

عنوان مقاله:

برآورد آثار زیست محیطی نشت نفتی ناشی از خوردگی لوله در مناطق منجمد (مطالعه ی حادثه ی منطقه خلیج پرودو در آلاسکا)

محل انتشار:

چهاردهمین کنگره ملی خوردگی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

علی انصاری - دانشکده مهندسی شیمی، پردیس دانشکده های فنی، دانشگاه تهران

محمدحسین صراف زاده - دانشکده مهندسی شیمی، پردیس دانشکده های فنی، دانشگاه تهران

امید توکلی - دانشکده مهندسی شیمی، پردیس دانشکده های فنی، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

توسعه ی میادین نفتی در کنار فرسودگی خط لوله در نوار شمالی ایالت آلاسکا محیط زیست حساس این منطقه را تهدید می کند. یکی از جدی ترین این خطرات نشت نفت و سایر مواد هیدروکربنی بر اثر خوردگی است. در این مقاله با بررسی حادثه ی خلیج پرودو که بر اثر خوردگی میکروبی خط لوله ی انتقال نفت خام اتفاق افتاده است، متغیرها و فرآیندهای تأثیر گذار بر رفتار نفت در محیط های منجمد، ترکیبات سمی که بر اثر تبخیر وارد هوا می شوند و ترکیبات سمی که با انحلال وارد لایه های یخ و در نهایت شبکه ی غذایی می شوند، مورد بررسی قرار می گیرند. برخلاف تصور اولیه تبخیر ترکیبات هیدروکربنی در شرایط منجمد به میزان قابل توجهی اتفاق می افتد. نتایج بررسی ها نشان می دهد در میان آلاینده های هوا بنزن، تولوئن و اتیل بنزن و در میان آلاینده های لایه های یخی نفتالن ها، فنل ها، فنانترونها و دی بنزوتیوفنها مهمترین ترکیبات هستند. شناخت صحیح از مواد آلاینده در محیط های مختلف علاوه بر برآورد آثار زیست محیطی می تواند راهنمایی جهت انتخاب روش مناسب پاکسازی و مقابله با آلودگی باشد.

کلمات کلیدی:

نشت نفتی، خسارت زیست محیطی، خوردگی، درصد تبخیر، ترکیبات انحلال پذیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/227713>

