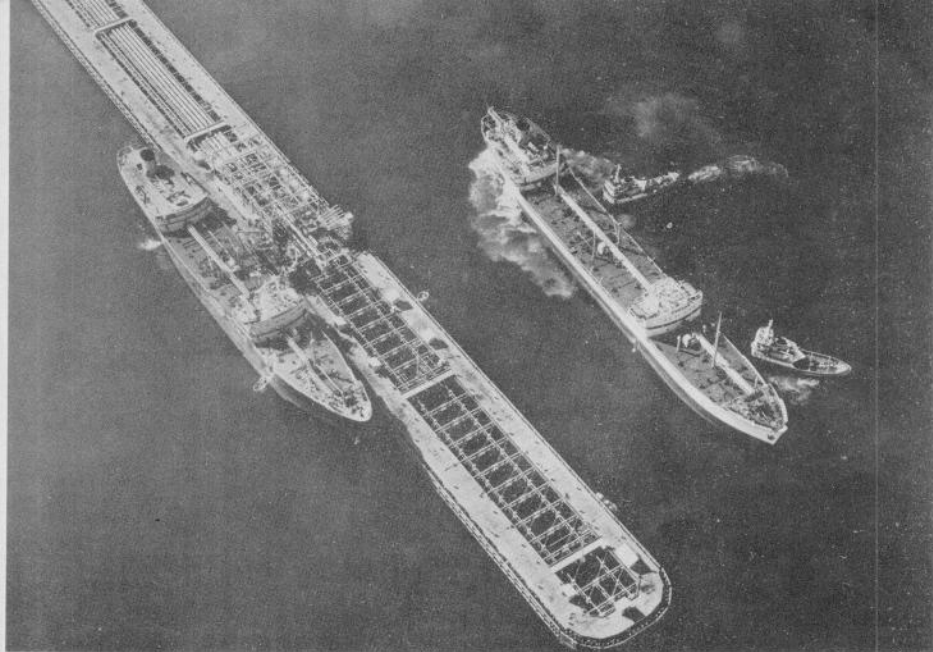
۳۲ مخزن با ظرفيت هاي متفاوت نگهدارنده نفت خام سبك و سنگين و همچنين سوخت مازوت و ديزل براي كشتي ها مي باشد. در محوطه مخازن يك مخزن ۵۹۰۰۰ بشكه اي براي نگهداري سوخت ديزل و ۶ مخزن ۱۴۰۰۰ بشكه اي براي نگهداري سوخت مازوت و ۸ مخزن ۲۷۲۰۰۰ بشكه اي و ۱۲ مخزن نيم ميليون بشكه اي و ۵ مخزن عظيم يك ميليون بشكه اي نفت سنگين و سبك حوضه هاي نفتي آغاچاري - گچساران - خارگ را به تفكيك در خود نگهداري مينمايند.

ورود و خروج نفت و همچنين كنترل حداكثر و حداقل ارتفاع نفت در مخازن با سيستم هاي مضاعف الكترونيك و ميكانيكي در اطاق فرمان كنترل ميشود و متصدين اطاق فرمان با ادوات مختلف اندازه گيري و عقربه هاي متفاوت نشان دهنده حرارت، مقدار و شدت جريان نفت و تغييرات هر زمان را در لوله ها و مخازن تحت كنترل دارند و با فشردن تكمه اي و با تغيير مكان اهرمي، براحتي ميليونها بشكه نفت را جابجا کرده و يا با اشاره اي از راه دور شيري عظيم را بر سر راه جريان نفت بسته و يا باز ميكنند. محاسبات مربوط به اندازه گيري



شرح عكس

در عكس سمت راست با اين كشتي هاي بزرگش هنگاميكه يك نفتكش ۴۰۰ هزار تني را بكنار اسكله خارگ ميكنند. در عكس بالا يك نفتكش در كنار اسكله خارگ قبل از بارگيري ديده ميشود. در عكس پائين آغاز بارگيري يك نفتكش ۴۰۰ هزار تني و بلندي آخور اين نفتكش قبل از بارگيري نشان داده شده است.



و در فاصله کمی از بندگاه لنگر افکند و بانتظار میمانند تا یک کشتی پر قدرت که هر کدام توانی بقوه ۱۶۵۰ اسب بخار دارند برآششان بروند و به هدایت يك ناخدا که از ساحل یک کشتی نشسته بسوی لنگر گاه کشیده شوند ناخدایان ساحلی افرادی متخصص هستند که عملیات مربوط به پهلو گیری کشتیها را انجام میدهند.

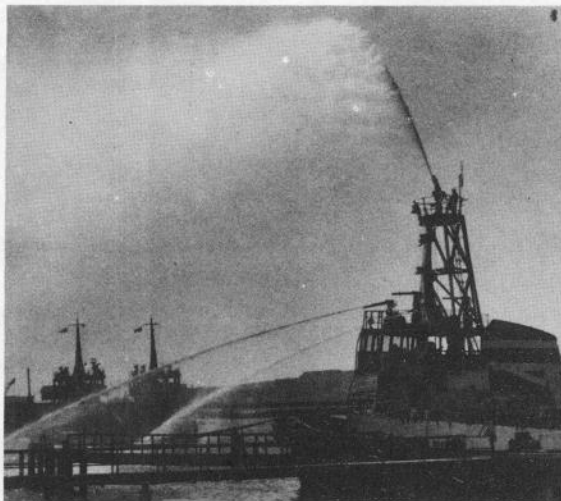
عمل پهلو دادن کشتیها بسیار حساب شده و دقیق و ملایم انجام میگردد و سپس تشریفات مربوط به قرنطینه و معاینات بهداشتی افراد کشتی و همچنین بارزسی مخازن از لحاظ ایمنی و فنی آغاز میشود.

بعد از آن مسئول بارگیری اسکله با مقصدی بارگیری خود کشتی ملاقات می کنند و برنامه ای را که از قبل هر کدام تدوین کرده اند با هم تلفیق مینمایند. آنگاه تلمبه های عظیم آب شور دریا را تخلیه کرده و کشتی چون غولی هراسناک از دل آبها به آسمان سرمی کشد و بعد از آن پرچم قرمز به نشانه بارگیری برافراشته میشود و فرمان اطاق کنترل فننگیری آغاز میگردد

کنند. جدار داخلی این بازوان بقدری قوی است که فشار ۲۰۰ پوند در هر اینچ مربع را براحتی تحمل می نماید. حرکت بچوانب مختلف در این بازوان کاملاً تحت کنترل است و بسیار نرم و آرام انجام میشود. تعداد این بازوان بر روی اسکله خارگ ۴۴ عدد میباشد. ضمناً این بازوان قادرند ضمن نفت گیری به کشتیها سوخت نیز برسانند و این مزیتی است که اسکله های نفتی کشورهای نفتخیز مجاور فاقد آنند. این مزیت بزرگ سبب میشود که از مدت توقف کشتیها در اسکله کاسته شود و بالتبع اسکله خارگ میتواند تعداد کشتی بیشتری را بپذیرد.

فننگشها معمولاً در دهانه خلیج فارس تماس رادیویی برقرار میکنند و در نتیجه خارگ از تاریخ دقیق ورود کشتیها و نوع و مقدار نفتی که طالبند با خبر میشود. مقدار نفتی را که در مخازن خارگ موجود دارند محاسبه میکنند و قبلاً برنامه کار را پیش بینی و تدوین مینمایند. کشتیهای بزرگ با مخازن پر از آب شود دریا را رها می رند

بازوها کاملاً مانند دست آدمی دارای مفصل های مختلف بوده و کاملاً متحرک میباشد، ولی دست آدمی بواسطه کوتاه بودن اهرمهایش احتیاج به تعادل اضافی ندارد و فقط به نیروی ماهیچه ها پیش حرکت میکند، با وجودیکه تعادل در بازوان هیدرولیکی بارگیری که هر کدام ۲۲ تن وزن و ۶۰ پا ارتفاع و ۱۶ اینچ قطر دارند بوسیله وزنه های انتهائی انجام میشود که بسته بنوع و اندازه کشتیها کم و زیاد میشوند. مثلاً برای بارگیری يك نفتکش ۲۰۰۰ تنی که حدود ۷۰ پا آبخور و قریب ۱۵ پا از سطح آب ارتفاع دارد بواسطه تعادل وزن بازوها احتیاج به نیرو زیاد نیست و فقط قدرتی معادل ۱۰۰ کیلوگرم قادر است این بازوان را در حدود ۴۵ درجه به دو طرف و بهمین اندازه به بالا و پایین ببرد. البته يك نفتکش ۲۰۰۰ تنی هنگامی که خالی است در حدود ۹۰ پا (۳۰ متر) از اسکله بلندتر است ولی در هر صورت چقدر هنگام پر بودن و چقدر مورد خالی بودن نفتکش، این بازوان براحتی قادرند با حداکثر ظرفیت خود کار



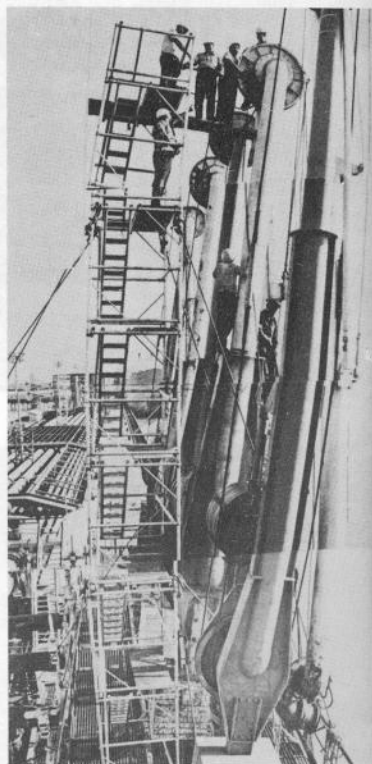
برج‌های آتش‌نشانی بلندتر میشوند

بموازات به آب انداخته شدن نفتکش‌های غول پیکر که ارتفاع زیادی دارند این لزوم در بنادر بارگیری نفت پیش می‌آید که وسائل اطفاء حریق دریایی متناسب که بتواند در آن ارتفاع حریق‌های احتمالی را مهار نماید پیش‌بینی شود. بهترین وسیله موثر در بندر گاهای نفتی برای اطفاء حریق وسائلی است که بر روی یدک‌کشتی‌ها نصب می‌شوند. برج‌های کنترل‌کننده حریق در یدک‌کشتی‌های موجود در اسکله خارک بیش از ۳۲ فوت ارتفاع نداشتند، چون این ارتفاع برای عملیات اطفاء حریق‌های احتمالی کافی نبود به همین علت در جزیره خارک بر روی دوفر وند از یدک‌کشتی‌های موجود بر اساس محاسبات بسیار دقیق دوتلمبه قوی «رولز رویس» که قادرند ۳۰۰۰ گالن آب در دقیقه پمپاژ کنند و همچنین با اضافه کردن به ارتفاع برج‌های آتشخوار یدک‌کشتی‌های «خرمدند» و «هوشمند» تا حد ۵۴ فوتی از سطح دریا قادر شده‌اند که در کنترل حریق کشتی‌ها موثر باشند.

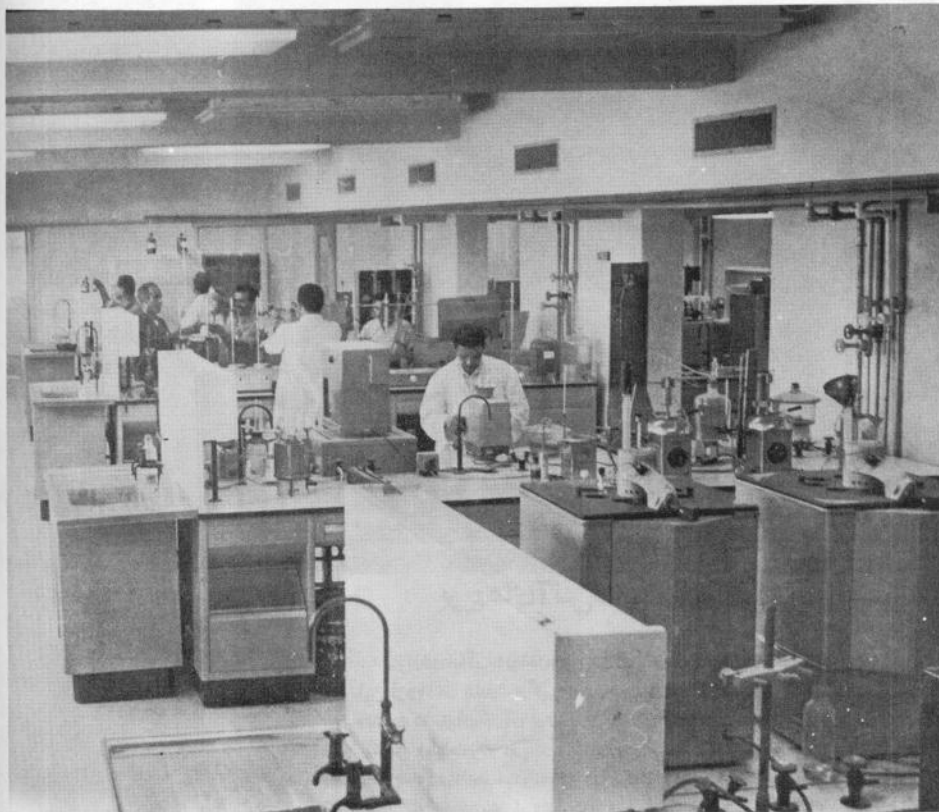
یدک‌کشتی‌های موجود در خارک که هر کدام ۱۶۵۰ اسب بخار قدرت دارند اکنون می‌توانند ۳۰۰۰ گالن در دقیقه کف مخصوص ضد حریق را تا ارتفاع ۱۲۰ فوتی پرتاب نمایند و این برای پوشانیدن عرشه بزرگترین نفتکش‌ها کافی خواهد بود دستگاه‌های پرتاب‌کننده آب و کف بر فراز برج‌های آتشخوار طوری نصب شده‌اند که قادرند به تمام جوانب راحتی آب و کف پرتاب نمایند.

در حال حاضر یدک‌کشتی‌های «خرمدند» و «هوشمند» با این وسائل جدید مجهز شده‌اند و پس‌زودی این تغییرات در مورد یدک‌کشتی‌های «زبردست» و «دورمند» هم انجام خواهد شد.

و پس از اتمام کار در حالیکه مجدداً بدنه غول‌آسای نفتکش به آب نشسته مجدداً یدک‌کشتی‌ها بسراغ کشتی می‌آیند و آرام‌آرام کشتی بدل خلیج آبی‌رنگ کشیده می‌شود. کم‌کم موتور کشتی توان خود را باز می‌یابد و روانه آب‌های دور می‌شود، ساعتی بعد از این غول‌بزرگ آهنبین بدن فقط دودی کم‌رنگ بر پهنه افق آبی خلیج فارس باقی می‌ماند. نفتکش رفته است تا محموله گران خود را به طالبین مشتاق و نیازمندش عرضه کند و نفتکش دیگری جای آنرا در کنار اسکله خارک می‌گیرد و در میان نفتکش‌های دیگری که در دهنلنگر گاه این اسکله پهلو گرفته‌اند بارگیری می‌شود.



وقتی یک بازوی نفت‌گیری نیازمند تعمیر باشد ناگزیر باید برجی با ارتفاع خود بازو ساخته شود.



منظر عمومی داخل آزمایشگاه قسمت Black Oil
مواد نفتی سنگین

شهر نصب گردیده اند شامل دو قسمت کلی است :

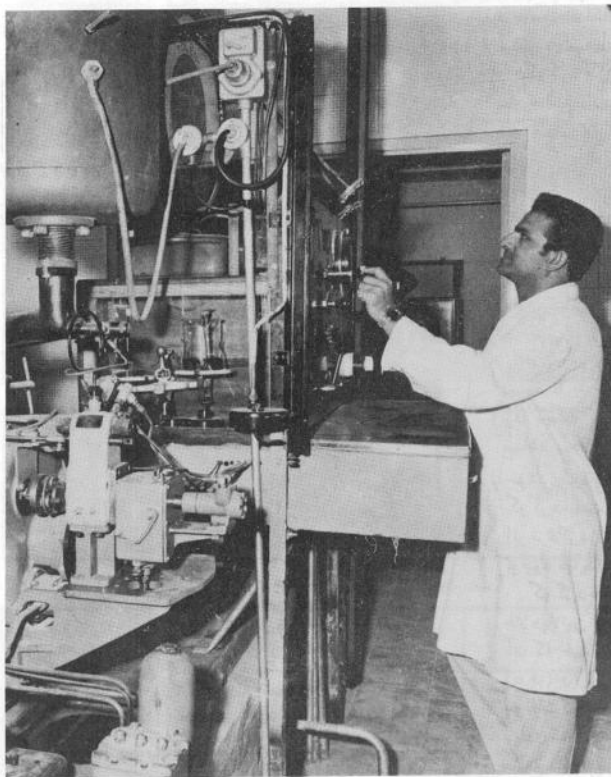
الف - ادوات منقول شامل وسائل پیچیده آزمایش مانند ماشینهای مخصوص امتحان آرام سوزی بنزین اتومبیل و هواپیما و سوخت جت و تعداد قابل ملاحظه ای وسائل بزرگ و کوچک آزمایشگاهی که برای آزمایش تمام فرآورده های نفتی قابل صدور (اعم از فرآورده های سبک یا سنگین) مورد لزوم است میباشد.

