

آمد و وضعیت خطرناکی را برای آن خانواده و همسایگان بر وجود آورده بود. در اطراف این چشمه‌ها، خانه‌های مسکونی بسیار زیادی وجود دارد که اکثراً مربوط به افراد بازنشسته عالی‌مقام و حتی کارمندان و کارگران شاغل در شرکت نفت می‌باشند. این چشمه‌ها پس از جاری شدن واره جاده آسفالت شده و پنجره‌های خطرناک جاده را تا مسافت بیش از ۳۰۰ متر آخته کرده و از نظر عبور و مرور و مسائلی نظیر و عابرین پیاده باعث بروز یادمرو وضع بسیار حادثه‌آمیزی پیش آورده و هر لحظه انتظار سانحه‌ای می‌رود. نماینده اداره کل زمین‌شناسی به اتفاق نمایندگان اداره کل مهندسی نفت و اداره ایمنی و کنترل محیط در تاریخ ۱۳/۱۰/۶۷ حازم محل شدند.

نتایج حاصل از مشاهدات و بررسی‌های انجام شده و همچنین پیشنهادات ارائه شده توسط گروه بازدیدکننده را جهت اطلاع قید می‌کنیم:

۱ - ظاهر چشمه‌های نفتی در مسجد سلیمان و در بسیاری از دیگر نقاط مناطق نفت‌خیز، پدیده‌های جدید نبوده و از قبل نیز وجود داشته است. شدت و ضعف این چشمه‌ها در زمانهای مختلف متفاوت می‌باشد و نحوه راه‌یابی آنها به سطح زمین از طریق شکستگی‌هایی است که مخزن را به سطح ارتباط می‌دهند.

۲ - ظاهر چشمه‌های نفتی در آینده ممکن است در هر نقطه دیگری از منطقه مورد بحث صورت پذیرد که در این صورت بر مشکلات موجود خواهد افزود.

۳ - مهار چشمه‌های نفتی از طریق تزریق سیمان و یا غیره امکان‌پذیر نمی‌باشد. زیرا فشار موجود در مخزن موجب خواهد شد که گاز و نفت از سایر نقاط ضعیف زمین مجدداً راه خود را به سطح زمین گشوده و در جای دیگری ظاهر گردد.

۴ - انتشار گاز قابل اشتعال در هوا و نشست نفت بر روی زمین ممکن است موجب آتش‌سوزی شده و ایجاد خسارات مالی و جانی بنماید.

۵ - استنشاق گازهای موجود در هوا که دارای درصدی از گاز هیدروژن سولفورده نیز می‌باشد موجب مسویمت تنریجی، ضایعات پوستی و ضایعات چشمی گشته و سلامت ساکنان منطقه را در مخاطره‌ای جدی خواهد انداخته. در ضمن بیماریهای عصبی، جرایم و تخلفات اجتماعی را نیز افزایش می‌دهد زیرا که گاز بر سیستم اعصاب اثر می‌گذارد.

۶ - لبریز شدن حوضچه نگهدارنده نفت، سبب جاری شدن آن در جاده خواهد گشت که علاوه بر ایجاد آلودگی ممکن است سبب آتش‌سوزی گردد. جهت رفع مضرات فوق، پیشنهاداتی بشرح زیر توسط گروه مذکور ارائه گردید.

الف - مسئله تخلیه محوطه مسکونی مورد بحث بصورتی جدیدی و بطریق مقتضی به مقامات ذیصلاح شهرستان مسجد سلیمان جهت اخذ تصدیقات عاجل منعکس گردد.

ب - محوطه تخلیه شده فرق گشته و توسط حصار استحفاظی محصور گردد و تابلوی خطرات وجود گاز هیدروژن مولفورد نصب شود.

ج - از احداث منازل و تأسیسات جدید در این محل جلوگیری شود.

د - جهت جلوگیری از پخش نفت در منازل مسکونی مورد بحث، حوضچه‌های بی‌مانی به عمق ۲ متر در محل نشت احداث و سپس با ایجاد کانالی مناسب به حوضچه مشترک جمع آوری نفت متصل گردد.

ه - تزیینی داده شود که حوضچه مرکزی جمع آوری نفت واقع در محوطه پانیون خیام بطور مرتب تخلیه گردد.

گاز مصرفی شهر مسجد سلیمان

گاز مصرفی شهر مسجد سلیمان در حال حاضر توسط یک لوله ۶ اینچ از نفت سفید تأمین می‌گردد که پس از ورود به کارخانه برق تسمی و تأمین گاز آن، با یک انشعاب ۴ اینچ و یک کنترل والو که فشار را روی ۵۲ پوند نگهداری می‌کند به یک لوله ۱۰ اینچ متصل و بطرف شهر می‌رود. سیستم گاز شهر رنگ نیست و بصورت شاخه‌ای می‌باشد.

شرکت نفت در گذشته اقدام به کشیدن یک لوله ۶ اینچ از کارخانه تسمی به تأسیسات بی‌بی‌یان نموده که بر اثر انشعابات غیر مجاز منازل، گاز به واحدها نرسید و باعث قطع آن شد.

خط لوله ۶ اینچ ارسالی گاز واحد بهره‌برداری نفت سفید به مسجد سلیمان بطول تقریبی ۶۰ کیلومتر از مناطق صعب‌العبور و کوهستانی می‌گذرد و اکثر اوقات دچار صدمات ناشی از سیل و بارانهای فصلی و همچنین یعلت نداشتن تکیه گاههای فلزی استناد دارد، مشکلاتی را در امر گاز رسانی به منطقه مسجد سلیمان بوجود می‌آورد.

میزان گاز مصرفی منطقه مسجد سلیمان ۱۷/۰۵ میلیون فوت مکعب در روز می‌باشد که بیش از حد متعارف است و مقدار گاز ارسالی از نفت سفید به این منطقه در سال ۱۳۶۲ = ۶۳۹/۱۹ میلیون فوت مکعب و مقدار گاز دریافتی منطقه مسجد سلیمان ۳۴۲/۲۲ میلیون فوت مکعب محاسبه شده است، مجموعاً مقدار گاز ارسالی از نفت سفید به مسجد سلیمان و گاز دریافتی منطقه مسجد سلیمان مقداری تفاوت دارد و برای تعادل فشار گاز مصرف می‌شود.

گاز مصرفی شهر مسجد سلیمان که از ناحیه نفت سفید تأمین می‌گردد، گاز گنبدی می‌باشد که از

مخزن نفت سفید استفاده می شود و گازی می باشد که در آینده جهت تزوین چاههای آن ناحیه مورد استفاده قرار می گیرد و هر چند از این نوع گازها مصرف شود، چون ارتباطی مستقیم با مخزن نفت ناحیه مذکور دارد باعث کم شدن فشار چاهها و کم شدن مقدار بهره دهی آن می شود و در کلیه کشورهای جهان، گازهای چاههای تولیدی که مازاد می باشد، توسط واحدهای عملیاتی گاز و گاز مایع تصفیه می شوند و به حرکت گاز جهت مصرف شهر داده می شود، ولی متأسفانه چون در نفت سفید این امکانات و تأسیسات موجود نمی باشد، مجبور هستند که از گاز مخزن استفاده کنند، که اینصافاً در آینده باعث مشکلات عملیاتی خواهد شد و از این نوع گاز در صورت امکانات، مواد شیمیایی بسیاری را می توان بدست آورد و بالمانده آن که گاز تصفیه شده باشد، جهت مصرف شهر می توان اختصاص داد.

با اینکه منطقه مسجد سلیمان به اعتبار آمار و نظریات متواتر کارشناسی، از مناطق غنی گاز دنیا بشمار می رود، از دیرباز بهره برداری از این مخازن که غالباً توأم با بهره برداری نفت خام بوده، معمول گردیده است. در حال حاضر تعدادی از شهرهای بزرگ و کوچک کشور تا سرحدات شمالی، از این راهگذر زیر پوشش لوله کشی و استفاده از گاز قرار گرفته اند. متأسفانه شهر مسجد سلیمان، خود از این نعمت بصورت مطلوب محروم مانده و مصداق «آب در کوزه و ماهی در تن» می گردیم. یاز دو خانه و ماگرد جهان می گردیم را در این تادی هیتت بخشیده است. بمطوّر تأمین گاز مصرفی منازل ساکنین شهرستان مسجد سلیمان و تبدیل سیستم قدیمی شبکه گازرسانی مسجد سلیمان به سیستم جدید، اداره تعمیرات شرکت نفت این منطقه از اوایل روز ۲۲ بهمن ماه سال ۱۳۶۲ اقدام به اجرای طرح گازرسانی در سطح شهر نموده است و این طرح بدنبال تأمین گاز بعلت کثیف شدن انشعابات بی روه توسط انجمن عالی این شهرستان بعد از پیروزی انقلاب مورد نیاز تشخیص داده شد. لذا طی تماسهایی که مسئولین شرکت با مسئولین شهر و بدنبال آن جلساتی که با حضور نماینده شرکت ملی گاز منطقه یک خوزستان صورت پذیرفت. ابتدا قرار بر این بود که شرکت ملی گاز، خود رأساً اقدام نماید. لیکن بعلت نامتکتم بودن بنایات شهر و موقعیت خاص جغرافیایی و نحوه ساختمانی، حاضر به انجام این مهم نگردیدند. شبکه گازرسانی خانگی مسجد سلیمان که بسیار قدیمی است، بظلیل ازدیاد جمعیت و توسعه اماکن مستگولن پس از انقلاب و نصب انشعابات متعدد بطور غیر اصولی و خطرناکی درآمده است.

بهتر حال قرار بر این شد تا از دو طرح پیشنهادی مسئول آب و گاز (طرح جامع و طرح ضربتی)، طرح ضربتی به اجراء گذارده شود که البته کلیه وسایل این کار از طریق شرکت ملی گاز تأمین گردیدند.

اقداماتی که تا این لحظه انجام گردیده بشرح زیر می باشد:

۱ - نصب ۳۰ عدد مینیولند، از زیر تلمبه خانه نمره ۸ و کشیدن یک رشته لوله چهار اینچ از زیر بیارستان شرکت نفت تا پیل نمره یک.

۲ - نصب مینیولند و کشیدن خطوط لوله دو اینچ گاز از مال شیخ متنی تا آبادی مراد آباد گلگه.

۳ - کشیدن خط لوله دو اینچ از زیر فرمانداری به پشتون جهت گاز رسانی منازل شخصی این ناحیه.

۴ - پاکسازی لوله ده اینچ گاز از محل تقسیم گاز واقع در سوراخی بمبی و مال شیخ متنی. یک قسمت به طرف بی بی بان و قسمت دیگر تا باشگاه مرکزی.

۵ - نصب مینیولند و کشیدن خطوط لوله سه اینچ از محله دره اشکنت تا باشگاه مرکزی جهت

گاز رسانی منازل کوی مال شنبه، سرگروه ها، مال جانکی، نورآباد، چشمه علی و منازل بالای باشگاه مرکزی.

توضیح اینکه این طرح هم اکنون ادامه دارد و پس از کشیدن خطوط لوله گاز، انشعابات قبلی از روی خط اصلی گاز قطع و در خطوط جدید جهت مصرف خانگی بجزایان خواهد افتاد.

هم اکنون خطوط لوله گاز مصرفی منازل در سطح شهر بصورت خیراستاندارد بوده و متأسفانه در بعضی از نقاط شهر، شهرزندان روی لوله ها خاکریزی و ساختن اسفالت کرده اند و یا اینکه برای گرفتن انشعاب گاز، از لوله های خیراستاندارد استفاده نموده و از زیر زمین و یا آسفالت خیابان آن را عبور داده اند که اینگونه اعمال باعث خطرات زیادی در آینده خواهد شد. با وها شدن آب و تاغیلاب در سطح شهر، که باعث پوسیدگی شبکه مذکور می شود، متأسفانه این مسائل موجب شده است که نشت گاز فراوانی در کوچه ها، محله ها و کانالهای قاضیلاب شهر بوجود آید که قابل رویت نیست، ولی با ابراز تأسفقت باعث انفجارهای گوناگونی در بعضی از مناطق شهر گشته که خسارات جانی و مالی در برداشته و اگر جلوگیری از اینگونه اعمال نشود، در آینده نیز وقوع اینگونه انفجارها محتمل است. علیرغم خطرات فوق الذکر، این نشت گاز در سطح شهر باعث افت فشار گاز شده که در بعضی از محله ها، دزون خطوط لوله، گاز وجود ندارد و اگر هم وجود داشته باشد، آهدر کم می باشد که قابل استفاده نیست و با توجه به کشیدن انشعابات بجز مجاز که روزانه بطور مستمر صورت می گیرد، مزید بر علت شده و باعث می شود تا تعداد درگیری از مردم از مصرف گاز بی بهره بمانند.

نمودار گاز مصرفی در منطقه مسجد سلیمان در سال ۱۳۶۱

گاز مصرفی توربینهای برق تلمی	۱/۲۲۲/۰۰۰ فوت مکعب
گاز مصرفی منازل درون شهری	۷/۵۴۰/۰۰۰ فوت مکعب
گاز مصرفی منازل ارتش جمهوری اسلامی ایران	۲/۰۳۰/۰۰۰ فوت مکعب
گاز مصرفی کارخانه ارتش جمهوری اسلامی ایران	۲۶۳/۰۰۰ فوت مکعب
مصارف صنعتی	۱۹۳/۰۰۰ فوت مکعب
جمع کل گاز دریافتی به منطقه	۱۱/۷۸۰/۰۰۰ فوت مکعب

توضیحاتی راجع به چاههای مسجد سلیمان

در سال ۱۹۲۴ میلادی در مسجد سلیمان ۴۰ حلقه چاه در حال فعالیت بود و سه ماه وقت صرف می شد که دکور این چاهها را بدلیل بیج و مهره بودن و نبودن جرثقیل، نصب کنند و به همین مدت هم برای برچیدن آنها وقت نیاز بود. شرکت ایران و انگلیس در پایان سال ۱۹۵۰ م. برابر ۱۳۲۹ ش. در مسجد سلیمان دارای ۲۵۷ حلقه چاه بود که فقط ۴۰ حلقه چاه آن در این سال فعال بود.

در حال حاضر ۱۲ حلقه چاه با تولید بین ۲۰۰ تا ۵ هزار بشکه در حال تولید نفت خام می باشند که با تزریق گاز به چاهها صورت می گیرد. البته باید اذعان داشت که در گذشته تولید نفت بی رویه صورت می گرفت. ضمن آنکه چاهها دارای فشار خوب بودند و تولید هم به صورت طبیعی انجام می شد. ولی هم اکنون این چاهها فشار خود را از دست داده اند، در حالی که چاهها دارای نفت می باشند اما بدلیل افت فشار قابل استحصال نیستند. بهر طریق شاید بتوان با ابتکاراتی نفت آنها را استخراج کرد.

در حال حاضر در مناطق نفتخیز جنوب برای تزریق گاز از کمپرسورهای لوی که گاز را فشرده می سازد، استفاده می شود. مانند آنچه در بارون اهواز جریان دارد. ولی متأسفانه در مسجد سلیمان کمپرسور برای فشرده کردن گاز در اختیار مسئولین قرار نگرفته است. ضمن آنکه چاههای منطقه وقتی بسته باشند، فشاری ندارند، اما با فشارگازی معادل ۲۵۰ تا ۳۰۰ پوند، نفت فشار پیدا می کند و به بالا رانده می شود. البته در مسجد سلیمان، تزریق گاز صورت می گیرد. به این صورت که از چاههای دارای گاز یا چاههای احیاء، لوله هایی را به چاههای نفتی می کشند که از طریق لوله مغزی یا جداری، گاز را با فشار طبیعی خود گاز، به درون چاههای نفتی، هدایت می کنند و چون چاهها دارای فشاری برابر با صفر هستند گاز می تواند به درون چاهها نفوذ کند.

زنگه خورده باشد و در نتیجه نتواند فشار جدید را تحمل کند، چاه را برای بررسی هلت بروز فشار و تعویض شیر پیچها با گل و سیمان مخصوص بستند، تا در آتیه نزدیکی آن قسمت را که سیمان شده دوباره حفر نمایند و شیر پیچهای تازه‌ای که متناسب با فشار جدید باشد، بر سر دهانه چاه نصب نمایند. چاه ۳۰۶ که در حقیقت ژرفترین چاه خاور میانه است و بر اثر برخورد با گاز پر فشاری، آن را حدوداً کزدانه در خوالی چاه ۲۸۱ می‌باشد.

مسئله بهره‌برداری را جنس بر این است که از طبقه زیرین آساری، گاز چاه ۳۰۶ به چاه ۲۸۱ راه یابد و چنین فشاری ایجاد نموده است.

چاههای ماشین‌رو چاهها، بطور کلی تمام چاههای ماشین‌رو، جهت سرکشی به چاههای نفت و گاز منطقه مسجد سلیمان، لالی، کارون، زیلانی و پرسیاه خاکی و فاقد آسفالت بوده و در اثر بارندگی در بعضی نقاط غیر قابل عبور می‌باشند و بازدید و تعمیرات روی بعضی از چاهها غیر ممکن می‌گردد. با وجود امکان این مسائل و تقاضا از سوی مسئولین جهت تعمیر چاهها، اقدام اساسی صورت نگرفته است.

داستان اف - تری - 3 - F در مسجد سلیمان

در مسجد سلیمان نوقتی که از باشگاه مرکزی بنوی مرکز شهر بروید به فلکهای می‌رسید که آنجا راه به دو بخش تقسیم می‌شود. اگر از سمت راست ادامه دهید رسید به پل اف - تری، دکل سه چاه پهلوی هم را می‌توانید ببینید که شب هنگام نیز با دو نورالمن یرقین که در نزدیکی آنها نورالمنانی می‌کنند کاملاً قابل رؤیت می‌باشند.

داستان اف - تری درست از ۸۵ سال قبل آغاز گردیده و از آن وقت این نام بر ناحیه اف - تری گذارده شده است.

۸۵ سال پیش ۱۹۰۹ م. هنگامی که مته حفاری در نقطه معین برای حفر چاه شماره ۳ بکار افتاد، جز ژوهای ۷۱۹ پایی به گاز پر فشاری برخورد و آتش گرفت و نتوانستند تاکنون آن را مهار کنند. چون در آن زمان هنوز وسائل کار حفاری چاههای نفت چندان کامل و مجهز نبود، چاره آن دیدند که با زدن دو چاه انحرافی در دو طرف آن از فشار گاز بکاهند.

بعد از اینکه چاه مذکور دچار لغزش شده، گازی از آن متصاعد گردید که ساکنین را دچار سردرد می‌کرد. برای اینکه بتوانند این چاه را مهار نمایند، دو چاه در کنار آن حفر کردند ولی متأسفانه هنوز مقدار کمی گاز از دهانه چاه 3 - F نشت می‌کورد. بار دیگر با مخلوط کردن نفع، سنگ، خرما، پهن اسب، پنبه، دانه‌های دیگر و صدف با گل در دهانه آن ریختند. اما هنوز از این چاه گاز بیرون می‌آید و بعضی اوقات تا ارتفاع ۶ فوت گاز زیاده می‌کشد. بدین منظور تصمیم گرفتند که

آن را آتش بزنند تا بسوزد.

حفاری چاه اول در عمق ۷۱۹ فوتی و دومی در ۸۱۶ پایی و سومی در ژرفای ۹۰۰ پایی خاتمه یافت و بالاخره بدون دسترسی به نفت هر سه چاه بسته شد و در ردیف چاههای متروکه بشمار آمدند، اما دکلهای آنها بعد از گذشت ۸۵ سال بر سر جای خود پائی و نمایان است.

