

● **شرح نیاز فناورانه:** سیال حفاری بر پایه روغن (Oil Base Mud) دارای خصوصیات مناسب در حفاری شیلها، دمای بالا، حفاری در نمکها، کاهش ریسک گیر لوله‌ها و روانکاری مناسب، قابلیت استفاده در فشارهای منفذی پایینتر، خوردندگی کمتر، قابلیت استفاده مکرر و ... است. عمده مشکل این نوع گل آلوده نمودن محیط زیست و سمی بودن آن است. گل روغنی سینتتیک (Synthetic Oil Base Mud) علاوه بر داشتن مزایای گل روغنی این دو مشکل عمده را نداشته و به ویژه در حفاری فراساحل بسیار مناسب می‌باشد. در حال حاضر استفاده از این نوع گل مستلزم خرید از خارج با صرف هزینه بسیار بالا است. در صورتی که بتوان مواد مورد نیاز آن را در داخل تولید نمود علاوه بر کاهش هزینه تهیه آن، باعث کاهش هزینه در حفاری چاهها و کاهش آلودگی محیط زیست خواهد شد. از جمله مواد تشکیل دهنده این نوع گل میتوان به اولفینها، پلی اولفینها، استر و اترها اشاره نمود.

● **الزامات:** استانداردهای API و سازگار با محیط زیست

● **راه حل های پیشنهادی:** مطالعه استانداردهای موجود در API، تأمین نمونه مواد و آنالیز آنها، تهیه دستورالعملهای آزمایش عملکردی در آزمایشگاه تحت شرایط درون چاهی، تهیه دستورالعملهای تولید، تهیه دستورالعملها و نمودارهای مورد نیاز جهت استفاده، استفاده به صورت نمونه در چاههای خشکی و بررسی عملکرد آن و در صورت مناسب بودن استفاده در چاههای فراساحل

● راه حل های نامطلوب: رعایت نشدن استانداردهای API و محیط زیستی

● برآورد بودجه مورد نیاز: در حال حاضر هزینه خرید مواد لازم برای يك حلقه چاه در حدود ۳ تا ۴ میلیون دلار است.

برآورد انجام پروژه نیاز به کار کارشناسی توسط متخصصان مربوطه در حوزه تحقیق و توسعه و تولید دارد.