ب- وسائل غیر منقول شامل کوره های آزمایشگاهی - شیرها - وسایل ایمنی و لوله کشی برای گاز - آند هوا و خلا.

تاجندی قبل ماه شهر بندری به مخصوص صدور نفت خام بود و بر حسب احتیاج آزمایشگاهی در آنجا دائر گردیده بود که تحت نظر شرکت سهامی اکتشاف و تولید نفت ایران اداره میکردید. از زمانیکه بندر ماه شهر برای صدور فرآورده های مختلف پالایشگاه در نظر گرفته شد لزوم ایجاد يك آزمایشگاه مدرن و مجهز محسوس گردید. بعد از اینکه نقشه ساختمان از طرف آزمایشگاه پیشنهاد شد بنای آن توسط مقاطعه کار آغاز گردید که در فروردین ماه سال ۱۳۴۶ پایان یافت.

وسائلی که در آزمایشگاه بندر ماه

آزمایشگاه
فرآورده های نفتی
در
بندر ماه شهر



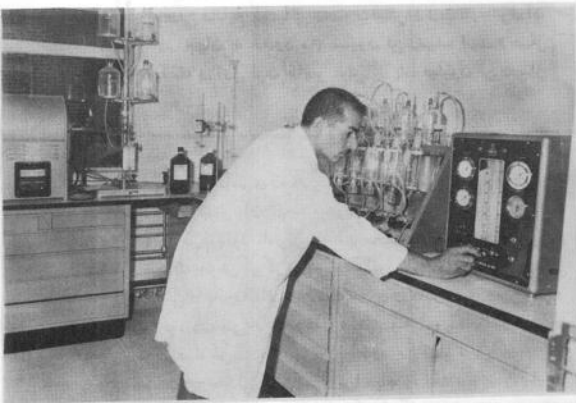
دستگاه «F4 Engine» مخصوص آزمایش بنزینهای هواپیما

پیرو اصل کلی بین‌المللی از کلیه فرآورده‌های نفتی که برای صدور به خارج آماده می‌شوند بایستی در بندر بارگیری آزمایش جداگانه کامل بعمل آید و گواهی کیفیت جنسی صادر گردد. به همین سبب بود که آزمایشگاه بندر ماه شهر بوجود آمد و تکمیل گردید. بنابراین وظیفه عمده آزمایشگاه مزبور که بنام آزمایشگاه صدور فرآورده‌های نفتی نامیده می‌شود شامل اصول زیر می‌باشد

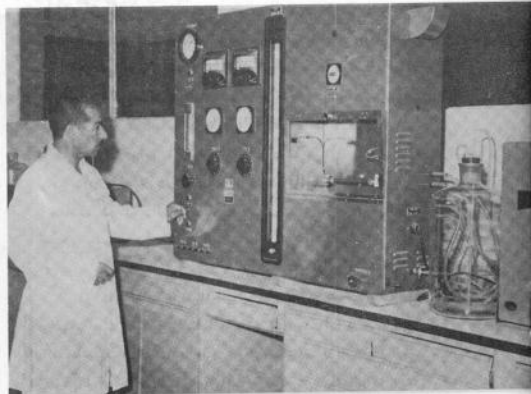
۱- آزمایش خواص اجزاء مشکله فرآورده‌های نهائی که از خطوط لوله از آبادان به آن بندر وارد می‌شوند و همچنین کنترل خواص عملیات مخلوط کردن (Blending) که برای تهیه فرآورده‌های نهائی در بندر ماه شهر صورت می‌گیرد.

۲- آزمایش هر فرآورده در مرحله نهائی که برای حمل در نظر گرفته شده و همچنین صدور گواهی کیفیت جنسی آن فرآورده در مخزن بندر.

۳- آزمایش هر فرآورده پس از بارگیری آن در مخزن و یا مخزن کشتی مربوطه از لحاظ اطمینان باینکه فرآورده مزبور در کشتی یا مخزن آن در بندر اختلاف نداشته و عملیات دقیق بارگیری بدون ذره اختلاف و امتزاج بین فرآورده های مختلف صورت گرفته است.



دستگاه اندازه‌گیری گوگرد «sulphur Apparatus» در نفت سفید



دستگاه «Fuel Coker» این دستگاه مخصوص آزمایش خاصیت «Thermal Stability» سوخت جنها می‌باشد.

و دود دادن اطافها پس از شفا یافتن يك بیمار سوزانیده میشد
بیشتر بچشم میآمد .

گوگرد يکی از شبه فلزات است که ميل شديد به ترکیب با
سایر عناصر دارد. بصورت خالص در بعضی از سنگهای آتشفشانی
وجود دارد ولی بشکل سولفات و سولفید فراوان یافت میشود
گوگرد خالص بی طعم و بی بوست، هر چند موقع سوختن بوی
زندهای از آن بمشام میرسد و بوی هیدرژن سولفورده را که از
تخم مرغ گندیده متصاعد میشود بسیار اشخاص میشناسند. گوگرد
جامد زرد و متبلور است و ملکول آن دارای هشت اتم میباشد که
در حلقه های متدود بصورت کریستال های گوناگون شکل میگيرد.
۳۶ نوع کریستال گوگرد مشاهده شده است .

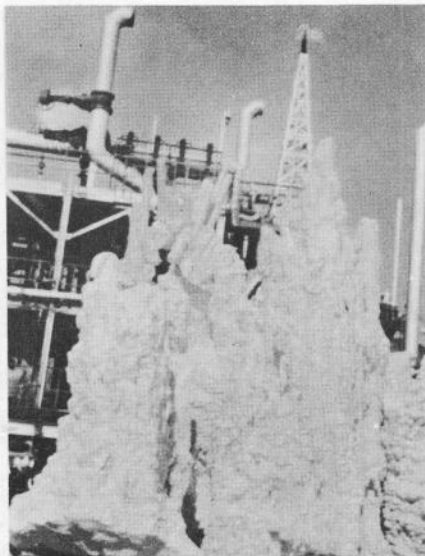
طرز ذوب شدن گوگرد نیز جالب است در ۱۱۵ درجه
حرارت ذوب میشود و برنگ کاهی رنگ در میآید و تدریجاً تیره
میشود تا به ۱۶۰ درجه حرارت برسد ، آنگاه غلظت خاصی
پیدا میکند که بواسطه تشکیل پولیمر های زنجیره ای در آن
میباشد . در ۲۳۰ درجه سانتیگراد غلظت آن کم میشود تا به نقطه
جوشش خود یعنی ۴۴۴/۶ درجه میرسد . حرارت دادن گاز
گوگرد باعث ایجاد ملکولهای دواتمی و یک اتمی میشود . در
اثر سرد کردن تدریجی آن همان مراحل فوق ولی بطور معکوس
بوجود میآید .

گوگرد فعالیت شیمیائی بسیار دارد و با کلیه عناصر غیر از
طلا و پلاتین و گازهای ثابت ترکیب میشود . از جمله ترکیبات
آن که خیلی مورد مصرف و متداول است هیدرژن سولفورده
(H_2S) و اکسید گوگرد (SO_2) و اسید سولفوریک (H_2SO_4) و
سولفات کلسیم، سنگ کچ میباشد. بعلت ترکیبات مختلف و مصارف
زیادی که گوگرد در صنایع شیمیائی دارد پتچمین ماده خام
صنایع مزبور پس از نفت و ذغال سنگ و آهن و نمک محسوب
میشود .

منابع گوگرد

گوگرد در نقاط مختلف دنیا بصورت خالص و یا مرکب یافت
میشود بنظر میرسد که پیدایش آن در روی زمین بواسطه مواد مذاب
و گازهای آتشفشانی بوده است، چنانکه هنوز هم در بعضی نقاط
شیلی و ژاپن گازهای هیدرژن سولفورده که از دهانه های آتش
فشانها بیرون میآید اکسیده میشود و منابعی از گوگرد را برای
بهربرداری بعدی در آن محل تشکیل میدهد .

معادن گوگرد در طبقات رسوبی زمین وجود دارد که مهمترین
آنها در سیسیل و لهستان و مغرب تگزاس، و شیلی میباشد. گاز
ترش طبیعی که در خاور میانه و کانادا و سایر نقاط یافت میشود و منبع
بزرگی برای تولید گوگرد است نیز از طبقات رسوبی تولید میگردد و
همچنین است نفت ترش که از آن گوگرد میتوان استخراج نمود.
در نمونه سنگهای که ماه نیز که بوسیله فضا نوردان آپولو بر زمین
آورده شد مقداری گوگرد یافت شده است و مطابق تجزیه ای که



عنصر جادو گوگرد

گوگرد که یکزمان برای دور کردن ارواح خبیثه و
رفع بیماری سوزانیده میشد، امروز یکی از پنج ماده خام
اصلی صنایع شیمیائی محسوب میگردد و مقدار مصرف آن
در جهان به حدود ۴۰ میلیون تن رسیده است و حال
آنکه در اول قرن حاضر بیش از يك میلیون تن در سال
نبود .

يکی از عناصری که در دنیای صنعتی امروز مصارف فراوان
دارد ولی کمتر بآن توجه میشود گوگرد است .
گوگرد بطور نامرئی در اغلب محیطهای صنعتی وارد میشود
و بصورت جوهر گوگرد (اسید سولفوریک) در ساختن کودهایی
شیمیائی و پارچه بافی و رنگ سازی و داروسازی و غیره بکار
میرود . در بعضی از کشورهای صنعتی مثلاً آمریکا مقدار مصرف
گوگرد از طریق های مزبور بحدود ۵۰ کیلو برای هر نفر از
جمعیت میرسد ولی کمتر کسی آنرا دیده و رنگ و بوی آن را حس
کرده است شاید در زمانهای قدیم که گوگرد برای دفع حشرات

برگزیده آمار و اطلاعات نفتی ایران و جهان دوماه اکتبر ۱۹۷۰

تولید خالص نفت خام ایران	۱۳۶۰۲۰۴۷۴ بشکه
صادرات نفت خام ایران	۱۰۷۲۰۰۳۶۳ بشکه
نفت خام تحویلی به پالایشگاههای ایران	۱۷۵۱۸۹۴۰ بشکه
تولید گاز در ایران	۹۹۳۷۱/۹ میلیون پای مکعب
مصرف گاز در ایران	۴۴۵۰۰/۷ میلیون پای مکعب
فرآوردههای ساخته شده در ایران	۱۵۷۱۹۸۲۷ بشکه
فرآوردههای تحویلی به شرکتهای بازرگانی عضو کنسرسیوم	۸۲۵۱۷۰۴ بشکه
فروش چهار فرآورده اصلی در ایران	۵۳۳۷۸۰۰۰ بشکه

اطلاعات
برجسته ماه

تعداد کل کارمندان ایرانی و خارجی صنعت نفت	۱۴۵۶۳ نفر
تعداد کل کارگران صنعت نفت	۴۶۹۰۷
نسبت کارمندان خارجی بکارمندان ایرانی در صنعت نفت	۸/۸ درصد
نسبت کارمندان خارجی بکل قوای انسانی صنعت نفت	۲/۸
تعداد چاههای تکمیل شده	۶
تعداد چاههای در حال حفاری	۹
میزان حفاری اکتشافی (به هزار پا)	۱۱/۳
میزان حفاری توسعه ای (به هزار پا)	۲۳/۶
تعداد نفتکشهایی که نفت خام و فرآورده صادر نمودند	۲۱۷

قسمت اول

درصد تغییرات	ماه اکتبر ۱۹۶۹ به بشکه	ماه اکتبر ۱۹۷۰ به بشکه	آمار عملیات نفتی در ایران
+ ۱۵/۰	۱۰۱۶۶۴۳۸۹	۱۱۶۸۸۷۲۵۹	الف - شرکتهای عامل نفت ایران
+ ۱۴/۹	۱۰۱۵۴۱۰۹۰	۱۱۶۶۵۰۳۴۴	تولید نفت خام: ناخالص
			خالص
+ ۲/۵	۱۰۵۷۴۲۴۰	۱۰۸۳۳۹۱۸	نفت خام تحویلی:
+ ۶/۸	۲۷۲۴۵۷۹	۲۹۰۸۷۶۶	بپالایشگاه آبادان، شرکتهای بازرگانی عضو کنسرسیوم
+ ۳/۷	۲۸۰۹۰۸۹۵	۲۹۱۴۱۱۷	شرکت ملی نفت ایران
			نفت خام تحویلی بپالایشگاه تهران
			بپالایشگاه آبادان:
+ ۰/۸	۱۲۲۴۱۸۳۲	۱۲۳۳۵۶۸۱	کل فرآوردههای ساخته شده
- ۱۶/۵	۹۸۷۶۸۵۰	۸۲۵۱۷۰۴	فرآوردههای تحویلی به شرکتهای بازرگانی عضو کنسرسیوم
+ ۶/۷	۲۵۸۷۶۶۴۹	۲۷۶۱۳۵۵	فرآوردههای تحویلی به شرکت ملی نفت ایران
			دستگاه تقطیر مسجد سلیمان:
- ۴۶/۵	۸۱۸۵۰۰	۴۳۸۲۱۳	فرآوردههای حاصله
- ۳۱/۹	۶۱۱۵۰۰	۴۱۶۳۱۷	فرآوردههای تحویلی به شرکت ملی نفت ایران
			صادرات نفت خام:
+ ۱۸/۳	۸۲۳۴۵۵۵۰	۹۷۳۹۷۸۴۷	از خارج بحساب شرکتهای بازرگانی عضو کنسرسیوم
-	-	۸۷۹۵۵۵	از خارج بحساب شرکت ملی نفت ایران
+ ۱۹/۳	۸۲۳۴۵۵۵۰	۹۸۲۷۷۴۰۲	جمع کل صادرات نفت خام
-	-	۹۴۶۳۶/۸	تولید گاز: به میلیون پای مکعب
-	-	۴۲۷۴۳/۹	کل تولید گاز
-	-	۵۰۸۹۲/۹	مصرف گاز
			سوزانده شده

