



HYDRAFACT MIDDLE EAST

همای ماندگار انرژی

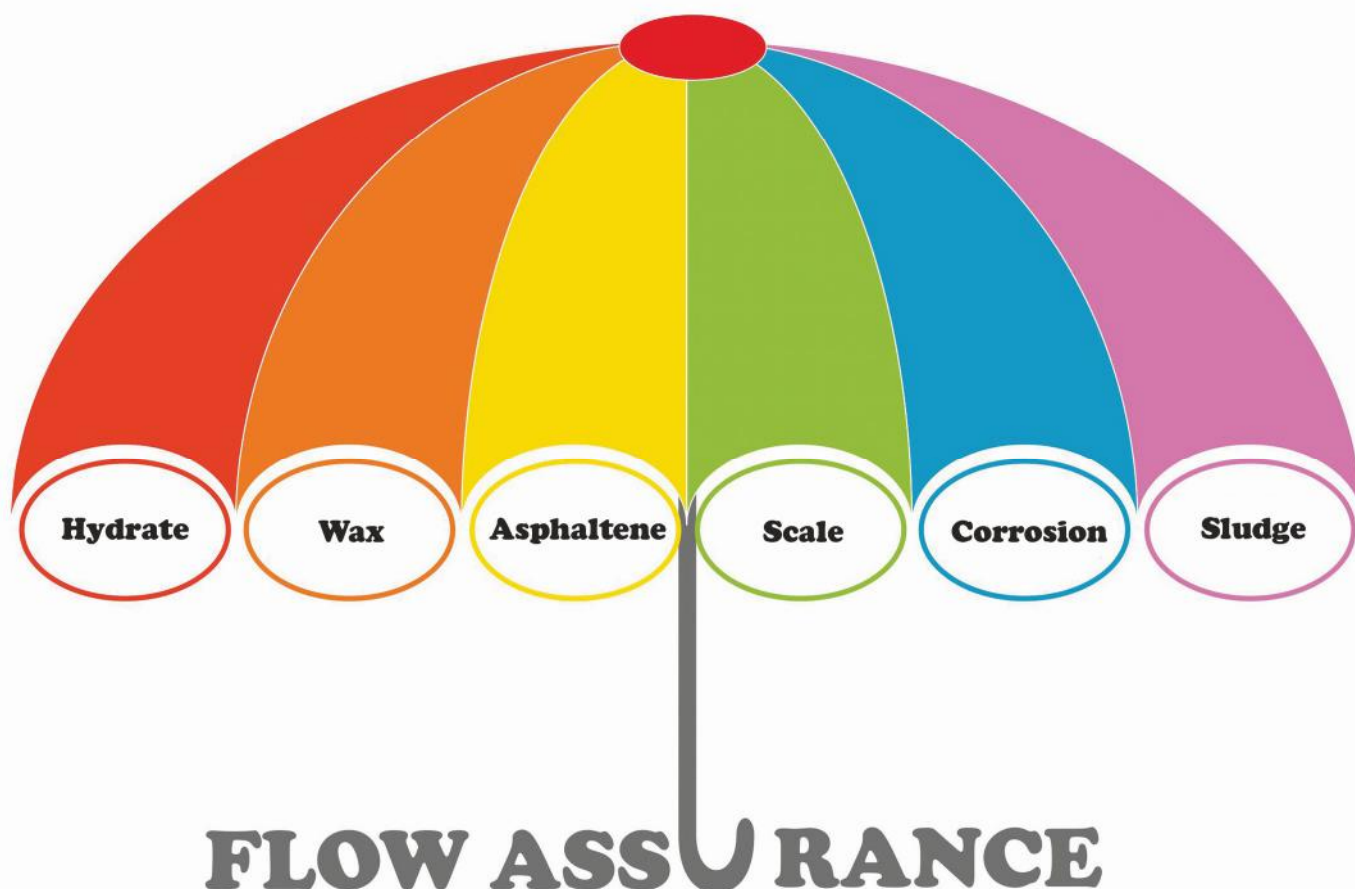


ارائه کننده خدمات فناورانه و مشاوره ای در زمینه
هیدرات گازی و تضمین پایداری جریان خطوط نفت و گاز

معرفی شرکت همای ماندگار انرژی (HYDRAFACT MIDDLE EAST)

شرکت همای ماندگار انرژی متشکل از گروهی از متخصصان مجرب است که سابقه طولانی در زمینه انجام پروژه های متعدد مشاوره ای در سراسر دنیا و ارائه خدمات منحصر بفرد فناورانه تخصصی در صنعت بالادستی نفت و گاز را در کارنامه حرفه ای خود دارند. خدمات ویژه این شرکت پیش بینی مشکلات و رفع چالش های موجود برای انتقال مطمئن جریان نفت و گاز (FLOW ASSURANCE) می باشد.

