

### ● شرح نیاز فناورانه: تصفیه، امحاء و مدیریت لجن‌های هیدروکربنی

**الزامات:** ماده ۷ قانون مدیریت پسماند کشور (مدیریت اجرایی پسماندهای صنعتی و ویژه به عهده تولیدکننده خواهد بود) / مدیریت‌های اجرایی می‌توانند تمام یا بخشی از عملیات مربوط به جمع‌آوری، جداسازی و دفع پسماندها را به اشخاص حقیقی و حقوقی واگذار نمایند.

● **راه حل‌های پیشنهادی:** لجن‌های نفتی از مهم‌ترین پسماندهای صنعت نفت است. لجن نفتی امولسیون پیچیده‌ای از هیدروکربن‌های نفتی (PHCs) گوناگون، آب، فلزات سنگین و ذرات جامد می‌باشد. به دلیل ماهیت خطرناک و تولید مقدار زیاد آن در سرتاسر جهان، تصفیه موثر لجن‌های نفتی توجه را به خود جلب کرده‌است. در این مقاله منشا، ویژگی‌ها و اثرات زیست‌محیطی لجن‌های نفتی معرفی شده است. روش‌های مختلفی جهت بازیابی هیدروکربن‌های نفتی و دفع مواد جامد آن وجود دارد. روش‌های تصفیه لجن‌های نفتی به دو دسته کلی بازیابی نفت و رویکرد‌های دفع لجن تقسیم می‌شوند. نکته‌ای که باید در نظر گرفته شود این است که تنها از یک فرآیند خاص جهت تصفیه استفاده نشود چراکه هر کدام از این روش‌ها مزیت‌ها و محدودیت‌های مرتبط با خود را دارد. از روش‌های بررسی شده دو روش استخراج با حلال و پیرولیز در مقیاس بزرگ قابل اجرا

## شرکت ملی نفت ایران

بوده و شایان به ذکر است روش استخراج با حلال هزینه بهره برداری بالایی داشته اما روش پیرولیز هزینه سرمایه گذاری بیشتری دارد. تلاش های آینده باید بر بهبود تکنیک های موجود تصفیه لجن نفتی تمرکز داشته و ترکیبی مناسب از گزینه های مختلف را معرفی کنند.

در حال حاضر فرآیند مدیریت لجن های هیدروکربنی بصورت تثبیت با آهک صورت می پذیرد که مغایر الزامات زیست محیطی بوده لذا بایستی راهکاری سازگار با محیط زیست اندیشیده شود.