

عنوان مقاله:

بررسی روشهای عملی اصلاح ترکیبات هیدرو کربن های چند حلقه ای (PAHs) در خاک های آلوده محیط زیست

محل انتشار:

اولین همایش ملی دانشجویی مدیریت و فناوریهای نوین در علوم بهداشتی، سلامت و محیط زیست (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

عبدالمجید فدایی - دانشجوی دکترای بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی تهران

محمد هادی دهقانی - دانشیار گروه مهندسی بهداشت محیط دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی ت

خلاصه مقاله:

یکی از مهمترین مسائل اجتماعی رو در روی ما کیفیت محیط زیست می باشد. به سختی می توان روزی را سپری کرد که در آن روز یکی از مسائل مهم زیست محیطی در رسانه های ارتباط جمعی مطرح نگردد. در حقیقت دنیا در مورد بسیاری از مسائل زیست محیطی مثل: آلودگی هوا، آلودگی خاک، آلودگی آب های زیرزمینی و سطحی با آلاینده های آلی، معدنی و رادیواکتیو و با زائدات رادیواکتیو، اثرات گلخانه ای، مواد زائد جامد، کاربرد لجن در زمین های کشاورزی، باران های اسیدی، بهداشت مواد غذایی نگرانی دارد. در دو دهه اخیر مشخص شده است که از مهمترین مشکلات زیست محیطی به ویژه در بخش آب و خاک مواد شیمیایی آلی هستند که حضور آنها در محیط و چرخه آب و مواد غذایی، منجر به بروز انواع سرطان می گردد. یکی از شایع ترین آلاینده های محیط زیست در گروه ترکیبات آلی، هیدروکربن ها عطری چند حلقوی (polycyclic aromatic hydrocarbons) می باشند. شازنده ترکیب این گروه شامل: نفتالین، اسنفتلین، اسنفتن، فلورن، فنانترن، آنتراسن، فلورانتن، پایرن، بنزوکا- آنتراسن، کریسن، بنزو بی - فلورانتن، بنزو - آ - پایرن، دی - بنزو - آ - اچ - آنتراسن، بنزو - جی - اچ - آی - پرین، ایندنو (1 و 2 و 3 و سی دی)، پایرن می باشند. ترکیبات آروماتیک چند حلقه ای می توانند در همه بافت های دارای چربی وارد شوند. این ترکیبات تمایل زیادی به ذخیره شدن در کلیه و کبد دارند، ولی مقادیر کمی از آنها در طحال و غده آدرنال نیز ذخیره می گردد. این ترکیبات در بافت های بدن به ترکیباتی که برخی کم خطرتر و بعضی مضرتر از PAH های اولیه هستند، تبدیل می شوند. روشهای حذف آلودگیهای PAHs از خاک: حذف به کمک پوشش گیاهی: Phytoremediation این فرآیند با استفاده از گیاهان برای حذف، انتقال و تثبیت و نابودی آلودگیها ی موجود در خاک و رسوب می باشد آلودگی ممکن است آلی یا غیر آلی باشد. اکسیداسیون شیمیایی: Chemical oxidation اکسیداسیون شیمیایی آلودگی های خطرناک به ترکیبات بی خطر و با سم کمتر که پایدارتر، کم تحرک تر و بی اثر تبدیل می کند عوامل اکسید کننده که به طور معمول استفاده می شود: ازن، پراکسید هیدروژن، هیپوکلریت، کربن و دی اکسید کربن این فرآیند بین 60 تا 95 درصد راندمان دارد. جداسازی الکتروکینتیکی: electrokinetic seperation این روش آلودگی های فلزی از خاکهای با تراوایی پایین، لجن، گل و لای را حذف می کند از روش الکتروکینتیکی والکتروشیمیایی برای دفع و حذف فلزات و مواد آلی قطبی استفاده میشود و راندمان این فرآیند تا 95 درصد می باشد. خاک شویی: (پاکسازی خاک با فشار آب soil flushing)، استخراج با بخار: soil vapor extraction، تثبیت و جامدسازی: solidification/stablization، تثبیت و جامدسازی: solidification/stablization، تصفیه حرارتی: Thermal treatment، توده بیولوژیکی: Biopiles و دیگر روشها. کشور ایران به عنوان یکی از بزرگترین کشورهای نفت خیز و صادر کننده نفت در دنیا بشمار می رود و وجود این ترکیبات تهدید جدی در میان مدت برای محیط زیست می باشد که لازم است در این زمینه توجه جدی شود

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/111338>