برخلاف این چاه، چاه شماره (اف - ۷) عالی کار می کرد. این چاه هفت میلیون تن نفت حاصل داشته و بعد آن را پلمپ کردند. سپس انگلیسیها روی یک ورقه استیلی نوشته بودند که «بخطاظر اینکه از ما خوب پندیر این کردی، متشکریم».

هم اکنون چاه اف - تری بعثت ایجاد شکاف و ترک خوردگی روی CAP - ROCK، گاز آن از منافذ اطراف چاه بخارج متصاعد و با وجود یک دستگاه تفکیک گاز و ایجاد یک حوضچه آب که اخیراً طبق دستور اداره مهندسی، این حوضه خشک و از بین برده شد. مرتباً لوله های آن در اثر ایجاد آب و نمک گرفته و بعضی اوقات بصورت سرکش درمی آید. تاچار بوسیله تزریق آب از طریق تلمبه ماشین آب آتش نشانی شستشو و باز می شود.

اقدامات اصلاحی روی چاههای شماره (اف - ۶)، (۱۱) و (۱۲) مسجد سلیمان در رابطه با **تعمیر خیابان:**

چاههای متروکه فوق الذکر بعثت واقع شدن در مسیر طرح تعمیر خیابان اصلی، مانع از اجرای طرح بوده اند. بهمین جهت بر اساس برنامه ریزی بعمل آمده، ابتدا تاریخچه چاهها و وضعیت نهیلات سرچاهی، عملیات عمق پایی و نمونه گیری انجام شد که نتایج غیر قابل عبور در عمق (۹ - ۳) متر از جنس سیمان ملاحظه گردید. نهایتاً در آبانماه (۱۳۶۸) پس از حفر گودالهای مناسب به عمق (۳) متر و شعاع (۱) متر، لوله های جداری چاهها تا عمق (۳) متر از سطح زمین بریده شد و پس از نصب فلنج، شیر دروازه ای و کلاهک، تاج چاهها بوسیله خلک لوله ای همزاه با درپوش پوشانده شد. با این اقدامات، امکان تعمیر خیابان اصلی مسجد سلیمان فراهم گردید.

خطوط لوله مسجد سلیمان:

ساختن خط لوله در خوزستان همیشه مواجه با یک سلسله مشکلات بوده و هست. چه در کوهستانها و چه در پهنای دشتهای این ناحیه که غالباً در زمستان به زیر آب فرو می رود و از این رو در سرایشی های مرتفع باید خط لوله را با لنگر محکم کرد تا از لغزش آن جلوگیری شود. در سرزمینهای نسبتاً هموار مثلاً بین مسجد سلیمان و آبادان در اوائل کار، خطوط لوله زودفن می کردند، اما زنگ زدگی و فرسودگی آنها بر اثر رطوبت خاکه، چنان شدید بود که از سال (۱۳۲۳ شمسی) (۱۹۴۴ م.) به این طرف همه خطوط لوله را بر روی خاک آوردند. از هنگامی که

روشهای جدید دفع زنگ زدگی و فرسایش، مورد استفاده قرار گرفته، این خطوط لوله دوباره به زیر خاک رفته است.

در سال (۱۹۴۰م) خط لوله جدید به قطر (۳۰) سانتیمتر بین مسجد سلیمان و آبادان کشیده شد. سال (۱۳۵۹) در اثر سیل، کلیه لوله های نازل نفت مسجد سلیمان به اهواز در مسیر رودخانه راهدار شکسته شده و مقدار زیادی نفت از لوله ها خارج گردید. در سال (۱۳۶۳) نیز خط لوله (۱۰) اینج شماره یک توسط مایندوم اندازه تعمیرات خطوط لوله شکسته شد. در سال (۱۳۶۴) تقریباً (۱۳) هزار بشکه نفت از لوله های نازل نفت مسجد سلیمان - آنگچی، خارج گردیده است. خط لوله ای (۱۰) اینچی متعلق به شرکت نفت در حد فاصل بین محله سبزآباد و آبادی شیخ متولی، مربوط به انتقال نفت. مخازن سبزآباد به خط انتقال اصلی، از قدیم بر جای مانده و در سال (۱۳۶۶) سوم استفاده های از لوله های مذکور توسط افراد غیر مجاز وجود داشته است.

تعدادی از خطوط لوله های ارسال نفت و آب مربوط به گذشته، در حال حاضر بلا استفاده ادارات ذریعته بالیمانده و بدون هیچگونه نظارت و کنترل، خارج از دید نگهبان می باشد و لوله های فوق الذکر توسط سارقین مورد دستبرد قرار می گیرد.

در سال (۱۳۶۶) تعدادی افراد که خود را به دروغ، اهزاسی از اهواز معرفی نموده اند، در نقطه راهدار و گچ امام وضاح (ج)، اقدام به قطع غیر مجاز خطوط لوله نفت ارتباطی مسجد سلیمان - اهواز نمودند و حدود دو کامیون از لوله های قطع شده را به اهواز حمل کردند.

روز دوشنبه مورخ (۱۳۶۴/۷/۱) یکی از بلندوزرهای وزارت راه و ترابری که در جاده لالی - مسجد سلیمان مشغول کار بود، در محلی بنام ورزود در نزدیکی دوراهی چاه شماره یک کارون، به حریم لوله (۸) اینج نفت تجاوز نموده و ضمن تسلیح جاده، لوله هشت اینج نفت را در امتداد طولی شکافته و حدود (۵) هزار بشکه نفت از لوله خارج گردیده است. بوسیله بلندوزرهای موجود در محل، مقدار نفتی که با فشار زیاد خارج می گردید، کاتالیزه و به حوضچه های احداث شده هدایت گردید و به کسی آسیبی نرسید.

در طول سالها مختلف، اموال بسیاری از شرکت نفت در منطقه به سرقت رفته است. بهتر آن مثال یکی از موارد بدین صورت می باشد:

بازرس خطوط لوله نفت و گاز اداره بهره برداری در تاریخ (۱۳۷۰/۴/۳) گزارش کرد که حصارهای شیرگاههای دو طرف رودخانه تیبی مربوط به شیرهای خط لوله اصلی هشت اینج نفت ارسالی از مسجد سلیمان به واحد نفت سفید و حصار شیرگاه مشترک همین خط با خط لوله بخش اینج گاز ورودی به مسجد سلیمان، از واحد گازرسانی نفت سفید در دهستان لنگه تیری، قسمت اعظم

آنها به سرعت رفتند.

تکرار بعضی از سرکتها باعث خسارات و صدمات جبرانناپذیری خواهد شد.

دمتگاهها و لوله‌های انتقال نفت و گاز منطقه مسجد سلیمان، قدیمی بوده و هر کدام چندین سال از عمر مفید آنها گذشته است و نهایتاً به جهت انتقال نفت و گاز، لوله‌ها از میان شهر، روستا، نقاط پرجمعیت و همچنین از کنار گذرگاهها عبور می‌کنند. چنانچه مسئولان مربوطه از سالم بودن لوله‌ها مطمئن نباشند، یقیناً حوادث و خساراتی را بدنبال خواهد داشت.

خطوط لوله نفت و گاز منطقه مسجد سلیمان به علت گذشت زمان از کیفیت پایینی برخوردار می‌باشد و اشکال بیشتر لوله‌ها از این قرار است:

۱ - نداشتن حریم ایمنی.

۲ - مدیون بودن تمام یا قسمتی از لوله در زیر خاک.

۳ - عبور از زیر جاده ROAD = CROSSING.

۴ - در بعضی نقاط بر روی لوله‌ها ساختمان احداث شده است.

۵ - نداشتن جاده کنار گذر خطوط لوله نفت و گاز.

۶ - خطوط لوله فاقد تکیه گاه و بصورت اتصال کالراست.

خطوط لوله نفت و گاز این منطقه به علت فرسوده بودن و از دست دادن عمر مفید خود، به شکل غیراستاندارد بوده و چون نفت و گاز این منطقه گورگردد دارد و لوله هم فرسوده می‌باشد، هر لحظه ممکن است اتفاقات ناگوارتری پیش آید و عده‌ای جان خود را از دست بدهند.

امکانات افزایش ظرفیت تولید از طریق تزریق گاز:

بطور کلی تأمین و نگهداری فشار لازم در معادن نفت، بایستی به تناسب استخراج و برداشت نفت از آنها صورت پذیرد و نهایتاً سعی گردد در مقابل افت فشار محتمل، تا زمان تدارک امکان تأمین مجدد فشار به حد سابق، از مقادیر نفت تولیدی کاسته شود تا جایی که لازم می‌گردد هلیز هم نیاز به افزایش تولید، در جهت حیانت و حفاظت از معادن، از معادنی که افت فشار بیش از حد طبیعی دارند تولید متوقف گردد. متأسفانه این عمل و رویه در مورد معدن مسجد سلیمان رعایت نگردیده و سالهای متمادی بدون تأمین و جبران فشار از دست رفته، استخراج به صورت مستمر ادامه داشته است.

اصولاً همانطوری که قبلاً ذکر گردید، راههای متعددی جهت تأمین فشار به حد اولیه در معدن نفت توسط تزریق گاز، تزریق آب و تزریق بخار می‌تواند صورت پذیرد. از میان طرق ذکر شده

در سالهای اخیر قبل از پروزی انقلاب اسلامی، تزریق گاز در معادن نفتی مناطق نفت خیز مطالعه و مراحل اولیه تدارک ایستگاههای تقویت فشار و کارخانجات ضمیمه انجام گرفته که تعدادی از آنها در مراحل نزدیک به راه اندازی می باشند. لکن بایستی نقاط نشان گردد که حل و موافقی در بعضی از معادن وجود دارد که امکان تزریق گاز و تأمین فشار از این طریق را مستفی می نماید. وجود شبکه های آیران قوی، بوجود آمدن کلاهک گازی و یا پروژ گاهین ارتفاع ستون نفت، از جمله علل و موافق ذکر شده می باشد.

میدان مسجد سلیمان، علاوه بر دارا بودن ستون کوتاه و ناچیز نفت، به علت شکستگیهای فراوان موجود در سنگ معدن نفت و نزدیکی آن به سطح زمین، هم اکنون بدون تزریق گاز، علیرغم افت فشار ایجاد شده در بعضی از نقاط شهر فوران گاز می نماید بطوری که بعضاً لازم می گردد در جهت جلوگیری از ادامه فوران آن یا مقدار تولید نفت از چاههای باز و فعال را افزایش داد و یا چاههای نفت و گاز بسته را باز نمود. بدیهی است در این معدن، بدلائل ذکر شده، تأمین فشار توسط تزریق گاز بسیار دشوار می باشد. به همین علت برنامه مربوط به تزریق گاز و تأمین فشار در معدن نفت این منطقه، برای سالهای آینده برنامه ریزی گردیده است. اگرچه در خصوص افزایش فشار و افزایش میزان تولید از معدن نفتی مسجد سلیمان، مطالعات منسجم و پیگیری توسط واحدهای مربوط به ادارات کل زمین شناسی و مهندسی نفت در دست است، لکن بنا بر آنچه فوقاً اشاره گردید افزایش ظرفیت تولید آن از طریق استحصال مقادیری اضافه تولید اولیه، تحت عنوان باز یافت ثانویه، در زمان نسبتاً کوتاه آینده نامحتمل و حسب شواهد و قرائن موجود، امکان ناپذیر است.

افزایش مقادیر تولید از طریق احداث کارخانه نمکزدایی:

هموماً افت فشار نفت باعث می گردد تا بتدریج طول ستون نقاط تماس نفت و آب بیشتر شده و همزمان با استمرار تولید از مخزن، سطح آب بالا آمده و در نتیجه همراه با نفت از شبکه لوله چداری چاه بطرف بالا سوق داده شود. بدیهی است در اینگونه موارد بایستی نمک محلول در آب را که اینک با نفت استخراجی همزوج شده گرفته شود. احداث کارخانجات نمکزدایی در مجاورت واحدهای بهره برداری بدین منظور صورت می گیرد. با این تعریف بسیار مختصراً وضعیت چاههای نفت مسجد سلیمان را ذیلأ بازنگری می نمایم.

در سالهای گذشته در اثر استمرار بی رویه تولید از مخزن مسجد سلیمان، پس از چندین سال بهره برداری، فشار لازم جهت تخلیه طبیعی نفت کم شده بود. به همین علت در آن زمان یک خط لوله چهار اینچ بصورت درینگ، حول میدان مزبور، بمنظور برقراری فشار یکنواخت و مساوی

در چاههای مورد بهره‌برداری از طریق جریان طبیعی گازهای حاصل از چاههای نفت مرتبط، کشیده شد این عمل، امکان استخراج از چاههای نفتی را که افت فشار زیادی داشته‌اند برای مدتی میسر گردانید، لیکن در اثر مداوم برداشت، تعدادی از چاههای مورد بهره‌برداری، نمکی گردید و نفت استحصالی از آنها مستلزم عبور از کارخانه نمکزدایی و انجام شستشو گردید. لذا بجای احداث کارخانه نمکزدایی، چوکهایی سر راه داشت. از زمانیکه مقدار نمک همراه نفت تولیدی زیاد شد و چوکهای مزبور قادر به جلوگیری از نمکی شدن نفت نبودند، چاههای مزبور بسته شدند. از آن زمان به بعد، علاوه بر بسته شدن تعدادی چاههای نفت نمکی، بععلت بروز افت بیش از حد فشار در تعدادی از چاههای نفت، قسمتی از خط لوله چهار اینچ را نیز قطع نموده، ولی بهره‌برداری از سایر چاهها کماکان ادامه داشته است.

هم‌اکنون تعداد (۷) حلقه چاه از چاههای نفتی حوزه مسجد سلیمان، نمکی شده و ادامه تولید از آنها مستلزم نمکزدایی نفت تولیدی آنها در کارخانجات نمکزدایی است، لیکن با توجه به محدود بودن مقدار نفت استحصالی از این طریق از یک طرف و هزینه نصب و احداث کارخانه نمکزدایی از طرف دیگر، ایجاد یک دستگاه کارخانه نمکزدایی، در منطقه مسجد سلیمان و فقط جهت نمکزدایی نفت تولیدی از میدان نفتی این منطقه از نظر اقتصادی توجیه ناپذیر تشخیص داده شده است. طبق بررسیهای بعمل آمده، اداره کل مهندسی نفت پروژه‌های را جهت احداث یک واحد نمکزدایی در ناحیه نفت سفید در دست مطالعه دارد که در آن پیشنهاد خواهد گردید تا نفت چاههای نمکی شده منطقه مسجد سلیمان، و نواحی پزسیاه، کارون، زیلابی و لالی نیز به این واحد انتقال و نمکزدایی گردد. نظر نهایی ابراز شده در خصوص دامنه فعالیت‌های چاههای نفت معدن مسجد سلیمان منتهی به این واقعیت است که بایستی از نفت باقیمانده در معدن مزبور تا زمان امکان تخلیه طبیعی، بهره‌برداری گردد و بتدریج که چاههای نفت این منطقه دچار افت فشار به میزان حداکثر گردند، بسته شوند.

دستگاه «دی. جی. تایزر» در اداره قدیمی پترو فیزیک مسجد سلیمان:

آن روزها در سرسرای عمارت مرکزی شرکت سهامی اکتشاف و تولید نفت ایران در مسجد سلیمان، جبهه چوبی بزرگی به چشم می‌خورد که محوری دستگاه جدیدی به نام دی. جی. تایزر بود. این دستگاه به تحقیق، بیشتر مورد استفاده ادامه پترو فیزیک بود. مهندسین اداره مذکور اغلب در حین حفاری و بخصوص در پایان حفاری برای ارزیابی چاههای نفت از طریق لاکهای الکتریکی و رادیواکتیو، با دقت زیاد و صرف وقت، لاکهای یاد شده را مورد مطالعه و بررسی قرار می‌دادند که کاری بسیار طولانی و خسته کننده بود. ولی دستگاه دی. جی. تایزر، این

را آسان نمود.

آقای لوکالوز، رئیس اداره پترولیزهنگ مسجد سلیمان می‌گوید: «این دستگاه چون خواندن انواع متحنی‌ها بوسیله آن امکان دارد، لذا دستگاه مذکور می‌تواند مورد استفاده ادوات دیگر شرکت نیز قرار گیرد.

عمل اصلی این دستگاه که شامل یک میز با صفحه الکتریکی حساس، یک قلم الکتریکی و همچنین یک دستگاه فرمان می‌باشد، عبارتست از تبدیل اطلاعات ضبط شده بوسیله لاگها، نقشه‌ها، متحنی‌ها و غیره به طرم قابل استفاده در ماشین کامپیوتری.

طرز کار این دستگاه بدین صورت است که قلم بر روی خطوط مربوطه کشیده می‌شود و در نقاط مورد نظر با فشار دکمه‌ای اطلاعات و ارقام ضبط می‌گردد. پس از آن به آسانی می‌توان به کمک ماشین کامپیوتری که فقط در مسجد سلیمان می‌باشد، جاهای نفت را بطور کامل مورد بررسی قرار داد و ارزیابی نمود. با کمک این دستگاه سرعت و دقت ارزیابی جاهای به مقدار قابل ملاحظه‌ای افزایش داده خواهد شد.

ناگفته نماند که حتی با در دست داشتن دستگاههای مدرن و الکتریکی ذی، چو-تایزر، نتیجه اصلی بستگی کامل به کیفیت لاگهای تهیه شده و مهارت و دقت مهندسین این اداره دارد.

تکلیف برجسته بررسی مختصر وضعیت نشت‌های هیدروکربوری بر روی مخزن مسجد سلیمان

۱- مخزن مسجد سلیمان دارای پوشش سنگ نامطمئن و ضعیفی است. حضور نشت‌های قدیمی (آشهای جاودان در زمان سلطانیان در محلی) قبل از هرگونه حفاری در مخزن بیانگر ناتوانی پوشش سنگ در نگهداری تیدروکربور در مخزن می‌باشد.

۲- متأسفانه شهر بدلیل امکانات و تجهیزات ابتدایی در زمان بنا شدن عمدتاً در ارتفاع بین ۹۰۰ - ۷۰۰ فوتی از سطح دریا بنا گردیده است، یعنی حواشی تراست رودخانه‌های فصلی در منطقه که در آنها میزان فرسایش رسوبات روی مخزن آسماری بیشترین مقداری را شامل می‌شود. بطوری که ضخامت پوشش سنگ مخزن در این محلها حداقل می‌باشد. لازم به تذکر است که عمده نشت‌های سطحی در شهر در این دره‌های هم جوار مناطق سکونی قرار دارند (دره خرمان - دره کت پزولان - دره سی برنج - دره تنبی و...).

۳- شکل ساختاری سازنده آسماری در رابطه با رسوبات روی آن منطقه نفتی خوزستان از نوع چینه‌های تا همانند *disharmonic folds* هستند. در چنین ساختارهایی بدلیل حرکت جامد *Flowage* رسوبات پلاستیک سازند گچساران (گچ - نمک - مارن) از خط الرأس ملاقه‌دین که محل حداکثر شکستگیهای طولی بزرگه مقیاس نیز هست، حداقل ضخامت برای چنین سازندی

باقی می ماند.

۴ - ناتوانی پوش سنگ در نگهداری لیدر و گریور در مخزن از نقطه نظر عدم گسترش یکسان رسوبات نمک در سازند گچساران که بهترین عامل نگهداری لیدر و گریور در مخزن می باشند. در این رابطه در جدول زیر (بعنوان مثال) جاهایی که در آنها اطلاعات لیتولوژی سازند گچساران موجود است (جاهای ژوراسیکی) را برای ملاحظه تغییرات این رسوبات آورده شده است.

