

عنوان مقاله:

روش نوین دفع ضایعات زیست محیطی ناشی از فعالیت های نفتی در سازندهای نمکی

محل انتشار:

پنجمین همایش ملی مهندسی محیط زیست (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

حمید درویشی - دانشجوی مهندسی بهره برداری نفت، دانشگاه تربیت معلم سبزوار

احسان اسماعیل نژاد - عضو هیئت علمی گروه مهندسی نفت، دانشگاه تربیت معلم سبزوار

خلاصه مقاله:

نمک خصوصیات منحصر به فردی داشته که آن را از سایر سازندها متمایز کرده و برای دفع پسماندهای ناشی از فعالیت های نفتی مناسب می نماید. از جمله اینکه سازندهای نمکی ناتراوا بوده و نشت از داخل آن ها به ندرت اتفاق می افتد. از سوی دیگر به دلیل خاصیت پلاستیسیته ی نمک، فضاهای حفر شده در داخل سازندهای نمکی کاهش حجم پیدا کرده و این خاصیت باعث می شود تا بتوان برای همیشه این حفرات را متروکه نمود. نمونه هایی از مغارهای نمکی حفر شده وجود دارد که مواد نفتی با سمیت زیاد برای همیشه در آن ها دفن شده اند. پسماندهای تولیدشده در صنعت نفت، درحال حاضر یک خطر برای سلامت بشر و محیط زیست محسوب می شود. در صنعت نفت پسماندهای مناسب برای دفع در درون مغارهای نمکی عبارتند از: سیالات حفاری، تراشه های مته، خاک آلوده شده با نفت و آب تولیدی، ته مانده های تانک ها و مواد (Naturally Occurring Radioactive Materials) NORM. این پسماندها می توانند باعث آلودگی خاک ها شده و در صورت نفوذ به سفره های آب زیرزمینی، بسته به درجه سمی بودنشان باعث آلودگی آب ها شده و سلامتی انسان ها را به خطر بیندازند. همچنین فلزات سنگین و مواد رادیواکتیو موجود در این پسماندها می توانند آثار زیست محیطی مخربی را داشته باشند. فرآیند دفع در داخل مغار شامل چندین مرحله است. پس از حفر مغار، برای دفع ضایعات در آن، ابتدا مغار با آب شور پر می شود، سپس ضایعات به صورت محلول در می آیند و عمل دفع ضایعات صورت گیرد. فایده ی اصلی دفع ضایعات در مغارهای نمکی این است که در دراز مدت، ضایعات تحت کنترل قرار می گیرند و امنیت زیست محیطی را تضمین می کند. در تحقیق حاضر سعی شده تا ابتدا ضایعات نفتی قابل دفع در مغارهای نمکی مورد بررسی قرار گیرند و سپس فرآیند دفع و نحوه متروکه کردن همیشگی مغار تحلیل شده است.

کلمات کلیدی:

پسماندهای تولیدی، دفع پسماندها، مغارهای نمکی، امنیت زیست محیطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/122270>

