

به منظور نمایش اطلاعات و مباحث نفتی در قالب دیاگرام، منحنی، جداول و... و برای ارائه و انتقال سریعتر و کارآمدتر مطالب در مرجعی معتبر و مطمئن در بخش نفت، روشی به کار گرفته شد تا مطالب به صورت کامل و جامع در یک برگ و با محتوایی مستقل گنجانده شود، به طوری که با مطالعه هریک، با شاخه‌ای از علوم نفت به شکلی مطلوب آشنا خواهیم شد.

از این پس سعی داریم تا در هر شماره از نشریه، به یکی از موضوعات پردازیم.

این شماره، مخازن گاز

سولفید هیدروژن H_2S

- عموماً یک ترکیب غیر مطلوب در مخازن گازی به شمار می رود
- سهم اقتصادی هیدروکربنهای با ارزش مخازن گازی را کم می کند
- دارای اثرات سمی است
- باعث خوردگی تجهیزات بهره برداری مخازن می گردد
- عمل احتراق سوختهای هیدروکربنی را نامطلوب می سازد
- قابل اشتعال است و در هر غلظتی در هوا در معرض جرقه یا شعله منفجر می گردد
- در اثر سوختن انواع اکسیدهای گوگرد را تولید می نماید (الرات منفی زیست محیطی)

نتیجه

بنابراین توانایی پیش بینی وجود H_2S در میداین حفاری نشده کمک بسیار مناسبی در کاهش

ucing Sources ervoir)

Thermal Decomposition of Sulfur Contained Organic Materials

تجزیه حرارتی مواد آلی سولفور دار (سهم اندک در تولید H_2S)

ویژگیها

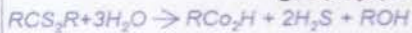
- ترکیبات آلی سولفوردار طیفی از سولفیدهای آروماتیک بسیار پایدار تا تیوکرانیتهای بسیار ناپایدار را شامل می شود

- این مواد آلی سولفور دار در کروژن و نفت به مقدار اندک وجود دارد

- در مخازن گازی که دارای سنگ منشا بسیار عمیق و اغلب دارای سن زیاد زمین شناسی با کروژن در مراحل انتهایی بلوغ است دیده می شود

- در درجه حرارتیهای بالا حدود ۱۷۵ درجه رخ می دهد

- فرمول واکنش



SBR Sulfate Bacterial Reduction

احیای باکتریایی سولفات محلول (سهم اندک در تولید H_2S)

ویژگیها

- باکتریایی نظیر دی سولفوویبریو در شرایط زیر سولفات محلول در آب سازد را به صورت H_2S آزاد می نمایند

- در مخازن سطحی در دمای پایینتر از 105 درجه

- با افزایش برش آب میزان تولید H_2S زیادت می شود

- عامل اصلی ایجاد H_2S در رسوبات کم عمق است

نکته

- در مخازن دارای کلاخک گازی که بدلیل افت فشار تحت EOR (از نوع تزریق آب) قرار دارند دیده می شود. در این روش آب تزریقی به مخزن حاوی انواع متنوعی از میکروارگانیسمها ست که می توانند در افزایش H_2S دخالت نمایند

H_2S Migration

مهاجرت H_2S از زونهای ترش واقع در تشکیلات عمیق تر و یا مجاور

ویژگیها

- حالت فوق با مطالعه گرادیان غلظت H_2S در مخازن مشخص می گردد

- نشت H_2S از زونهای گسلی و یا از طریق کانالهای مرتبط در زیر لوله جدار چاهها که ارتباط دهنده مخازن شیرین با مخازن ترش است امکان پذیر است

نکته

- وجود کانیهای آهن دار که جذب کننده H_2S است باعث ایجاد تفاوت در غلظت و گرادیان H_2S و توقف مهاجرت H_2S به برخی مناطق درون مخزن می شود

H_2 Production

واکنش TSR بین لیدر کربنهای سبک در متلول باقیمانده درون ساندری و در جریان واکنش CO_2 می شود که در ادامه ج. کلسیت و سولفور مصرف

H_2S Production

گاز ترش گازی است که مقدار H_2S آن از حد استاندارد NACE فراتر رود

گاز ترش باید تحت Dehydration قرار گیرد تا بدینوسیله از تخریب خطوط لوله انتقال توسط اسید مناعت بعمل آید

Considerable Points Regarding H_2S

H_2S Specific Separation

- از گاز همراه نفت وقتی که در واحد بهره برداری از مرحله Stripper عبور می کند - وقتی گاز ترش از Gas Sweetening Plant عبور می کند

آخرین مرحله پالایش نفت، زدودن ناخالصیها یا برخی مواد نامرغوب و مزاحم و رسیدن به فرآورده های نهایی و مرغوب است. یکی از مهمترین ناخالصیها ترکیبات گوگرددار است که عموماً بدمو هستند و سوختن آنها نیز گازهایی سمی و زیان آور پدید می آورد. برای زدودن گوگرد از فرآورده های نفتی، می توان این فرآورده ها را با تیودروژن در مجاورت کانالیور ترکیب کرد. گوگرد در این عمل به صورت H_2S از ترکیب آبی حذف می شود.

طرح افزایش ظرفیت تولید نفت خام

ت و فوران گاز است زیرا دارای مقادیر متنوعی از H₂S است (Poisonous & Fatal)
شاف و تولید خواهد بود

Remarkable H₂
(Gas)