از آنجایی که دغدغه اصلی شرکت های نفت / گاز و تولید کننده افزایه ها و بازدارنده ها، اطمینان از عملکرد مناسب ماده تولیدی و کارایی مناسب آن در صنعت می باشد، لذا ماموریت این شرکت همراه بودن با مشتریان با تمرکز بر ارزیابی نمونه ها با دقت ترین روش موجود تحت لیسانس شرکت HYDRAFACT و در کمترین زمان ممکن به همراه مشاوره فنی برای بهبود شرایط عملکرد بازدارنده ها در حضور سایر افزودنی ها می باشد.



خدمات فنی قابل ارائه در شرکت

از عمده چالش های موجود در خطوط انتقال نفت و گاز می توان به پدیده هایی مانند تشکیل هیدرات (Hydrate) ، واکس (Wax) ، آسفالتین (Asphaltene) ، رسوبات معدنی (Scale) ، خوردگی (Corrosion) و رسوب / لجن (Sludge) اشاره کرد.
از جمله خدمات فنی قابل ارائه در شرکت می توان به موارد زیر اشاره نمود:

خدمات در زمینه هیدرات گازی

- تعیین نقاط تعادلی تجزیه هیدرات به روش آزمایشی / تجربی و شبیه سازی ترمودینامیکی برای سیستم های گوناگون (شیرین / ترش / اسیدی ، تک / چند جزئی ، بدون / با حضور آب شور یا افزودنی های شیمیایی)
- ارزیابی و غربالگری بازدارنده های هیدرات به روش ممانعت رشد بلور (CGI) و روش زمان القا (معروف به تکنیک Total در ایران)
- بررسی نرخ تشکیل و تجزیه هیدرات در سیستم های چند جزئی حاوی گاز ترش در حضور افزودنی های شیمیایی
- مشاوره در زمینه بهبود عملکرد بازدارنده های هیدرات



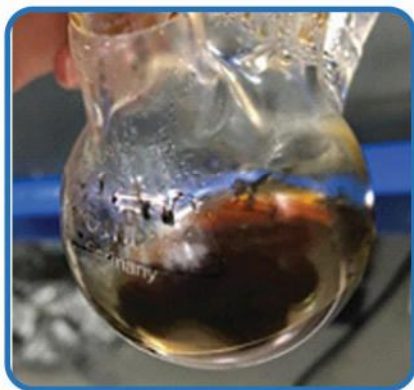
هیدرات در خط لوله



تشکیل هیدرات گازی در آزمایشگاه

خدمات در زمینه رسوب و لجن

- بررسی سازگاری انواع بازدارنده های مورد استفاده در خط لوله در جلوگیری از تشکیل رسوب و لجن
- جداسازی و شناسایی اجزا رسوب و لجن ایجاد شده در خطوط انتقال و پایین دست با استفاده از روش های فیزیک و شیمیایی
- بررسی و شناخت عوامل شیمیایی، فرایندی منجر به تشکیل لجن و رسوب
- ارائه راهکار برای کنترل و مدیریت تشکیل لجن و رسوب و حذف بعد از تشکیل



تشکیل رسوب در آزمایشگاه



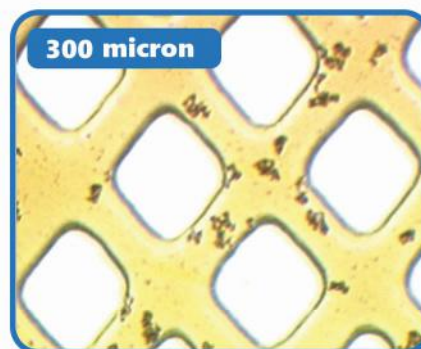
رسوب و لجن در پالایشگاه

خدمات در زمینه واکس (Wax, Paraffin)

