

عنوان مقاله:

ارزیابی پراکنش آلاینده های گازی خروجی از مشعل واحد تقویت فشار گاز

محل انتشار:

سومین همایش ملی مدیریت آلودگی هوا و صدا (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مسعود قنوازی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، مهندسی محیط زیست دانشگاه آزاد اسلامی ماهشهر

نعمت اله جعفرزاده حقیقی فرد - عضو هیات علمی دانشگاه جندی شاپور

خلاصه مقاله:

احتراق گازهای مازاد در تاج مشعل واحدهای نفت و گاز باعث آزادسازی گازهای دی اکسید گوگرد، مونوکسید و دی اکسید کربن، دی اکسید نیتروژن، هیدروکربن های آلی فرار و ذرات معلق می شود. که وجود این آلاینده ها در اتمسفر می تواند بر سلامت انسان و محیط زیست در مقیاس محلی و جهانی تاثیر بگذارد اندازه گیری مستقیم این آلاینده ها بسیار مشکل می باشد از اینرو مدلسازی پراکندگی آلودگی می تواند برای رسیدن به درکی از چگونگی پراکنش آلاینده های هوای ناشی از مشعل ها مفید باشد. اسکرین 3 یکی از نرم افزارهای مدلسازی پراکنش آلودگی هوا بر مبنای مدل گوسی می باشد که از فاکتورهایی همچون داده های هواشناسی نرخ انتشار، حرارت آزاد شده و غیره برای تخمین غلظت آلاینده ها از یک منبع پایدار پیوسته استفاده می کند. هدف اصلی در این مطالعه تخمین میزان انشار گازهای آلاینده از مشعل با استفاده از روش موازنه، جرم، سپس مدلسازی توزیع غلظت این آلاینده ها با استفاده از نرم افزار اسکرین 3 و نهایتا ارزیابی این مدلسازی می باشد. بنابراین داده های فرایندی فصل بهار، یک واحد تقویت فشار گاز مناطق نفت خیز جنوب، همچون میزان و ترکیب گاز ارسالی به مشعل و داده های هواشناسی و توپوگرافی منطقه گردآوری و مورد پردازش قرار گرفت. براساس مطالعه ی انجام گرفته بیشترین نرخ انتشار در واحد بررسی شده مربوط به دی اکسید کربن و مونواکسید کربن می باشد. همچنین این مطالعه نقطه وقوع ماکزیم غلظت نقاط نزدیک را نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

محیط زیست، مدل پراکندگی، نرخ انتشار، مدل گوسی، داده های هواشناسی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/609396>