شماره چاه	ضخامت نمک در سازند گچساران (پوش سنگ)
306 A	117 m
306	105 m
307	27 m
308	200 m
308 - 8	165 m

شماره چاه	ضخامت نمک در سازند گچساران (پوش سنگ)
309	200 m
310	132 m
311	48 m
311 - R1	230 m
311 - R2	170 m
312	55 m
313	35 m
314	92 m

تغییرات شدید ضخامت نمک در سازند گچساران در یک محدوده کم بر روی مخزن که بیانگر حالت پلاستیک بالا در این رسوب می باشد.

۵ - منطقه مسجد سلیمان از نظر لرزه خیزی یکی از مناطق فعال ناحیه خوزستان می باشد. این عامل نیز می تواند در تحریک و فعال نمودن نشتهای سطحی نقش داشته باشد.

۶ - در منطقه مسجد سلیمان نشتهای قدیمی با فاصله از مخزن به سمت جنوب (اطراف دره تنبی) عمدتاً آسفالتی هستند، زیرا بدلیل گذشت زمان و پیشروی لبرسایش ارتباط این نشتهها که زمانی فعال بودند با مخزن قطع گردیده است. بر عکس هرچه به سمت مخزن پیش برویم نشتهها ابتدا نفت

سنگین بعد نفت سبک و بالاخره گازی + نفتی نامگذاری شده‌اند. در حالی که در حال حاضر عمده نشتها چه قدیمی و چه جدید گازی هستند.

۷ - علاوه بر نشتهای قابل رؤیت، در تعداد زیادی از چاههای حفاری شده در رموبات روی مخزن دو حین حفاری جریان نفت و گاهی گاز به درون چاه مشاهده شده است. این مسئله بیانگر حضور تیدروکربور در لایه‌های بالای آسماری مثل آخاچاری - میشان و حتی خود گچساران در خارج از مخزن و نزدیک به سطح زمین می‌باشند. در اصطلاح زمین شناسی به اینگونه نشتها **impregnation** و **incrustation** می‌گویند.

۸ - تغییر نوع سیال بطور عمده، گسترش شهرسازی (جاده کشی، کوهبری و انفجارات مربوطه) و زلزله در گسترش و راه یابی نشتهای **impregnation** و **incrustation** به سطح زمین می‌تواند دخیل باشد.

۹ - نوع تیدروکربور مخزن آسماری مسجد سلیمان که زمانی نفت بود هم اکنون عمدتاً گازی است، بطوری که تمام مناطق مسکونی در حال حاضر در محدوده گسترش گاز قرار دارند.

۱۰ - گاز برخلاف نفت بدلیل تحریک پذیری فوق العاده زیاد و توانایی عبور از روزنه‌های بسیار کم تراوا باعث فعال شدن نشتهای قدیمی و ایجاد نشتهای جدید گردد که عملاً در شهر چنین اتفاقی رخ داده است. یعنی عامل اصلی فعال شدن نشتها تغییر نوع سیال از نفت به گاز که بسیار فعالتر و تحریک پذیرتر از نفت است، می‌باشد.

۱۱ - حفاری بیش از ۳۰۰ حلقه چاه در مخزن آسماری و رها نمودن آنها بدون هیچگونه رسیدگی از جنبه جلوگیری از خوردگی لوله‌های جداری، با توجه به بالا بودن درصد تیدروژن سولفور، در مخزن آسماری مسجد سلیمان (که دارای بالاترین درصد در بین مخازن آسماری منطقه است) می‌تواند عامل مهمی در گسترش و نفوذ تیدروکربور مخزن که حالا گازی نیز شده و بسیار فرار می‌باشد در نظر گرفته شوند.

۱۲ - چاههای متروکه می‌توانند عامل عمده‌ای در گسترش و تکثیر نشتهای **impregnation** و **incrustation** باشند.

۱۳ - در چاههای ژوراسیکی مثل ۳۱۳ و ۳۱۴ بنظر می‌رسد بدلیل این نبودن طراحی لوله‌های جداری (یا مقایسه با دیگر چاههای ژوراسیکی مثل ۳۰۹ و ۳۱۰ و ۳۱۲ و همچنین مسئله ساز بودن چنین طراحی در دیگر مخازن منطقه (مثل بی بی حکیمه و مارون و...) شواهد سطحی حاکی از خروج گاز به همراه آب از اطراف این چاهها می‌باشند که ایجاد آلودگی بسیار زیاد نموده‌اند و بوی H_2S در نزدیکی این محلها واقعاً غیر قابل تحمل است.

۱۴ - تزریق نمودن سیالات جدا شده از گاز ژوراسیک بدون مطالعه بدون چاه شماره ۹۸ مخزن آسماری (چاه بسیار قدیمی، بالوله جداری بدون شک فاسالم) :

۱ - باعث تحریک فشار و افزایش آن در چاههای هم مسیر از نقطه نظر امتداد شکستگی های طولی و عرضی مخزن گردیده بطوریکه رها نمودن فشار این چاهها نشتهای اطراف آنها که عاملشان افزایش فشار موضعی بوده از بین برده است (چاه ۳۰۷ SH).

۲ - با نفوذ به درون رسوبات اطراف لوله های جداری از طریق محلهای خورده شده باعث ایجاد نشتهای و *impregnation* و *incrustation* خواهد شد.

۳ - باعث آلودگی مخزن آسماری می گردد.

پیشنهادات :

کلاً مشکلات این شهر با توجه به بعد وسیع آلودگی و تشدید آن در آینده می توانند به دو دسته تقسیم گردند:

۱ - مشکلات علاج پذیر (در کوتاه مدت)

۲ - مشکلات لاعلاج

۱ - مشکلات علاج پذیر :

این مشکلات در مقایسه با مشکلات لاعلاج که نیازمند اقدامات اساسی می باشند بسیار محدود هستند. در زیر به تعدادی از این مشکلات اشاره می گردد:

الف : شناسایی تمام مناطق آلوده خصوصاً آنهایی که در منطقه مسکونی یا در نزدیکی آن قرار دارند و نصب حصار در اطرافشان بگونه ای که از تماس مستقیم افراد ناآشنا با خطرات احتمالی جلوگیری گردد.

ب : تخلیه مناطق با آلودگی شدید (بخصوص حالا که اکثر آگازی شده اند) و جلوگیری از بیماری زایی درازمدت این مناطق زیرا نصب حصار فقط تماس مردم را با نشتهای ممانع می شود، نه انتشار گازهای مسموم متصاعد شده از این نشتهای را.

ج : تعمیر چاههای ژوراسیکی از نقطه نظر لوله های جداری (چاه ۳۱۳ و ۳۱۴).

د : حفر یک حلقه چاه جدید برای تولید گاز از ژوراسیک بعنوان چاه کمکی. با حفر این چاه می توان در مواقع مشاهده اختلالات فشاری یا هرگونه مسئله غیرایمنی دیگر با پش چاه مزبور قبل از وقوع حادثه اقدام نمود.

ه : فکری اساسی برای سیالات بسیار خطرناک و آلوده جدا شده از گاز ژوراسیک با توجه به تجربیات موجود در دنیا. زیرا همانگونه که بیان شد این طراحی به گسترش آلودگی کمک می کند.

۴- مشکلات احداث

اینگونه مشکلات نیازمند اقدامات اساسی هستند و بدون کمک گرفتن از یک گروه متخصص فنی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی نمی توان مسائل را بطور واقع بینانه ای جوابگو بود.

الف: پوش سنگ مخزن با توجه به نشت های سطحی طی ترون متناهی ناتوان از نگهداری نفت در مخزن بوده و حالا که تیدروکزیور مخزن گازی شده با توجه به حرارت گاز و قدرت رانش به سمت بالای سیاه سریع آن، بدون شک قادر به نگهداریش نخواهد بود.

افزایش نشتها، این موضوع را تأیید می کنند. بنابراین پیشنهاد روشی اساسی و دراز مدت برای جلوگیری از نشتها عملاً غیر ممکن است.

ب: سیمان کردن چاهها، مطمئناً نمی تواند مانع خروج گاز از مخزن گردد. حتی اگر این مسئله مثبت هم نگریسته شود، نتیجه آن بسیار موقتی و کوتاه مدت خواهد بود. زیرا این کار از میزان آلودگیهایی که سالهای متناهی از طریق لوله های جداری خورده شده در این چاهها، در اطرافشان توزیع گردیده، کم نمی کند. از طرف دیگر سیمان قادر به نگهداری گاز آمیدی با درصد H_2S بالا نمی باشد.

ج: شناسایی و مهار نشت های *incrustation* و *impregnation* نیاز به خطر میلیونها چاه دارد که امکان پذیر نیست. بخصوص حال که مخزن عمدتاً گازی شد فعالیت و گسترش آنها صدچندان شده و مترصد روزنه ای هستند که خود را به سطح برسانند.

کلاً باید گفت که شهر مسجد سلیمان به دلیل وجود نفت ایجاد و گسترش یافته، یعنی اینکه اساساً یک شهر معدنی می باشد که متأسفانه برخلاف اصول شهر سازی و ایمنی بر روی ماده معدنی ساخته شده است. جمعیت شهر برخلاف توان امکانات شهری و حتی زمین قابل سکونت، گسترش زیادی یافته است.

پراکنندگی بیش از حد شهر با توجه به شرایط خاص آلودگی نشت های تیدروکزیوری می تواند در صد تکرار تلفات انسانی را بیش از پیش افزایش دهد. بجاست که بگوییم حالا که ماده معدنی، دیگر خیرش به این مردم نمی رسد، بهتر است این جمعیت را حداقل از شرش دور کنیم.

• تولید از چاه های نواحی مسجد سلیمان :

میلادین نفتی اطراف مسجد سلیمان :

۱- پرسیاه ۲- لالی ۳- کارون ۴- مسجد سلیمان ۵- زیلانی

نفت خندانهای پرسیاه، کارون، زیلانی و لالی توسط خط لوله به واحد شماره (۹) بی بی یان منتقل می شود. نفت خروجی از این واحد با نفت تولیدی از چاه های مسجد سلیمان مخلوط شده و از

طریق خط لوله، همراه با نفت تولیدی از واحد بهره‌برداری نفت سفید به کارخانه شماره (۲) اهواز منتقل می‌شود.

۲۰۰۰	بشکه در روز	زیلانی
۲۵۰۰	بشکه در روز	لالی
۸۰۰۰	بشکه در روز	مسجد سلیمان
۵۰۰۰	بشکه در روز	کارون
۳۰۰۰	بشکه در روز	پرسیاه

جمع: ۲۲۵۰۰ بشکه در روز

در کارخانه شماره (۲) اهواز نفت این فواصی بعد از آمیخته شدن با نفت تولیدی لیب سفید به کارخانه شماره (۶) هارون ارسال و سپس به خط صادراتی نفت بسکه منتقل می‌شود. خط لوله مسجد سلیمان تا کارخانه شماره (۲) اهواز از محلهای زیر می‌گذرد: تمبی، انام رضاح، تین هات، واهدان، آب گنجی، بنه ناصر، سلامت، ختام، و امین، و پس از ویس به کارخانه شماره (۲) اهواز متصل می‌گردد.

ناحیه پرسپاه

پرسیاه در حوالی شهر ایذه قرار دارد. در سال ۱۹۶۶ م. در طبقه فوقانی لایه آسماری پرسپاه یک منبع گاز کشف گردید که معلوم شد زیر این گاز منبع کوچکی از نفت موجود است. این ناحیه که در ۱۸۹۵ کیلومتری مسجد سلیمان قرار دارد دارای دو حلقه چاه حفر شده می‌باشد که از چاه شماره یک آن روزانه (۲۵۰۰) بشکه نفت تولید می‌شود. نفت استخراج شده وارد بهره‌برداری پرسپاه شده، سپس نفت ناحیه پرسپاه از طریق خطوط لوله (۸)، (۱۰) و (۱۲) اینچ بطول ۵۹۰ کیلومتر بدون احتیاج به تلمبه وارد مخازن واحد بهره‌برداری نمره (۹) ویس می‌مان می‌گردد. ارتفاع این میدان نفتی از سطح دریا ۲۰۹۵ فوت می‌باشد. قوار است. نفت این ناحیه در آینده به بهره‌برداری نفت سفید تنبیه شده و از آنجا به اهواز انتقال یابد.

از پرسپاه در سال ۱۹۷۰ م. از یک حلقه چاه تولیدی آن ۷۵/۰ میلیون بشکه نفت خام تولید گردید. در سال ۱۹۷۱ م. مقدار تولیدی نفت خام ۸۵/۴ میلیون بشکه بود. در سال ۱۹۷۲ م. نفت خام استخراج شده از این منطقه ۸۵/۳ میلیون بشکه بوده است. لازم به ذکر است که از چاه شماره (۲) پرسپاه نتیجه مثبتی بدست نیامد. از ناحیه پرسپاه در سال ۱۹۷۳ م. از یک چاه تولیدی نفت خام ۲۳۲۵۰۰ بشکه و در سال ۱۹۷۴ م. از یک حلقه چاه بطول متوسط روزانه (۸) هزار بشکه و در سال ۱۹۷۵ م. از یک حلقه چاه بطول متوسط روزانه ۳۰ هزار بشکه تولید

سال ۱۹۷۶ م. از یک حلقه چاه تولیدی نفت خام بطور متوسط روزانه ۹۵ هزار بشکه و از ابتدا تا پایان ۱۹۷۶ م. تولید نفت خام از این ناحیه ۱۸۵ میلیون بشکه با درجه سبکی ۳۸۱ بوده است. چاه اکتشالی در این ناحیه در بهمن ماه ۱۳۳۵ در عمق ۶۹۸۲ فوتی به منبع کوچکی از نفت در لایه آسماری برخورد نمود.

• کشف منطقه جدید :

شرکتهای حامل نفت ایران اعلام داشتند که چاه اکتشالی در ناحیه پرسپاه واقع در حدود ۱۸۶ کیلومتری شرق مسجد سلیمان به منبع کوچکی برخورد کرده است. نخستین چاه در عمق ۶۹۸۲ فوت به لایه آسماری که دارای گاز بود اصابت کرد و ثابت شد که نفت هم در زیر گاز وجود دارد. همچنین کامل میزان بر تعداد منبع جدید نفت موقوف به ادامه عملیات حفاری خواهد بود.

از سال نفت گاز پرسپاه به واحد شماره ۹ بی بی یان با استفاده از نیروی لقی «GRAVITY FLOW» می باشد.

متوسط تولید نفت در شش ماهه دوم سال ۱۳۶۹ ش. برابر $20/3725$ هزار مترمکعب در روز بوده است. طی این مدت $166/603$ هزار مترمکعب نفت از این مخزن تولید شده است که این میزان نفت تولیدی نسبت به نیمه اول سال ۱۳۶۹ ش. حدود $17/93$ هزار مترمکعب کاهش نشان می دهد. از چاه شماره پنگه پرسپاه در حدود ۵ هزار دینی نفت می توان تولید کرد. نفت ناحیه پرسپاه به دستگاه شکیک شماره ۱۲۵ واقع در نمره ۹ بی بی یان که فشار آن $PSI 100$ می باشد هدایت می شود که پس از شکیک گاز در این مرحله دو یکی از مخازن نمره ۹ ذخیره می شود. از چاه شماره ۲ پرسپاه به علت افت فشار بهره برداری حاصل نیامده است. مجموع تولید نفت از مخازن پرسپاه آسماری تا پایان سال ۱۳۶۷ ش. به $13/9153$ میلیون مترمکعب و کل گاز همراه به 5332 میلیون مترمکعب بالغ می گردد.

• مطالعه زمین شناسی مخزن آسماری میدان پرسپاه :

میدان نفتی پرسپاه با ابعادی در حدود $5/5$ تا 19 کیلومتر و ذخیره های قریب ۳۲ میلیون بشکه از میدان نفتی کوچک به حساب می آید. این طاقچه پس بر سیله چهارگانه احاطه گردیده و یک گله روزانه در میانه میدان موجب تکوین سازند آسماری و بالتبعه افزایش قائم را تا 7500 متر موجب گردیده است. وسعت بخش روئنته شده و عملکرد این گله بخوبی روشن نیست و مطالعه خواص پارامترهای مغزنی مزید وجود ارتباط قطعات گله شده فرادپواره و فرودپواره می باشد. بر اساس خواص سنگ مخزن آسماری این میدان به پنج بخش تقسیم گردیده است که بخشهای دور و نه تقریباً از بخشهای بهره ده محسوب می شوند و چاه شماره یک قادر به تولید

۱۵۰۰۰ بشکه در روز بوده است. اولین مطالعات زمین‌شناسی و لرزه‌نگاری به روش انعکاسی در سال (۱۹۴۸ م.) انجام گرفت و وجود یک طبقاتی در عمق ۲۳۳۸ متر، در امتداد خط الرأس پرسیاه مشخص شد. مطالعات لرزه‌نگاری انعکاسی در سال ۱۹۶۲ م. وجود چنین ساختمانی را تأیید و تثبیت کرده، سپس دو چاه در فاصله سالهای ۱۹۶۶ م. تا ۱۹۷۰ م. در طاق‌دیس حفر گردید.

عملیات حفاری در چاه شماره یک در آسماری تحتانی متوقف شده ولی در چاه شماره دو تا عمق ۳۷۱۰ متر، درون سازند سروک ادامه داشته، لیکن چاه در سازند آسماری تکمیل نگردیده است. چاه شماره یک پرسیاه از در صد اشباع نیدروکربوری بیشتر برخوردار است. مخزن پرسیاه دارای ۳۲۵ میلیون بشکه نفت قابل برداشت است و حداکثر تولید آن ۱۵۰۰۰ بشکه نفت (۳۸/۲) A.P.I. در روز می‌باشد. در حال حاضر از ناحیه پرسیاه روزانه ۱۵۰۰۰ بشکه نفت تولید می‌شود.

تاریخچه حفاری چاههای پرسیاه

پرسیاه - ۱

حفاری چاه شماره یک در تاریخ سوم نوامبر ۱۹۶۶ م. برابر مهرماه ۱۳۴۵ ش. برای ارزیابی مخزن نفت آسماری و بنگستان شروع و تا عمق ۲۳۳۸ متر، حفاری گردید که متأسفانه به علت مشکلات مکانیکی موفق به حفاری بنگستان نشدند، لذا حفاری در تاریخ هشتم ژانویه ۱۹۶۷ م. به پایان برسیه، لوله آنتری ۴ اینچ آخرین لوله جداري است که از لوله پوشش (۷) اینچ تا انتهای چاه باز که ۷ اینچ است سیمان شده و سپس در زون نفتی آسماری، چاه مشبک شده است. البته چون هیچگونه لوریتی در تولید، از ۲۲۶۶ متر متون نفت وجود نداشت، در سال ۱۹۶۷ م. عملیات به حالت تعلیق درآمد و کوچک سیمانی در چاه قرار داده شده تا اینکه در سال ۱۹۶۸ م. اولین توپکه سیمانی از عمق ۱۸۰۳ تا ۱۹۷۶ متر، دومین توپکه از عمق ۲۰۸۹ تا ۲۲۲۵ متر، حفاری شد. هنگام وارد شدن در چاه در عمق ۲۳۵۶ متر، به خرده‌های فلزی برخورد شد که با گیره مخصوص تا عمق ۲۳۸۸ متر پایین رفته و با موفقیت تا عمق یک متر حفاری و سپس با آسیاب کننده، خرده‌های فلز را از عمق یک متر حفاری و سپس با آسیاب کننده خرده‌های فلز را از عمق ۲۳۸۸ تا ۲۳۸۸/۵ متر، حفاری کردند. در هنگام تکمیل چاه موقعی که بررسی سرعت Velocity survey انجام می‌گرفت، ژئوفونی با ابعاد (۳ × ۳) اینچ در دو متر، درون چاه افتاد که بناچار لوله آستری با زوایه آن Bant. Roof Hunger. از عمق ۲۱۷۹ تا ۲۳۸۸ متر، پایین فرستاده شد و پس از نمودار برداری بر توی

گامان و تیربار سینتیسی، لوله آستری در عمق ۱۲۴۳۱ تا ۱۲۳۵۳ متری و (۱۲۳۳۱ تا ۱۲۳۱۹) متری مشبک شد و پس از جابجایی مواد درون چاه توسط گاز و تیل، چاه با میزان ۱۰۰۰۰ بشکه در روز شروع به فوران کرد، نگه‌داری پس از تزریق اسید کلرید و یک این مقدار به ۱۲۵۰۰۰ بشکه با فشاری حدود ۱۱۰۰۰ F.W.H.P. PSI در روز رسید این چاه در نیمه دوم سال ۱۳۳۹ ش. وارد شبکه بهره‌برداری شد.

