

عنوان مقاله:

مطالعه تئوری و تجربی جریان چند فازی در پورت ورودی موتورهای انژکتوری با پاشش غیر مستقیم

محل انتشار:

نهمین کنفرانس دینامیک شماره ها (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

احسان موحد نژاد - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت مدرس، بخش مکانیک

فتح اله امی - استادیار دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده فنی بخش مکانیک

مصطفی حسینی پور - استادیار دانشگاه علم و صنعت

مهدی اشجعی - دانشیار دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

فرایند تشکیل مخلوط سوخت و هوا در موتورهای اشتعال جرقه ای به عنوان یک عامل موثر بر عملکرد موتور و میزان آلاینده های آن می باشد. در این مقاله به منظور مطالعه فرایند تشکیل مخلوط و شناخت پارامترهای موثر بر کیفیت ایجاد آن در پورت ورودی موتورهای انژکتوری و در طول یک سیکل کامل موتور، یک مدل جریان چند فازی گذرا و یک بعدی توسط یک کد دینامیک سیال (Wave) که کاربرد وسیعی در تحلیل پارامتریک موتورهای احتراق داخلی دارد تهیه شده است. مدل جریان در پورت، از سه فاز مدل گاز، مدل تبخیر قطرات و مدل فیلم سوخت تشکیل شده و اعمال مدل محفظه احتراق، بررسی تاثیر جریان های برگشتی به پورت را ممکن ساخته است. نمونه مورد بررسی موتور XU7JP-L3 با انژکتور جریان چند گانه با شیر ساچمه ای میباشد. در ابتدا مشخصه های پاشش انژکتور با استفاده از تکنیک PDA شناسایی شده و پاشش سوخت با استفاده از مدل توزیع رزین و راملر مدل شده است. دقت مدلسازی با استفاده از داده های حاصل از تست گرم موتور تایید شده و تطابق زیادی را با داده های واقعی موتور نشان میدهد.

کلمات کلیدی:

جریان چند فازی- پاشش- انژکتور- موتور احتراق داخلی- پورت ورودی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/26470>