درصد تغییرات	ماه اکتبر ۱۹۶۹ به بیشک	ماه اکتبر ۱۹۷۰ به بیشک	آمار عملیات نفتی در ایران
			ب - شرکت ملی نفت ایران ۱ - منطقه نفتشاه :
+ ۳/۶	۳۲۸۰۶۳۶	۳۴۰۰۴۷۸	تولید نفت خام
+ ۴/۰	۳۲۷۰۲۳۶	۳۴۰۰۴۷۸	خالص
-	-	۲۵۸۰۴۲۶	تولید گاز به هزار پای مکعب
-	-	۵۸۸۰۲۹	مصرف گاز
-	-	۱۹۹۰۵۹۷	سوزانده شده
			۲ - پالایشگاه تهران :
+ ۴/۱	۲۸۱۵۳۲۷	۲۹۲۲۹۵۹۳	نفت خام دریافتی پالایشگاه تهران از خطوط لوله
+ ۲/۶	۲۸۵۵۷۶۲۴	۲۹۲۲۳۰۹۶	کل فرآورده های تمام شده (خالص)
			۳ - پالایشگاه گرمانشاه :
+ ۰/۹	۱۵۹۰۵۳۱	۱۶۰۰۹۱۳	نفت خام تحویلی به پالایشگاه
- ۰/۲	۱۵۸۰۰۴۱	۱۵۷۰۷۵۸	کل فرآورده های ساخته شده
			۴ - دستگاه تقطیر نفتشاه :
+ ۷/۱	۱۶۷۰۴۷۱	۱۷۹۰۳۷۴	نفت خام تحویلی به دستگاه تقطیر
+ ۲/۸	۱۶۰۰۶۳۰	۱۶۵۰۰۷۹	کل فرآورده های تصفیه شده
			۵ - فروش داخلی چهارفرآورده اصلی: (ارقام تقریبی)
+ ۱۹/۳	۶۱۱۰۸۱۹	۷۳۰۰۰۰۰	نفت سفید
+ ۱۲/۶	۱۰۰۰۵۰۷۱۰	۱۰۱۳۲۰۰۰۰	بنزین موتور
+ ۱۱/۱	۱۰۴۸۳۰۰۷۸	۱۰۶۴۸۰۰۰۰	نفت گاز
+ ۷/۲	۱۰۷۴۳۰۱۹۸	۱۰۸۶۸۰۰۰۰	نفت کوره
+ ۱۱/۰	۴۸۴۳۸۰۰۵	۵۰۳۷۸۰۰۰۰	جمع
			ج - شرکت نفت ایران و ایتالیا (سیرپ)
- ۱/۹	۱۰۰۱۵۰۲۲۶	۹۹۶۰۲۲۳	تولید - نفت خام
-	-	۸۲۸۰۷۹۵	تولید - گاز به هزار پای مکعب
- ۱۰/۵	۱۰۰۷۴۰۱۳۶	۹۶۱۰۲۵۷	صادرات - نفت خام
			د - شرکت نفت ایران پان آمریکن (ایپاک)
- ۳۳/۳	۳۲۰۸۰۶۲۳	۲۰۱۴۱۰۵۱۹	تولید - نفت خام
-	-	۱۰۹۰۹۰۷۸۶	تولید - گاز به هزار پای مکعب
- ۳۶/۰	۲۰۷۹۱۰۶۶۶	۱۰۷۸۷۰۸۷۹	صادرات - نفت خام
			ه - شرکت نفت لاوان (لاپکو)
- ۵/۲	۳۹۰۸۰۲۵۸	۳۷۰۵۰۰۹۸	تولید - نفت خام
-	-	۱۰۳۴۲۰۹۴۶	تولید - گاز به هزار پای مکعب
- ۲۰/۶	۴۰۳۴۳۰۸۹۰	۳۰۴۴۹۰۰۰۲	صادرات - نفت خام
			و - شرکت نفت بین المللی دریایی ایران (ایمینو کو)
+ ۹۵/۴	۱۰۱۱۸۰۹۹۵	۲۰۱۸۶۰۸۱۲	تولید - نفت خام
-	-	۱۰۲۹۵۰۲۰۰	تولید - گاز به هزار پای مکعب
+ ۸۹/۵	۱۰۴۳۷۰۶۳۶	۲۰۷۲۴۰۷۲۳	صادرات - نفت خام

آمار حفاری در ایران - ماه اکتبر ۱۹۷۰

نام شرکت	ناحیه	چاه	نوع حفاری	ملاحظات
شرکت ملی نفت ایران	سرخس	خانگیران-۳	تجدیدی	نصب اولیه چاه برای تاحق نهائی
	دشت مغان سرخس	قبردره-۲ چپچه-۱	اکتشافی اکتشافی	متر و گ گردید بمقت عدم امکان وجود نفت حفاری متوقف گردید
شرکت سهامی اکتشاف و تولید نفت ایران	رگ سفید اهواز	شماره ۹- شماره ۳۷-	نوسه ای نوسه ای	حفاری بمقت خرابی درون چاه ذکر حفاری پس چیده شد
	مارون مارون	شماره ۳۳- شماره ۳۴-	نوسه ای نوسه ای	چاه مشاهده ای بهره ده نفت
	منصور	شماره ۲- شماره ۱۷-	نوسه ای نوسه ای	موقتاً تولید سیمانی نصب شد بهره ده نفت
	پارس پرسپاس	شماره ۲- شماره ۳۸-	نوسه ای نوسه ای	بهره ده نفت حفاری
	اهواز	شماره ۸۷- اکتشافی-۱	نوسه ای اکتشافی	حفاری
	آغاچاری خویز	شماره ۱- اکتشافی	اکتشافی اکتشافی	حفاری
	کمرشاه امیران	شماره ۱- اکتشافی	اکتشافی	حفاری
	شرکت نفت بین المللی دریایی ایران (ایپیتکو)	الفا شماره ۱- شماره AR-۳۰	اکتشافی نوسه ای	آزمایش بهره ده نفت
	شرکت نفت ایران و ایتالیا (سیرپ)	هندیجان کوه ریگ هفت چشمه	نوسه ای نوسه ای اکتشافی	بهره ده نفت حفاری حفاری

قسمت دوم

برگزیده آمار و اطلاعات نفتی جهان

- * علیرغم اقدام قانونی الجزایر در زمینه ملی کردن منافع شرکت عملیات معدنی نیومونت این شرکت بمنظور باز یافت منافع بلوکه شده خود جریان امر را به داوری ارجاع نموده است . شرکت مزبور معتقد است که مبالغ قابل پرداخت از طرف دولت الجزایر به نتیجه داوری و مذاکرات سازش برای جبران تاسیسات مصادره شده بسکی خواهد داشت .
- * به علاوه شرکت نیومونت در نظر دارد که علیه واردات احتمالی گاز مایع طبیعی الجزایر به ایالات متحده اقدامات قانونی بعمل آورد .
- * ارزش نفت خام صادراتی مصوبه آلمان غربی طی نیمه اول سال جاری بیش از ۱۰ میلیون دلار برآورد گردیده است در مورد حجم نفت خام مورد معامله
- * هیچگونه اطلاعی انتشار نیافته است . در واقع موسسه دولتی نفت مصر نسبتاً به انتشار میزان نفت خام صادراتی و وارداتی آن کشور اقدام می نماید . علی الظاهر هر گونه ارقام و آماری در این مورد را پس از تخریب پالایشگاههای سوئز توسط اسرائیل اطلاعات محرمانه و استراتژیکی تلقی می نمایند .
- * مذاکرات مقامات سوریه با نمایندگان شرکت امریکائی تپلاین بمنظور حصول توافق در زمینه بهره برداری مجدد از خطلوله سراسر عربستان آغاز گردیده است . گفتگوهای قبلی با حکومت پیشین سوریه بعلت درخواست این کشور مبنی بر جبران خسارات ناشی از فودان نفت و همچنین افزایش عواید ترانزیتی سوریه

به دو برابر میزان قبلی بی نتیجه مانده بود .

شرکت تپلاین در خواست نموده است که تعمیرات خطلوله مزبور که در ۳ مه سال جاری صدمه دیده بود قبل از آغاز مذاکرات مربوط به تجدید نظر در میزان عواید ترانزیتی انجام پذیرد . اینک تصور میرود که در اثر تغییر حکومت در میزان خواسته های دولت سوریه نیز تعدیل بعمل آمده باشد .

* گروهی از متخصصین نفتی شوروی برای ارزیابی ذخایر نفتی لیبی به تریپولی وارد شدند . انتظار میرود که گروه های دیگری نیز تا قبل از پایان سال جاری به لیبی عزیمت نمایند . اعزام کارشناسان نفتی شوروی به لیبی پیرو تاسهائی صورت میگیرد که بدنبال سفر وزیر نفت لیبی به مسکو در ماه مارس گذشته آغاز گردید .

* بقرار اطلاع عربستان سعودی پیشنهاد نموده است که نیمی از کمک های مالی سالانه آن کشور به اردن بصورت تحویل نفت خام عملی گردد . کمک ۱۷ میلیون لیره ای عربستان به اردن بدنبال کنفرانس خرطوم در سال ۱۹۶۷ برای تامین قسمتی از خسارات جنگی این کشور آغاز گردید .

اینک عربستان سعودی از دولت اردن درخواست نموده است تا هیئتی برای بررسی این پیشنهاد و تعیین جزئیات آن به ریاض اعزام دارد .
* فرمانداران ایالتی امریکا در نظر دارند که بر اساس اصول قانون اساسی آن کشور قانونی بودن طرح واردات نفت ایالات متحده را بررسی نمایند . به علاوه قرار است در مورد اثبات موضوع تبانی شرکت های نفتی بمنظور افزایش قیمت نفت نیز رسیدگی بعمل آید . در ضمن برخی از ایالات نفتخیز از پرزیدنت نیکسون درخواست کرده اند که در تصمیم خود نسبت به افزایش سهمیه نفت وارداتی از کانادا بمنظور تقلیل میزان افزایش قیمت نفت (۲۵ سنت بابت هر گالن) تجدید نظر بعمل آورد .

* منافع شرکت نفت پی پی طی نه ماهه اول سال جاری نسبت به مدت مشابه سال قبل ۲۲/۵ درصد کاهش یافته است. باین معنی که منافع حاصله در این مدت به ۱۴۱ میلیون دلار بالغ گردیده در حالیکه منافع این شرکت در نه ماهه اول سال ۱۹۶۹ نزدیک ۱۸۲ میلیون دلار بوده است.

فروش خالص به ۲۸۸۷۳ میلیون دلار بالغ گردید که مؤید افزایشی برای ۱۵/۲ درصد نسبت به دوره مشابه سال قبل می باشد و افزایش حجم نفت خام فروش رفته ۲۲/۷ درصد و افزایش فروش مواد شیمیائی ۱۴/۱ درصد بوده است. کاهش منافع سه ماهه سوم سال جاری به علت افزایش فرآورده ها ناچیز بوده و حال آنکه تداوم نرخ های گراف حمل و نقل همچنان اثرات ناه مطلوب داشته است. گوا اینکه در سه ماهه چهارم در رابطه سطح قیمت ها و مخارج حمل و نقل بمیزان قابل توجهی بهبودی یافته است.

* تولید متوسط نفت کانادا طی سال ۱۹۷۰ به ۱/۵ میلیون بشکه در روز بالغ گردیده و نسبت به سال ۱۹۶۹ در حدود ۱۲ درصد افزایش یافته است. تولید گاز طبیعی به رقم ۴/۵ بیلیون پای مکعب رسیده که نمودار افزایشی برابر با ۱۱/۵ درصد نسبت به سال گذشته میباشد. انتظا در میرود عواید حاصله از صادرات نفت که قسمت اعظم آنرا ایالات متحده جذب مینماید در سال ۱۹۷۰ به ۱۶ بیلیون دلار بالغ گردد.

* وزیر معادن کانادا طی بازدید خود از ژاپن اظهار داشته است که رقابت با نفت خاور میانه در بازار ژاپن برای کانادا بسیار مشکل خواهد بود. وی خاطر نشان ساخته است که حتی در صورتیکه گروه های ژاپنی به تولید نفت در کانادا موفق گردند صدور این نفت نه تنها به قیمت هایی نا ازر تر از قیمت نفت خاور میانه امکان پذیر نخواهد بود بلکه قیمت های صادراتی در حدود ۵۰ درصد نسبت به قیمت نفت خاور میانه پیشی خواهد داشت.

* سهم نفتکش ها از مجموع ظرفیت کشتی های

بازرگانی جهان طی ۱۲ سال گذشته از ۲۳ درصد به ۴۵/۱ درصد افزایش یافته است. علت این امر به نظر مؤسسه اقتصاد حمل و نقل دریائی برمن، توسعه و رشد روز افزون صنایع و در نتیجه افزایش مصرف نفت در جهان میباشد.

* بموجب گفته رئیس شرکت دولتی نفت مصر تولیدات نفتی میدان مورگان (واقع در خلیج سوئز) در سال ۱۹۷۱ کلا صادر خواهد شد و قراردادهای مربوطه هم اکنون منعقد گردیده است. وی اضافه کرده است در حدود نیمی از تولیدات مورگان در مقابل ارز آزاد به کشورهای از قبیل برزیل - اسپانیا - ژاپن و آلمان غربی صادر خواهد شد و باقیمانده بابت تعهدات مصوبه به کشورهای

شرقی از جمله شوروی - آلمان شرقی و رومانی تحویل خواهد شد.

تولید متوسط میدان نفتی مورگان که ۵۰ درصد آن به آمریکا تعلق دارد در حدود ۳۴۰۰۰۰ بشکه در روز بوده انتظار میرود در آینده نزدیک به ۳۵۰۰۰۰ تا ۳۷۵۰۰۰ بشکه در روز افزایش یابد.

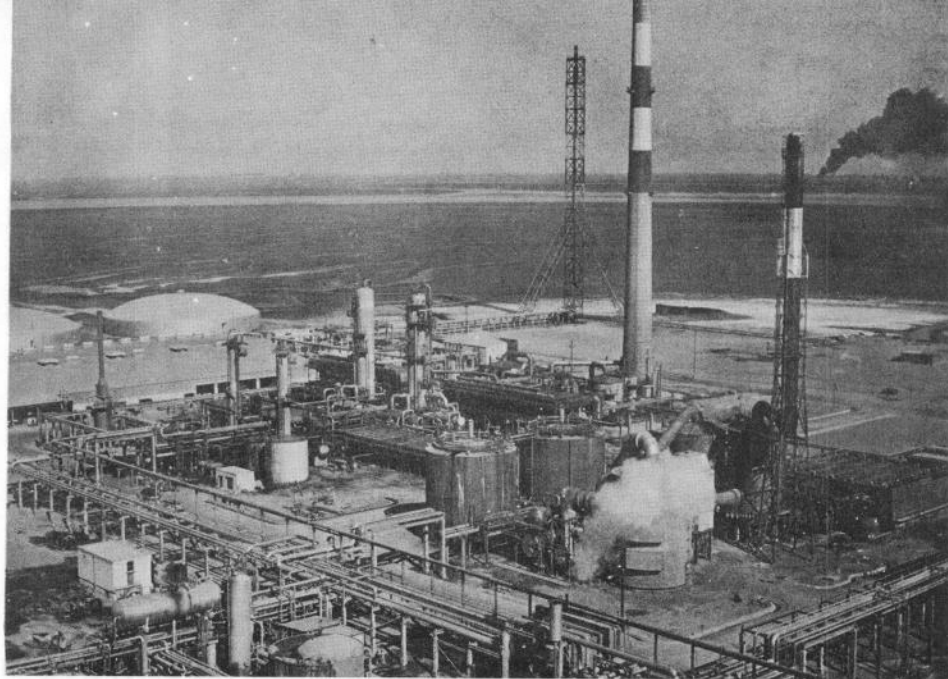
* عربستان سعودی در پایان مذاکرات خود با بریتانیا در زمینه ادعای مالکیت دولت سعودی بر بخشی از خاک ابوظبی همچنان استوار است و حل این مسئله را عاملی ضروری برای ثبات آبی خلیج فارس قلمداد مینماید. با اینهمه تصویر میرود که دولت سعودی در زمینه مالکیت منابع نفتی ابوظبی انطاف پذیر باشد.

تولید مناطق عمده نفت خیز جهان در ماه اکتبر ۱۹۷۰

ارقام بشکه در روز

کشور	اکتبر ۱۹۷۰	اکتبر ۱۹۶۹	درصد تغییرات
ایالات متحده آمریکا	۹۸۱۳۶۰۰۰	۹۰۲۷۵۰۰۰	+ ۶/۴
شوروی	۷۰۱۳۵۰۰۰	۶۸۰۱۰۰۰۰	+ ۴/۹
ایران	۴۰۶۵۸۱۷۷	۳۵۸۴۹۴۹۸	+ ۱۳/۴
عربستان سعودی	۴۰۰۵۸۴۰۰	۳۵۶۹۹۶۰۰	+ ۱۳/۷
ونزوئلا	۳۰۷۲۹۰۰۰	۳۰۶۵۰۰۰۰	+ ۲/۱
لیبی	۳۰۰۲۷۷۰۰	۳۰۲۰۶۴۰۰	- ۵/۶
کویت	۳۰۰۵۳۰۰۰	۲۰۷۷۳۳۰۰	+ ۸/۴
عراق	۱۰۶۹۱۰۰۰	۱۰۵۳۴۱۰۰	+ ۲/۳
کانادا	۱۰۲۸۶۵۰۰	۱۰۲۰۰۰۰۰	+ ۷/۲
نیجریه	۱۰۲۹۶۸۰۰	۵۲۵۰۰۰	+ ۱/۵
الجزایر	۱۰۰۰۰۰۰	۹۵۰۰۰۰	+ ۵/۳
اندونزی	۸۷۳۰۰۰	۷۵۰۰۰۰	+ ۱۶/۴
ابوظبی	۸۱۰۶۰۰	۵۸۲۰۲۰۰	+ ۳۹/۲
کل تولید دنیا آزاد	۳۸۹۹۸۹۵۰۰	۳۵۰۳۷۰۰۰	+ ۱۰/۲
بلوک کمونیست *	۵۶۰۰۰۰۰	۵۶۰۰۰۰۰	-
کل تولید جهان	۴۶۶۹۸۴۵۰۰	۴۰۶۹۷۳۱۴۰۰	+ ۹/۳

(*) غیر از شوروی



دستگاه تولید اسید سولفوریک در مجتمع شیمیایی شاهپور

عنصر جادویی گوگرد

قیه از صفحه ۲۲

طاقدیس‌های نفتگیر بیرون میاید گوگرد قابل ملاحظه‌ای کشف شده است و بیکم آب گرم که تحت فشار بدرون چاه فرستاده میشود استخراج میگردد .