پزشیاه ۴:

چاه شماره ۳ در شمال شرقی ساختمان پزشکی حدود (۵/۵) کیلومتر شمال غربی پزشکی - ۱ برای توصیف آسماری و اکتشاف بنگستان در تاریخ ۱۹ ژانویه ۱۹۷۰ م. در ماه ۱۳۳۹ ش. شروع به حفاری گردید. سرماژند آسماری روزانه حدود ۲۳۴ متر بالاتر از مقدار پیش‌بینی شده یعنی در عمق ۱۷۷۰ (۱۹۵۵) متری حفاری شد. گل گمشدگی‌های متعددی در همین حفاری این چاه اتفاق افتاده است و مهمتر از همه در عمق ۲۸۵۴ متری در سازند پابند، که باعث چسبندگی Stuck لوله‌ها در چاه شد و با تلاش، لوله‌ها آزاد و حفاری ادامه یافت؛ همچنین در عمق ۲۶۲۵ متری لوله‌ها دومر تبه چسبیدگی پیدا کرد که از عمق ۲۵۲۱ متری لوله‌ها جدا Back off شدند و بتاچار از عمق ۲۳۶۷ متری مجبور به حفاری انحرافی شدند.

در ادامه حفاری در عمق ۲۲۵۹ متری گل گمشدگی زیادی پیدا شد که پس از تزریق سیمان، لوله حفاری حثت اینچ در این عمق نصب گردید. پس از حفاری در عمق ۳۱۶۸ متری، لوله‌ها چسبیدگی پیدا کرد که آنها را از بالای مت و حثت طوق مت جدا کرده Back off و جدا مت و طوق مت‌ها توسط ابزار مخصوص بیرون آورده شدند. آنگاه تا عمق ۳۳۰۱ متری حفاری و لوله آستری پنج اینچ از عمق ۲۵۱۲ تا ۳۳۰۱ متری نصب گردید. سپس تا عمق ۳۷۱۰ متری حفاری و پس از انجام چند لایه آزمایی، توپکی سیمانی از ته چاه تا عمق ۲۵۳۰ متری قرار گرفته و چاه به عنوان مشاهده‌ای آب و نفت آسماری تکمیل گردید. حفاری چاه شماره دو در تاریخ ۱۹ ژانویه ۱۹۷۰ م. پایان یافت و چاه در حال حاضر بسته است.

• بخش لالی:

لالی شامل دو ناحیه به شرح زیر است:

۱ - عنبل ۲ - دشت لالی

۱ - عنبل

• موقعیت جغرافیایی:

ناحیه عنبل از شمال شرقی محدود است به رودخانه کارون، از جنوب به مسجد سلیمان و از غرب

به شوستر و از شمال به منطقه دشت لالی و از مشرق به بخش اندیکا، این ناحیه به جز دشت لالی ۷۰٪ کوهستانی می باشد. حداکثر درجه حرارت ۴۶ و حداقل ۱۰ درجه سانتیگراد و متوسط باران سالیانه به ۲۸۰ میلیمتر می رسد. آب و هوای این ناحیه گرم و خشک است.

• اوضاع اجتماعی :

ناحیه عنبل سابقاً محل فعالیت شرکت نفت و تأسیسات اداری آن بوده است. از اوایل سال ۱۳۴۶ ش. تأسیسات شرکت نفت به ترتیب از ناحیه عنبل و دشت لالی برچیده و منازل و تأسیسات اداری عنبل تحویل شخصی بنام آقای سلطان محمد بوستانی گردید. این شخص در زمان فعالیت شرکت نفت، مسئول حفاظت این ناحیه بوده است. در این ناحیه حدود ۲۰۰۰ منزل مسکونی شرکی و ۵۰۰۰ منزل شخصی ساخته شده بود که در حال حاضر از این اماکن حدود ۱۵۰۰ منزل شرکی و ۴۰۰۰ منزل شخصی باقی مانده و بیشتر تأسیسات شرکت در این محل تقریباً از بین رفته است. اکثر مردم ساکن در این ناحیه تیره ای از اعراب بنام «عرب گفتری» Arab - Kamary هستند. سالهای متعددی آ. ستار کریمی بابا احمدی حاکم کل ناحیه عنبل بود. این ناحیه نیز همچون لالی دارای رئیس ناحیه و مین ایس و منازل کارگری و کارمندی بود. حتی مخابرات، باشگاه، سینما، و استخر نیز داشت.

• بهداشت :

در مانگاه شرکت نفت در این ناحیه کماکان موجود است، ولی تأسیسات آن همانند زمان فعالیت و رونق گذشته شرکت نفت نیست. این در خانگاه هفته ای یکروز باز بود و یک دکتر و یک پزشکیار از طرف بهداری مسجد سلیمان بیماران این ناحیه را معاینه و مداوای مجانی می نمایند.

• آب آشامیدنی :

در هشت کیلومتری شمال شرقی این ناحیه نزدیک کارخانه برق، تأسیسات آب آشامیدنی موجود است که به همان شکل سابق از طرف شرکت نفت اداره می گردید. آب پس از پمپاژ از رودخانه کارون بوسیله یک رشته لوله به این منطقه فرستاده می شد. در زمان فعالیت شرکت نفت آب این ناحیه بطور مجانی و دائمی تأمین می شد. ولی در حال حاضر روزانه حداکثر دو ساعت آب برای استفاده این ناحیه پمپاژ می گردد و بعضاً نیز به علت خرابی موتور و استفاده بیشتر آب در دشت لالی، آب به این منطقه نمی رسد لهذا کمبود آب در این ناحیه به شدت احساس می شود.

• برق :

در سال ۱۳۲۵ ش. نیروگاهی در هشت کیلومتری عنبل از طرف شرکت نفت تأسیس گردید که برق ناحیه عنبل و دشت لالی را تأمین می نمود که مشخصات سه مولد مشابه این نیروگاه به شرح

ذکر می باشد:

تاسیسات	نام کارخانه
۷۵۰	قدرت (کیلووات آمپر)
۳۰۰	دور در دقیقه
۵۸۵	آمبر
۳۳۰	ولت
۵۰	سکال
۰/۸	ضریب قدرت (پاور فکتور)

قدرت مصوبه هر کتلم از این مولدما ۱۶۰۰۰ کیلووات بوده که به ترتیب مولد شماره ۳ از سرویس خارج شده و تعمیر آن به علت عدم دسترسی به لوازم یدکی غیرممکن به نظر می رسد، مولد شماره دو به علت فرسودگی و عدم تعمیرات کلی حداکثر بار آن ۱۸۰۰۰ کیلووات بوده و مولد شماره یک به علت اینکه تعمیر کلی گردیده حداکثر بار آن ۲۵۰۰۰ کیلووات رسیده است. ترتیب کار این موتورها به این شکل بوده که در روز مولد شماره دو مشغول کار بوده و شماره یک را جهت وژرو خاموش می نمودند. در مواقعی حداکثر بار ۲۳۰۰۰ کیلووات مولد شماره یک را وارد سرویس و شماره دو را از سرویس خارج می کردند. حداکثر بار عنبل و دشت لالی و تاسیسات آب جمعا به ۳۳۰۰۰ کیلووات می رسد و چون مولد شماره یک پیش از ۱۶۰۰۰ کیلووات قادر به تهیه نیرو نیست لذا در مواقع حداکثر بار تاسیسات آب آشامیدنی که بار آن حدود ۱۶۰۰۰ کیلووات می باشد از مدار خارج و فقط برق دشت لالی و عنبل تأمین می گردید و پس از گذشت ساعات معین دوباره مدار تاسیسات آب آشامیدنی وارد سرویس می شد. برق تولیدی این نیروگاه بوسیله سه ترانسفورماتور ۱۱۱/۳۳۰ به ۱۱۱ هزار وات تبدیل و به کمک سه رشته خط انتقال و با پایه های آهنی و سیم مسی نمره ۱۶۱ به عنبل و دشت لالی و تاسیسات آب آشامیدنی فرستاده می شد و در عنبل بوسیله دو ترانسفورماتور ۱۱۱/۳۳۰ در شهر توزیع و با استفاده از یک گاز و یک نول هر منطقه را با ولتاژ ۲۵۰۰ تغذیه می نمودند.

• فروش برق:

از سال ۱۳۳۶م توزیع برق این محل به انجمن ده تحویل گردید و فروش برق بدین ترتیب بود که انجمن ده برق را مجاناً از شرکت نفت تحویل می گرفت و مناسب با وضعیت مالی افراد از ۵۰۰ تا ۱۶۰۰۰ ریال دریافت می کرد.

• اوضاع ناحیه حنبل :

در حنبل یکجا میخانه، میدان فریبال، دو باشگاه یکی کارگری و دیگری کارمندی که دارای همه گونه امکانات و تجهیزات بودند، استخر شنا، ایستگاه آتش نشانی، مخازرات و میز تنیس در این ناحیه وجود داشت. در ضمن دارای مدارس، دبیرستان نظام قدیم ساخته شده توسط شرکت نفت می باشد. دانش آموزان دبیرستانی در زمان گذشته و اوج فعالیت های نفتی، از دشت لالی به حنبل می آمدند و سرویس ایاب و ذهاب داشتند.

۲ - دهستان لالی

۱ - موقعیت جغرافیایی و اوضاع اجتماعی دشت لالی :

لالی ناحیه نفت خیزی است که در (۵۶) کیلومتری شمال غربی مسجد سلیمان واقع شده و مساحت آن (۶۴) کیلومتر مربع است. از طرف شمال به بخش سردشت و زقول، از طرف شرق به دهستان جاستون شه و دهستان سادات، از طرف جنوب به دهستان جهانگیری و از طرف مغرب به بخش گنوند شوشتر محدود می شود. این دهستان بین (۳۲) درجه و (۱۴/۵) دقیقه تا (۳۲) درجه و (۳۱) دقیقه عرض شمالی و بین (۴۹) درجه و (۴۸) دقیقه تا (۴۹) درجه و (۱۱) دقیقه طول شرقی از نصف النهار گرینویچ قرار گرفته است. این دهستان دارای زمستانهای نسبتاً سرد و تابستانهای گرم است. برابر گزارش بخشدار علی لالی، میزان متوسط بارندگی در سال حدود (۵۰۰) میلیمتر می باشد. ارتفاع این میدان نفتی از سطح دریا (شبه جزیره فار) (۱۳۸۰) فوت می باشد. در شمال لالی رودخانه شور عبور می نماید و در مغرب رودخانه کیارث و در جنوب رود کارون جریان دارد. رود کارون لالی را به دو ناحیه شرقی و غربی تقسیم می کند. وسیله ارتباط شرقی و غرب لالی را یک پل آهنی که در سال ۱۳۲۸، بر روی رود ساخته شده است تأمین می کند و بین دشت لالی در ساحل چپ و حنبل در ساحل راست رودخانه ارتباط برقرار می نماید. قبل از احداث این پل، شرکت نفت جراثقال مخصوصی بنام (فولی پلی) را جهت حمل کلیه آلات و ادوات خود بر روی این رود نصب کرده که دارای سکوهایی در دو طرف ساحل رود کارون بود این پل مسیر عمده کوچ سالانه قبایل بختیاری است که هنگام پاییز احتشام خود را از کوههای بختیاری به نقاط کم ارتفاع می رانند و لالی، یکی از مراکز تجمع ایل خیزر بختیاری است. قبل از فعالیت های اکتشافی و عملیاتی صنعت نفت در ناحیه لالی، بختیارها و بومیان محل جهت عبور از رودخانه کارون از وسیله ای بنام «کلک» استفاده می کردند. صاحبان این کلک ها از سمت ساحل شمالی رودخانه آقایان: مشهدی برات حاجی پور، حاج حیدر حاجی پور و حاج محمدزکی حاجی پور بودند. در ساحل سمت حنبل، آقای شهباز جانبازی که یکی ازهربهای ساکن در حاشیه

کارون می‌باشد، صاحب اینگونه وسایل بود. هر کدام از این افراد دارای کارگرانی بعنوان گلکچی بودند که وظیفه‌شان عبور دادن مسافران و معموله‌های آنان از روی رودخانه کارون بود. رود کارون هم در تابستان قنیف و نحیف می‌شود و در زمستان هرش کنان از کنار لالی می‌گذرد. در سال (۱۹۴۸) میلادی لالی نیز چون مناطق نفت‌خیز خوزستان تحت عملیات اکتشافی قرار گرفت و به نتیجه مطلوب رسید. محصول نفت خام این ناحیه در سال ۱۹۷۲ م. با محصول نفت مسجد سلیمان جمعاً (۷/۴) میلیون بشکه بوده است، در سال ۱۹۷۳ م. از یک چاه تولیدی نفت خام (۲۲۰۰۰) بشکه و از ابتدا تا پایان سال مذکور (۵۹۰۴۷۰۰۰) بشکه نفت تولید شد و در سال ۱۹۷۴ م. و ۱۹۷۵ م. فعالیت استخراجی بسیار ناچیز و در سال ۱۹۷۶ م. تولیدات نفتی صفر بوده، زیرا در نشریات گزارش عملیات ۱۹۷۶ م. صفر نوشته شده است. در لالی چهار منطقه شرکت نفت‌شین بود.

۱ - بنگله‌های واقع در کنار شاهه که محل سکونت کارمندان عالی‌رتبه شرکت نفت بوده که دارای یک هاشیل جهت افراد مجرد بود. در این محل باشگاهی وجود داشت که دارای تجهیزات زمین تنیس روی میز، والیبال، استخر شنای مدرن بود. هر یک از بنگله‌ها دارای گاراژی اختصاصی بودند و این منازل دارای یک دستگاه خنک‌کننده آب جهت مصرف در تابستان بودند. اولین دبستان و کودکستان ناحیه لالی در این مکان ایجاد شد. بنگله‌های مذکور به کلیه لوازم و سرویس‌های خانگی مجهز و کارکنان شرکت و خانواده‌های آنها دارای سرویس ایاب و ذهاب بودند. دبستان هنر دشت لالی در سال ۱۳۲۶ شمسی تأسیس شد و به صورت شش کلاسه مختلط بود. در سال ۱۳۳۲ ش. آقای ابوالفتح افشار، مدیر آموزشگاه فوق‌الذکر بودند.

۲ - منازل موسوم به «لین منشی‌ها» که شش ردیف بودند و همانظوری که از نامشان پیداست، مخصوص منشی‌های شرکت نفت بودند. دبستان فردوسی لالی در سال ۱۳۲۸ شمسی تأسیس شد و در سال ۱۳۳۲ ش. آقای محمدجواد اولیایی مدیر آن بود.

۳ - منازل «سی پراچ» جهت کارگران ساختمانی و مستغلات ساخته شده و هم‌اکنون پاسگاه لالی در یکی از این منازل قرار دارد.

۴ - منازل موسوم به «ده فوتی‌ها» که کارگران جزء و رتبه پایین در این اماکن بسر می‌بردند. از ابتدای حفاری در لالی، شرکت نفت برای حفظ حیات و رفاه اهالی به فکر تأمین آب آشامیدنی آنها افتاد و در کنار رودخانه کارون واقع در کنار شاهه، تلمبه‌خانه و نیروگاه برق تأسیس نمود که آن مکان را Power house می‌گفتند. ابتدا آب از تصفیه‌خانه لالی تا رأس کوه «چنگ» پمپاژ می‌شد، سپس وارد مخزن شده و از آنجا به منبع مادر فرستاده می‌شد، بعداً دو مخزن کوچکتر را

اشباع می‌کرد تا مورد استفاده اهالی قرار گیرد.

بازار کوچکی با پیدایش نفت و ساختن منازل احداث شد که در کنار ده فوتی‌ها واقع بود که تعدادشان در آغاز شش باب بود و بتدریج روبرو توسعه نهاد. اغلب دکان‌های لالی از شوسترها و گتوندیهاست که به بختیارها نسبه می‌فروشدند و پول اجناس فروخته شده را در ییلاق وصول می‌کنند. آنها در زمان اوج شکوفایی گذشته لالی به این ناحیه آمدند و از دستمزد پرمثل فعال شرکت نفت، بهره‌ها بردند.

از آغاز تا کنون (۱۷) حلقه چاه در لالی حفر شد.

در لالی دو کارگاه بزرگه و یک کاراژ ترابری بزرگ بود که صوت (آزیر) شرکت نفت در آن بصدا در می‌آمد. صدای صوت آن هم تا شعاع (۲۰) کیلومتر می‌رفت. لالی دارای سینما، درمانگاه، فرودگاه، میدان فوتبال و ایستگاه آتش‌نشانی بود. در لالی دانش‌آموزانی هم که دوره ابتدایی را در دبستانهای شرکت نفت به اتمام می‌رسانند جهت ادامه تحصیل، صبح‌ها بومیله ماشینهای شرکتی به عتیل آمده و عصرها برمی‌گشتند. در عتیل هم تا کلاس نهم تدریس می‌شد. بدون شک باید دانست که پدیده تخته‌ناپو (اسکان یافتن) در جهت مهیا کردن کارگران با دستمزد اندک برای صنعت نفت بسیار مؤثر بوده است. بهر حال اکتشاف نفت و استخراج آن هم در خوزستان در کار اسکان هشایری اثر نبوده است.

متن نامه بستن فرودگاه دشت لالی: در تاریخ ۱۸ فروردین ماه ۱۳۳۲ طی نامه‌ای از طرف سازمان امور غیر صنعتی به شرکت سهامی اکتشاف و تولید نفت ایران پیشنهاد می‌شود که: چون سالیان درازی است که فرودگاه دشت لالی تحت تعمیر اساسی قرار نگرفته است و از طرف دیگر بواسطه تغییر نوع هواپیماهای مسافربری شرکتی، از فرودگاه لالی بطور کلی دیگر نمی‌توان استفاده کرد. لهذا بهتر است که این فرودگاه متروک شده تلقی گردد. سازمان مناطق با این پیشنهاد موافق است و بنابراین خواهشمند است که مراتب را به مقامات نیروی هوایی در تهران اطلاع فرمائید و نتیجه را اطلاع دهند که تا در اسرع وقت نتیجه به شرکت سهامی اکتشاف اطلاع داده شود تا برای بستن فرودگاه اقدام لازم بعمل آید. در سال (۱۳۳۶) خورشیدی تأسیسات شرکت در دشت لالی برچیده شد و منازل و تسهیلات شهری تحویل وزارت آبادانی و مسکن و بالاخره انجمن ده گردید. بعد از اتمام کار و هزینه‌های اکتشاف، دستگاهها و تأسیسات صنعت نفت در لالی مستهلک شده است و احتیاج به بازسازی دارد. طبق گفته بعضی از اهالی، تجسم آینده لالی خاطر مردم را پریشان ساخته است.

