

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر ساختار و شکل شعله بر عملکرد مشعل های گازی یک کوره صنعتی

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی پژوهش در علوم و تکنولوژی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محمد هیربد - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته تبدیل انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز

مهدی حمزه ای - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز

خلاصه مقاله:

فرآیندی که طی آن مقداری از سوخت، اکسید شده و انرژی زیادی آزاد می شود را احتراق می گویند. اکسید کننده ای که اغلب در فرآیند احتراق استفاده می شود، هوا می باشد (به دلیل ارزانی و قابل دسترس بودن). اکسیژن خالص را به دلیل گرانتقیمت بودن، تنها در بعضی از فرآیندهای خاص استفاده می کنند. در یک مول یا یک حجم خاص از هوای خشک، 9.02 درصد اکسیژن، 1.07 درصد نیتروژن، 02. درصد آرگون و مقادیر ناچیزی دیاکسیدکربن، هلیوم، نئون و هیدروژن وجود دارد. از آنجا که در فرآیند احتراق، آرگون شبیه نیتروژن عمل می کند، ترکیب هوا را به صورت 97 درصد اکسیژن و 12 درصد نیتروژن، توسط اعدادمولی در نظر می گیرند. لذا با ورود هوا، به ازای هر مول اکسیژن، 0.12/0.97=6013. مول نیتروژن وارد می شود فرآیند احتراق عبارت از اکسایش اجزایی از ترکیب سوخت است که قابلیت اکسید شدن دارند و در نتیجه میتوان آن را به صورت یک معادله شیمیایی بیان کرد. مشعل دستگاهی است که با ترکیب مقدار معینی هوا و سوخت در یک فضای ایمن انرژی سوخت را به انرژی گرمایی تبدیل میکند که در اثر این احتراق مقداری گاز نیز تولید شده که از راه دود کش خارج میشود. این انرژی تولید شده توسط دو روش جابهجایی و تشعشع به محیط اطراف انتقال داده میشود. مشعلها بر اساس: پروفیل شعله تولید شده، نوع سوخت، طریقه اشتعال، ظرفیت کاری و ... تقسیمبندی میشوند

کلمات کلیدی:

تکنولوژی احتراق، مشعل دمای بالا، افزایش راندمان، کاهش سوخت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/446580>

