

عنوان مقاله:

مدلسازی انتشار آلاینده های هوا از مخازن سوخت

محل انتشار:

سومین کنفرانس برنامه ریزی و مدیریت محیط زیست (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

فریماه صالحی - پردیس بین المللی ارس دانشگاه تهران

عبدالرضا کرباسی - دانشگاه تهران

ساناز تجزیه چی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات دانشکده محیط زیست

خلاصه مقاله:

یکی از منابع اصلی آلودگی هوا و تلفات نفت خام و فرآورده‌ها در پالایشگاه‌ها، مخازن ذخیره سوخت می‌باشند. در روند بهره‌برداری از این مخازن، هیدروکربورهای سبک تبخیر می‌شوند و این مسأله منجر به هدر رفتن ماده با ارزش هیدروکربور می‌شود. فرض بر آن است که با شناخت دقیق سازه ای مخازن نفت بتوان تمهیداتی را برای کاهش انتشار آلاینده ها اندیشید. نوع نفت و شرایط اقلیمی به همراه خصوصیات مخازن نفتی از متغیرهای اصلی تحقیق به شمار می‌آیند. جهت برآورد میزان آلودگی هوا از دو نرم افزار آژانس محیط زیست آمریکا، تحت عناوین Tank4 و Lake Environment به ترتیب برای برآورد تبخیر میزان هیدروکربورهای نفتی و حرکت آن در جهت باد غالب، بهره گرفته شد. نتایج نرم افزار Tank4 که توسط آژانس حفاظت محیط زیست آمریکا اعتبار سنجی شده است، نشان می دهد که در طی یکسال حدود 1600 مترمکعب هیدرو کربور نفتی از مخازن تبخیر می شود که این میزان در مقایسه با حجم سوخت جابجا شده (960 هزار مترمکعب در سال) حدود 16 درصد است. نتایج تحقیق حاضر نشان می دهد که نصب سیستم بازیافت بخارات (VRU) بر روی 11 مخزن از 25 مخزن در جزیره قشم که بیش از 90 درصد از حجم کلیه مخازن را دارا می باشند، ضروری است. مدلسازی آلودگی هوا نشان می دهد که بخارات در محوطه بلافاصل مخازن ترسیب می یابند و آلودگی به خارج از محوطه انتقال نمی یابد.

کلمات کلیدی:

مخزن، نفت، آلودگی، محیط‌زیست، هوا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/240287>