۲ - بهداشت و لنجمن ده یکی از منازل سابق شرکت نفت را بصورت درمانگاهی در آورده و طبقاتی یک، دو، سه و یک دکتر و یک پزشکیار از طرف بهداشتی مسجد سلیمان به این محل جهت معالجه و مداوای مجانی مردم اعزام می گردید. ضمناً از قول مهرماه تا ۱۵ فروردین که اینهای مختلف هشایر به این محل می آمدند یک دکتر هشایری به معالجه هشایر مذکور می پرداخت. درمانگاه مذکور دارای کستهای مختلفی نظیر اتاق معاینات، داروخانه و اکسیژنسیون، تزویجات و سالن انتظار بود.

۳ - شبکه برق، پس از تخلیه شرکت نفت از وقت لالی تأسیسات توزیع برق تحویل لنجمن ده گردید و بعلت خرابی شبکه توزیع شرکت نفت مبلغ ۲۰ میلیون ریال به وزارت آبادانی و مسکن جهت نوسازی شبکه در سال ۱۳۴۸ پرداخت نمود که وزارت آبادانی و مسکن با صرف هزینه ای بالغ بر ۹۲ میلیون ریال شبکه توزیع را نوسازی و ۸ میلیون ریال دیگر را به شرکت نفت بازپرداخت نمود.

لنجمن ده برق را مجاناً از شرکت نفت تحویل گرفته بود و مبلغ ۴۰۰۰ ریال برای هر انشعاب از مشترکین دریافت می نمود.

۴ - زمین شناسی مخزن لالی ۲ تاقدیس لالی مابین تاقدیسهای زیلاهی و کارون قرار گرفته و بستگی ساختمانی آن در حدود ۶۲۵ متر برای مخزن بنگستان طبق گزارشات زمین شناسی پیشین شده است.

تاقدیس لالی نامشروع بوده و این عدم تقارن در جهت عرضی می باشد و نکته قابل اشاره وجود یک گسل در پال جنوبی آن است که سبب تکرار طبقات در افق آسماری در جاهای ۱۱ و ۱۳ این میدان شده است که ادامه عمل این گسل در طبقات بنگستان مورد سؤال بوده که با توجه به حفاری در آینده مشخص خواهد شد. براساس نقشه منحنی همترازی زیرزمینی در افق ایلام، آخرین کشور بسته شده در بنگستان در عمق ۲۷۰۰ متری از سطح دریا حسی زده می شود. مخزن بنگستان هنداً براساس داده های زمین شناسی و سنگ شناسی به سه زون تقسیم گردیده است که ترتیب سازند ایلام زون یک، سورگانه زون دوم و سازند سروکه زون سه نامگذاری شده است. براساس نتایج لایه آزمایشی ها و اندازه گیری فشار ایستا بنظر می رسد لایه سورگانه به واسطه داشتن شکستگی ماضی در مقابل ارتباط تنزیدی زونهای یک و سه ایجاد نمی کند و هر دو لایه ایلام سروکه تشکیل یک مخزن واحد را می دهند. همچنین امکان قطع ارتباط زونهای نامبرده توسط زون دو که محدود به یک لایه پلمه سنگ ۵ متری می باشد در سایر قسمتهای تاقدیس بعد بنظر می رسد.

نتایج حاصله توسط برنامه کامپیوتری مقادیر گاز و نفت در جا را در لایه بنگستانی لالی به ترتیب $(7/4 \pm 61/1)$ میلیارد فوت مکعب گاز و $(4/206 \pm 1/283)$ میلیون بشکه استاندارد نفت نشان می دهد همچنین بازیافت نهایی به ترتیب $(7/5 \pm 9/45)$ میلیارد فوت مکعب گاز و $(3/143 \pm 4/24)$ میلیون بشکه استاندارد نفت تخمین زده می شود. عملیات اکتشاف و استخراج نفت و گاز در این میدان با حفز اولین چاه در سال ۱۹۴۸ میلادی شروع شده و تا به امروز ۶۷ حلقه چاه در آن حفاری شده است. چاه شماره (۲) میدان لالی تنها چاهی از این حوزه نفتی است که وارد مخزن بنگستان شده و ضخامت ۹۱ متری از سازند ایلام و ۳۲۰ متری از سازند سروک در آن حفاری شده است.

میزان حجم اولیه نفت در چاه در مخزن بنگستان لالی برابر $(1/283)$ میلیون بشکه برآورد شده است. میزان نفت قابل برداشت اولیه با بکار بردن ضریب بازیافت اولیه (۵٪) برابر $(4/94)$ میلیون بشکه (انحراف معیار $3/13$ میلیون بشکه) می باشد. با توجه به اینکه تاکنون ۱۴ میلیون بشکه تولید شده است، میزان نفت باقیمانده قابل بازیافت در مخزن بنگستان حدود ۵۰ میلیون بشکه برآورد می شود. نفت موجود در این میدان بسک و دارای درجه $(API 35/6)$ یا $(1/14)$ در محدوده گوگرد و مقدار اندکی هیدروژن سولفور می باشد. براساس شواهد، مخزن بنگستان لالی دارای آیران قوی می باشد و لذا احتمال وجود مشکل تولید آب و نمک در این مخزن وجود دارد.

میدان لالی دارای طول و عرضی به ترتیب برابر (24) و (6) کیلومتر می باشد. این میدان از میادین توسعه یافته قدیمی است که تاکنون کمتر مورد توجه قرار گرفته است. در حالی که میزان ذخائر نفتی مخزن، تولید آن را در مقایسه با سایر مخازن از اولویت بیشتری برخوردار می سازد. همچنین تسهیلات بهره برداری در این میدان با ظرفیت اسمی (10) هزار بشکه در روز سهولت بهره برداری از آن، این میدان را از سایر میادین دور افتاده که فاقد تسهیلات بهره برداری هستند متمایز می سازد. ذی تولید پیش بینی شده از این مخزن (4) هزار بشکه در روز می باشد. بهره برداری از مخزن آسماری از اواسط سال (1351) تاکنون صورت نگرفته است. مجموع تولید نفت از مخزن تا آن تاریخ $(7/17)$ میلیون متر مکعب بوده است.

۵- بررسی وضع تولید از میدان لالی: (مخزن آسماری و بنگستان)

حوزه نفتی لالی شامل دو مخزن نفتی آسماری و بنگستان است. بازیافت اولیه برای دو مخزن به ترتیب (61) و (25) میلیون بشکه می باشد. تولید از این مخازن از همان سال اکتشاف آغاز و تاکنون (278) میلیون بشکه از آسماری و (59) میلیون بشکه از بنگستان تولید شده

است. بنابراین ذخائر قابل برداشت باقیمانده از آسناری (۱۶) میلیون بشکه (۲۶٪) و از بنگستان (۱۱) میلیون بشکه (۲۴٪) می باشد. این حوزة نفتی از سال (۱۹۷۲) میلادی تاکنون بسته بوده و برای استخراج ذخائر باقیمانده اقدامی صورت نگرفته است.

برای تولید از آسناری می توان از چاه لالی شماره (۳)، روزی (۲) هزار بشکه و از چاههای لالی شماره (۱) و شماره (۹) می توان جمعا روزی (۵۰۰) بشکه تولید نمود. بنابراین در صورت نبودن اشکالات مکانیکی شاید بتوان از مخزن لالی آسناری روزی (۲۵۰۰) بشکه تولید کرد. در مورد مخزن بنگستان لازم به توضیح است که تنها چاه تولیدکننده این مخزن چاه شماره (۷) لالی می باشد که در ابتدا قادر به تولید بیش از (۷) هزار بشکه در روز بوده است ولی به علت واقع شدن چاه در دام مخزن، این چاه به آب زده و از سال (۱۹۶۶) میلادی به بعد قابل تولید نبوده است.

۶- واحد بهره برداری، وضعیت چاهها و بهره برداری از میدان لالی:

الف- واحد بهره برداری لالی:

در حال حاضر این واحد مجهز به یک دستگاه تفکیک کننده مرحله اول از نوع AIOC به ظرفیت اسمی (۱۰) هزار بشکه در روز و کلیه اتصالات، شیرها و پمپ اصلی انتقال نفت می باشد. این واحد در حدود (۵۰) کیلومتری شمال غرب مسجد سلیمان واقع است، بهنگام فعال بودن نفت چاههای شماره یک، دو، سه، نه، ده و پانزده لالی را پس از مرحله اول تفکیک از طریق یک رشته لوله (۸) اینچ به مسجد سلیمان ارسال می نموده و گاز حاصله از تفکیک، در مرحله یاد شده پس از تغذیه پمپهای این واحد که از نوع AIOC در محل وجود دارد، در زمان فعال بودن واحد، یک تفکیک کننده دیگر نیز وجود داشته که به محل دیگری منتقل شده است.

ظرفیت واحد بهره برداری موجود در حدود (۱۰۰۰۰) بشکه در روز می باشد. از دو پمپ نوع Slush واحد فوق نیز یک پمپ بیشتر در محل باقی نیست. این پمپ بنا به اظهار مسئول بهره برداری ناحیه قابل راه اندازی است. لوله و اتصالات موجود در واحد یاد شده ظاهراً در شرایط خوبی بوده و تحت لوله (۸) اینچ انتقال نفت از این محل به مسجد سلیمان، پس از خروج از واحد تا محل تبدیل به لوله (۱۲) اینچ در شرایط نسبتاً خوب می باشد. توضیح اینکه خط لوله اصلی انتقال نفت لالی به مسجد سلیمان، همان خط لوله انتقال نفت (لب سفید) به مسجد سلیمان است که از لب سفید تا لالی (۱۰) اینچ، از لالی تا قیلین (۸) اینچ و از قیلین تا بی بی بان در مسجد سلیمان (۱۲) اینچ می باشد. خط لوله مذکور از وضعیت مناسبی برخوردار نبوده و بریدگی و پوسیدگی در بعضی نقاط مسیر آن مشاهده می شود. هم اکنون فقط از چاه شماره (۵) لالی

می‌توان بهره‌برداری نمود. ضمناً قرار است با استفاده از دکلهای حفاری تعمیراتی، چاههای شماره ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵ و ۱۶ این ناحیه تعمیر و در آینده از آنها بهره‌برداری شود. واحد شماره (۵) لالی دارای یک دستگاه جداکننده گاز از نفت و یک دستگاه تلمبه رفت و برگشتی می‌باشد. این واحد، نفت چاه شماره (۵) را به منطقه مسجد سلیمان تلمبه می‌نماید.

ب- وضعیت چاهها و بهره‌برداری از میدان لالی:

در لالی تعداد (۱۷) حلقه چاه نفت حفر گردیده که سالهایتمادی مورد بهره‌برداری قرار گرفته، لکن هم‌اکنون فقط از چاه شماره (۵) آن می‌توان بهره‌برداری نمود. ضمناً قرار است با استفاده از دکل‌های حفاری تعمیراتی، چاههای شماره ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵ و ۱۶ این ناحیه تعمیر و در آینده از آنها بهره‌برداری شود. با توجه به برنامه تولید (۲/۵) میلیون بشکه در روز قرار است در محلی بنام (قتیل - ۳) نفت این چاهها فرآوری شده و سپس از طریق دستگاه تفکیک گر سرچاهی و خط لوله (۸) و (۱۲) اینچ بطول تقریبی (۶۰) کیلومتر به واحد بهره‌برداری بی‌بی‌یان - ۹ انتقال یابد. دبی نهایی از این میدان نفتی حدود (۲۵۰۰) بشکه در روز خواهد بود. واحد شماره (۳) لالی دارای یک دستگاه جداکننده گاز از نفت و یک دستگاه تلمبه رفت و برگشتی می‌باشد. این واحد، نفت چاه شماره (۳) را به منطقه مسجد سلیمان تلمبه می‌نماید.

در تقویم صنعت نفت راجع به لالی آمده است:

* در سال ۱۳۱۶ میدان نفتی لالی واقع در شمال فرین مسجد سلیمان کشف شد.

* در سال ۱۳۲۵ (۱۹۴۶ م.) اولین چاه در میدان لالی حفر شد و به نفت رسید.

* در سال ۱۳۲۶ (۱۹۴۷ م.) خط لوله بهره‌برداری به قطر (۲۵/۵) سانتیمتر الی (۳۰/۵) سانتیمتر بین لالی و مسجد سلیمان ایجاد و به خط لوله مسجد سلیمان متصل گردید.

تاریخچه چاه شماره (۲) لالی:

این چاه در سال (۱۹۴۸) میلادی به منظور استخراج نفت از مخزن آسماری حفر گردیده ولی بدلیل برخورد به لایه‌های سنگ گچ Basal Anhydrate تولید چندانی نداشت. (۳۰۰) بشکه در روز، سپس در سال (۱۹۴۹ م.) تصمیم گرفته شد که برای دستیابی به نفت مخزن ینگستان این چاه تا عمق (۲/۷۳۴) متر حفار تعمیق گردد. در ادامه حفاری این چاه سر لایه ایلام در عمق (۲/۲۲۶) متر حفار ملاحظه گردید. پس از حفاری ضخامت (۹۹) متری لایه ایلام که تماماً از سنگ کربناته تشکیل یافته بود سر سازند سوزگانه در عمق (۲/۳۱۷) متر حفار مشاهده شد. سازند سوزگانه در این چاه محدود به یک لایه نازک پهنه سنگ است که ضخامت آن به (۵)

متر می‌رسد. در ادامه حفاری سر لایه سر و کف در عمق (۲/۳۲۷) متر حفار ملاحظه گردیدند. این لایه از سنگ کربناته تشکیل یافته است و عتقا (۳۲۰) متر از این لایه در چاه شماره (۲) حفاری شده است. تکمیل اولیه چاه در تاریخ (۱۹۵۰/۱/۱۲) پایان یافت.

جمعا (۸) قهره آزمایش تولید در سازند بنگستان انجام گرفت که همگی دارای نتیجه بودند. نتایج حاصله از اندازه گیری فشار و آزمایش تولید لیجانگر این است که لایه های ایلام و سر و کف تشکیل یک میزن واحد را می دهند و سازند معمول سر و کف که محدود به یک لایه نازک پلمه سنگ می باشد به واسطه وجود ترک و شکستگی نتوانسته است مانعی بین ارتباط لایه های ایلام و سر و کف ایجاد کند. در خلال حفاری سازند بنگستان در فاصله حفار باز (۲۵۴۳ - ۲۲۳۳) متر حفار اسیدکاری و سپس مورد آزمایش تولید قرار گرفت. قدرت بهره دهی آن حدود (۲۲) هزار بشکه در روز یا فشار سر چاه معادل (۱/۲۳۰) پام گزارش شد ولی بعد از حفاری و رسیدن به عمق نهایی بدلیل گل کشیدگی زیاد میزان بهره دهی آن به (۲۰) تا (۱۲) هزار بشکه در روز کاهش یافت. در سال (۱۹۵۷ م.) به جهت مشکل تولید آب نمک مجدداً چاه مورد تعمیر قرار گرفت و پس از اینکه چاه تا عمق نهایی (۲/۷۳۲) متر حفار تنیز گردید یکسری نمودار پتروفیزیکی تا عمق نهایی چاه گرفته شد (۱۳۸ متر زیر سطح تماس آبد و نفت اولیه) ارزیابی نمودار پتروفیزیکی هیچگونه موقعیتی از سطح تماس اولیه نفت و آب و همچنین تغییرات آن نشان نداد و در عهد اشباع هیدروکربور بیشتر از اشباع آن نشان داده شده است. پس از نمودارگیری چاه در عمق (۲/۳۲۰) متر حفار توسط میرابند مسدود گردید و با آویزان کردن لوله آمتری (بط ۴) اینچ دو حد فاصل (۱/۳۲۸ - ۲/۲۲۵) متر حفار چاه مجدداً مورد بهره برداری قرار گرفت این چاه تا اواخر سال (۱۹۶۶ م.) معادل (۱۰۰۰) بشکه در روز مورد بهره برداری قرار گرفت که بعداً به علت رانش آب قوی نحانی و مشکل تولید آب نمک بسته شد جمعا در حدود (۱۴) میلیون بشکه نفت از طریق چاه شماره ۲ تولید شده است که میزان گاز همراه تولیدی ۷۳ میلیارد فوت مکعب می باشد. این چاه تا ژرفای (۲/۷۳۴) متر حفار حفاری گردید و بعداً به علت مشکل تولید آب نمک با نصب میرابند در عمق ۱۷۳۲ متر حفار مسدود گردیده است. استخراج از میدان لالی بلافاصله پس از پایان جنگ جهانی دوم شروع شد. در لوج فعالیت های نفتی (۱۷۷۸ نفر) از جمله ۲۵ نفر انگلیسی در این حوزه کار می کردند.

تاریخچه چاه شماره ۳ لالی:

چاه فوق بدلیل توقف تولید از منطقه لالی از بهر ماه ۱۳۵۲ تا کنون بسته است و بدلیل معیوب بودن تاج چاه و بلای بسته نشدن شهرهای اصلی بالایی و پایینی تعمیر شد.

دیی پیش‌پیشی شده پیش از تعمیر (۵۰۰) بشکه در روز می‌باشد. در تاریخ (۱۳۵۳/۹/۴) اقدام به رفع نشت از شیر اصلی بالایی گردید و مشاهده شد که شیر اصلی پایینی باز بسته نمی‌شود. تعمیر چاه فوق جهت تعویض شیرهای مذکور و امتداد نمودن چاه طبق نمانده‌های مختلفی در تاریخ (۱۳۵۳/۹/۵) درخواست گردید ولی اقدامی نشد. در تاریخهای ۱۳ و ۱۴ برج ۹ سال ۱۳۶۹ خورشیدی مهندسین واحد مهندسی تعمیر و تکمیل چاهها به‌همراه نمایندگان اداره خدمات سرچشمی مناطق نفت‌خیز سعی در باز بسته کردن شیرهای اصلی بالایی و پایینی نمودند که سرانجام نیز نتیجه بود. اکنون شیرهای مذکور در حالتی باز هستند.

تاریخچه مختصری از اکتشاف و حفاری چاه شماره ۳ لالی:

- ۱- تاریخ شروع اکتشاف (۱۳۱۷/۱۲/۶)
 - ۲- تاریخ پایان اکتشاف (۱۳۱۸/۵/۹)
 - ۳- تاریخ شروع حفاری (۱۳۲۵/۸/۱۷)
 - ۴- تاریخ پایان حفاری (۱۳۲۶/۱/۲۰)
 - ۵- تاریخ شروع تعمیر اول (۱۳۳۶/۴/۱۸)
 - ۶- تاریخ خاتمه تعمیر اول (۱۳۳۶/۵/۹)
 - ۷- از چاه فوق تا تاریخ ۱۳۳۶ بطور متوسط ۳۰ بشکه در روز نفت تولید می‌شد.
 - ۸- تاریخ شروع تعمیر دوم (۱۳۳۶/۱۰/۳۰)
 - ۹- تاریخ خاتمه تعمیر دوم (۱۳۳۶/۱۱/۲۴)
 - ۱۰- تولید از چاه فوق با دیی متوسط ۳۲۱۰ بشکه در روز ادامه یافت و در تاریخ (۱۳۴۰/۱۰/۱۰) جهت بهبود وضعیت چاه ۴۲۰۰ گالن اسید کلریدریک (۱۹٪) با حداکثر فشار (۱/۶۰۰) نام در چاه تزریق شد.
 - ۱۱- بهره‌برداری از چاه فوق تا مهرماه (۱۳۵۲) ادامه یافت و در این تاریخ بدنبال توقف تولید از ناحیه لالی چاه فوق در دیی (۲۵۰۰) بشکه در روز بسته شد.
- مجموع تولید نفت از مخزن آسماری لالی از آغاز بهره‌برداری این میدان تا سال ۱۳۵۱ (۷/۱۷) میلیون مترمکعب بوده است.
- خط لوله اصلی انتقال نفت لالی به مسجد سلیمان قسمت (۸) اینچ آن از واحد بهره‌برداری تا چند راعه (قبله‌ای) چهار مرتبه زیر فشار هیدرواستاتیک قرار گرفت که در سه مرحله اول در سه نقطه بعثت ضعف در ضخامت آن ترکیب و در مرحله چهارم زیر فشار ۱۱۰۰ پوند بر اینچ مربع نتیجه رضایت‌بخش بود.

