

عنوان مقاله:

مطالعه آزمایشگاهی تاثیر چرخش هوا بر میزان تشکیل آلاینده Nox در شعله پخشی پروپان- هوا

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس احتراق ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

پیمان بازیار - کارشناس ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

محمد محمودی آریا - کارشناس ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

افشین فهیمی راد - کارشناس ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

حمید ممهدی هروی - استادیار گروه مهندسی مکانیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

خلاصه مقاله:

این مقاله، به منظور درک تاثیر چرخش هوا بر تشکیل آلاینده NOx در احتراق پروپان- هوا توسط مشعل چرخشی در دو حالت پیش آمیخته و غیر پیش آمیخته صورت گرفته است. آزمایشات در محفظه احتراق استوانه ای که تقارن محوری دارد، در نسبتهای هم ارزی و زوایای چرخش مختلف انجام گرفته است. نتایج بدست آمده نشان میدهد که چرخش باعث افزایش پایداری شعله شده و اختلاط سوخت و هوا را افزایش میدهد که این امر باعث کاهش دمای خروجی شده و از آنجاکه تشکیل NO حرارتی متأثر از دما است کاهش NO حرارتی را به همراه دارد. بعلاوه مشاهده میشود که چرخش ساختار شعله را تغییر میدهد به گونهای که با افزایش عدد چرخش، شعله کوتاهتر و پهن تر میشود. مقادیر بیشینه و کمینه NOx به ترتیب در هسته مرکزی گرم و نواحی دما پایین یافته رخ میدهد.

کلمات کلیدی:

چرخش / Nox / پخشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/224947>

