

عنوان مقاله:

بررسی تجربی تاثیر تغییر سطح مقطع راهگاه بر رفتار انژکتورهای پیچشی

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

نادر افشارزاده - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد فیروزکوه، گروه مهندسی مکانیک، فیروزکوه، ایران

خلاصه مقاله:

پودر کردن مایعات به منظور بالا بردن بازدهی احتراق در موتورهای همواره مورد توجه صنعتگران بوده است. علاوه بر آن از دیگر کاربردهای پودر کردن مایعات می توان از آبیاری قطره ای، سمپاشی، آتش نشانی، تهویه مطبوع، پاشش سوخت و... نام برد. انژکتورهای پیچشی (Swirl Injectors) دارای کاربرد وسیعی در محفظه احتراق موشک های سوخت مایع می باشند و باتوجه به وسعت کاربرد، نیاز مبرمی به تحقیق در مورد چگونگی میدان پاشش و تاثیر پارامترهای هندسی انژکتور بر این میدان احساس می شود. در این مقاله تاثیر تغییر سطح مقطع راهگاه، بر مشخصه های میدان پاشش (از قبیل سرعت، قطر و میزان تمرکز ذرات تولیدی) مورد بحث و نتیجه گیری قرار گرفته اند. بررسی انجام شده، بصورت تجربی و بکمک دستگاه لیزری (Phase Doppler) PDA (Anemometry)، موجود در آزمایشگاه اپتیک دانشکده فنی دانشگاه تهران، انجام پذیرفته است. این دستگاه قادر است سرعت، قطر و تعداد در واحد حجم (تمرکز) قطرات را در نقطه ای که پرتوهای لیزر به هم برخورد می کنند، تعیین نماید. در خاتمه نتایج بدست آمده مورد بحث و نتیجه گیری قرار گرفته اند.

کلمات کلیدی:

انژکتور پیچشی، PDA، راهگاه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/504885>