- آنالیز GC تا C40+
- تعیین مقدار واکس
- تعیین خواص از جمله نقطه ابری شدن (Cloud Point)، دمای پدیدار شدن واکس (WAT)، دمای ناپدید شدن واکس (WDT)، نقطه ریزش (Pour Point)
- تعیین تمایل به ترسیب واکس (Cold Finger)
- تعیین اثر تنش بر ترسیب واکس (Co-Axial Cold Finger) برای نفت خام مرده و زنده
- ارزیابی انواع بازدارنده های واکس
- مدل سازی ترمودینامیکی، پیش بینی منحنی فازی واکس و پیش بینی میزان واکس تشکیل شده
- اندازه گیری/تعیین Phase Envelope (منحنی فازی) برای فاز هیدروکربن
- ارائه راهکار های عملی و تکنیک های تخصصی برای حذف واکس



بزرگنمایی بلورهای واکس در سیستم هیدروکربن های سبک تحت فشار (Rocking Cell)



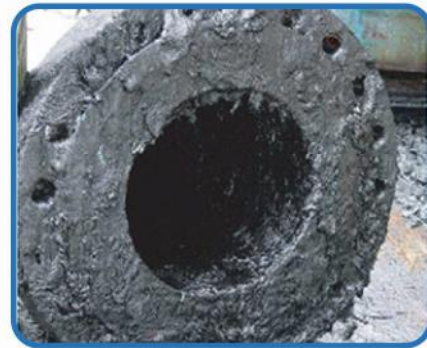
مشاهده چشمی واکس تشکیل شده در نفت مرده دریای شمال در فشار محیط با استفاده از یک میکرومدل

خدمات در زمینه آسفالتین

- آنالیز GC تا C40+
- آماده سازی نمونه و Sample Conditioning
- تعیین مقدار آسفالتین
- تعیین نقطه شروع تشکیل آسفالتین (AOP) ، Upper/Lower
- تیتراسیون C5 و C7
- تعیین تمایل به ترسیب آسفالتین
- تعیین اثر تنش بر ترسیب آسفالتین
- ارزیابی انواع بازدارنده ها، پراکنده کننده ها و حلال های آسفالتینبه کمک روش ها و دستگاه های مختلف و به صورت ویژه به کمک دستگاه تخصصی QCM (Quartz Crystal Microbalance)
- مدل سازی ترمودینامیکی، پیش بینی منحنی فازی آسفالتین و پیش بینی میزان آسفالتین تشکیل شده
- مشابهت سازی انواع فرآیندهایی که منجر به تشکیل آسفالتین می شوند مانند کاهش فشار، بعضی از روش های ازدیاد برداشت (EOR)، فراز آوری با گاز (Gas Lift) ، تغییرات دما / فشار، اسید کاری (Acid Job) و اختلاط سیال (Blending)
- تعیین اثر میزان آب آزاد بر آسفالتین
- ارائه راهکار های عملی و تکنیک های تخصصی برای حذف آسفالتین



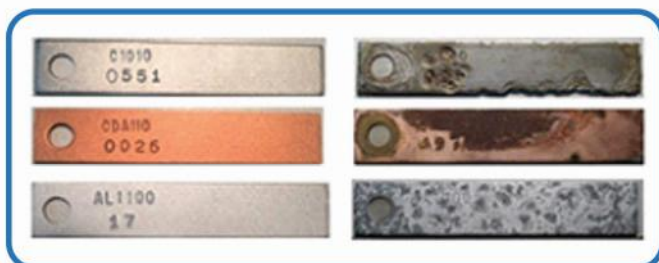
آسفالتین در تست آزمایشگاهی



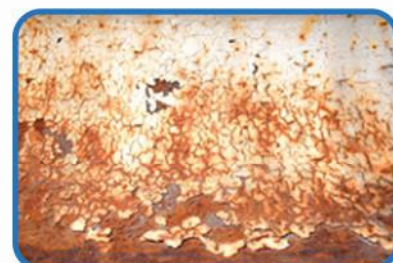
رسوب آسفالتین در محل اتصال خط لوله

خدمات در زمینه خوردگی

ارزیابی بازدارنده خوردگی طبق استاندارد NACE 1D182 در حضور گاز ترش



خوردگی در آزمایشگاه



خوردگی خط لوله



همای ماندگار انرژی

تهران، احمدآباد مستوفی، خیابان احسانی راد، مجتمع تحقیقاتی عصر انقلاب، صندوق پستی ۳۳۵۳۵۱۱۱

+۹۸ ۲۱ ۶۶ ۴۸ ۴۱ ۳۴

www.HMENERGY.co

info@HMENERGY.co

