

عنوان مقاله:

پیش بینی انتقال حرارت تشعشعی از گازهای احتراق در یک نازل همگرا- واگرا به روش ناحیه بندی

محل انتشار:

فصلنامه مواد پیشرفته در مهندسی، دوره 11، شماره 1 (سال: 1371)

تعداد صفحات اصل مقاله: 22

نویسندگان:

علی اصغر رستمی
محمدپسندیده فرد

خلاصه مقاله:

در این مقاله، انتقال حرارت تشعشعی حاصل از محصولات احتراق به دیواره نازک در یک موتور راکت، با استفاده از روش ناحیه بندی، مورد مطالعه قرار گرفته است. درجه حرارت و فشار گاز در هر مقطع با استفاده از روابط جریان ایزنتروپیک یک بعدی سیال تراکم پذیر در یک نازل همگرا- واگرا به دست آمده اند. روش تعیین ضریب صدور کلی گازهای حاصل احتراق، به خصوص در فشارهای بالای داخل راکت، مورد تاکید و توجه خاص قرار گرفته است. حجم گاز در طول نازل به تعدادی اجزای کوچک تقسیم شده به طوری که در هر جزء فرض شده است که فشار و درجه حرارت در عرض مقطع یکنواخت هستند. معادلات به دست آمده برای این حجمها به روش عددی حل شده اند. مقدار انتقال حرارت تشعشعی که برای یک نازل نمونه محاسبه شده، در حدود مقادیری است که در مراجع دیگر آمده است.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1446592>

