



چاه‌های نفت، مانند رگ‌های حیاتی زمین، به مرور زمان دچار گرفتگی و کاهش بازدهی می‌شوند. اما خوشبختانه راهکارهای موثری برای احیای این رگ‌های حیاتی وجود دارد. یکی از این راهکارها، اسیدکاری است؛ روشی که با قدرت جادویی اسید، موانع تولید را در هم می‌شکند و جریان طلای سیاه را دوباره به حرکت درمی‌آورد. اسیدکاری با نفوذ به اعماق سازند و انحلال رسوبات مزاحم، نفوذپذیری چاه را افزایش داده و تولید نفت و گاز را بهبود می‌بخشد. اما انتخاب اسید مناسب با عوامل بسیار زیادی در هم تنیده شده است که عبارتند از:

- نوع سازند و سنگ مخزن: نوع سنگ مخزن و ترکیبات معدنی آن در انتخاب نوع اسید موثر است. برای مثال، در مخازن کربناته (مانند سنگ آهک) از اسید کلریدریک و در مخازن ماسه سنگی از مخلوط اسید کلریدریک و فلوریدریک استفاده می‌شود.
- شرایط دمایی و فشاری چاه: دما و فشار چاه بر روی عملکرد اسید تأثیر می‌گذارد. بنابراین، باید اسیدی انتخاب شود که در شرایط دمایی و فشاری چاه پایداری خود را حفظ کند.
- نوع سیال مخزن: نوع سیال مخزن (نفت، گاز، آب) و میزان آلودگی آن نیز در انتخاب نوع اسید موثر است.
- اهداف عملیات اسیدکاری: هدف از اسیدکاری می‌تواند رفع آسیب سازند، افزایش نفوذپذیری، تمیزکاری چاه و ... باشد. بسته به هدف عملیات، نوع اسید و روش اسیدکاری متفاوت خواهد بود.





در این میان، یکی از مهمترین عوامل، دما و فشار مخزن می باشد که ارتباط مستقیمی با پایداری و کارایی اسید در شرایط مخزن خواهد داشت. به همین علت می بایست پیش از استفاده از اسید ها و گزینه های پیش رو ابتدا پایداری و عملکرد آنها در دما و فشار بالا مورد ارزیابی قرار گیرد تا در شرایط عملیاتی کمترین غافلگیری را تجربه نماییم. به همین علت است که استفاده از این دستگاه می تواند دید مناسبی از پایداری اسید برای هر شرایط عملیاتی متناسب با دما و فشار مخزن برای کاربر فراهم سازد. علاوه بر این، از این دستگاه می توان جهت بررسی تاثیر افزایشده هایی که منجر به کاهش کشش بین سطحی و یا تولید کف می گردند و بر پایداری اسید نیز موثرند استفاده نمود تا نگرش بهتری از تاثیر و برهمکنش مواد شیمیایی گوناگون بر محلول اسیدی بدست آید.

Technical Specification:

Maximum working pressure: 400 bar	حداکثر فشار عملیاتی: ۴۰۰ بار
Maximum working temperature: 100 °C	حداکثر دمای عملیاتی: ۱۰۰ درجه سانتی گراد
Opening mechanism: Flange Type	مکانیزم باز شدن: از نوع فلنجی
Pressure transmitter: Wika (Germany)	ترنسmitter فشار: Wika (آلمانی)
Pressure FS: 0.5%	دقت ترنسmitter فشار: ۰.۵٪ کل محدوده
Temperature controller: 1	کنترل کننده دما: ۱ عدد
Temperature thermocouple: 2	ترموکوپل دما: ۲ عدد
Maximum usable volume of blue cap bottle: 500 cc	حداکثر حجم قابل استفاده بطری درب آبی: ۵۰۰ سی سی
Wetted material: Stainless Steel	جنس قطعات در تماس با سیال: استنلس استیل
Mixing mechanism: Magnet Stirrer	مکانیزم اختلاط: همزن مغناطیسی
Double heating mechanism for faster temperature equilibration	مکانیزم گرمایش دوگانه برای تعادل دمایی سریع تر

