

عنوان مقاله:

ارتقاء توان حرارتی مشعل متخلخل

محل انتشار:

سومین همایش ملی سوخت، انرژی و محیط زیست (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

مصطفی خسروی الحسینی - استادیار، پژوهشگاه صنعت نفت،

داود رحیم یار هریس - مربی، پژوهشگاه صنعت نفت،

حسن بیگلریان - پژوهنده ارشد، پژوهشگاه صنعت نفت،

قارن درستی کیاده - مربی، پژوهشگاه صنعت نفت،

خلاصه مقاله:

در این تحقیق روشی برای ارتقاء توان حرارتی مشعل هایمتخلخل با شعله مدفون ارائه شده است و میزان توان آتش آنها بامشعل های متخلخل متداول مورد مقایسه قرار گرفته است. نتایج نشان می دهند که استفاده از آرایش جریان کروی در مقایسه باحرکت جریان در مسیر محور می تواند به افزایش راندمانتشعشی و همچنین ارتقاء محدوده توان حرارتی بیانجامد. همچنین مشعل کروی در مقایسه با مشعل استوانه ای دارابیرتری قابل توجهی در نرخ آتش و کاهش انتشار آلاینده ها بودهاست. نتایج حل عددی نشان داده است که با استفاده از جریانکروی می توان توان آتش را بدون تغییری در ماکزیمم دمای گاز و دمای ماتریس متخلخل تا بیش از 300 برابر افزایش داد. همچنین استفاده از الگوی کروی باعث کاهش قابل ملاحظه ای بر انتشار CO تا حدود یک بیستم و حدود 5% کاهش انتشار NO می گردد.

کلمات کلیدی:

احتراق - مشعل - توان حرارتی - محیطمتخلخل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/223571>