تا قبل از پایان قرن نوزدهم قسمت اعظم محصول گوگرد دنیا از جزیره سیشل استخراج میشد و با روشهای ابتدائی که عبارت از حرارت دادن سنگ گوگرد در کوره و یا در توده‌های باز بوده بهره‌برداری میکردید، و بدین وسیله گوگرد ذوب میگردد و از ناخالصیهای سنگ گوگرد جدا میشد. این روش هنوز هم تا حدی متداول است و البته حلالهای جدید از قبیل تولوین و تتراکلورید کاربن نیز برای این منظور بکار میروند .

قسمت زیادی از معادن گوگرد نیز بصورت سولفید آهن یا پیریت هستند و مخصوصاً معادن اروپا و ژاپن از این نوعند. برای بهره‌برداری از این معادن اغلب سنگ معدن را در اثر حرارت تبدیل به اکسید گوگرد میسازند و سپس بصورت اسید سولفوریک در میآورند زیرا این کار از تولید گوگرد خالص بیشتر مقرون بصرفه میباشد .

تهیه گوگرد از گاز ترش روز بروز توسعه بیشتری پیدا میکند. علت آن بهره‌برداری روز افزون از گاز طبیعی است که ایجاب میکند مواد گوگردی آن گرفته شود و گوگرد حاصله نیز کالای ارزشمندی میباشد اساس روش این کار عبارت از اینست که ابتدا هیدروکربن‌های مایع یا قابل تبدیل به مایع را از گاز طبیعی جدا میسازند و به پالایشگاه با تصفیه‌خانه گاز مایع میفرستند.

در موسسه ژئوفیزیک و فیزیک ستارگان در دانشگاه کالیفرنیا بعمل آمده مقدار گوگرد درش نمونه ازنسهای موز بین ۲۳۰ تا ۶۵۰ قسمت در هر میلیون قسمت بوده است .

ولی باید در نظر داشت که مقدار گوگرد در پوسته روی زمین چندان زیاد نیست و بطوری که محاسبه شده است قریب ۰/۶ درصد مجموع قشر زمین میباشد و حال آنکه آلومینوم ۸ درصد و آهن ۴ درصد و کلسیم ۳/۴ درصد و مس ۰/۰۵ درصد است. يك علت پیداشدن گوگرد در سنگهای رسوبی اینست که مواد سولفاتی گوگرد مانند کچ بوسیله مواد آلی و باکتریها تجزیه و احیاء شده هیدروژن سولفوره و کربنات کلسیم بوجود آورده است و بعداً باکتریهای دیگری طی میلیون‌ها سال هیدروژن سولفوره را اکسیده کرده‌اند و گوگرد را از هیدروژن جدا نموده و معادن گوگرد را بوجود آورده‌اند دلیل توأم بودن گاز طبیعی و نفت خام با ترکیبات گوگرد نیز همین است علاوه بر منابع مزبور سولفید گوگرد ضمن ترکیب با آهن و مس و سایر عناصر بسیار وجود دارد ولی امروزه بزرگترین منبع تولید گوگرد در جهان همانا گاز ترش طبیعی حاوی هیدروژن سولفوره میباشد. نوع دیگری معادن گوگرد نیز وجود دارد. در اطراف خلیج مکزیک بر روی کنبه‌های نمک که معمولاً بواسطه فشار لایه‌های اطراف از میان

سپس رطوبت گاز را میگیرند و گاز خشک را به دستگاهی میفرستند که در آن هیدرژن سولفور به وسیله حلال و پیزهای جذب میگرد و گاز شیرین تصفیه شده و قابل بهره برداری بوسیله خطلوله به بازار مصرف فرستاده میشود . بعد از آن حلال حاوی هیدرژن سولفور در دستگاه دیگری تجزیه شده هیدرژن سولفور جدا میگردد و با اکسیژن هوا ترکیب یافته گوگرد تولیدی آن بصورت مایع جریان یافته در محلهای مخصوصی سرد و متبلور می شود .

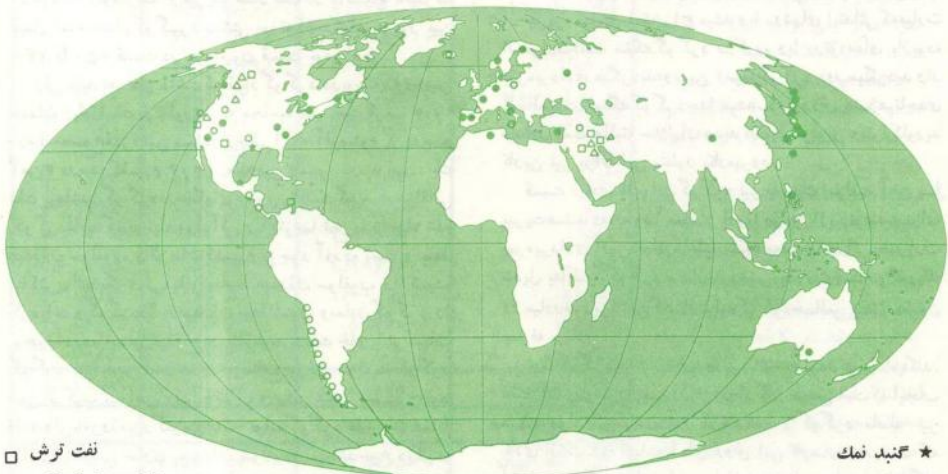
مصارف گوگرد

چنانکه گفته شد قسمت اعظم گوگرد تولیدی دنیا بصورت اسید سولفوریک بهره برداری میشود و قسمت اعظم اسید سولفوریک برای تهیه کودهای شیمیائی مصرف میگردد. البته مصارف عمده دیگری نیز برای اسید سولفوریک وجود دارد، از جمله در پالایشگاههای نفت برای زدودن بسیاری از ناخالصیهای نفت خام بکار میرود . در صنایع فلزکاری نیز اسید سولفوریک برای حل کردن سنگ معدنی بوکسایت و تهیه آلومینیوم و فلورید و تیتانیوم و غیره مورد استفاده قرار میگیرد . در فولادسازی نیز اسید سولفوریک مصارف خاصی دارد. در صنایع جدید پتروشیمی گوگرد مصارف گوناگون بسیاری پیدا کرده است و مواد آلی مختلفی نیز از ترکیبات گوگرد بدست میآید که شامل داروهای سولفا و رنگهای سولفا میباشد .

بطوریکه در ایالات متحده آمریکا محاسبه شده ۸۵ درصد گوگرد برای تولید اسید سولفوریک بکار میرود و این مقدار به نسبت های ذیل بین صنایع مختلف تقسیم میشود .
۵۰ درصد برای تهیه کودهای شیمیائی .

- ۲۰ درصد برای صنایع مختلف شیمیائی .
- ۴ درصد برای تهیه رنگهای مختلف
- ۴ درصد برای تصفیه نفت .
- ۳ درصد برای تهیه الیاف مصنوعی و فیلمهای مختلف .
- ۱ درصد برای فولادسازی .
- ۳ درصد برای صنایع دیگر .

از مقدار ۱۵ درصد گوگرد تولید شده که بصورت اصلی این عنصر مورد استفاده قرار میگیرد ۶ درصد در کارخانههای کاغذسازی و ۳ درصد برای تهیه سولفید کربن مورد مصرف در لاستیک سازی و تهیه بسیاری از محصولات پتروشیمی - ۳ درصد بصورت پودر و خرد شده برای استفاده در لاستیک سازی و سمپاشی مزارع و مصارف داروئی و ۳ درصد برای سایر مقاصد بکار میرود مصارف گوگرد دائماً در حال زیاد است بطوریکه اخیراً کشف گردیده گوگرد نقش خاصی در پرورش گیاهان دارد و اگر یونهای گوگرد در خاک کم شود رشد گیاهان با وجود استفاده از کودهای شیمیائی رضایتبخش نخواهد بود . آزمایشی که در این مورد بعمل آمده و ضمن مقاله «فرآوردههای نفتی در کشاورزی» (صفحه ۳۸) در همین شماره مجله ذکر شده است ، نمونه خوبی از اثر گوگرد در رشد محصولات کشاورزی را نشان میدهد. ترکیبات مدغم آلی از گوگرد در گیاهان وجود دارد مانند اسیدهای امینه و میتوین و سیستین که محتاج به گوگرد هستند و همچنین کمبود گوگرد باعث اختلال در کارهای متلا بولیک مربوط به تشکیل آنزیمها و هورمونها و رشد پوست میگردد. تحقیقات درباره مصارف مختلف گوگرد همچنان ادامه دارد و دائماً اثرات و فواید جدیدی از این عنصر معجز آسا کشف میشود .



- نفت ترش
- سنگ معدنی گوگرد
- سنگ معدنی سولفید

منابع گوگرد جهان

★ گنبد نمک
Δ ساز ترش

اشعار کارکنان

از امیر

گفتگو

این شعر نیست
این يك سرود نیست
دل هر چه خواست گفت
در تار و پود قاعده هر گز نشد اسیر
بر وزن و سجع و قافیه ها خردای مگیر

این گفتگوست
این يك بهانه است
با این ترانه ها
باید بهر جهت غم دل را بیان کنم
باید شراره های درون را عیان کنم

این را بدان
منظور من توئی
با این بهانه ها
من سعی می کنم بتو نزدیک تر شوم
شاید که در بهشت برین مستقر شوم

از رضا مرادی

کوه آتش فشان

در این خانه هردلبری پانهاد
دل را با آتش کشانید و رفت
بصد عشوّه آمد در این خانه لیک
بروز سیاهم نشانید و رفت

بجا مانده در این دل زار من
فقط جای پائی از آن دلبران
که هر دم زبانه کشد شعله ای
از آنها چنان کوه آتش فشان



امشب

بیار ای ابر گوهر ز ابر چو چشمان ترم امشب
که چشم چشمه ای شد از فراق دلبرم امشب
بکن ای ابر قیر اندود هر کاری که میخواهی
پوش ای پرده ظلمت تو روی اخترم امشب
ز اعماق دل شوریده و غم پرورم خیزد
فغان هائی که می لرزانند از پا تا سرم امشب
کجائی ، ای که می گفتی به پیمان و وفادارم
بیادت گریه ها دارد دل غم پرورم امشب
بسوز ای شعله سوزان هستی سوز ناکامی
درون آتش هجران و کن خاکسترم امشب

منصور رضاوند (مسعود)

انتظار

بار غم از هجر یاری می کشم
کشتی بختم بگرداب بلاست
گلشن امید وصل شد خزان
در گلستان شباب زندگی
وین نه یکدم ، روز گاری می کشم
نا خدا را انتظاری می کشم
آرزوی نوبه یاری می کشم
حسرت اندر پای خاری می کشم
همچو مریم ، داده ام از کف شکیب
بین که جیور بیشمار می کشم

مریم توکل



بوسه مادر

ز گوهرها ندانم پریها چیست
به از یاقوت و الماس و طلا نیست
ولیکن گر جهان پر گردد از زر
همه خاکش شود یاقوت احمر
بمن بخشند این گیتی سراسر
کجا ارزد به يك بوسه ز مادر
توای والا کهر مام گرامی
مرا با شیرۀ جان پرورانی
به شکر خنده جان بخشی بر این تن
خداوند از گزندت دارد ایمن
توران قنبریان (مسجد سلیمان)

بهداری صنعت نفت در تهران

آزمایشگاه - عکسبرداری - فیزیوتراپی
بیهوشی - تنذیه - داروئی - کاخدارئی وفئی
و تعمیرات.

در سال ۱۹۶۹ تعداد بستری شدگان در این بیمارستان ۵۲۷۲ نفر و تعداد روزهای بستری بیماران ۵۱۴۷۲ بوده است.

در جهت افزایش تخت های بیمارستان اقدام به تأسیس جناح جنوبی بیمارستان گردیده است که پس از آماده شدن تعداد ۷۰ تخت بر تخت های موجود بیمارستان اضافه خواهد گردید.

درمانگاهها

۷ درمانگاه عمومی: در اداره مرکزی، بیمارستان تهران - اداره بخش - انبارنازی آباد میدان قزوین - تأسیسات ری - شرکت ملی گاز و یک درمانگاه طب صنعتی در پالایشگاه تهران وجود دارد که مجموع مراجعات روزانه آنها بطور متوسط ۱۲۰۰ میباشد. یک مرکز تنظیم خانواده و یک اندرزگاه نیز مربوط به بهداشت مادران و کودکان در خیابان فرهنگ جهت مراجعه خانواده کارکنان دائم گردیده است. یک درمانگاه کمک های اولیه نیز در

برایکنه با بعضی بیمارستانهای مجهز قرار داد منعقد گردیده است که تخت های مورد احتیاج همیشه در اختیار بیماران شرکت قرار داده شود.

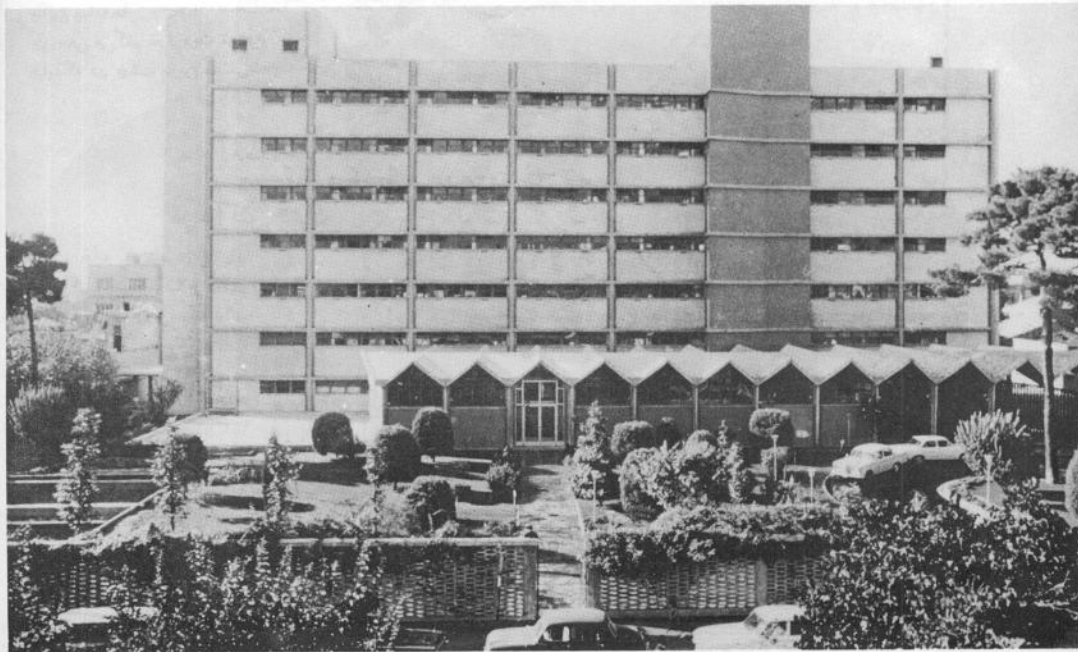
در حال حاضر تشکیلات بهداشتی شرکت ملی نفت ایران در تهران که خدمات درمانی و بهداشتی متجاوز از ۵۰۰۰ نفر کارکنان صنعت نفت و گاز و پتروشیمی و افراد خانواده های آنانرا در تهران عهده دار است بشرح زیر میباشد:

بیمارستان تهران

بیمارستان ۱۴۰ تختخوابی تهران در شهریور ماه ۱۳۴۲ افتتاح و شروع کار نمود و دارای بخش ها و سرویس های تخصصی زیر میباشد:

بخش امراض داخلی - بخش جراحی
بخش اطفال - بخش زنان و همچنین سرویس های

هنگام ملی شدن صنعت نفت تشکیلات بهداشتی شرکت در تهران منحصر به دو درمانگاه کوچک بود که تنها دونفر پزشک در آن انجام وظیفه نمینمودند ولی بموازات توسعه تشکیلات مرکزی شرکت اقداماتی که در جهت تأمین وسایل رفاه و آسایش کارکنان صنعت نفت ایران طی سالهای اخیر بعمل آمده است، فعالیت های بهداشتی در تهران تدریجاً گسترش یافته و ضمناً پس از تصویب قانون بیمه های اجتماعی کارگران انجام خدمات بهداشتی در مورد کارگران شرکت و خانواده آنان نیز که اصولاً برعهده سازمان مزبور بود به عهده شرکت ملی نفت ایران محول گردید. انجام این خدمات از طرف بهداشتی شرکت مستلزم افزایش در تعداد تخت های بیمارستان و تأسیس درمانگاههای جدید بوده است مضافاً





تهرانس دایر میباید در مانگاههای ایرج-
نازی آباد شهناز و پالایشگاه تهران مجهز
به کلینیکهای تخصصی حلق و گوش و بینی-
دندانپزشکی-جراحی زنان- فیزیوتراپی-
آزمایشگاه عکسبرداری و چشم پزشکی
میباشند .

