

عنوان مقاله:

مطالعه عددی اثر باد بر شکل شعله و صدمات بدنه در مشعلهای بلند پالایشگاهی

محل انتشار:

ششمین کنفرانس سوخت و احتراق ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سیدمحمد جوادی - استادیار، دانشگاه مهندسی فناوریهای نوین قوچان

مرتضی عنبرسوز - گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه مهندسی فناوریهای نوین قوچان

خلاصه مقاله:

مشعلهای بلند به منظور رهایی از گازهای ناخواسته و غیر قابل استفاده، بصورت گستردهای در صنایع گاز و پتروشیمی استفاده میشوند. با توجه به ارتفاع این مشعلها، سرعت و جهت جریان باد نقش مهمی بر شکل شعله و توزیع دمای ناشیاز آن در بدنه مشعل دارند. لذا در این مقاله اثر سرعت باد بر شکل شعله و توزیع دمای بدنه بررسی شده است. بدین منظور با استفاده از شبیهسازی سهبعدی احتراق آشفته در نوک مشعل، موقعیت شعله و دمای بدنه مشعل در سرعتهای مختلفجریان باد محاسبه گردیده است. نتایج نشان میدهد در سرعتهای بالای باد، شعله روی بدنه مشعل خوابیده که سبب بالارفتن دمای بدنه میگردد. جابجا شدن موقعیت دمای بیشینه بدنه با تغییر سرعت باد، میتواند سبب ایجاد خستگی و گسیختگی طولی در بدنه مشعل گردد.

کلمات کلیدی:

فلر، اثر باد، شکل شعله، شبیه سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/584853>

