

عنوان مقاله:

بررسی اثرات تخلیه گل و کنده های حفاری بر محیط زیست و بستر زری های در یایی

محل انتشار:

مجله انسان و محیط زیست، دوره 8، شماره 1 (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسنده:

رضا فولادی فرد - کارشناس ارشد عمران گرایش مهندسی محیط زیست - کارشناس حفاظت محیط زیست شرکت حفاری شمال

خلاصه مقاله:

عملیات حفاری نفت و گاز در دریا می تواند مقادیر زیاد و متنوعی از ترکیبات شیمیایی را از طریق کنده ها و گل حفاری وارد محیط نماید. انواع گل های حفاری شامل گل های با پایه آبی (WBMs)، با پایه نفتی (OBMs) و با پایه سنتتیک (SBMs) می باشند. گل های SBM هم خصلتهای مطلوب OBM ها در زمان بهره برداری را داشته و همچون WBM ها از لحاظ زیست محیطی آلودگی کمی دارند. تخلیه مستقیم به دریا، انتقال به ساحل جهت تصفیه و یا تزریق دوباره به داخل چاه ها از روشهای دفع این گونه گلهای می باشد. باریوم و انواع هیدروکربن ها از ترکیبات اصلی گل های حفاری هستند. مطالعات نشان می دهد که تا چندین سال بعد از اتمام فعالیت تخلیه کنده های حفاری سطح آلودگی رسوبات توسط باریوم و هیدروکربنها در فواصل ۲۵۰ متری از اطراف نقطه تخلیه هنوز بالا بوده و بعد از آن کاهش مقادیر هیدروکربنی با سرعت بالا صورت پذیرفته ولی کاهش مقادیر باریوم با شیب کمی ادامه می یابد. همچنین ارزیابی های زیستی نشاندهنده اثرات مخرب تخلیه این پسماندها بر گونه های بستر زری بخصوص تا فاصله ۲۵۰ متری از محل تخلیه و غالب شدن گونه های فرصت طلب می باشد. نتایج نشان می دهد که گونه های بستر زری فورامینیفرها با توجه به خصوصیات بیولوژیکی خود می توانند به خوبی به عنوان بیواندیکاتور در مورد تغییرات زیست محیطی مورد استفاده قرار گیرند. با توجه به اثرات زیست محیطی زیانبار تخلیه این پسماندها پیشنهاداتی از قبیل پروژه مدیریت پسماند در جهت رسیدن به میزان حداقل تخلیه، استفاده از گلهای حفاری با اثرات زیست محیطی کمتر و ارزیابی و آنالیزهای زیست محیطی قبل و بعد از عملیات حفاری می بایست مد نظر قرار گرفته شوند.

کلمات کلیدی:

گل حفاری - کنده های حفاری - حفره زری ها - باریوم - هیدروکربنها - اثرات زیست محیطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1871594>