در زیر خلاصه ای از آمار فعالیت های
سالانه بهداشتی تهران (در سال ۱۹۶۹)
ذکر میگردد .

تعداد کل مراجعات درمانگاهی	۴۲۰۲۲۹
تعداد روزهای بستری بیماران	۵۱۴۷۲
در بیمارستان	
تعداد بیماران بستری در	۵۲۷۲
بیمارستان	
تعداد رادیوگرافی انجام شده	۱۶۲۴۷
تعداد آزمایشات آسیب شناسی	۱۱۶۰۸۲
فیزیوتراپی	۵۷۱۲
تعداد اعمال جراحی عمده	۱۷۲۰
تعداد اعمال جراحی جزئی	۱۴۱۹
تعداد زایمان	۳۷
دندانپزشکی	۱۶۵۳۷
تعداد واکسیناسیونهای	
انجام گرفته	۲۱۰۹۰
تعداد مراجعات بمرکز بهداشت	
و تنظیم خانواده	۴۰۰۷

تمرین عملیات نجات مصدومین هنگام اطفاء حریق از طرف ماموران درمانگاه طب صنعتی پالایشگاه تهران

کمکهای اولیه بوسیله ماموران درمانگاه طب صنعتی پالایشگاه تهران

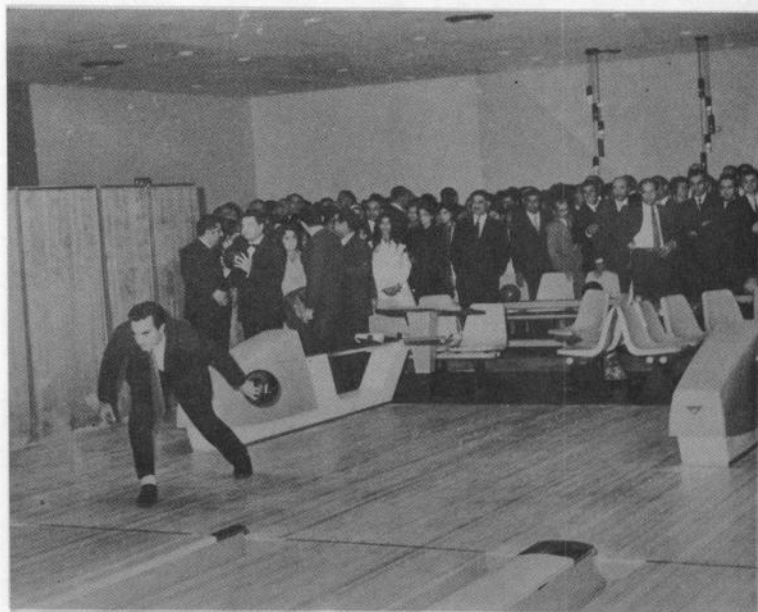


عکسی از واکسیناسیون در یکی
از درمانگاههای تهران

منظره عمومی بیمارستان تهران

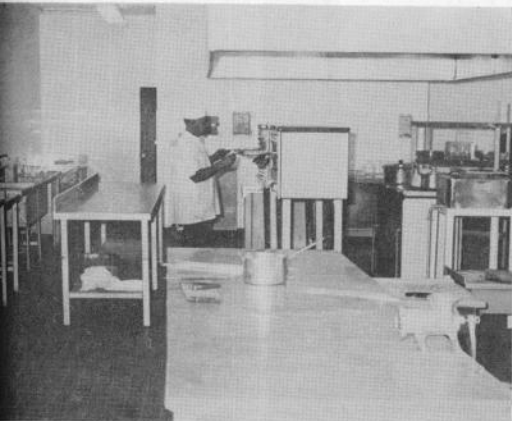
پروژه نوسازی باشگاه مرکزی - ساختمان مرکز ورزشی و تفریحی بولینگ ، ایجاد زمین مجهز تنیس و بالاخره محوطه سازی اطراف باشگاه یکی دیگر از اقدامات عمر بخش شرکت ملی نفت ایران در جهت رفاه و آسایش کارکنان صنعت نفت میباشد که اخیراً پایان رسیده و این تأسیسات رسماً در منطقه مسجد سلیمان افتتاح یافته است .

در ساختمان این پروژه رفاهی سعی شده است تا کلیه قسمتها مجهز به بهترین وسائل راحت و منطبق با احتیاجات کارکنان باشد . در سال ۱۳۴۷ همزمان با آغاز ساختمان تالار معظم اجتماع ، باشگاه مرکزی قدیمی تعطیل گردید و بلافاصله درهم کوبیده شد و بجای آن هم اکنون در زمینی بمساحت ۲۰۰۰ متر مربع باشگاهی بنا گردیده که در نوع خود بی نظیر است . سالن این باشگاه بوسعت ۳۵۰ متر مربع با ظرفیت ۴۰۰ نفر مجهز به سن و وسائل مربوطه ، محل مناسبی برای انجام برنامه های تاتر ، شب نشینی و برنامه های اجتماعی و همچنین انجام بازی بدمینتن میباشد . کف پوش سالن از چوب بلوط باحاشیه کاری از چوب افرا زیبایی خاصی بآن داده و مانع ایجاد صدا میگردد . اتاق بیلبارد و سالن مخصوص بازی پینگ پنگ - کتابخانه - اتاق کنفرانس - اتاق جوانان - بار و بوفه - رستوران و



سالن بولینگ باشگاه مرکزی مسجد سلیمان

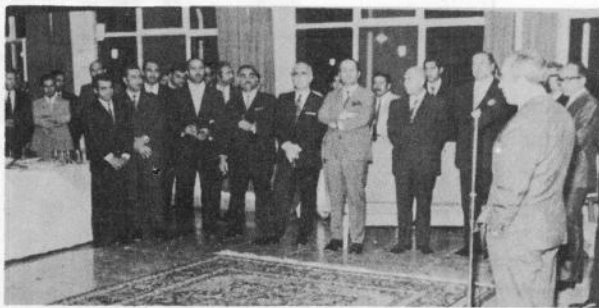
مرکز جدید تفریحی و رفاهی در مسجد سلیمان



آشپزخانه مدرن و مجهز باشگاه غذاهای مطبوع و ارزان در اختیار اعضا میگذارد

رستوران باشگاه بیک خاصیت ترکیب یافته است

نوسازی باشگاه قایقرانی اهواز



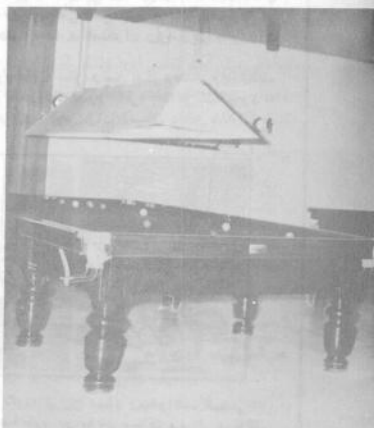
موتوری بزرگ که دوران خدمت آن پایان یافته بود تشکیل یافت. قایق مزبور به ساحل مهار شده بود و بصورت محل باشگاه قایقرانی مورد استفاده قرار میگرفت، تا آنکه در سال ۱۳۴۳ فرسوده و بلااستفاده گردید و سپس ساختمان آجری زیبایی از طرف شرکت ملی نفت ایران برای باشگاه قایقرانی اهواز ساخته شد و وسایل استفاده ازین تفریح و ورزش مفید و جالب در اختیار کارکنان صنعت نفت ایران در اهواز قرار گرفت. متأسفانه اثر سیل عظیم که در بهمن ماه سال ۱۳۴۷ در مناطق جنوب جاری گردید خسارت زیادی به بنای باشگاه قایقرانی اهواز وارد آمد ولی اکنون که بنای مزبور نوسازی و بطرز نوینی مجهز گردیده است در فصل قایقرانی امسال که به تازگی آغاز شده با استقبال فراوان مورد استفاده اعضای باشگاه قرار میگیرد.



پك عكس تاريخی از ساختمان باشگاه قایقرانی اهواز و مناطق اطراف آن در میان سیلابی سال ۱۳۴۷

آشپزخانه مدرن و مجهز و آرایشگاه مردانه قسمت های مختلف این باشگاه را تشکیل میدهد که جمعا خبری است نوید بخش برای کارکنانی که میخواهند اوقات بعد از وقت کار و ایام تعطیل را با فراغت و آسودگی بگذرانند.

در قسمت دیگر باشگاه مرکز تفریحی و ورزشی بولینگ ساخته شده است. در این قسمت که توسط يك راهرو و در ورودی از باشگاه مرکزی جدا میشود پلکانی علاقمندان را به جلوس مرکز ورزشی راهنمایی مینماید در این محل که خود بسببی خاص ساخته شده، وسائل و لوازم بازی بولینگ با



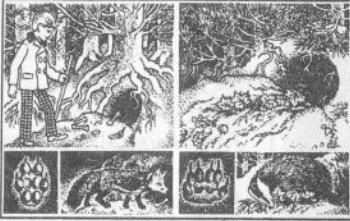
اطاق بلیارد و سالن مخصوص پینگ پنگ برای استفاده اعضای باشگاه ساخته شده است

ظرافت و دقتی که مستلزم ساختن چنین مرکزی است تعبیه شده است. علاقمندان به این بازی نوظهور که جدیداً رواج یافته از این پس میتوانند همواره در این محل حضور یسافته و از تسهیلات موجود طبق شرایط استفاده نمایند.

کلیه قسمتهای باشگاه مرکزی - مرکز بولینگ و تالار اجتماع مجهز به دستگاه تهویه مطبوع به قدرت ۲۰۰ تن میباشد. این پروژه وسیله اداره مهندسی شرکت ملی نفت ایران - حوزه قرارداد طرح ریزی و زیر نظر اداره ساختمان حوزه قرارداد اجراء و تکمیل گردیده است.

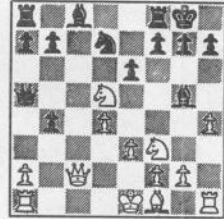
سرگرمیها

بدنبال طبیعت



مسئله شطرنج

سفید حرکت را
شروع و در سه حرکت
مات میکند



جوابها در صفحه ۴۶

رو باده و سمور لانه خود را در زیر زمین بنا میکنند و تشخیص اینکه لانه متعلق کدام يك از این دو حیوان است زیاد آسان نیست، مداخل لانه رو باده یعنی شکل است و پوی نامطوبی از آن خارج میشود و همیشه مقداری استخوان ریزه و پسر جلوی آن بچشم میخورد .
ولی مداخل لانه سمور دایره شکل و تمیز است و مقدار زیادی علف در جلوی آن بچشم میخورد که سمور آنرا به داخل لانه میبرد تا کف آنرا بپوشاند و جای راحتی برای زمستان داشته باشد .

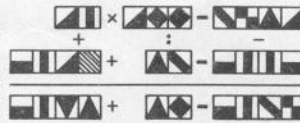


جوجه تیفی زمستان بگوشه‌ای پناه میبرد و میخوابد . گاهی که لانه‌ای پیدا نمیکند همان‌طور در بیابان میمانند و پیراثر سرما تلف میگردد . اگر چنین حیوانی را پیدا کردید میتوانی آنرا بخانه خود آورده قدری گوشت چرخ کرده و شیر و سبزی باو بدهید و پس از آنکه سیرشد در جعبه‌چوبی که با پوشال پوشانده شده قرارش دهید و در گوشه‌ای بگذارید تا بضواب زمستانی فرو رود.



چشمان گربه و آهو و بعضی از حیوانات شبها نور مخصوصی منعکس میکنند . علت اینست که در شبکه چشم آنها ماده‌ای بنام «گواین» وجود دارد، همان ماده‌ای که در فلس ماهی نیز دیده میشود. و بعضی اینکه نور روی آن پفتد آنرا منعکس میسازد ؛ و حیوان را قادر میسازد که بهتر ببیند .

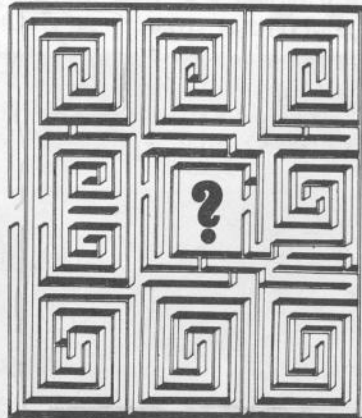
جدول



اعداد و

تصاویر

در این مسئله بجای اعداد از تصاویر استفاده شده است و هر مربع نماینده يك عدد است مربع هائی که شبیه يك دیگرند اعداد آنها باهم مساوی اند. حال چه عددی را با پستی بجای هر مربع قرارداد تا مسائل شگانه حل گردد ؟



از مداخل سمت چپ تصویر وارد این دالانهای پنج در پنج شوید و راه رسیدن به مرکز آنها را پیدا کنید .

ورزش برای رفع خستگی رانندگی



۱- بپرید - دستها را بجلو و عقب سر بپرید - چند بار تکرار کنید .

۲- ازا تو میبل پیاده شوید با یک دست دستگیره در اتو میبل را بگیرید چند بار پاها را به جلو و عقب حرکت دهید .

۳- روی دو پا بنشینید و چند بار بجلو و عقب جست و خیز کنید - گرفتگی و کوفتگی عضلات برطرف میشود .

۴- راست بایستید و سینه را بطرف پائین خم کنید و دستها را بطرف بالا - ده بار تکرار شود . خستگی بازوها برطرف میگردد .

۵- روی زمین بنشینید و دستها را بطرف بالا بپرید سپس با سر بطرف زانوها خم شوید . ۵ بار تکرار کنید - خستگی کمر برطرف میشود .

۶- راست بایستید - پاها از هم باز باشند . یک دست را یکم ربز نید - دست دیگر را بالا بپرید و بطرف دیگر خم شوید . خستگی شکم برطرف میشود .



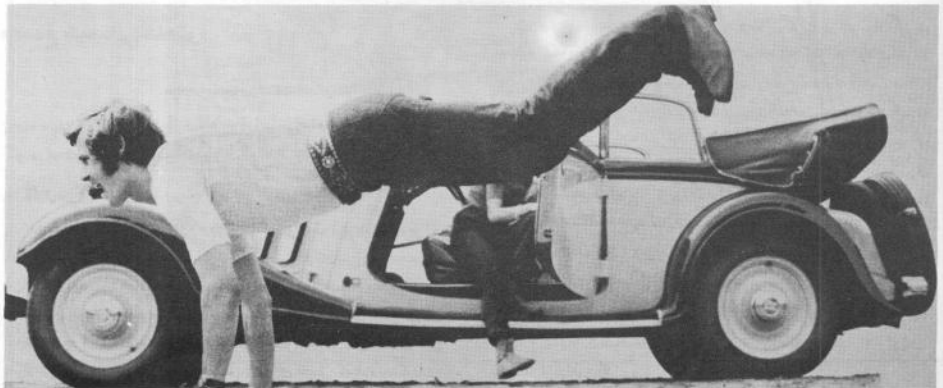
نمونه هایی از حرکات ورزش برای رفع خستگی رانندگی

اتو میبل رانی در خارج از شهر لذت بخش است و به همین جهت مافراش می کنیم که در عین حال رانندگی کار خطرناکی هم میباشد بعد از اینکه مدتی رانندگی کردیم ، رل اتو میبل در دستان سنگینی میکند - بازوها تشنج پیدا میکنند کمر درد میگردد و دست و پاها حالت بیحسی بخود میگیرند . ممکن است ناگهان کنترل را از دست بدهیم و تصادفی پیش آمد کند برای اجتناب از این وضع بهتر است هر چند ساعت یکبار رانندگی را کنار بگذاریم و ورزش کنیم تا خستگی بدن برطرف شود .

پس از چند ساعت رانندگی لازم است که راننده ازا تو میبل پیاده شده و در کنار جاده ورزش کند - جست و خیز نماید و اشخاصیکه خجالتی هستند و نمیخواهند جلب توجه ا برین را نمایند میتوانند اتو میبل را نگاه داشته در داخل ورزش کنند .

