

**• شرح نیاز فناورانه:** استفاده مجدد از پسماند و کنده های حفاری در تهیه آسفالت و صنعت جاده سازی و در همین راستا انجام مطالعات پژوهشی (تئوری، آزمایشگاهی) در ساخت آسفالت HMA با استفاده از پسماند و کنده های حفاری چرایی نیاز: با توجه به عملیات تولید زود هنگام در شرکت نفت خزر و شروع احتمالی فرایند حفاری و تولید پسماندهای حفاری، لزوم ایجاد یک برنامه مدیریت پسماندهای حفاری مناسب دیده می شود.

پیشینه مسئله و مفاهیم علمی مرتبط با مسئله: امروزه عدم مدیریت پسماندهای حفاری لطمات جبران ناپذیری به محیط زیست وارد می نماید. به دلیل وجود هیدروکربن ها، فلزات سنگین، نمک ها، اسیدها، سود سوزآور موجود در پسماندهای حفاری، احتمال زیاد آلودگی زیست محیطی و ورود این مواد به چرخه غذایی انسان ها و سایر موجودات زنده وجود دارد. در جهت کاهش پیامدهای زیست محیطی، مدیریت صحیح این پسماندها لازم است و استفاده مجدد از آن ها در تثبیت سطوحی مانند جاده ها است.

**• الزامات:** استفاده از پسماندهای حفاری (گل و کنده های حفاری) در جهت تولید آسفالت HMA و انجام کلیه تست های آزمایشگاهی مطابق با الزامات آسفالت گرم سازمان ملی استاندارد ایران و دستورالعمل طراحی و اجرایی مخلوط های آسفالتی درشت دانه (ضابطه شماره ۷۰۶) سازمان مدیریت و برنامه ریزی و بهینه سازی آسفالت ساخته شده

## شرکت ملی نفت ایران

- **راه حل های پیشنهادی:** تهیه آسفالت گرم جهت آسفالته رویه (بتن آسفالتی که در تماس مستقیم با بارهای وارده از ترافیک و عوامل جاده ای قرار می گیرد) از کنده های حفاری
- **راه حل های نامطلوب:** استفاده از کنده های حفاری به عنوان آسفالت قیر و آستر (زیرا ممکن است باعث آلودگی نهرها و منابع آب زیر زمینی می گردد)
- **برآورد بودجه مورد نیاز:** با توجه به بعد آلودگی های محیط زیستی و پیامدهای غیرقابل جبران ناشی از پسماندهای حفاری در صورت رهاسازی در محیط (آب دریا، خاک) و هزینه های گزاف ناشی از رفع آلودگی های مذکور و نیز گسترش فعالیت های حفاری منبع هیدروکربنی در ایران، لازم است تا حد قابل قبول در این زمینه هزینه گردد.