

عنوان مقاله:

مروری بر تاثیر جنس فیلتر ها در عملکرد و بازدهی بگ فیلترهای جت پالس قابل استفاده در صنایع سرب، روی و پتروشیمی (نفت و گاز)

محل انتشار:

فصلنامه مطالعات علوم کاربردی در مهندسی، دوره 6، شماره 3 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

محمودرضا پیرمحمدی - دانشکده مهندسی مکانیک، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران

وحید منفرد - دانشکده مهندسی مکانیک، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران (دانشیار، گروه مهندسی مکانیک)

خلاصه مقاله:

در این مقاله مروری بر تاثیر جنس فیلتر ها در عملکرد و بازدهی بگ فیلتر های جت پالس انجام شده است. با توجه به اهمیت موضوع محیط زیست و تصفیه گازهای خروجی صنایع، مبنای ارزیابی تحقیقات انجام یافته در بگ فیلتر های جمع آوری غبار در معادن و صنایع سیمان، مس، سرب و روی و همچنین واحد های پتروشیمی نفت و گاز بوده است. تست های انجام یافته جهت تست فیلتر های با جنس پلی استر در سرعت ۱۰ سانتی متر بر ثانیه و زمان هر پالس ۲۰۰ میلی ثانیه در فشار کاری ۶ بار بوده است. از مزایای استفاده فیلتر های پلی استری نسبت به سایر فیلتر ها بازدهی کاربری بالا، مقاومت بیشتر در برابر حرارت، غبار گیری و ریزش غبار بیشتر در هنگام فرآیند پالس، دوام و ماندگاری بیشتر فیلتر ها است. مطالعات انجام یافته نشان دهنده این است که فیلترهای اکریلیک، تفلون و فایبر گلاس عملکرد ضعیف تری در مقایسه با فیلترهای پلی استر دارند. با توجه به بهبود عملکرد فیلتر های پلی استری راندمان بگ فیلتر نیز بیشتر شده و از خروج ذرات معلق غبار جلوگیری شده است. یافته ها نشان می دهند که برای جلوگیری از انباشته شدن مواد بر روی فیلترها بایستی تا حد امکان ساختار و شکل فیلتر به صورتی ساخته شود که در هنگام فرآیند پالس بیشترین مقدار جدایش مواد از فیلتر ها صورت پذیرد.

کلمات کلیدی:

بگ فیلتر، جت پالس، پارچه فیلتر، غبار گیری، جریان دو فازی گاز و غبار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1502417>