حرکت های لازم :

۱- درب اتو میبل را باز کنید - پاها را به بیرون دراز نمائید . سر را خم کنید و به عقب



* اسیدسولفوریک

واحد اسیدسولفوریک دارای ظرفیت تولید معادل ۱۳۲۰ تن اسیدسولفوریک در روز است. تقریباً کلیه محصول این واحد بصورت ماده اولیه برای تهیه اسیدفسفریک و فسفات دوآمونیم در خود مجتمع بکار برده میشود.

* اسید فسفریک

واحد اسید فسفریک روزانه ۴۸۰ تن اسیدفسفریک خالص (۱۰۰٪ P_2O_5) تولید میکند که هم بصورت محصول تمام شده صادر و هم برای تولید فسفات دوآمونیم و سوپر فسفات تریپل مصرف میشود.

* فسفات دوآمونیم

این واحد روزانه ۳۰۰ تن فسفات دوآمونیم بصورت دانه‌های ریز تولید میکند. برای تولید این محصول آمونیاک - اسیدفسفریک و اسیدسولفوریک مصرف میگردد. ضمناً بعضی فسفات دوآمونیم میتوان با مصرف اسیدفسفریک و سنگ فسفات ۴۳۰ تن سوپر فسفات تریپل تولید کرد.

اسکله بارگیری و تخلیه

اسکله شرکت سهامی شیمیائی شاهپور که بطرز خاص و مدرنی طرح ریزی شده شامل سه پهلوه گاه است، و در مدخل خور موسی در خلیج فارس که یکی از پرفت و آمدترین بنادر طبیعی خاورمیانه است قرار دارد.

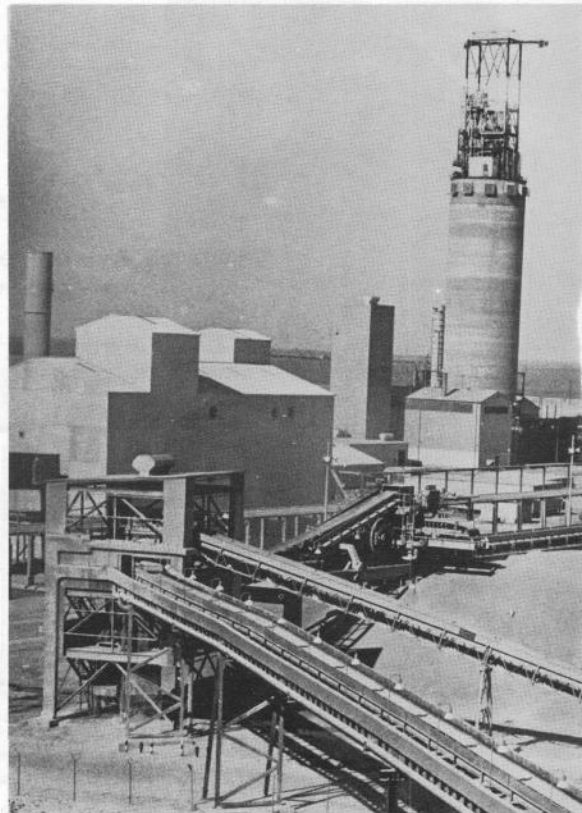
این اسکله روی پایه‌های فولادی ساخته شده و بارانداز آن ۱۸۰۰ پا (۵۴۹ متر) طول دارد که با دستگاههای مدرن بارگیری و تخلیه مجهز است.

پهلوه گاه شماره یک در آن واحد و کار انجام میدهد یعنی تخلیه سنگ فسفات و بارگیری گوگرد در کشتی این دو کار بوسیله یک دستگاه نقاله انجام میگردد.

پهلوه گاه شماره ۲ - برای بارگیری کودهای کیسه شده مورد استفاده قرار میگیرد.

پهلوه گاه شماره ۳ - مجهز به وسائل لازم برای بارگیری اسیدهای مایع و آمونیاک بوده و برای تخلیه انواع کالای مورد نیاز مجتمع قابل استفاده میباشد.

بطور کلی تجهیزات باررفته در این اسکله عمل تخلیه و بارگیری را تسهیل و در نتیجه سرعت عملیات را تأمین مینماید. برای بارگیری گوگرد در کشتی از یک دستگاه متحرک بارگیری استفاده میشود که ۱۰۰ تن وزن داشته و ساعتی ۴۰۰ تن بارگیری میکند. دستگاه تخلیه سنگ فسفات جرثقیل متحرکی است که ۴۳۳ تن وزن و ۱۱۲ پا (۳۴/۱۳ متر) ارتفاع دارد و میتواند ساعتی ۱۲۰۰ تن سنگ تخلیه نماید. بارگیری محصولات کیسه شده بوسیله سه دستگاه خودکار که هر یک ۶۰ پا (۱۸/۳۹ متر) ارتفاع دارد و ظرفیت آنها یک کیسه کود در هر ۱/۴ ثانیه میباشد انجام میگردد.



واحد تولید اوره

مجتمع شیمیائی شاهپور

بقیه از صفحه ۹

تلمبه میشود. آمونیاک از جمله مواد اساسی صنعت پتروشیمی است که مواد شیمیائی و ترکیبات گوناگون از آن تهیه میشود.

* اوره

در واحد اوره روزانه ۵۰۰ تن محصول تولید میشود. برای تولید این فرآورده از آمونیاک و اکسید دوکاربونی که محصول فرعی تولید آمونیاک است استفاده میگردد. با ریختن اوره مذاب از برج مخصوص، اوره بصورت دانه‌های گردریزی در آمده و به محل کیسه پرکنی منتقل میشود. سپس کیسه‌های ۵۰ کیلوگی اوره به انبار مربوط منتقل و برای حمل آماده میگردد.

مرکز برق

مرکز برق مجتمع پتروشیمی شاهپور ظرفیت تولید ۳۷۵۰۰ کیلو وات برق و ۳۲۰۰۰ پوند بخار در هر ساعت دارد. این مرکز دارای دومولد باتوربین بخار و دو دیک بخار است.

کارکنان

کارکنان صنعت پتروشیمی قسمتی از گرانباترین ابزار صنعت را در دست دارند.

ناخدای یک کشتی و یا خلبان ارشد یک هواپیما با وسایل ساده‌تری سروکار دارند تا مسئولان دستگاههای پیچیده واحد پتروشیمی، و نیز کارکنان این صنعت همواره باید از لحاظ تکنولوژی صنعتی در صف اول قرار گیرند.

صنعت پتروشیمی اصولاً به علت جدید بودن و تکنیک پیشرفته آن بیشتر احتیاج به سرمایه دارد تا پرسنل و به همین جهت برای ایجاد هر شغلی در این صنعت باید سرمایه‌گذاری بزرگی بصورت دستگاهها یا وسایل لازم صورت گیرد. بزرگی مجتمع شاهپور را از اینجا میتوان درک کرد که ۱۲۰۰ کارگر و کارمند در این مجتمع بکار اشتغال دارند و از این عده ۵۰۰ نفر آنها از حیث مهارت در سطح بالا میباشند. مشاغل مختلف در این مجتمع از مهندس و شیمی‌دان شروع میشود و به اپراتور دستگاهها و متخصصین بازاریابی و تحقیق و امور اداری ختم میشود و اغلب

این مشاغل احتیاج به آموزش عالی دارد. در زمان ساختمان مجتمع هزاره‌ها کارگر جهت ساختن ابنیه و نصب تجهیزات صنعتی آموزش دیده‌اند. ضمناً اپراتورها و متخصصین طبق برنامه‌های خاصی تحت کارآموزی قرار گرفته‌اند.

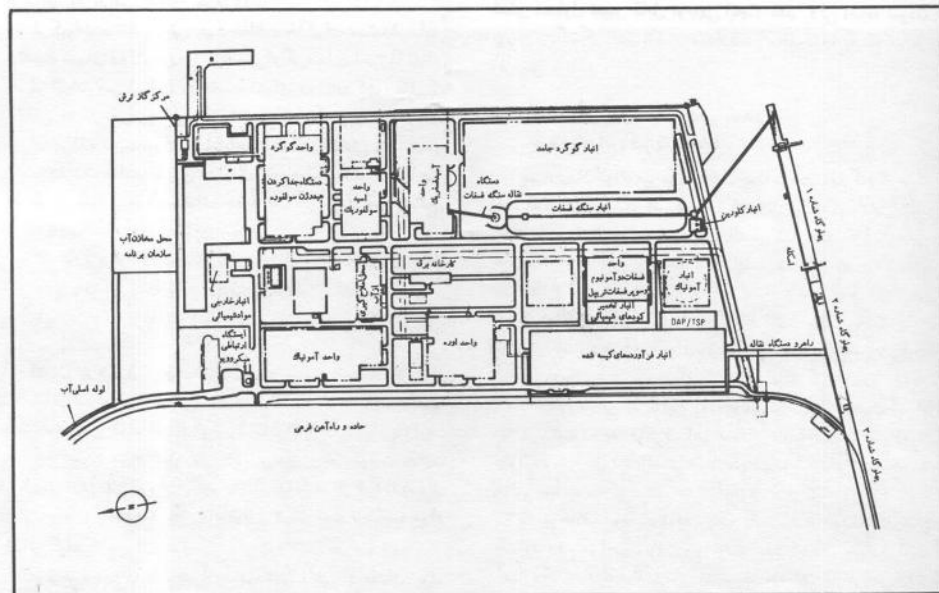
تعداد زیادی از کارمندان ارشد ایرانی در مشاغل حساس در آمریکا کارآموزی نمودند تا بعداً از عهده انجام وظایف خود در شاهپور برآیند. این برنامه با همکاری شرکت ملی صنایع پتروشیمی و شرکت الاید کمیکال انجام گردید.

منازل مسکونی کارکنان این مجتمع و مراکز تفریحی و ورزشی آنها در شهر صنعتی بندرماهشهر قرار دارد.

بازارهای داخلی

مصرف‌کود شیمیایی در ایران ده سال گذشته بمیزان بیش از ۳۰ درصد در سال افزایش یافته و به سالانه حدود ربع میلیون تن رسیده است و این خود ایجاب میکند که مقدار زیادی کود شیمیایی وارد گردد.

شرکت شیمیایی شاهپور احتیاج بازارهای داخلی را با تولیدات خود تأمین میکند ولی انتظار میرود افزایش مصرف کود شیمیایی در ایران ظرف چند سال آتی به میزان تولیدی کودهای جامد این مجتمع فراتر رود. بنابراین افزایش احتیاج بازارهای داخلی و خارجی موجب توسعه این مجتمع را فراهم خواهد ساخت.



طرح کلی مجتمع شیمیایی شاهپور

فرآورده‌های نفتی در کشاورزی

بقیه از صفحه ۱۵

تکرار آن موجب تقلیل حاصلخیزی خاک می‌گردد. جهت ازدیاد راندمان استفاده از آب و جلوگیری از شسته شدن مواد غذایی گیاه میتوان با روشهای مکانیزه لایه‌ای از قیر در زیر منطقه نفوذ ریشه قرارداد و از خارج شدن آب ثقلی جلوگیری نمود. دوام موثر این لایه بین ۱۰ تا ۱۵ سال پیش‌بینی شده و در شرایط آب و هوایی مساعد استفاده از این روش علیرغم هزینه سنگین اولیه از لحاظ اقتصادی سودبخش می‌باشد.

۲- کاربرد فرآورده‌های نفتی جهت حفاظت خاک.

لایه سطحی خاک منبع ذخیره مواد غذایی گیاه است و در صورت فقدان پوشش گیاهی در قبال اثر آب و باد، بسیار آسیب‌پذیر می‌باشد. بسیاری از عملیات کشاورزی از جمله شخم‌زدن بی‌موقع، چرای بیش از حد، عدم رعایت تناوب در بر نامه کشت و غیره موجب حساسیت بیشتر خاک در قبال عوامل فرسایش می‌گردد. پس از تخریب لایه سطحی خاک قسمت باقی‌مانده حاصلخیزی و شرایط لازم جهت پرورش گیاه را از دست می‌دهد و در اثر فقدان پوشش گیاهی فرسایش تخریبی با سرعت بیشتری آنرا تبدیل به توده‌های شن می‌نماید. اثر مکانیکی ذرات شن در موقع حرکت موجب تسریع فرسایش در اراضی مجاور می‌گردد.

ترکیبات مختلف نفتی جهت حفاظت خاکهای مستعد فرسایش و تثبیت شنهای روان مورد استفاده قرار گرفته‌اند. اخیراً استفاده از ترکیبات قیر (مالج) در تثبیت شنهای روان در کشورهای که با این مشکل اساسی روبرو هستند متداول گردیده است. در ایران پروژه تثبیت شنهای روان با همکاری قسمت پخش شرکت ملی نفت و وزارت منابع طبیعی در حال انجام است و مرکز پژوهش از طریق تهیه فرمولاسیونهای جدید از امولسیون قیر (مالج) و ادزایی کاربرد آنها کوشا می‌باشد.

۳- کاربرد فرآورده‌های نفتی در تامین حاصلخیزی خاک
کاربرد فرآورده‌های نفتی در این زمینه شامل استفاده از روشهای مختلف تامین مواد غذایی گیاه و بهبود بخشیدن خواص فیزیکی خاک می‌باشد.

الف - کاربرد فرآورده‌های نفتی در تامین مواد غذایی گیاه
چون جذب مواد غذایی بوسیله گیاه از خاک از طریق جذب آب حاوی این مواد انجام می‌گیرد بنابراین در ادزایی موقعیت هر ماده غذایی در خاک بایستی علاوه بر تجزیه به کمی کیفیت حاصلیت آن نیز مورد بررسی قرار گیرد. با استفاده از فرآورده‌های نفتی میتوان کمبودهای ناشی از کیفیت ویا کمیت نامناسب مواد غذایی گیاه را جبران نمود.

مؤثرترین روش در جبران کمبودهای ناشی از فقدان مواد غذایی گیاه در خاک استفاده از کودهای شیمیایی است. صنایع

پتروشیمی با تهیه کودهای مختلف شیمیایی نقش بسیار مهم و ارزنده‌ای در ازدیاد راندمان تولید در کشاورزی بهمه دارند. در شرایط فعلی کودهای اوره و نیترات آمونیوم بوسیله صنایع پتروشیمی ساخته میشود و با بارکافتادن مجتمع شیمیایی شاهپور در سال جاری انواع کودهای شیمیایی فسفره و مخلوط بمقدار قابل ملاحظه حتی بیش از مصرف داخلی تهیه می‌گردد. چون حاصلیت زیاد بعضی از کودهای شیمیایی موجب شسته شدن سریع آنها در موقع آبیاری میگردد با کاربرد مواد باراقینی میتوان حاصلیت آنها را در آب بر طبق احتیاجات گیاه تنظیم نمود.

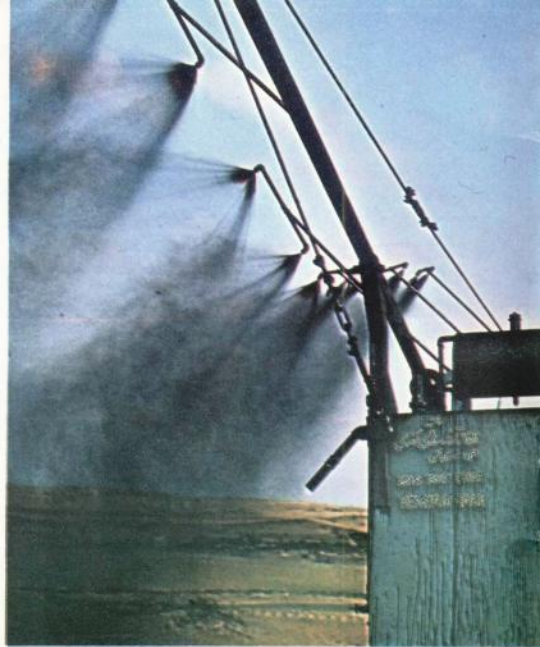
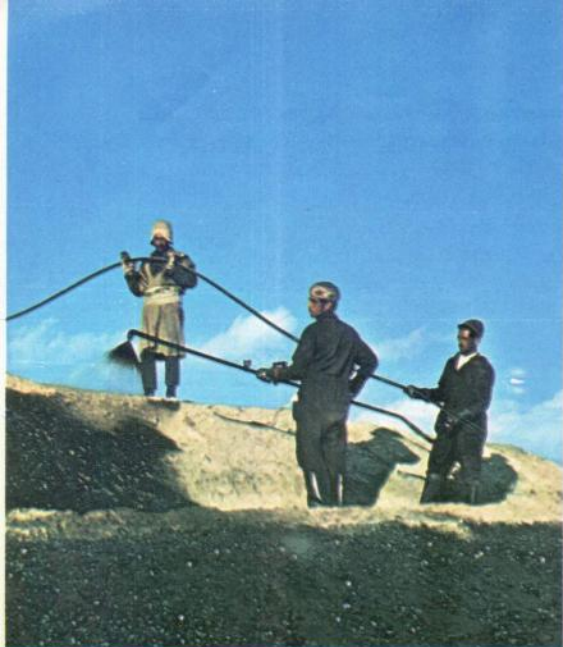
بعضی از مواد غذایی گیاه بصورت املاح با حاصلیت کم بمقدار کافی در خاک وجود دارند که در این شرایط برای تامین احتیاجات غذایی گیاه قابل استفاده نیستند. حاصلیت بسیاری از مواد غذایی گیاه از جمله آهن، مس، منیزیم و فسفر تابع واکنش خاک است چنانچه املاح محلول حاوی این مواد بصورت کود شیمیایی به خاک اضافه شوند در صورت قلیایی بودن واکنش خاک این املاح مجدداً بصورت ترکیبات نامحلول در خاک رسوب میکنند.

