

عنوان مقاله:

طراحی و بهینه سازی سیستم غبارگیر سیکلون - بگ فیلتر

محل انتشار:

همایش ملی آشنایی با فناوریهای روز در زمینه مهندسی مکانیک (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

نجات صادقی - کارشناس ارشد مکانیک ماشین های کشاورزی دانشگاه شیراز،

سعادت کامگار - استاد یار بخش مکانیک ماشین های کشاورزی دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

سیکلونهای خاک گیر وسایل بسیار موثر و ارزان در جداسازی ذرات گرد و خاک از هوا می باشند. در این تحقیق سیکلون مناسب با بازده بهبود یافته طراحی و آزمایش شد عوامل غیر قابل کنترل مانند غلظت ذرات در هوا و رطوبت نسبی در آزمون لحاظ گردید. هوای خروجی از سیکلون به یک بگ فیلتر هدایت شد. در فیلتر مذکور پارچه های پلی استر و کتان با روزه 0,6 میکرون متر تا 8/8 میکرون متر استفاده شد که نتیجه آزمایشات نشان داد پارچه با روزه 5/2 میکرون برای سرعت ورودی 25 متر بر ثانیه مناسب بود. ورودی مربعی و زاویه دار عملکرد سیکلون را 20 % کاهش داد. با افزایش سرعت هوای ورودی افت فشار به صورت خطی کاهش یافت و عملکرد سیکلون دارای کاهش جزئی بود. عملکرد سیکلون با طرح جدید تا 99,9 % رسید که نسبت به انواع قبلی 5-20% افزایش عملکرد داشت. این سیستم پس از طراحی در صنایع تبدیلی مورد استفاده قرار گرفت. نتایج کاربردی بر نتایج طراحی منطبق بود.

کلمات کلیدی:

طراحی بهینه ، سیکلون خاک گیر ، بگ فیلتر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/110008>