در سال ۱۹۳۸ م. معدن نفت لالی واقع در شمال غربی مسجد سلیمان کشف گردید و نفت زیادی کشف و معلوم شد که قطر سنگ معدن آن ۳۶۵ متر است. معیاد استخراج از معدن لالی ده سال به تعویق افتاد. قبل از جنگ جهانی دوم و در انای جنگ استعداد این معدن اندازه گیری شده و معلوم شده بود منبع مهی است و ولی تا پس از جنگ نفتی از آن استخراج نشده بود. در سال ۱۹۴۶ چاهی در این معدن حفر گردید و به نفت رسید و پس از آن چاههای دیگری نیز حفر شد. خط لوله‌ای به قطرهای مختلف بین ۲۵/۵ سانتیمتر و ۳۰/۵ سانتیمتر از لالی به مسجد سلیمان کشیده شد که معدن لالی را به خطوط لوله مسجد سلیمان متصل نماید و در سال ۱۹۴۸ م. نیم میلیون تن نفت از این ناحیه استخراج گردید. در سال ۱۹۵۷ م. از چهار چاه این معدن نفت استخراج می‌گردید و محصول آن به ۷۵۰۰۰۰ تن در سال رسیده بود. نفت این معدن جاری از گوگرد ولی قدری سنگین بود و گفته می‌شد که پس از حفر چاههای دیگر محصول آن خیلی زیادتر خواهد شد. در لالی اغلب دیده می‌شود که صدها بختیاری در شعب شرکت نفت و یا کارهای ساختمانی مربوط به آن صنعت به صورت فعال مشغولند. بعضی از آنها شوق کوچ دارند و بصورت فصلی کار می‌کنند و بعضی دیگر هنگام برداشت محصول در مزارع فعالیت می‌نمایند. متوج بودن کوششها در مجموع نشان می‌دهد که مردمان بختیاری در کنار انجام وظایف اصلی و خانوادگی خویش به کارهای کارمزدی هم، برای کسب درآمد بیشتر مبادرت می‌ورزند و آسایش زندگی را بهتر تأمین می‌کنند.

جمعیت لالی و حومه در بهمن ماه ۱۳۵۷

جمعیت	محل
۱۷۱۱ نفر	دشت لالی
۶۶۵ نفر	عنبل
۶۵۳۳۸ نفر	حومه لالی و آندیکا
۶۷۸۲۴ نفر	جمع

در زمان آغاز اکتشاف و بهره‌برداری از ناحیه لالی، این ناحیه را الالی پلاین می‌گفتند. پیداست که جزء «پلاین» در کلمه لالی، فارسی و بختیاری نیست و گمان می‌رود ما خود از کلمه هواپیمان به زبان انگلیسی باشد. زیرا لالی دازای زمینی برای فرود آمدن هواپیمان بوده و از زمین

سطح در این نامگذاری اراده شده است که البته آن «پلین» Plain^۱ هم به زبان انگلیسی است و به معنی دشت و جلگه بکار می‌رود. در اطراف لالی یک پل بسیار قدیمی روی «تنگ آب شور» وجود داشت که عشاير دلير بختیاری از روی آن عبور می‌کردند. پل مذکور پس از گذشت سالها هنوز محکم و استوار باقی مانده است و معمیری برای مسافران خود می‌باشد. بعدها پل جدید فلزی توسط شرکت نفث بر روی آب شور بنا گردید که بر رونق آن منطقه افزود و عشاير هم اکنون از روی آن می‌گذرند و احشام خود را عبور می‌دهند.

وضعیت آب پخش لالی:

لالی، آب آشامیدنی این بخش در سنوات قبل از انقلاب و بلحاظ رونق شرکت نفث در آن بخش بوسیله شرکت نفث و از روه‌خانه تأمین می‌گردید که با فروکش کردن فعالیت شرکت نفث در لالی تلمبه‌خانه مذکور بوسیله استادکاران شرکت و توسط انجمن ده سابق اداره منی شد ولی پس از پیروزی انقلاب ابتدا مدتی متولی آن پخشاری گردید و سپس برحسب وجوه اشتراکا زیاد سازمان آب لالی دایر شد که اهالی در شبانه‌روز بیکه مساعدت از نعمت آب بهره‌مند می‌گردند. لازم به ذکر است که در لالی و عنبل کارکنان دولت تسهیلات رفاهی و حتی جیره خود را از شرکت نفث می‌گرفتند و کلیه ادارات دولتی مستقر در این دو ناحیه از کتفالی نفث برای خود خط تلفن انشعاب نمودند. در سالهای ۱۳۳۳ شمسی آقای جهانپانی، ۱۳۳۶ آقای منقی و ۱۳۴۰ آقای محمد فرمند رؤسای ناحیه لالی بودند. لازم به ذکر است که محمدرضا شاه پهلوی دو مرتبه از لالی و تأسیسات آن بازدید نمود.

سال ۱۳۴۶ تعداد ۱۴ باب مغازه در لالی به اشخاص ثالث اجاره داده شد.

در تجولات نهضت ملی شدن نفث، مردم خور لالی فعالیت شرکت داشتند که خود خگارانده چندین مرتبه شرح فداکارها و احساسات وطن‌دوستی آنها را مطالعه نموده و در این کتاب آورده‌ام.

در سال ۱۹۷۳ م. فعالیت‌های نفثی در ناحیه لالی بتدریج گسترده شد و بازده آن تا سال ۱۹۷۷ م. به سطح ۹۰ بشکه در روز تنزل کرده بود. ذخائر قابل بازیافت آن ۷۵۰ میلیون بشکه برآورد شده است. به هر طریق هنوز می‌شود دشت لالی را با همه گل‌های خطر آفرینش به تصویر کشید و از نظر من آنجا حظ بصر نمود.

تألیف

• ناحیه کارون :

این ناحیه از نظر جغرافیایی، بین لالی و مسجد سلیمان واقع گردیده است. چاه شماره یک کارون از آغاز اکتشاف و بهره‌برداری تاکنون بصورت فعال است و پنج هزار بشکه در روز تولید نفت دارد که نفت آن وارد واحد بهره‌برداری نمره ۹ بی بی یان می‌گردد.

خط لوله ناحیه کارون از محل چاه تا (در دوران) ۲۹ کیلومتر طول داشته و شش اینچ است، سپس تا نمره ۹ بی بی یان خط یاد شده دوازده اینچ می‌باشد.

بطور کلی طول خط لوله مذکور از ناحیه کارون تا شهرک میثم یعنی اطراف دروازه مسجد سلیمان ۵۰ کیلومتر است. جاده ناحیه کارون از ابتدای جاده لالی تا خود سر چاه مخاکی برده و هنگام بارندگی زمستان، موانع و مشکلاتی را جهت کارهای عملیاتی بوجود می‌آورد.

در سال ۱۳۶۵ ش. ۲ راجع به چاه شماره یک کارون، اقداماتی لازم جهت کشیدن طولین و وصل آن از چاه به خط لوله لالی در نزدیکی دژخوان مسجد سلیمان انجام شده و این چاه در انتظار شروع عملیات لوله‌کشی بود. متوسط تولید روزانه نفت از مخازن آسمای کارون در نیمه دوم سال ۱۳۶۹ ش. برابر ۲۲۲/۳۱ متر مکعب (۳۲۸۵ بشکه در روز) بوده است که در مقایسه با نیمه اول همین سال افزایشی معادل ۸/۵ درصد داشته است. چاه شماره یک کارون طبق آخرین شاخص بهره‌دهی که در تاریخ ۱۳۳۱/۷/۱۹۶۹ م. انجام گرفت قادر به تولید نفت با دبی ۷۹۵ متر مکعب در روز می‌باشد.

مخزن آسمای کارون تا حدود زیادی زیر اشباع می‌باشد. نفت فشار مخزن در چاه شماره یک کارون تا تاریخ ۱۳۶۹/۱۱/۱۷ م. برابر ۱۹/۵ بار بوده است. عملکرد مخزن آسمای کارون نمایانگر آن است که نفوذپذیری سنگ مخزن از کیفیت مطلوب برخوردار نیست و مخزن دارای آبده ضعیفی می‌باشد. با توجه به شرایط فوق ضریب بازدهی مخزن حدود شش درصد در نظر گرفته شده است. تزریق گاز به مخزن و تثبیت فشار آن ضریب بازدهی آن را افزایش می‌دهد. چاه شماره یک کارون در تاریخ ۱۳۶۹/۱۰/۲۷ م. راه‌اندازی شد و به عنوان چاه اکتشاف در لایه آسمای تکمیل گردید. این چاه جزء چاه‌های دور دست می‌باشد. در حال حاضر از ناحیه کارون روزانه ۵۰۰۰ بشکه تولید می‌شود. مقدار گاز تفکیک مرحله اول چاه کارون یکصد سه میلیون فوت مکعب در روز می‌باشد. خط لوله کارون یک به قطر ۱۲ اینچ می‌باشد.

گزارش مطالعه مقدماتی میدان نفتی کارون :

در این میدان تنها یک چاه حفر شده که وجود نفت اشباع نشده با سنگینی ۳۶ درجه ۵۰ بی. آی. را در طبقه آسمای و وجود گاز را در طبقه بنگستان به اثبات رسانیده است. آزمایشهای مقدماتی

چاه مزبور نشان می‌دهد که دارای ظرفیت ۱۰۰۰۰ بشکه در روز، نفت از آسماری و سه میلیون فوت مکعب گاز از بنگستان می‌باشد. میزان کل نفت موجود ۸۷۵۱ میلیون بشکه تخمین زده شده است. میزان نفت قابل برداشت اولیه، چنانچه قدرت آبدهی طبیعی مخزن ناچیز باشد، به ۴۸۱ میلیون بشکه بالغ می‌گردد.

این میدان نفتی از دو مخزن جدا از هم تشکیل شده است که یکی دارای نفت و دیگری گاز می‌باشد مخزن نفت در لایه آسماری و مخزن گاز در لایه‌های ایلام و سروک می‌باشد. میدان نفتی کارون نزدیک به میدانهای نفتی لالی و مسجد سلیمان می‌باشد. در حال حاضر در این میدان نفتی، تنها یک چاه حفر شده که محل آن تقریباً روی مستطی مخزن می‌باشد.

کارون یک: حفاری این چاه در تاریخ ۲۶ ژوئن ۱۹۶۹ م. شروع و در تاریخ ۲۹ مارس ۱۹۷۰ م. تمام شد. هدف از حفر این چاه، اکتشافی مطالعه روی سازندهای آسماری و بنگستان بود. این چاه در عمق‌های ۶۰۸۴۰، ۱۱۲۵۱۴، ۱۴۸۲۷ فوت به ترتیب به سازندهای آسماری، ایلام، سروک رسید.

• گزارش زمین‌شناسی مخزن آسماری ناحیه کارون:

ناحیه کارون در جنوب شرقی ناحیه لالی و شمال غربی ناحیه مسجد سلیمان واقع گردیده است. یک ساختمان زیرزمینی از سازند آسماری می‌باشد که در سال ۱۳۴۷ توسط عملیات لرزه‌نگاری تأیید شده است. برای ارزیابی سازندهای آسماری و بنگستان این ناحیه چاه کارون شماره یک در تاریخ ۱۳۴۸/۳/۵ حفر گردیده است. این چاه پس از حفر ۹۲۳۵ فوت از سازند سروک به عمق نهایی ۱۵۷۵۰ فوتی رسید لایه آزمایشی‌های انجام شده در این چاه نشان می‌دهد که سازند آسماری با بهره‌دهی حدود ۱۰۰۰۰ بشکه در روز نفت ده و سازندهای ایلام و سروک گاز می‌باشند.

پس از بستن مجرای چاه تا عمق ۱۵۴۸۰ فوتی و اسیدزدن این چاه به عنوان بهره‌ده آسماری تکمیل گردید. ناحیه کارون از یک طاقدیس متقارن که جهت آن شمال غربی به جنوب شرقی است، تشکیل گردیده است. ساختمان کارون که از دو طرف بوسیله دو گسل رورانده احاطه شده است، تقریباً ۳۴ کیلومتر طول و ۲۴/۵ کیلومتر عرض دارد. شیب همود بر محور چین حدود ۱۷ درجه در دامنه شمال شرقی و ۱۸ درجه در دامنه جنوب غربی می‌باشد.

• چینه‌شناسی چاه کارون یک:

قسمت اعظم سازند آسماری در چاه کارون شماره یک، از کربناتها تشکیل گردیده است. دولومیت و آهکهای دولومیتی قسمت بالا و سنگهای آهکی، مارونی و فشرده بیشتر قسمت پایین

این سازند را تشکیل داده‌اند. از حقیق ۱۵۳۹ تا ۱۶۲۱ فوتی تا ۱۶۲۱ فوتی، پنج لایه گچی همراه با چند لایه پلیم سنگ و سنگهای آهکی ماری قرار دارند که قسمتی از آن با طبقات مشابه در چاههای شماره دو لالی و شماره ۳۰۹ مسجد سلیمان قابل مقایسه می‌باشند. همچنین یک لایه نسبتاً ضخیم گچی در انتهای سازند آسماری در چاه مذکور وجود دارد که با لایه‌های مشابه در چاههای لالی شماره ۲ و مسجد سلیمان ۳۰۹ قابل مقایسه است.

• ناحیه زیلائی:

در این ناحیه تعداد ۱۶۲۱ حلقه چاه حفر گردیده است. تعداد آن ۱۶۱۳ حلقه آن متروکه است و در صورت انجام تعمیرات لازم، فقط از دو حلقه چاه آن می‌توان تولید نفت داشت.

زیلایی دارای چاههای شماره ۵ و ۶ بوده که در برنامه تعمیر قرار دارند که از آنها بهره‌برداری می‌شود. قرار است که خط لوله تولید، بطول شش کیلومتر تا دوراهی لالی کشیده شود. میزان تولیدتهایی از این ناحیه ده هزار ۱۰۰۰۰ بشکه در روز خواهد بود. در حال حاضر ناحیه زیلایی تولید نفت ندارد. اما در آینده نزدیک مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد.

• مطالعه مقدماتی زمین‌شناسی مخزن بنگستان میدان زیلائی:

میدان زیلائی در سی کیلومتری شمال باختری مسجد سلیمان و در حدود ۳۰ کیلومتری شمال خاوری شهرستان شوشتر واقع است.

با وجودی که اکتشافات این میدان از سال ۱۹۱۹ م. برابر ۱۲۹۸ ش. آغاز گردیده بود، و پس از یک دوره وقفه بین سالهای ۷۲۱ - ۱۹۲۸، بالاخره با حفر چاه شماره ۵ زیلائی، اکتشاف حقیقی این میدان به نتیجه رسید و تنها چاهنی است که تا بنگستان خاوری گردیده است.

ابعاد این مخزن در سر سازند سروکه در حدود ۵۱ x ۶۸ کیلومتر می‌باشد.

• ساختار زمین‌شناسی زیلائی:

میدان زیلایی در منطقه دژفون شمالی واقع گردیده و از نظر حقیق مخزن، نسبتاً حقیق می‌باشد. طالیدیس زیلایی براساس نتایج لرزه‌نگاری سال ۱۳۶۱، از نظر ساختمانی در ادامه خط محوری ساختارهای میدانهای مسجد سلیمان، لالی، هفتگل، نفت سفید قرار گرفته و توسط دو گسل به موازات محور طالیدیس محافظ می‌شود. گسلهای جانبی وجود نفت را در حقیق پایین‌تر از ۳۳۰۰ متر که آخرین کتور بسته است نشان می‌دهد که به این خاطر ابعاد طالیدیس به ۵ کیلومتر عرض و ۱۸ کیلومتر طول می‌رسد. بالاترین ستیخ طالیدیس در اقل بنگستان (ایلام) ۳۸۰۰۰ متر و بستگی گسلی آن به ۵۰۰۰ متر می‌رسد.

طالیدیس زیلائی متناوب بوده و همانند دیگر طالیدیس‌های منطقه دارای امتداد شمال غرب -

جنوب شرقی باشد که بومیله دو گسل وورانده محدود شده است. میدان زیلائی در ۱۵ کیلومتری جنوب لالی و ۳۰ کیلومتری شمال غرب مسجد سلیمان واقع شده است. فعالیتهای حفاری اکتشافی و در این میدان می توان به دو دوره تقسیم کرد: دوره اول بین سالهای ۱۹۶۸ - ۱۹۶۸ را شامل می شود ما در این دوره به علت نزدیکی به مسجد سلیمان که آن زمان مرکز فعالیتهای نفتی بود جمعاً ۱۱ حلقه بنامهای زیلائی (۴ حلقه)، پیرگاه (۲ حلقه)، سرفشک (۱ حلقه)، گچ خلج (۳ حلقه)، بشوند (۱ حلقه) در اطراف با زوی طاقدیس فعلی زیلائی براساس اطلاعات حاصل از زمین شناسی سطح الارضی حفاری شده است که به نظر می رسد حداقل سه دکل حفاری همزمان در این دوره مشغول فعالیت بوده اند.

دوره دوم فعالیتهای حفاری پس از انجام برنامه های لرزه نگاری اکتشافی در سال ۱۹۷۳ م. آغاز شده است که تا سال ۱۹۷۷ م. سه حلقه چاه بنامهای زیلائی ۵ و ۶ و بالاخره زیلائی ۷ در این فاصله زمانی حفاری شده اند. از میان چاههای حفاری شده در دوره اول، تنها چاه شماره ۴ زیلائی تا آسماری پیش رفته، ولی سایر چاهها به سبب بروز اشکالات مکانیکی در سازند گچسازان بسته و متروک شده اند.

• چینه شناسی سازند آسماری میدان زیلائی

سازند آسماری در ناحیه دژفون شمالی از نظر سنگ شناسی بطور کلی از دولومیت و سنگ آهک پلمه سنگ تشکیل یافته، بطرف جنوب غرب (میدان اهواز) دارای عدسی هایی از ماسه و ماسه سنگ نیز بوده، ولی به سمت شمال غرب ناحیه یک سری رسوبات تبخیری را در قسمت تحتانی آسماری بنام بخش کلهر شامل می شود.

• ساختمان زمین شناسی میدان زیلائی

طاقدیس زیلائی در دنباله خط محوری و در بین میدانهای مسجد سلیمان و لالی - هفتگل و نفت سفید قرار گرفته است (۱۵ کیلومتری جنوب لالی و ۳۰ کیلومتری شمال غربی مسجد سلیمان) این طاقدیس در افق آسماری دارای ۲۷ کیلومتر طول و ۴/۵ کیلومتر عرض نمی باشد و بستگی ساختمانی آن بطور تقریبی حدود ۶۵۰ متر است. طاقدیس زیلائی متقارن بوده و همانند سایر طاقدیسهای منطقه دارای امتداد شمال غرب - جنوب شرق می باشد که موازی خط محوری توسط دو گسل وورانده محدود می شوند.