مؤثرترین روش در جبران این نوع کمبودها استفاده از گوگرد می‌باشد. گوگرد در اثر فعالیت موجودات ذره بینی خاک تبدیل به اسید سولفوریک میشود و از طریق خنثی نمودن املاح قلیایی سدیم موجب تقلیل واکنش خاک و حاصلیت بیشتر مواد غذایی گیاه میگردد. طبق آزمایش‌های انجام شده در دانشکده کشاورزی دانشگاه جندی‌شاپور با اضافه نمودن ۳ تن کود فسفره در هکتار در مقدار فسفر محلول تغییر قابل توجهی ایجاد نشد ولی اضافه نمودن ۱/۵ تن گوگرد در هکتار مقدار فسفر محلول را به پنج برابر افزایش بخشید.

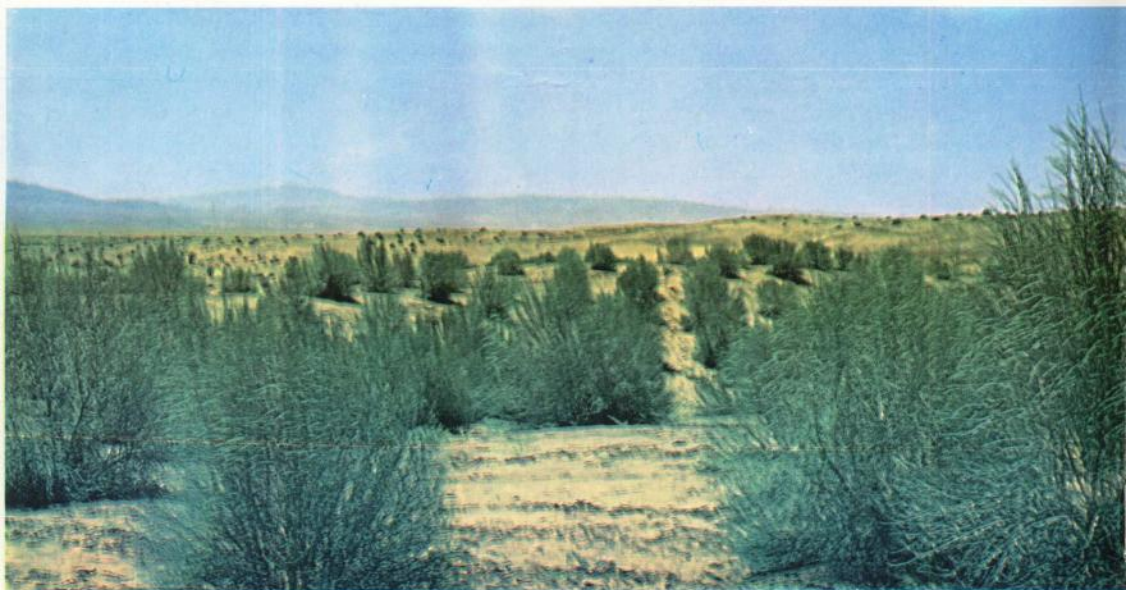
ب - کاربرد فرآورده‌های نفتی بمنظور بهبود خواص فیزیکی خاک.

بسیاری از خواص فیزیکی خاک از جمله سرعت دفع گاز کربنیک حاصله از تنفس ریشه و سرعت حرکت و ظرفیت نگهداری آب در خاک تابع مقدار و اندازه منافذ خاک می‌باشند. در خاکهای رسی عاری از مواد آلی بعلت فقدان منافذ درشت سرعت حرکت آب در خاک و دفع گاز کربنیک از آن بسیار کند بوده و در نتیجه سرعت رشد ریشه کم و عمق ریشه آن به قسمت سطحی خاک محدود میشود. با استفاده از فرآورده‌های نفتی بنام Soil Conditioners میتوان موجب چسبیدن ذرات خاک به یکدیگر گردید و با ازدیاد فضای خالی بیشتر بین این توده‌ها موجبات لازم جهت ایجاد منافذ درشت را در خاک فراهم نمود. تحقیقات در این زمینه هنوز در مراحل ابتداییست و بعلت زیادیه هزینه دارای محدودیت هائی می‌باشد.

برخلاف موفقیت فوق نتیجه کاربرد فرآورده‌های نفتی بمنظور دفع مزاحمت سله در جوانه‌زدن بذ گیاهان بسیار موفقیت آمیز و از لحاظ اقتصادی مقرون بصرفه میباشد. در نواحی خشک بعلت تراکم املاح محلول در سطح خاک ذرات رسی پس از خشک



در اثر مالچ پاشی با وسایل مکانیکی و دستی از فرسایش زمینهای وسیع و آبخیزها جلوگیری میگردد و آمادگی برای رویش درختان ایجاد میشود.



شدن متراکم شده باعث ایجاد لایه بسیار سختی بنام سله در سطح خاک میگرددند. قرار دادن لایه‌ای از قیر ب ضخامت ۱/۱ میلی‌متر از طریق حفظ رطوبت خاک مانع بوجود آمدن این لایه گردیده و جوانه زدن یکنواخت بذر را ممکن میسازد .

طبق آزمایشهای انجام شده در نه‌واحی مختلف کشور که نتایج آن در این جدول نشان داده شده است استفاده از این روش در بهبود کیفیت جوانه زدن بذر گیاهان بسیار مؤثر بوده است.

اثر امولسیون قیر در بهبود جوانه زدن گیاهان مختلف

نام مؤسسه محل نوع گیاه از دیاد در حد جوانه زدن حاصله از مصرف امولسیون قیر

دانشکده کشاورزی اهواز	هندوانه	۲۴ درصد
دانشگاه تهران	کرج ذرت	۳۸ »
دانشگاه تهران	کرج خیار	۵۷ »
دانشسرای کشاورزی	مامازان هندوانه	۵۰ »
دانشسرای کشاورزی	مامازان پنبه	۳۴ »
ایستگاه کشاورزی مازندران	پنبه	۳۱ »

۴ - کاربرد فرآورده‌های نفتی بمنظور کنترل آب و هوای محیط کشت .

کاربرد فرآورده‌های نفتی در این زمینه شامل این قواعد است:



تربیع رشد و بهبود کیفیت جوانه زدن ذرت با استفاده از امولسیون (مالج) (در فست جلوی نمک) ذرت‌هایی که بدون استفاده از امولسیون قیر رونیده در فست تغ عکس دیده میشود .

الف - تنظیم درجه حرارت خاک .
ب - ازدیاد گاز کربنیک

الف : تنظیم درجه حرارت خاک

سرعت جوانه زدن و رشد و ایجاد گل‌دانه و مقدار محصول گیاه تابع درجه حرارت محیط کشت است. در گیاهان مختلف برای هریک از اعمال فوق سه مقدار حرارت: حداقل - بهترین و حداکثر مشخص گردیده است. تنظیم درجه حرارت خاک با کاربرد فرآورده‌های نفتی از طریق (۱) استفاده از امولسیون قیر در ازدیاد درجه حرارت و (۲) استفاده از امولسیون پارافین در تقلیل درجه حرارت انجام پذیر است .

۱ - کاربرد فرآورده‌های نفتی بمنظور ازدیاد درجه حرارت خاک .

بخش امولسیون قیر در سطح خاک موجب ایجاد فیلم سیاه رنگی از قیر در سطح خاک میگردد که در اثر جذب بهتر نور خورشید و منعکس‌ات تبخیر آب موجب ازدیاد درجه حرارت خاک میشود . مقدار ازدیاد درجه حرارت حاصله از کاربرد امولسیون قیر در عمق کشت بذر در شرایط مناسب آب و هوایی تا ۲۰ درجه سانتیگراد میباشد. در شرایط آب و هوایی معتدل و گرم با ازدیاد درجه حرارت خاک میتوان از طریق کشت و برداشت زودتر محصولات کشاورزی موجب زودرسی آنها را فراهم نمود . حسن اثر امولسیون قیر در حفظ رطوبت خاک و جوانه زدن گیاه همگام با زودرس نمودن محصولات کشاورزی، شرایط مساعد جهت ازدیاد محصول در واحد سطح را نیز فراهم می‌آورد .

کاربرد امولسیون قیر در این زمینه در بیشتر نقاط دنیا دارای نتایج ثمر بخش بوده است و در این جدول اثر امولسیون قیر در ازدیاد محصول بر حسب نوع گیاه نشان داده شده است .

نوع گیاه	درصد اضافه محصول بطور متوسط
عویج	۴۰
طالبی	۱۹
پنبه	۲۵
کاهو	۳۰
پیاز	۶۰
چغندر قند	۱۶
ذرت	۱۰
هندوانه	۲۱

در مرکز پژوهش شرکت ملی نفت ایران فرمولاسیونهای مختلفی از امولسیون قیر جهت کاربردهای مختلف کشاورزی تهیه گردیده است که نتایج حاصله از کاربرد بعضی از آنها در ازدیاد سرعت رشد و بهبود کیفیت جوانه زدن بعضی از گیاهان موفقیت آمیز بوده است . برای مثال در آزمایشهایی که در محل مرکز پژوهش در مهرماه ۱۳۴۸ انجام گرفت ۲۱ روز پس از کشت متوسط طول بوته ذرت در کرت شامعد ۴ و در کرت امولسیون

پاشی شده متجاوز از ۱۴ سانتیمتر گردید. بمنظور بررسی اثر امولسیون در ازدیاد درجه حرارت خاک و زود رسی محصولات کشاورزی آزمایشهای مقدماتی با همکاری دانشگاه جندی شاپور شروع گردیده است. با توجه به این آزمایشها ملاحظه شد که در شرایط آزمایش اختلاف درجه حرارت حاصله از کاربرد امولسیون در عمق پنج سانتیمتری کشت بند در بعضی از ساعات روز متجاوز بر ۱۲ درجه سانتیگراد گردیده است.

۳- کاربرد فرآورده های نفتی بمنظور تقلیل درجه حرارت خاک
کاربرد امولسیون قیر بمنظور حفظ رطوبت و ازدیاد درجه حرارت خاک در شرایط اقلیمی سرد در بسیاری از نقاط دنیا متداول گردیده است ولی اخیراً کاربرد امولسیون های پارافینی مشخصی که منعکس کننده نور خورشید هستند نیز بمنظور حفظ رطوبت و تقلیل درجه حرارت خاک جهت مصرف در شرایط اقلیمی گرم آزمایش گردیده است. چنانکه نتایج بررسیهای مقدماتی در جنوب تگزاس نشان میدهد با کاربرد این فرآورده نفتی مقدار رطوبت باقیمانده در خاک در تاریخ مینی پس از اولین آبیاری در کرت شاد ۴/۸ و در کرت مالچ پاشی شده ۹ درصد بوده است. به علاوه در کرت مالچ پاشی شده مقدار محصول پنج برابر بیشتر و درجه حرارت ۷ درجه سانتیگراد کمتر از کرت شاد بوده است.

ب: کاربرد فرآورده های نفتی در ازدیاد مقدار گاز کر بنیک محیط رشد

در بررسیهای اولیه در زمینه بستگی مقدار گاز کر بنیک هوا با سرعت فتوسنتز گیاهان ملاحظه شده است که ازدیاد گاز کر بنیک محیط کشت از ۱/۰۳ به ۱/۱۰ در صد موجب ازدیاد عمل کرد و بهبود کیفیت و زود رسی محصولات کشاورزی میشود. ارزش تجاری این روش بدو مورد توجه کشاورزان اروپائی قرار گرفت و کاربرد نفت و گاز مایع بهترین روش جهت تامین گاز کر بنیک شناخته شد. مقدار سوخت لازم جهت ثابت نگهداشتن مقدار گاز کر بنیک در حدود ۰/۱ تا ۰/۲ درصد معادل ۰/۸ تا ۱ کیلو گاز مایع برای هر هزار متر مکعب حجم گرمخانه در ساعت میباشد و گاز کر بنیک حاصله باستانی خالص بوده و حاوی گوگرد نباشد.

استفاده از این روش جهت کشت سبزیجات مخصوصاً گوجه فرنگی و کاهو از لحاظ اقتصادی مقرون به صرفه است. برای مثال در یک مورد از آزمایشهایی که در انگلستان در این زمینه انجام گرفت استفاده از گاز کر بنیک فاصله زمان کشت تا برداشت را برای نوعی از کاهو از ۶۵ تا ۵۰ روز تقلیل و وزن متوسط هر بوته را از ۱۱۰ به ۲۲۵ گرم افزایش بخشید.

۵- کاربرد فرآورده های نفتی بمنظور حفظ نباتات

کاربرد فرآورده های نفتی جهت مبارزه با آفات و امراض نباتی همراه با پیدایش نفت شروع و با پیشرفت تکنولوژی نفت گسترش یافته است. با پیشرفت شیمی نفت مبارزه با آفات و امراض نباتی

بیشتر متکی به کاربرد فرآورده های نفتی گردید و هم اکنون فرآورده های نفتی پایه اصلی بیشتر حشره کشها و علف کشهای مدرن را تشکیل میدهد.

بطور کلی کاربرد فرآورده های نفتی بمنظور حفظ نباتات شامل موارد زیر میگردد:

- الف - استفاده مستقیم بعنوان سم
- ب - استفاده بعنوان ناقل سموم کشاورزی
- ج - سمتر سموم کشاورزی

الف: استفاده از فرآورده های نفتی بعنوان سم

کاربرد امولسیون روغنهای نفتی جهت مبارزه با بعضی از آفات نباتی از جمله کنه و تخم بیشتر حشرات و علفهای هرز از قدیم متداول بوده است. در مبارزه با آفات نباتی قدرت حشره کش روغنهای پارافینی به مراتب بیشتر از روغنهای نفتینی است و قدرت علفکشی روغنهای اروماتیک با نقطه جوش بین ۲۸۰ تا ۵۱۰ درجه سانتیگراد از سایر روغنهای نفتی بیشتر است.

ب: کاربرد فرآورده های نفتی بعنوان ناقل سموم کشاورزی
قدرت سمیت بعضی از سموم جدید به اندازه ایست که مقدار مصرف آنها در هر هکتار کمتر از ۲۵۰ گرم میباشد. جهت پراکنده ساختن یکنواخت سموم کشاورزی معمولاً از ترکیبات مختلف نفتی بعنوان مایع ناقل سم استفاده میشود.

با استفاده از این روش سموم مورد نظرها با اضافه نمودن حلالهای مختلف نفتی به اندازه کافی رقیق نمائیم. محلول حاصله باستانی از لحاظ فیزیکی و شیمیائی با نباتات بوده و در اثر نگهداری تغییر در آن حاصل نشود. استفاده از نفت جهت حل نمودن Pyrethrine در تهیه امشی و حل نمودن الدین C_6H_5Cl در مبارزه با ملخ از طریق سم پاشی بوسیله هواپیما از جمله کاربردهای مواد نفتی بعنوان حلال سموم کشاورزی میباشد.

ج: کاربرد فرآورده های نفتی بمنظور تهیه سموم شیمیائی
هیدروکربوردهای نفتی از جمله ترکیبات مختلف Aromatic و Abphatic پایه اصلی بیشتر سموم کشاورزی را تشکیل میدهند. سمیت متجاوز از ده هزار ترکیبات آلی مختلف که بیشتر آنها پایه نفتی دارند بمنظور دفع آفات نباتی مورد بررسی قرار گرفته است.

بطور کلی سمیت هیدروکربورهای کلر و فسفره از سایر مشتقات نفتی بیشتر است و پسر فروش ترین سموم کشاورزی از جمله Parathion, lindane, DDT جزو این گروه قرار دارند.

