

عنوان مقاله:

شبیه سازی جریان غیر پیش آمیخته و احتراق متان درون موتور پالس جت بدون سوپاپ (دریچه)

محل انتشار:

هشتمین همایش ملی مهندسی مکانیک (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

عبدالرضا بهروز - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خمینی شهر، عضو باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، خمینی شهر، ایران

داود طغریایی - استادیار، دانشکده مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خمینی شهر، خمینی شهر، ایران

بابک مهماندوست - استادیار، دانشکده مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خمینی شهر، خمینی شهر، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله شبیه سازی عددی احتراق متان در حالت غیر پیش آمیخته درون موتور پالس جت بدون سوپاپ (بدون دریچه) انجام شد. هندسه این موتور درون نرم افزار انسیس فلونت ایجاد شد و مش زده شد. با توجه به این نکته که زمانی می توان از احتراق نوع غیر پیش آمیخته استفاده کرد که سوخت و هوا قبل از ورود به محفظه احتراق با هم مخلوط نشوند، درنحوه ورود سوخت به موتور تغییراتی اعمال شد که در ادامه کار تغییرات قابل مشاهده است. مدل اغتشاشی استفاده شده در این تحلیل نرم افزاریمدل k-ε و سوخت استفاده شده درون موتور نیز متان در نظر گرفته شد. به منظور استفاده کردن ازمدل غیرپیش آمیخته بایستی جدول ترمودینامیکی خواص سوخت درون فلونت تعریف گردد که باتوجه به دمای کاری و نوع سوخت و خواص آن این جدول تعریف شد.

کلمات کلیدی:

پالس جت، بدون سوپاپ، احتراق، متان، غیرپیش آمیخته، جت، پالس جت دو ورودی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/533832>