واحد‌های عملیاتی و خدماتی منطقه مسجد سلیمان :

بخش ۱ - واحد‌های عملیاتی منطقه مسجد سلیمان

الف - واحد بهره‌برداری :

واحد بهره‌برداری مسجد سلیمان که هم‌زمان با شروع بهره‌برداری از اولین چاه به نفت رسیده در منطقه مسجد سلیمان، به فعالیت پرداخته و به تناسب بالا رفتن تولید در سالهای اوج بهره‌برداری از این منطقه به تبع فعالیت شهید داشته و در زمانهای کاهش مقدار تولید نیز از فعالیت آن کاسته شده، هم‌اکنون دارای تأسیسات و تجهیزاتی است که قبلاً قابل استفاده هستند و یا در صورت انجام بعضی تعمیرات لازم قابل استفاده خواهند گردید.

تمام دستگاهها و مخازن واحدهای بهره‌برداری و پالایش محلی مانند کنترل‌کننده‌های فشار مخازن تلمبه‌خانه شماره (۸) و واحد بهره‌برداری شماره (۹) و همچنین دستگاههای کنترل‌کننده‌های حرارت دیگهای بخار و کوره جوشان نفت واحد پالایش و کنترل‌کننده حرارت گاز دستگاه پیش‌گرم‌کن گاز GAS/PRE/HEATER واحد عنبیل ۴ تماماً بطور دستی کنترل می‌شوند و فاقد سیستم کنترل‌کننده ایمن می‌باشند در حال حاضر آقای شیشه‌گری رئیس اداره بهره‌برداری منطقه مسجد سلیمان می‌باشند. بهر حال امکانات موجود این قسمت شامل واحدهای بهره‌برداری دستگاههای تکنیکه، کارخانجات تقطیر و مخازن می‌باشد که ذیلاً وضعیت آنها درج می‌گردد:

۱ - واحدهای بهره‌برداری :

هم‌اکنون دو واحد بهره‌برداری به شماره‌های ۸ و ۹ در منطقه وجود دارد که حداکثر ظرفیت آنها ۸۰۰۰ بشکه در روز می‌باشد. نفت تولید شده از چاهها، پس از جدا شدن گاز همراه نفت توسط تکنیکه‌کننده‌های سزجانه‌ای به مخزنهای ذخیره واحدهای بهره‌برداری فوق‌الذکر جریان پیدا نموده و سپس بوسیله پمپ شدن از طریق ناحیه نفت سفید توسط خطوط لوله انتقال نفت به ناحیه مازون اهواز از میان می‌گردد.

واحد شماره (۸) - این واحد دارای دو مخزن به ظرفیت هر کدام (۵۰۰۰۰۰) گالن است که اخیراً تعمیر و در حال بهره‌برداری می‌باشند. واحد فوق، سه تلمبه دو STAGE به ظرفیت ۶۹۵ گالن/دقیقه در برابر ۳۰۵ فوت (هد) دارد که در حال حاضر از دو تلمبه بهره‌برداری می‌شود و همیشه یکی از آن دو در سرویس است، ولی به علت کهنه بودن و نبودن وسائل یدکی جهت تعمیر، بایستی مورد بررسی قرار گیرند.

نفت مورد نیاز مخازن فوق از چاههای شماره (۷۶)، (۱۶۰)، (۱۶۷) و خط (۱۱) که نفت

چاههای (N - ۱۰۴)، (N - ۲۸)، (P - ۶۲)، (P - ۱۳۲) از طریق نفتکده تأمین می‌شود. خط لوله (۱۰) اینچی از تلمبه‌خانه نمره (۸) که در حال حاضر خوراکه واحد پالایش محلی از آن تأمین می‌شود و در آینده، نفت مورد نیاز تلمبه‌خانه مسجدسلیمان به نفت سفید را نیز تأمین خواهد کرد بصورت اتصال کالر، در بعضی نقاط زیرزمین و از محل اتصالها نفت مشاهده می‌شود.

واحد نمره (۹)، نفت چاههای ناحیه بی‌بی‌یان به مخازن نمره (۹) ریخته می‌شود و توسط تلمبه‌هایی که در همان ناحیه وجود دارد به کارخانه تقطیر هدایت شده و به اهواز ارسال می‌شود. این واحد دارای سه مخزن به ظرفیت هر کدام ۵۰۰۰۰۰ گالن که شماره یک آن از سرویس خارج، شماره دو آن تحت تعمیر و شماره سه آن در دست تعمیر است. واحد یاد شده دارای (۴) تلمبه SINGLE - STAGE - CENTRIFUGAL به ظرفیت هر کدام ۴۲۰۰۰ گالن/ساعت در برابر ۱۳۰ فوت (هد) می‌باشد.

نفت مورد نیاز این مخازن از چاههای (۱۸۴) و (B - ۲۹۶) تأمین و می‌توان نفت مخازن واحد نمره (۸) و نفت چاههای ناحیه نفتکده را از طریق دو خط لوله (۱۰) اینچی جداگانه به این مخازن هدایت نمود.

لازم به ذکر است که مخزن شماره (۴) واقع در کارخانه تقطیر بی‌بی‌یان به ظرفیت (۵۰۰۰۰۰) گالن جهت ذخیره مواد زائد پالایشگاه و بوسیله DISPOSAL - PUMP به چاه برگشت داده می‌شود. ناگفته نماند که واحد بهره‌برداری نمره (۹) بی‌بی‌یان (۹۷۷) متر از سطح دریا ارتفاع دارد.

تلمبه‌خانه نفت کوره تمبی که قبلاً نفت کوره را جهت استفاده واحد پخش اهواز تلمبه می‌نمود نیز جزو تأسیسات بهره‌برداری مسجدسلیمان است که به علت خرابی و احتیاج به تعمیرات، مورد استفاده قرار نگرفته و هم‌اکنون برچیده شده است.

تلمبه‌خانه نفت مسجدسلیمان - نفت سفید، دارای سه تلمبه Disposal - Pump به ظرفیت تقریبی ۱۶۰۰۰ B.D با فشار خروج (۳۵۰) PSI می‌باشد که در حال حاضر جهت ارسال نفت از مسجدسلیمان به ناحیه نفت سفید در نظر گرفته شده و بوسیله یک خط لوله هشت اینچی که در سال ۱۳۶۵ کار احداث آن به پایان رسیده بود به لوله خروجی تلمبه وصل شده است. تلمبه‌های شماره ۱ و ۲ آماده بهره‌برداری و تلمبه شماره ۳ به علت اشکال فنی قسمت استارت برقی، تحت تعمیر واقع شد.

این سه تلمبه از نوع قدیمی بوده که از سرویس خارج شده و لوازم بدکی جهت قسمتهای مورد

تعریفی یافت نمی‌شود.

۲- دستگاههای تفکیک:

دستگاههای تفکیک فعال که اغلب در محل و یا در نزدیکی چاههای فعال نفت قرار گرفته‌اند بشرح زیر است:

دستگاه تفکیک چاه شماره (۱۲۷)؛ بعلت متروکه شدن این چاه، نفت چاههای شماره (۲۸) و (۱۰۴) به این دستگاه وارد و از آنجا به مخزن شماره (۸) می‌رود و سپس بوسیله تلمبه به واحد بهره‌برداری نمره (۹)، نفت سفید و نهایتاً به مارون اهواز انتقال می‌یابد.

دستگاه تفکیک چاه شماره (۷۶)؛ این دستگاه نفت چاه شماره (۷۶) را گرفته و پس از تفکیک، نفت را به مخزن شماره (۸) ارسال می‌دارد. نفت مزبور از طریق تلمبه‌خانه به نمره (۹)، سپس به بهره‌برداری نفت سفید و نهایتاً به اهواز انتقال می‌یابد.

لازم به ذکر است که این چاه همانطوری که از نامش پیداست، هفتاد و ششین چاهی است که در مسجد سلیمان حفر شده و بخاطر اینکه بیش از تمام چاههای سراسر جهان سابقه تولید دارد و سالیان متمادی است که فعال می‌باشد به (شاه‌چاه نفت جهان) معروف گردیده است. ناگفته نماند که این چاه تا ابتدای انقلاب اسلامی، بازدیدکنندگان فراوانی از داخل و خارج کشور داشت.

دستگاه تفکیک چاه شماره (۱۳۲)؛ در این دستگاه نفت چاههای شماره (۱۳۲) و (۶۲) وارد و پس از عمل تفکیک از طریق تلمبه‌خانه شماره (۹) و بهره‌برداری نفت سفید به اهواز انتقال می‌یابد.

دستگاه تفکیک چاه شماره (۱۶۷)؛ در این دستگاه نفت چاه مربوطه وارد و پس از عمل تفکیک از طریق تلمبه‌خانه شماره (۸) و بهره‌برداری نفت سفید به اهواز انتقال می‌یابد.

دستگاه تفکیک چاه شماره (۱۶۶)؛ نفت چاه شماره (۱۶۶) وارد این دستگاه شده و پس از عمل تفکیک به مخزن تلمبه‌خانه شماره (۹) ارسال و از طریق بهره‌برداری نفت سفید به مارون اهواز انتقال می‌یابد.

دستگاه تفکیک چاه شماره (۲۹۶)؛ در این دستگاه نفت چاههای شماره (۱۸۴) و (۲۹۶)، وارد و پس از عمل تفکیک از طریق تلمبه‌خانه شماره (۹) به بهره‌برداری نفت سفید و از آنجا به ناحیه مارون اهواز انتقال می‌یابد.

دستگاه تفکیک چاه (۱۷۹)؛ بعلت متروکه شدن چاه شماره (۱۷۹) از این دستگاه بمنظور تفکیک نفت چاههای شماره (۲۶۶) و (۲۹۴) استفاده شده و نفت چاههای مذکور پس از عمل تفکیک به تلمبه‌خانه نمره (۹) وارد و از آن طریق به بهره‌برداری نفت سفید و از آنجا به مارون

اهواز انتقال می‌یابد.

دستگاه تفکیک چاه شماره (۲۶۹) و (۱۸۷) نفت این چاهها پس از تفکیک، به تلمبهخانه شماره (۹) ارسال و از آنجا به بهره‌برداری نفت سفید تلمبه شده و از طریق بهره‌برداری ناحیه مزبور به مارون اهواز انتقال می‌یابد. بجز چاههای فعال که هم‌اکنون بدلیل عدم نیاز به بهره‌برداری کامل از آنها، بمنظور جلوگیری از بروز اشکالات ناشی از بسته بودن و عدم بهره‌برداری، به تناوب از آنها بهره‌برداری می‌گردد، بقیه چاهها نیز بعضاً دارای دستگاههای تفکیک هستند که با صورت واحد و بطور مستقیم نفت چاه مربوطه خود را تفکیک می‌نمایند و یا بطور اشتراکی نفت در چاه را تفکیک می‌کنند.

چاههای شماره (۲۳۶)، (۲۶۹)، (۱۸۷) و (۲۶۲) از جمله چاههایی هستند که دستگاههای تفکیک اختصاصی خود را داشته و دستگاه تفکیک چاه شماره (۲۱۳)، بدلیل گازی شدن آن، نفت چاه شماره (۲۱۲) را تفکیک می‌نمایند. نفت تفکیک شده همه این دستگاهها، به تلمبهخانه شماره (۸) و (۹) وارد و از آنجا به بهره‌برداری نفت سفید تلمبه شده و از آن طریق به ناحیه مارون اهواز انتقال می‌یابد.

۳ - مخازن،

در منطقه مسجدسلیمان، تعداد (۲) عدد مخزن (۲۵۰۰۰۰۰) گالنی و (۹) عدد مخزن (۵۰۰۰۰۰) گالنی جهت ذخیره نفت تهیه گردیده است. علاوه بر مخازن فوق، تعداد (۱۶) عدد مخزن، هر کدام با ظرفیت (۱۲) هزار گالنی جهت ذخیره نفت و فرآوردههای واحد تقطیر محلی در این منطقه وجود دارد. بجز تأسیسات فوق‌الاشاره، چاههای شماره (۱۲۷)، (۱۳۲)، (۲۱۳)، (۲۶۲) و (۱۷۹) هر کدام دارای یک تلمبه‌اند. از میان چاههای برشمرده، چاه شماره (۱۷۹) متروک می‌باشد. تأسیسات و تجهیزات ذکر شده، مقدار نفت تولیدی این منطقه را قبلاً توسط چند خط لوله به اندازه‌های متفاوت مستقیماً به بهره‌برداری شماره (۲) اهواز انتقال می‌داده، لکن اخیراً خطوط لوله مزبور که بدلیل کهنگی از نظر فنی احتیاج به تعمیر و مرالبت فراوان و بدلیل سکونت مردم روستاهای مسیر آن، از نظر ایمنی، ناایمن گردیده بود، برچیده شد. بعدها مقرر گردید که نفت تولیدی منطقه مسجدسلیمان، توسط یک رشته خط لوله شش اینچ از طریق نفت سفید به اهواز انتقال یابد.

عملیات احداث خط لوله مذکور در دست اقدام می‌باشد. مضافاً اینکه عملیات احداث یک خط لوله هشت اینچ از ناحیه نفت سفید به مسجدسلیمان جهت ارسال گاز مورد نیاز کارخانه برق نسبی و مصارف خانگی شهر مسجدسلیمان در دست اقدام می‌باشد. گاز مزبور فعلاً از محل چاه شماره

(۱۴) نفت سفید تأمین می‌گردد ولی در صورت راه افتادن دستگاههای تقویت فشار، از گازهای همراه نفت ناحیه نفت سفید تأمین خواهد گردید.

اشکالات و کمبودهای واحد بهره‌برداری مسجد سلیمان:

- ۱ - غیراتوماتیک کار کردن سیستمهای حرارتی و فشاری دستگاههای گرم‌کننده گاز، دیگهای بخار، کوره جوشان نفت و مخازن بهره‌برداری.
- ۲ - نداشتن سیستم مجهز اطفاء حریق در واحدهای (پرسیاه ۱)، (عنبل ۳)، (نمره ۹)، (کارخانه تقطیر)، (تلمبه‌خانه نمره ۸).

۳ - کارخانه جذب گاز در مسجد سلیمان:

گازهایی که از دستگاههای تفکیک نفت از گاز در مسجد سلیمان خارج می‌شوند، توسط لوله‌هایی به کارخانه جذب گاز در بین‌بی‌یان فرستاده می‌شوند. در ناحیه بین‌بی‌یان سه دستگاه جذب گاز موجود است که دو دستگاه آن در سال (۱۹۲۶ م.) و دستگاه سوم در سال (۱۹۲۸ م.) آماده کار گشته‌اند. هدف به کار انداختن دستگاههای بالا را می‌توان به دو قسمت ذیل تقسیم نمود:

- ۱ - تهیه گاز خشک جاری از لیدروکربورهای سنگین، جهت کارخانجات گوگردسازی.
- ۲ - بدست آوردن ماده‌ای بنام Gasoline که حاصل عمل اول است.

عمل دستگاه جذب گاز را می‌توان بطریق ذیل خلاصه نمود:

چون گازهای وارد به کارخانه دارای فشار کافی نمی‌باشند، ابتدا آن را بوسیله تلمبه‌هایی که برای فشرده نمودن گاز ساخته شده‌اند، به فشار مورد نیاز که تقریباً (۲۵) پوند بر اینچ مربع است می‌رسانند.

گاز فشرده شده را ابتدا از دستگاههای سردکننده عبور داده و سپس وارد برج جذب گاز می‌نمایند. مسیر جذب از پایین به بالا بوده و از بالای برج مایع سرد شده‌ای بنام Gasoil یا گاز نفت ریخته می‌شود. بدین ترتیب لیدروکربورهای سنگین موجود در گاز، جذب و تبدیل به مایع شده و از پایین برج خارج می‌شوند. گازهای خشک نیز از بالای برج خارج گشته، توسط لوله‌هایی به کارخانه گوگردسازی فرستاده می‌شوند تا گاز سمی هیدروژن سولفور H_2S را از آن جدا نموده و گاز تصفیه شده را به مصارف مختلف برسانند.

مایع خارج شده از برج جذب گاز را ابتدا وارد دستگاههای تبادل حرارتی نموده و سپس آن را وارد دستگاه گرم‌کننده می‌نمایند. مایع گرم شده از بالا وارد برج تفکیک می‌شود و در اثر حرارت، لیدروکربورهای سنگین که جذب مایع شده بودند از آن جدا گشته و از بالای برج خارج می‌گردد و مایع اولیه از پایین برج تفکیک خارج گشته، پس از عبور از دستگاههای خشک‌کننده،

مجدداً وارد برج جذب گاز می‌گردد و این عمل بطور تلسیل انجام می‌گیرد. تیدروکربورهای آزادشده را از دستگاههای سردکننده عبور می‌دهند و در اثر برودت تیدروکربورین، تبدیل به مایعی بنام Gasoline می‌شوند. چون در حال حاضر مصرف آن کم است، بوسیله تلمبه‌هایی آن را وارد چاههای عاری از نفت می‌کنند. مقدار گازی که روزانه بوسیله دستگاه جذب گاز عاری از تیدروکربورهای سنگین می‌شود در حدود (۸) میلیون فوت مکعب و مقدار Gasoline حاصله تقریباً (۱۶) هزار گالن در روز می‌باشد.

۵- کارخانه‌های تقطیر

در جنوب شرقی مرکز شهر مسجدسلیمان، محله صنعتی بزرگی با گاز سولفور به نام ناحیه بی بی یان واقع شده که کارخانه‌های تقطیر و دستگاههای دیگر بهره‌برداری در آنجا قرار گرفته است. کارخانه‌های تقطیر مسجدسلیمان یکی از ابتکاراتی است که اولین بار در خاورمیانه برای بهره‌برداری از چاههای نفت این شهر بکار رفته و منظور از ایجاد تأسیسات مزبور علاوه بر تهیه مواد نفتی مورد نیاز محل، این بوده است که بعضی از مواد نفتی را که در ابتدای بهره‌برداری مورد استفاده بشمار نمی‌رفت، به چاه برگردانیده شود و بدین ترتیب به عمر میدان نفت مسجدسلیمان افزوده گردد. اصولاً کارخانجات تقطیر محلی که نمونه‌هایی از آنها در آغاچاری و مسجدسلیمان کار گذاشته شده‌اند، نوع ساده‌ای از یک پالایشگاه می‌باشد که فاقد دستگاههای تکمیلی جهت فرآورش نهایی محصولات استحصالی بوده و نتیجتاً محصولات آنها به کیفیت مطلوب، یعنی کیفیتی که در حال حاضر بایستی هم‌اثر نظر مرغوبیت در بازار و هم‌اثر نظر توجیحات اقتصادی در جهت فرآورش نفت خام در آنها می‌شود، نمی‌رسند.

در سال (۱۳۴۷) یکی از این دستگاههای تقطیر منحصراً برای شرکت ملی نفت و دیگری برای شرکتهای حامل نفت ایران کار می‌کردند.

مسجدسلیمان که در سال (۱۹۶۲ م) در حدود یک میلیون مترمکعب از نفت کوره مورد نیاز کشور را تأمین می‌کرد، با شروع بهره‌برداری از دستگاه تقطیر البرز، این مقدار تا میزان زیادی تقلیل یافت ولی مجدداً با تعطیل آن دستگاه، سالانه بیش از یک میلیون و نیم مترمکعب نفت کوره از مسجدسلیمان تأمین می‌شد.