نتیجه

در مباحث فوق مختصری در بساطه اهمیت کاربرد بعضی از فرآورده های نفتی در توسعه و ازدیاد بهره برداری از منابع کشاورزی ذکر گردید. با در نظر گرفتن اهمیت سایر فرآورده های نفتی در کشاورزی از جمله روغن و سوخت و موتورهای کشاورزی و وسایل و ادوات لاستیکی و پلاستیکی و نایلونی غیره همبستگی بیشتر صنعت



فیلم سیاه و سفیدی که با کاربرد امولسیون قیر در سطح خاک این مزرعه نوت فرنگی ایجاد شده باعث ازدیاد حرارت خاک و حفظ رطوبت آن می‌گردد و نتیجه‌اش محصول بیشتر و برداشت زودتر است.



آفت قارچی سفیدک گلها با سمپاشی به‌وفع از میان میرود.



زمینهای رایکه در اثر کنده شدن و از میان رفتن بوته‌ها در معرض فرسایش قرار گرفته است میتوان بوسیله مالچ پاشی تثبیت نمود.



آبگیر این باغ بوسیله پمپ نوع ترکیب نفتی موسوم به اپانول غیر قابل نفوذ آب گردیده است.



نفت با کشاورزی روشن میگردد .

با توجه به وسعت کاربرد اهمیت روزافزون فرآورده های نفتی در کشاورزی ملاحظه میشود که شرکت ملی نفت ایران خدمات بزرگی در توسعه کشاورزی ایران انجام میدهد .
با گسترش تحقیقات در زمینه کاربرد فرآورده های نفتی موجود و تهیه فرآورده های جدید جهت تأمین احتیاجات در توسعه کشاورزی شرکت ملی نفت ایران بطریق زیر بهره روی بیشتر از منابع کشاورزی را ممکن میسازد .

الف : بهره برداری بیشتر بوسیله ازدیاد تولید

در هر واحد سطح از طریق های :

- ۱- استفاده از سموم حشره کش و علف کش در مبارزه به آفات و امراض نباتی .
- ۲- ازدیاد حاصلخیزی خاک از طریق تهیه و تأمین کاربرد

کودهای شیمیائی .

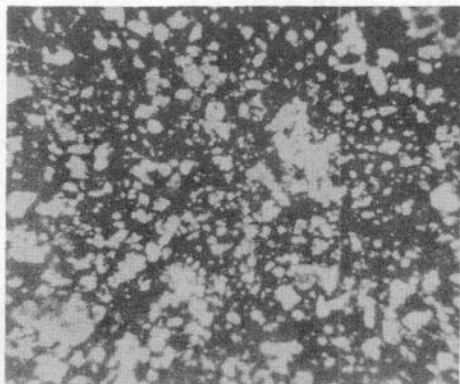
- ۳- حفاظت حاصلخیزی خاک در مقابل فرسایش .
- ۴- بهبود خواص فیزیکی خاک .
- ۵- تقلیل واکنش قلیایی خاک با استفاده از گوگرد .
- ۶- بهبود کیفیت جوانه زدن بذر
- ۷- زودرس نمودن سبزیجات .

ب : بهره برداری بیشتر از توسعه سطح زیر کشت در اثر ازدیاد راندمان استفاده از آب بوسیله :

- ۱- جلوگیری از تبخیر آب مخازن و سدها .
- ۲- جلوگیری از هرزروی آب در حین انتقال به مزارع .
- ۳- نگهداری آب در خاک از طریق معانیت از خروج آب ثقیلی .
- ۴- نگهداری آب آبیاری در خاک از طریق معانیت از تبخیر آب در سطح خاک .

میکروسکوپی و تجزیه نمونه قیر مکشوفه در ایوان شرقی کاخ آپادانا معلوم گردیده است که قیر مزبور بآدانه های سنگ آهکی به اندازه های ۵ صدم تا ۵ دهم میلیمتر مخلوط شده تا از چسبندگی آن کاسته گردد و برای استفاده مورد نظر آماده شود . چون اغلب این دانه ها گوشه دار است احتمال نمیرود که آهک پخته در آن مخلوط شده باشد بلکه سنگ آهک خالص خرد می شده و با قیر داغ مخلوط میگردد . شکل ظاهری نمونه قیر مزبور در عکس فوق دیده میشود ، در یکی از این دو عکس ذرات آهکی در قیر تقریباً بطور یکسان پخش شده و گاهی رگه های باریکی از توالی دانه های مزبور دیده میشود که شاید وضع چین خوردگی قیر را هنگام اختلاط با سنگ ریزه نشان میدهد .

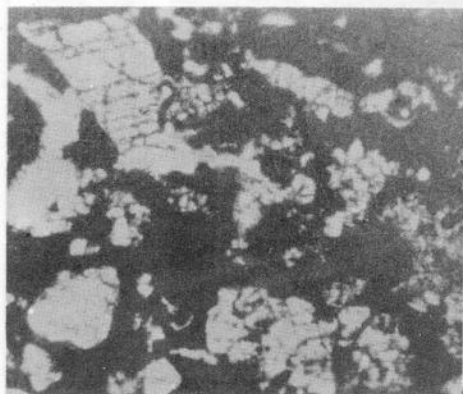
در عکس زیر ذراتی بصورت قطعات بسیار نازک دیده میشوند که



کاربرد قیر طبیعی در دوران باستان

قیر طبیعی و ترکیب آن با مواد دیگر از زمانهای دیرین بطور محدود با استفاده از امکاناتی که وجود داشته در ایران بکار میرفته است از جمله در تخت جمشید آثار بکار بردن قیر برای جلوگیری از نفوذ آب در آبرو و کف ایوان شرقی کاخ آپادانا مشاهده گردیده است . این ایوان که در سمت کوه رحمت قرار دارد بیش از دو ایوان شمالی و غربی در معرض سیلابهای بهاری بوده است از اینرو بطوریکه آثار مکشوفه نشان میدهد معماران باستانی در کف ایوان مزبور لایه های قیر ریخته و آجرهای کف ایوان را در آن کار گذارده بودند .

بطوریکه ادریش اسمیت باستان شناس آمریکائی در کتاب معروف خود « تخت جمشید » بیان نموده در اثر آزمایش



نامه‌های خوانندگان

آقای محمد رضا رنجبر نوشته‌اند: من یکی از علاقمندان سر سخت مجله محترم صنعت نفت هستم. همراه با بیصبری منتظرم تا پدرم این مجله عزیز را تحویل دهد! نوقت باشیاق شروع به مطالعه میکنم و از نوشته‌هایش لذت میبرم.

آقای رحمت ضمیر کیسی کارگر قسمت پخش در رشت ضمن نامه خود پس از اظهار محبت به کارکنان مجله بیماری خود را که الحمدلله از آن شفا یافته‌اند ذکر نموده و شرح بیماری مزبور و معالجه آنرا چنین بیان نموده‌اند:

یک درد سخت و مسری و بیبک و هم پلید
موسوم گشته نزد طبیبان به تیفوئید
نیرو ز من ربود و توانم زکف برفت
تاب جوانیم ببرید و شعف برفت
رفتم بر طبیب، کتم درد خود دوا
تا هرچه زود تر شوم آزاد از این بلا

دستور آن پزشک خردمند و مهربان
بعد از معاینات بشد ایسن چنین بیان:
این درد نابکار که اینک بتن تر است
دارو و استراحت کامل ترا سزاست.

امر مطاع وی بشد اجرا شدم روان
تا یک اطاق بیمارستان از مسکن آن
بودند عده‌ای چو پرسپرو فرشتگان
با ترتیب، مؤدب و زیبا و مهربان
در ظرف چند روز بیاری آن طبیب

هم نیز دستبازی چندین نفر حبیب
بهمیود یافتم آسودم از مرض
این بود شرح حال مریضیم القرش

شفاف و متبلور هستند و سطحهای بهم پیوسته‌ای را تشکیل میدهند.

تجزیه قیر مزبور نشان داد که ۵۰ تا ۶۰ درصد وزن آن مواد آهکی و بقیه قیر معدنی است. بدین ترتیب مقدار قیر خالص آن خیلی بیشتر از اسفالت‌های امروزی است. ظاهراً در ترکیب این قیر حداقل سنگ ریزه لازم بکار برده شده تا با حرارت کمتری نرم شود و قابل ریختن گردد.

هربرت ابراهام باستان‌شناس معروف در باره بکار بردن قیر در دوران باستان تحقیقات بسیاری نموده و رساله شایان توجهی نوشته است. برای این منظور به منابع ادبی نیز مراجعه نموده و مطلب زیر را از ذکر با ابن محمد بن محمود قزوینی نقل میکند که نشان میدهد قیر طبیعی که مخلوط با آب و نفت بوده مورد استفاده قرار میگیرفته است.

دو نوع قیر بومی وجود دارد اولی نوعیست که از بعضی از کوه‌ها تراوش دوم نوعی است که با آب در بعضی آبگیرها ظاهر میشود و وقتی با آب جوشانیده شود تا زمانیکه قیر و آب مخلوط بماند قیر نرم است ولی اگر از یکدیگر تفکیک گردد قیر سخت و خشک میشود و بوسیله حصیر جمع‌آوری و در کنار حوضچه قرار داده میشود. بعداً آنرا در ظرفی می‌گذارند و روی آتش قرار میدهند و کمی‌شن‌بان اضافه میکنند و دایم آنرا هم میزنند. وقتی مخلوط آماده گشت آنرا روی زمین میریزند و همینکه سرد شد خشک و سخت میگردد.

از هر دودت نیز نقل گردیده است که در اردریگا نزدیک شوش چاهی وجود داشت که از آن قیر و نفت و نمک استخراج میشد.



این وسیله نقلیه که تاکنون قریب یک میلیون از آن در آمریکا ساخته شده و به «آمنی‌کت» معروف است میتواند به هر جا که راننده مایل باشد برود. از شیب‌های ۴۵ درجه و روی یخ و حتی آب عبور میکند. هنگام چپ شدن آسیبی به سر نشینانش وارد نمیکرد و لاستیک چرخ‌هایش از تاپرهائی است که برای وسایل نقلیه درمات در نظر گرفته شده.



جلسه کمیته انجمن ملی اولیاء و مربیان در آبادان

بیان تاریخچه تأسیس و بوجود آمدن این انجمن در کشورهای اروپائی و امریکائی اظهارداشتند: و ایران نخستین کشور آسیائی است که عضویت فدراسیون جهانی اولیاء و مربیان مدارس درآمده است!

آنگاه خانم پرتو کمیته‌های فرعی چهار گانه طرح و تحقیق، آموزش، بهداشت و همکاری‌های اجتماعی و انتشارات انجمن را معرفی کردند.

کمیته انجمن ملی اولیاء و مربیان آبادان در سال ۱۳۴۸ تأسیس یافته و فعالیتهای مثنوی تاسکون در راه تحقق بخشیدن به‌دفهای انجمن بانجام رسانده است.

کردند و ضمن آن اظهار داشتند: برای شناخت هر چه بیشتر هدفهای عالی تعلیم و تربیت این انجمن کسه مرکز آسیائی فدراسیون ملی اولیاء و مربیان از آن پیروی میکند دارای يك شورای عالی با عضویت جمعی از شخصیتهای بسیر و علاقمند بامور تعلیم و تربیت است و در حقیقت نخستین موسسه و مرکز آسیائی است که برای اعتلای نسل جوان و بطور کلی هدایت و ارشاد نونهالان و نوجوانان فعالیت میکند. سپس خانم منصوره اعظم پرتو رئیس کمیته انجمن ملی اولیاء و مربیان آبادان، ضمن

دومین جلسه عمومی کمیته انجمن ملی اولیاء و مربیان آبادان بدواز ظهر روز سه‌شنبه هفدهم آذر باحضور جناب آقای سعود فروغی قائم مقام رئیس هیأت مدیره و مدیر عامل شرکت ملی نفت ایران، جمعی از روسای ادارات دولتی و صنعت نفت و فرهنگیان با بانوانشان در تالار اجتماع کارمندان صنعت نفت برگزار شد.

در ابتدای این جلسه جناب آقای فروغی سرپرست کمیته انجمن ملی اولیاء و مربیان پس از تشکر از مدعوین، مطالبی پیرامون هدف و انگیزه ایجاد این انجمن ایراد



در این مجلس آقای یحیی راد رئیس اداره ساختمان حوزه قرار داد، ضمن ایراد بیاناتی پیرسرت تحصیلی همکاران را ستودند و جوایز نقدی تحصیلی را که ملی نفت ایران برای تشویق کارکنان شرکت کوشاوساعی در امر تحصیل مقرر داشته است به آنان اهدا کردند.

شد. این همکاران در عین آنکه انجام وظایف محوله را بنحو کامل انجام داده‌اند از تلاش برای کسب علم و دانش غافل نمانده و بدیافت گواهینامه دوره‌های دوم و اول متوسطه و شش‌ساله ابتدائی و کلاسهای پیکار بایسواد نائل شده‌اند.

دریافت پاداش تحصیلی

بمنظور قدردانی از کوشش ۱۳ نفر از کارکنان اداره ساختمان - آبادان در امر تحصیل، مراسمی باحضور جمعی از همکاران در محل آن اداره برگزار



بمناسبت بازنشسته شدن آقای ورا نسودویوید کارمند امور اداری بهداشت حوزه قرارداد، مجلس تودیمی روز هفتم دیماه از طرف بهداری و بهداشت و همکاران در بیمارستان شماره ۲ برگزار شد.

در این مجلس آقای علی اکبر سادقی رئیس امور بهداری و بهداشت حوزه قرارداد از خدمات ۲۲ ساله آقای دیوید تمجید کردند، آنگاه آقای دکتر حسینی زرنکار معاون رئیس اداره کل بهداری و بهداشت حوزه قرارداد پس از قدردانی مجدد از خدمات مشارالیه، برگ گواهی شایستگی خدمات و هدایای یادبود شرکت ملی نفت ایران و همکاران را به آقای دیوید تسلیم کردند و برای ایشان و خانواده شان در دوران بازنشستگی آرزوی سلامت و موفقیت فرمودند.

آقای عابد مدتیان رئیس اداره کل منازل و تعمیرات حوزه قرارداد، پس از در حدود بیست و هفت سال سابقه خدمت در صنعت نفت، اخیراً بافتخار بازنشستگی نائل گردیدند. بمنظور تقدیر از خدمات و تودیع با ایشان مجالسی در آبادان انعقاد یافت.

در مجلسی که بعد از ظهر سه شنبه هفتم دیماه از طرف آقای ناصر شریف رازی رئیس کل عملیات غیر صنعتی در حوزه قرارداد در تالار اجتماع کارمندان برگزار شد، آقای شریف رازی خدمات آقای مدتیان را در صنعت نفت بشایستگی ستودند و برای وی در زندگی جدید آرزوی سعادت و موفقیت کردند. آنگاه هدایای یادبود شرکت ملی نفت ایران و دوستان و همکاران را بوی تسلیم داشتند و آقای مدتیان در پاسخ ضمن ایراد سخنانی از مراحم هیأت رئیسه و همکاران اداری خویش سپاسگزاری بعمل آوردند.

آقای مهربان ماوندی کارگر شبه پخش یزد اخیراً بافتخار بازنشستگی نائل گردیده است.
این عکس از مراسم تودیع و اهداء هدایا به کارگر مذکور گرفته شده است.



بطوریکه از ناحیه پخش شاهرود اطلاع میدهند اخیراً مجلس تودیمی بمناسبت بازنشستگی آقای حسن زاهدی کارگر پخش شاهرود در انبار نفت شاهرود تشکیل گردید و رئیس منطقه ضمن اهداء تقدیرنامه و هدایایی که از طرف شرکت ملی نفت تهیه شده بود از خدمات چندین ساله کارگر مزبور سپاسگزاری نمود.

حل مسئله شطرنج

سفید بافدا کردن وزیر مات اجتناب ناپذیری بوجود میآورد.

۱- وزیر پیاده را میگیرد و کیش میدهد -

شاه وزیر را میگیرد.

۳- پیاده قبل را میگیرد و رخ کیش میدهد -

شاه میروید به خانه سوم اسب.

۳- اسب میاید به خانه هفتم شاه و کیش مات میشود.

(۳) در حرکت قبل شاه به جای اولیه خود رفته بود نیز با این حرکت مات میشد.

حل جدول اعداد

۶۹۱۲	-	۲۸۸	×	۲۴
-	:		+	
۳۴۴۳	-	۱۶	+	۳۴۲۷
۳۴۶۹	-	۱۸	+	۳۴۵۱

