

عنوان مقاله:

بررسی عددی غلظت آلاینده های وسایل نقلیه روی دیوار در جهت باد و دیوار پناه در مجرای خیابان

محل انتشار:

سومین همایش ملی تحقیقات نوین در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

مهدی جهانگیری - دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد هیئت علمی گروه مهندسی مکانیک

رضا بابایی اسبویی - کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک

پوریا علمداری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک

امین لطفی نژاد - دانشگاه آزاد اسلامی واحد ماهشهر باشگاه پژوهشگران جوان

خلاصه مقاله:

در این مقاله به بررسی عددی غلظت آلاینده های وسایل نقلیه روی دیوار در جهت باد و دیوار پناه در مجرای خیابان با نسبت عرض مجرا به ارتفاع ساختمان برابر $2/5$ و با استفاده از نرم افزار فلوئنت پرداخته شده است مدل توربولانسی دو معادله ای $k-\epsilon$ به همراه مدل انتقال گونه ها بدون واکنش به ترتیب برای بررسی میدان باد و پخش آلودگی در داخل مجراهای خیابان به کار گرفته شده اند دامنه حل عددی نیز توسط نرم افزار گمبیت شبکه بندی شده است برای شبیه سازی انتشار آلودگی حاصل از وسایل نقلیه یک خط منبع آلودگی در وسط خیابان قرار داده شده اس در سرعت های $0/5$ متر بر ثانیه ، 2 متر بر ثانیه، 8 متر بر ثانیه و 20 متر بر ثانیه نتایج شبیه سازی غلظت آلاینده ها با یکدیگر مقایسه شده است. از مقایسه کانتورهای غلظت برای سرعت های مختلف دیده می شود که چون انتقال و رقیق سازی آلودگی در مجرای خیابان در سرعت های بالاتر بیشتر شده است و انتشار آلودگی به سمت بیرون مجرا سریع تر شده است در نتیجه غلظت آلاینده های وسایل نقلیه روی دیوار در جهت باد و دیوار پناه در مجرای خیابان با افزایش سرعت باد کاهش می یابد

کلمات کلیدی:

پراکندگی آلاینده ها، مجرای خیابان، نسبت منطری، مدل توربولانسی، اثر سرعت باد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/130091>