بهرحال وضعیت کارخانجات تقطیر موجود در مسجدسلیمان بشرح زیر است:

کارخانجات تقطیر مسجدسلیمان Topping - Plant

شاید هنوز کسانی هستند که از وجود کارخانه تقطیر نفت در مسجدسلیمان اطلاع درستی در دست نداشته و از طرز کار و وظائف آن واحد بی‌خبر باشند. ولی باید دانست که این مسئله یک

واقعیت است و منطقه مزبور دارای چندین تصفیه‌خانه منحصر به فردی است و فعالیت‌های نفتی، از همین منطقه که پایه گذار این صنعت عظیم ملی بود آغاز گردیده است. تصفیه‌خانه مذکور بنام کارخانه تقطیر **Topping - Plant** نامیده می‌شود. این کارخانه شامل سه واحد است بنام واحدهای (الف)، (ب) و (ث) **A.B.C.** واحدهای (الف) و (ب) در تاریخ (۲۹) اکتبر (۱۹۳۰ م.) با اهداف عالی ساخته شد و واحد (ث) در سی‌ام فوریه (۱۹۳۵ م.) تکمیل و نصب گردیده است. هدف از ساختمان این کارخانه با واحدهای سه گانه‌اش، در وهله نخست، جدا نمودن هیدروکربورهای سبک نفت منطقه مسجد سلیمان و ارسال آن به پالایشگاه آبادان بود تا آن پالایشگاه معظم بتواند از هیدروکربورهای آن جهت تهیه مواد سبک، مانند بترین اتومبیل، حلال‌های سبک، بترین هواپیما و غیره استفاده نماید.

باری انجام این کار سالها بطول انجامید و کارخانه تقطیر مسجد سلیمان بدون هیچگونه وظیفه‌ای و وظیفه خود را انجام می‌داد تا پالایشگاه آبادان با نصب دستگاه کراکنینگ تکمیل گردید و خود عهددار تهیه این مواد شد و چون دیگر نیازی به مواد هیدروکربور نبود، لذا ارسال آن به آبادان متوقف گردید.

معدالذکر بعضی اوقات این کارخانه بنا به درخواست پالایشگاه آبادان در صورت نیاز به نفت‌های (۸۴) درصد تقطیر، اقدام به ارسال آن می‌نمود که احياناً روزها، هفته‌ها و ماههای مداوم این ماده ضروری به آبادان ارسال می‌شد. سابقاً ملزاد و تنشین نفت‌های بدست آمده (یعنی نفت سنگین) به چاه‌های بخصوصی حودت داده می‌شد. اما مقامات و کارشناسان صنعت نفت به این فکر افتاده‌اند تا ملزاد نفت‌های تقطیر شده را که در آن موقع مورد استفاده مخصوصی نبوده، به مصارف کوره‌های آجرپزی، نانوائی‌ها و سایر واحدهای نیازمند که تا آن موقع از چوب و هیزم و پوسته‌های خشک استفاده می‌کردند رسانده شود. باید دانست که مدت‌ها این نحوه ارسال با رعایت کامل اصول ایمنی ادامه داشت. از نفت کوره در کشتیهای بازرگانی و همچنین نفتکشهایی که به این نفت سنگین احتیاج داشتند استفاده می‌شد.

ضمناً باید آنگاه بود که پدکهای قسمتهای بر سوده کارخانه تقطیر مسجد سلیمان با آلات و ادوات مدرن و جدید تعویض می‌گردید و بدین ترتیب متدرجاً قسمت اعظم وسائل آن بطور کلی تعمیر و مرمت می‌شد.

نفت منطقه مسجد سلیمان و همچنین نواحی نفت سفید، لالی و پرسیاه مستقیماً به کارخانه تقطیر واصل می‌گردید.

نفت‌های واصله از چاه‌های مناطق مذکور جمعاً حدود (۴۷) هزار بشکه در روز بود که پس از

تصفیه در مسجد سلیمان بصورت نفت کوره تهیه می‌گردید. این نوع فرآورده‌های نفتی از مسجد سلیمان از طریق لوله مستقیماً به منطقه اهواز، لیست پخش شرکت ملی نفت ایران تلمبه می‌شده و از آنجا بوسیله تانکرهای نفتکش و قطار به کلیه شهرستانهای مسیر راه و خط آهن ارسال می‌گردید.

ظرفیت هر یک از واحدهای (الف) و (ب) (۲۴) هزار بشکه نفت و ظرفیت واحد (ث) به تنهایی (۴۲) هزار بشکه نفت بود که هر سه واحد قادر بودند (۸۰) هزار بشکه نفت خام را در شبانه‌روز تقطیر نمایند.

باید یاد آور شد که ظرفیت لوله نفتی که نفت کوره را به اهواز ارسال می‌نمود بین (۳۰) تا (۳۶) هزار بشکه در روز و (۱۲) اینچی بود.

مواد سبک تر نفت را که در این کارخانه تهیه می‌شد، چون کمتر مورد استفاده قرار می‌گرفت برای تهویت منیج، به یکی از جاهای منطقه تزریق می‌کردند. این کارخانه از بدو تأسیس تا سال (۱۳۵۶) فعالیت داشته است. پس از بسته شدن کارخانه تقطیر، ارسال فرآورده‌های سبک و سنگین از مسجد سلیمان نیز متوقف گردید و کلیه ظرفیت خطوط لوله جهت انتقال نفت خام مورد استفاده قرار گرفت.

پس از شروع جنگ تحمیلی و بسته شدن پالایشگاه آبادان و باختران که موجب کمبود فرآورده‌های نفتی میان تقطیر، بخصوص نفت سفید و نفت گاز در داخل کشور گردید، مطالعات گسترده‌ای جهت راه‌اندازی مجدد کارخانه‌های موجود در مناطق نفت‌خیز، انجام گرفت. نتیجه یکی از این مطالعات در مورد کارخانه‌های تقطیر مسجد سلیمان، پیشنهاد راه‌اندازی کارخانه تقطیر بی‌بی‌یان بوده که پس از مطالعه متخصصان پالایشگاهی وزارت نفت، ازمایی از تهران اعلام گردید و ما در اینجا نتیجه بررسی کارشناسان را نقل می‌کنیم:

نتیجه کلی بررسی‌های انجام شده طی گزارشی شماره (۲۵۵۰۳/۵/۶۰) مورخ (۱۳۶۰/۱۲/۸) به معاونت فنی مناطق نفت‌خیز ارائه گردید. طی این گزارش یادآوری شده که بازسازی و راه‌اندازی کارخانه تقطیر بی‌بی‌یان امکان‌پذیر بوده و از نظر اقتصادی نیز قابل توجیه است. کل بودجه لازم برای کلیه تعمیرات و بازسازی این دستگاه حدود (۷۰) میلیون تومان است که با توجه به تولید (۱۲۰۰۰) بشکه نفت گاز تولیدی روزانه این کارخانه علاوه بر اثرات مثبت از نظر سیاسی، اقتصادی و اجتماعی در منطقه مسجد سلیمان، از خروج (۴۹۰۰۰۰) دلار ارز نیز جلوگیری می‌نماید و این منطقه را از حال خمودگی و خیرفعال بودن بیرون آورده و به خودکفایی لازم می‌رساند. تعمیرات مورد لزوم بوسیله کارکنان وزارت نفت در منطقه قابل انجام و وسایل و

تجهیزات لازم نیز از خود منطقه و یا در نهایت از سایر مناطق نفتخیز یا پالایشگاه آبادان قابل تأمین می‌باشد. لازم به ذکر است که سالهای هفتاد یکی از بزرگان طایفه نصیر بنام شهیدی عباس عباسی شهین‌آباد مسئول قسمت بوق این کارخانه بودند. ایشان از استادکاران بسیار قدیمی و اولیه صنعت نفت می‌باشند و دوستی صمیمانه‌ای با دکتر بانگ داشتند.

واحد تقطیر محلی مسجد سلیمان؛ Local - Distillation - Unit

این پالایشگاه در چهار کیلومتری شهر در ناحیه بی‌بی‌بان واقع شده است و در سال (۱۹۳۴ م) تأسیس شد. واحد مزبور تا (۱۳۵۲/۹/۲۰) مورد بهره‌برداری قرار می‌گرفت و از آن تاریخ به بعد بدلائل گسترش سیاست استعماری و توسعه تکنولوژی غرب در ایران، بلااستفاده تشخیص داده شد و بعیت عدم احتیاج به فرآورده‌های آن از سرویس خارج گردید.

بعد از جنگ تحمیلی و از کار افتادن پالایشگاه آبادان فعالتهایی بخاطر خودکفایی نسبی و احیاء مجدد تأسیسات در منطقه مسجد سلیمان آغاز گردید. همزمان با مطالعه امکان راه‌اندازی کارخانه تقطیر مسجد سلیمان، کار مطالعه و بررسی کارخانه تقطیر محلی مسجد سلیمان که با اختصار L.D.U خوانده می‌شود نیز آغاز گردید.

با توجه به گزارشات گروه بازرسی فنی که طی بازدید از این کارخانه بعمل آمد، جلیب خم قدمت چندین ساله این واحد و خارج از سرویس قرار گرفتن قسمتهای زیادی از آن، امکان استفاده و بهره‌برداری مجدد از آن با انجام تعمیرات لازم، ممکن اعلام گردید.

متخصصین و کارگران ایرانی، استعداد و خلاقیت خود را در راه‌اندازی این پالایشگاه بکار بردند و به همین منظور، گروهی از کارکنان منطقه مسجد سلیمان به فکر بازسازی این واحد افتادند و با تلاش شبانه‌روزی خود توانستند بار دیگر واحد پالایش را مورد بهره‌برداری قرار دهند.

جهت تأمین نفت خام واحد تقطیر محلی مسجد سلیمان با کسب اجازه از مدیر عملیات بهره‌برداری مناطق نفتخیز و سرپرست منطقه مسجد سلیمان روز چهارشنبه (۱۳۶۱/۱۱/۱۲) در ساعت (۱۳:۱۵) دقیقه چاه شماره (ب) ۷۶ مورد بهره‌برداری قرار گرفته و مقدار نفت تولید شده وارد مخزن شماره (۲) از واحد نمره (۸) گردید و روز یکشنبه (۶۱/۱۱/۱۷) مخازن نفت خام واحد تقطیر محلی پر از نفت خام شدند. روز چهارشنبه (۶۱/۱۱/۲۰) ساعت (۱۲:۱۰) دقیقه واحد مذکور بحالت Hot - Circulation قرار داده که بدین ترتیب مراحل مقدماتی ر

راه اندازی از واحد مورد نظر رسماً آغاز شد و روز جمعه (۱۳۶۱/۱۱/۲۲) کارخانه میزبور افتتاح گردید و اولین محموله آن به جبهه های جنگ ارسال شد. بعد از یک سال تلاش در زیر حملات هوایی و موشکی عراق، بالاخره این کارگران توانستند کار بازسازی پالایشگاه بی بی یان را با موفقیت به اتمام برسانند.

اداره کل مهندسی نفت مناطق نفتخیز ضمن انجام مطالعات مربوطه، اعلام نظر نمود که این کارخانه می تواند گازوئیل و یا نفت کوره تولید نماید و سایر محصولات آن مانند بنزین و نفت سفید به علت کیفیت پایین (درصد سولفور و مرکبتان بالا و درجه اکتان پایین) نمی تواند مورد استفاده معمول قرار گیرد. مضافاً اعلام نظر گردید که نفت کوره حاصل نیز به علت در دسترس نبودن برج خلاء به کیفیت مطلوب نخواهد رسید و پیشنهاد گردید همگی سعی صرفه تهیه گازوئیل بیشتر و با کیفیت بهتر مبذول گردد و بقیه محصولات به کارخانه های بهره برداری مجاور بازگردانده شود.

محصولات فعلی این کارخانه شامل گازوئیل، نفت کوره، بنزین و نفت سفید می باشد. گازوئیل و نفت کوره مورد مصرف محلی قرار گرفته ولی محصول بنزین آن به علت پایین بودن کیفیت و درجه مرغوبیت و همچنین نفت سفید آن به سبب عدم وجود مخازن ذخیره کافی، در حال حاضر قابل استفاده نبوده و در چاه شماره (۲۹۸) مسجد سلیمان تزریق می شود. ظرفیت این کارخانه بین (۵۰۰) تا (۵۸۰) بشکه نفت خام در روز می باشد.

این پالایشگاه بیش از (۳۰) هزار لیتر گازوئیل، (۲۵) هزار لیتر بنزین نامرغوب با اکتان پایین و (۲۵) هزار لیتر نفت کوره تولید می کند.

واحد پالایش محلی مسجد سلیمان در دامنه کوه قرار گرفته و در اثر بارندگی، ایجاد سیلاب و گل و لای بد داخل پالایشگاه می شود و در بعضی مواقع باعث توقف عملیات می گردد.

این کارخانه از تاریخ (۱۳۷۱/۲/۲۵) تا کنون به علت اشکال در سیستم فرآورش، بسته شده است. طرز کار واحد تقطیر محلی، این واحد دارای سه مخزن نفت می باشد که ظرفیت هر کدام (۲۸۰۰۰) لیتر است که توسط یک لوله به یکدیگر مرتبطند و هر کدام از این مخازن دارای یک شیر می باشد. روی هر مخزن نیز یک لوله دو اینچ بعنوان هواکش نصب شده است. لوله خروجی نفت خام قبل از ورود به تلمبه ها از صافی که در سر راه آن گذاشته شده عبور کرده تا ناخالصی های نفت را گرفته و از وارد شدن آنها به تلمبه جلوگیری نماید.

تلمبه های نفت دو عدد بوده و یکی از آنها بعنوان کمکی می باشد. این تلمبه ها نفت را از مخازن گرفته و به داخل تبادل حرارت Heat - Exchanger می فرستند. در آنجا نفت خام و نفت

کوره با یکدیگر تبادل حرارت می‌کنند. نفت خام با فشاری معادل (۵۰) الی (۶۰) PSI وارد کوره می‌شود. در درون کوره لوله‌های مارپیچی بطور طولی و عرضی تعبیه شده است که نفت خام پس از ورود به کوره از درون لوله‌ها گذشته و با فشاری معادل (۱۸) الی (۲۰) PSI خارج می‌شود.

نفت پس از خروج از کوره وارد برج تقطیر می‌گردد که این برج دارای (۲۱) سینی و روی هر سینی تعداد (۱۲) عدد فنجانک نصب شده است. نفت خام پس از عبور از کوزه بین سینی (۳) و (۴) ریخته می‌شود و بخار وارد شده از قسمت پایین برج باعث پرتاب نفت به بالا می‌شود و بدین ترتیب مشتقات نفت که همان گاز و تیل، بنزین و نفت کوره است حاصل می‌گردد.

گاز و تیل پس از عبور از برج اول وارد برج دوم می‌شود و در آنجا توسط بخار مجدداً به بالا پرتاب شده و مقدار ناخالصیهای آن در برج دوم گرفته و توسط لوله برگشتی به برج اول ریخته و گاز و تیل خالص توسط لوله‌های دو اینچ پس از خنک شدن وارد مخزن ذخیره می‌شود. سپس در آخر عملیات به مخازن ذخیره مقابل پالایشگاه بوسیله تلمبه فرستاده می‌شود.

بنزین بصورت گاز از قسمت بالای برج خارج شده و وارد دستگاه خنک‌کننده می‌گردد. قسمتی از بنزین به دست آمده صرف خود پالایشگاه می‌شود. تعداد مخازن بنزین چهار تا است و ظرفیت هر کدام (۳۸۰۰۰) لیتر می‌باشد.

نفت کوره که سنگین‌ترین مواد می‌باشد به قسمت پایین برج ریخته می‌شود و توسط تلمبه‌ای پس از عبور از تبادل حرارت به مخازن ذخیره نفت کوره فرستاده می‌شود. تعداد مخازن چهار تا است که ظرفیت هر کدام (۳۸۰۰۰) لیتر می‌باشد. آب سرد توسط تلمبه برقی به شیدل هدایت می‌گردد و آب گرم نیز بوسیله لوله به حوضچه مخصوص خنک کردن آب می‌ریزد. این عمل بطور مداوم ادامه می‌یابد.

پالایشگاه دارای یک حوضچه بزرگ می‌باشد که کلیه مواد نفتی وارد این حوضچه شده و پس از جمع شدن توسط تلمبه به مخازن جهت ذخیره فرستاده می‌شود.

دیگ بخار (Boiler) یک دیگ بخار تولید بخار آب است. این دیگ با گاز کار می‌کند. آب مورد نیاز دیگ توسط تلمبه از مخزن آب فراهم می‌شود. ضمناً یک شیر ایمنی در روی دیگ بخار نصب شده که در فشار بیش از (۸۰) PSI عمل می‌کند و در این موقعیت موجب خروج بخار آب و تعادل دیگ می‌شود.

بخار آب از قسمت بالای دیگ توسط یک لوله (۳) اینچ خارج می‌شود. قسمتی از آن توسط یک لوله به تلمبه‌ها و قسمتی دیگر توسط یک لوله (۱/۵) اینچ به کوره می‌رود که حرارت از دست

زنده در بین مسیر خود را باز یافته و سپس بخار خشک وارد برج تقطیر شود.
در دریا بنگار از مولدی بنام (کاستیک سودا) یا سود سوز آور جهت جلوگیری از تشکیل رسوب
استفاده می شود.

۶- کارخانه گوگردسازی: Sulphur - Plant

تا قرن نوزدهم گوگرد را از آب دریاها، معادن، سنگهای آتشفشانی و چشمه های اطراف آن
بدست می آوردند. در اواخر قرن (۱۹) شیمیست آلمانی، دکتر هومان فرانس که در آمریکا زندگی
می کرد، موفق شد گوگرد را از نفت بدست آورد. مهم ترین ترکیبات گوگرد که ممکن است در
نفت خام پیدا شود گاز هیدروژن سولفور است. البته گوگرد و ترکیبات آن جزء مواد زائد نفت
خام است که باید ضمن عملیات تصفیه از مواد نفتی جدا شود که برای رفع آفات نباتی و ساختن
داروهای ضد عفونی و مواد متفجره بکار می رود. علاوه بر این جوهر گوگرد از گوگرد گرفته
می شود که در صنایع مختلف و همچنین در پالایش نفت بکار می رود. از این رو معمولاً در
مناطقی که گوگرد و هیدروژن سولفور به مقدار قابل ملاحظه ای در نفت خام یافت می شود،
کارخانه هایی برای استخراج گوگرد از نفت خام تأسیس می گردد. در بی بی یان واقع در
چهار کیلومتری مسجد سلیمان دو کارخانه گوگردسازی ایجاد شده و بوسیله آن گوگرد از گاز نفت
گرفته می شد. در نتیجه این عمل، ضمن آنکه گاز نفت برای مصرف سوخت منازل مسکونی،
کارخانه ها و بیمارستانها قابل استفاده می گردید، گوگرد مورد نیاز برای پالایشگاه آبادان و
کرمانشاه نیز تهیه می شد. این تأسیسات اولین کارخانجات تهیه گوگرد در خاور میانه می باشند.
مقصود از احداث این کارخانه ها، تأمین احتیاجات گوگرد مصرفی پالایشگاه و مصارف داخلی
بوده است. بطور متوسط روزانه مقدار (۲۵) تن گوگرد تولیدی از این دو کارخانه به پالایشگاه
آبادان و کرمانشاه ارسال می شد.

مصرف اصلی گوگرد در پالایشگاه، تولید اسیدهای گوگردی برای دستگاههای شستشوی بعضی از
انواع فرآورده های نفتی می باشد.

کارخانه شماره (۱) این کارخانه در سال (۱۹۳۸ م.) توسط مهندسان آلمانی بنا شد و کلیه
وسایل آن از آلمان خریداری و از سال (۱۹۳۹ م.) بهره برداری از آن آغاز گردید. محصول
روزانه در آن هنگام (۱۰) تن گوگرد بوده است. ظرفیت این کارخانه بعد از تغییراتی که به
قسمتهای مختلف آن داده شد، از ده تن به (۱۵) تن و بطور متوسط روزانه به دوازده تن گوگرد