

عنوان مقاله:

بررسی انتقال حرارت در چشم انسان با در نظر گرفتن انتقال حرارت جابجایی و تشعشعی

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس دانشجویی مهندسی مکانیک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

فتح الله عبدالله زاده - کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک- عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرگان مرکز کردکوی- ایران

روح الله درزی نفت چالی - کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک- مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد قایمشهر

خلاصه مقاله:

تأثیرات آیرودینامیکی جت سیال، یکی از ابزار کنترلی مناسب برای بالابردن دقت پرتابه‌ها در سرعت‌های صوتی و مافوق‌صوتی می‌باشد. نتایج عددی حاصل، تأثیر جت سیال روی میدان جریان و ضرایب آیرودینامیکی را نشان می‌دهد. در این تحقیق با تدوین برنامه رایانه‌ای، ابتدا حل عددی سه‌بعدی معادلات ناویر استوکس غیردائم و تراکم‌پذیر برای جریان متلاطم اطراف پرتابه بدون تزریق با استفاده از شبکه سازمان‌یافته مورد مطالعه قرار گرفته است. برای حل عددی از روش زمان دقیق با دقت مکانی و زمانی مرتبه دوم استفاده شده است. نتایج برای روش تجزیه شار فونلیر و مدل متلاطم بالدوین-لوماکس به‌دست آمده است. در ادامه با استفاده از تزریق سیال، پرتابه با قابلیت هدایت نیز مدل می‌شود. با انتقال‌گیری روی فشار و تنش برشی، نیروهای اعمالی بر پرتابه بدست می‌آیند و با نتایج آزمایشگاهی مقایسه می‌شوند. موضوع اصلی این بررسی توانایی شبیه‌سازی اثر متقابل جت سیال و جریان متقاطع و ارزیابی ضرایب 4 و سرعت‌های سیال خروجی / 0 تا 5 / آیرودینامیکی در اعداد ماخ 41000 و 1500 متر بر ثانیه می‌باشند. نتایج برای پرتابه 500،000 ارائه شده است. ضرایب آیرودینامیکی محاسبه شده با نتایج M010 آزمایشگاهی تطابق خوبی دارند با افزایش عدد ماخ، ضریب درگ به‌طور آهسته با ارتفاع کاهش می‌یابد. با افزایش سرعت پرتابه بازده جت افزایش یافته، در عوض با افزایش فشار محیط بازده جت کاهش می‌یابد. عواملی مانند: محل جت، سرعت جت، فرکانس، زاویه تزریق و شکل پرتابه بر تصحیح مسیر پرتابه تأثیر دارند.

کلمات کلیدی:

ضرایب آیرودینامیکی، جت سیال، سه‌بعدی، فون لیر، کنترل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/236708>

