

عنوان مقاله:

ریشه یابی و بررسی علل شکست دیفیوزر فن سیستم غبارگیر فولادسازی در شرکت فولاد کاوه جنوب کیش

محل انتشار:

شانزدهمین همایش ملی و پنجمین کنفرانس بین المللی مهندسی ساخت و تولید (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

سعید لک - کارشناسی، مکانیک جامدات، رئیس واحد ساخت و بومی سازی شرکت فولاد کاوه جنوب کیش

حامد سلطانی - کارشناسی ارشد، مکانیک ساخت و تولید، مدیر واحد مهندسی، تحقیقات و تکنولوژی شرکت فولاد کاوه جنوب کیش

حامد ایوبی - کارشناسی ارشد، مکانیک تبدیل انرژی، سرپرست تعمیرات مکانیکی شرکت فولاد کاوه جنوب کیش

مسلم محمدی سلیمانی - دکتری، مکانیک طراحی کاربردی، استادیار دانشگاه پیام نور و مشاور شرکت فولاد کاوه جنوب کیش

خلاصه مقاله:

سیستم غبارگیر فولادسازی به عنوان ریه های تنفسی کارخانه است که عملکرد صحیح آن تاثیر چشمگیری در حذف غبار و آلودگیهای هوای ناشی از فرآیندهای تولید و در نتیجه حفظ سلامت کارکنان و همچنین محیط زیست دارد. فنهای جریان شعاعی واحد غبارگیر کارخانه فولادسازی شرکت فولاد کاوه جنوب کیش جریان هوا را از کوره بعد از گذشت از فیلترها به محیط اتمسفر تخلیه میکنند. در تعدادی از دیفیوزر این فنها، ترکهایی مشاهده شده که با گذشت زمان این ترکها رشد کرده و باعث شکست و جدا شدن قسمتی از بدنه دیفیوزر میگرددند. ریشه یابی و علل شکست دیفیوزر این فن ها با استفاده از روش المان محدود در نرم افزار انسیس و آنالیز مدال و تحلیل رشد ترک در سازه مورد بررسی قرار گرفت. با پایش وضعیت قسمتهای مختلف فن غبارگیر، ریشه اصلی ارتعاش فن، عدم وجود درایو یا اینورتر برای استارت موتور الکتریکی سیستم فن غبارگیر و همچنین وجود یاتاقانهای خودمیزان تقلبی مشخص شد. نوک انتهایی استیفرن باید به جای تیز به دایره های تغییر شکل یابد تا باعث کاهش تمرکز تنش شود. بهتر است که ناحیه گلویی بدنه دیفیوزر که بیشترین تغییر شکل در مد ارتعاشی را دارد، به استیفرن جوش نشود.

کلمات کلیدی:

دیفیوزر - فن جریان شعاعی - سیستم غبارگیر - فولاد سازی - آنالیز مدال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/998406>

