

بررسی نحوه ی انتشار آلاینده های هیدروکربنی در خاک تحت شرایط مختلف

علیرضا سهامی^{1*}، منصور مصلی نژاد²، تورج سبزواری³

1- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران گرایش خاک و پی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد استهبان، ar_sahami@yahoo.com

2- استادیار مهندسی عمران گرایش خاک و پی، دانشکده فنی مهندسی شیراز، mosalla578@yahoo.com

3- استادیار مهندسی عمران گرایش آب، دانشگاه آزاد اسلامی واحد استهبان، tooraj419@yahoo.com

چکیده: آلودگی خاک و منابع آب زیرزمینی در قرن اخیر یکی از معضلات مهم و جدی مسائل زیست محیطی در کره ی خاکی به شمار می آید. با توجه به گرم شدن کره ی زمین و پدیده ی خشکسالی در سالهای اخیر و کمبود جدی آب آشامیدنی جهت مصارف انسانی، کشاورزی، دامی و صنعتی، توجه و اهمیت، مدیریت، حفظ، نگهداری و مراقبت منابع آب زیر زمینی یکی از مسائل حیاتی و حائز اهمیت امروز بشر در زندگی به شمار میرود. همچنین بشر برای بقای خود به طور مستقیم به خاک متکی است و دوام و تکامل خاک نیز تا حد زیادی به نحوه ی استفاده صحیح و اصولی بشر از آن بستگی دارد. رشد و نمو گیاهان که علاوه بر سالم و زیبا سازی محیط زیست و پالایش هوا منبع اصلی احتیاجات خوراکی، پوشاکی و ما را تشکیل میدهند، بدون خاک امکان پذیر نیست، که این مسئله اهمیت مدیریت بهره برداری، حفظ و حراست از این منبع مهم و حیاتی بشر را صد چندان می کند. لذا یکی از مهمترین منابع یاد شده آلاینده های هیدروکربنی می باشند.

در این مقاله به تعدادی از مهمترین بررسی های صورت گرفته در زمینه انتشار آلاینده های هیدروکربنی سبک و سنگین در خاک در حالات مختلف به وسیله ی آزمایش و همچنین مدلسازی عددی به وسیله ی نرم افزارهای مختلف از جمله مهمترین آنها (ctran) از مجموعه ی (GeoStudio) پرداخته شده است، که خروجی آنها نمودارهایی است که به وسیله ی آنها می توان رفتار این آلاینده ها را در شرایط مشابه تا حدود زیادی پیش بینی کرد، و در نهایت نتایج مهم بدست آمده ارائه گردیده است.

کلید واژگان: آلودگی خاک، آلاینده های هیدروکربنی، انتشار آلاینده، مدلسازی عددی.

1- مقدمه: امروزه تعداد بسیاری از کشورهای دنیا از جمله کشورهای حوزه ی خلیج فارس دارای ذخائر عظیم نفت می باشند، که سالهای زیادی است در حال استخراج، پالایش، ذخیره و انتقال نفت و مشتقات آن جهت مصارف داخلی و صادرات به کشورهای دیگر دنیا می باشند. در این میان ایران نیز یکی از مهمترین کشورهای نفت خیز دنیاست، که در صدهای اخیر با ایجاد سازه های فراوان استخراج، پالایش، ذخیره و انتقال نفت و مشتقات متنوع آن جهت مصارف داخلی و صادرات، جزء کشورهای پیشرو و مطرح این صنعت می باشد.

لذا با توجه به فرسودگی و معیوب بودن برخی از این تجهیزات از جمله پوسیدگی مخازن نگهداری سطحی و زیر سطحی، لوله های انتقال و ملحقات آنها، تاسیسات پالایشگاهی، محلهای نگهداری و عرضه انواع سوخت های هیدروکربنی، سوانح و