

## عنوان مقاله:

شبیه سازی عددی اثرات ناشی از نصب اسپایک بر دماغه مخروطی سر پخ در جریان ماورا صوت

## محل انتشار:

اولین همایش بین المللی افق های نوین در علوم پایه و فنی و مهندسی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

آسیه صالحی - گروه مهندسی هوافضا، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

سعید طولانی - گروه مهندسی مکانیک، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

## خلاصه مقاله:

بررسی اثرات نصب اسپایک بر دماغه سرپخ در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفته است. عملکرد ضرایب آیرودینامیکی بانصب اسپایک و آیرودیسکهای متفاوت بر روی دماغه مورد تحقیق قرار گرفته است همچنین به منظور مطالعه رفتار ضرایب آیرودینامیکی، کانتورهای ضریب فشار و میدان جریان در دو عدد ماخ و دو زاویه حمله متفاوت مورد بررسی قرار گرفته است نتایج به دست آمده از شبیه سازی های صورت گرفته نشان می دهد که، عدم نصب اسپایک بر روی دماغه در سرعت های بالا و رژیم ریانی ماورا صوت یک شوک کمانی نزدیک به دماغه را بوجود آورده و موجب افزایش شدید دما روی سطح دماغه شده است. جریان شوک در هنگام برخورد با اسپایک و آیرودیسک به صورت شوک مخروطی ظاهر می شود، اما در دماغه بدون اسپایک شوک مایل بوجود می آید. شکل موج شوک بر دماغه وابسته به وجود آیرودیسک و اسپایک می باشد در زاویه حمله صفر درجه همواره کمترین مقدار ضریب پسا و ضریب فشار بوجود آمده است با این وجود تغییر زاویه حمله موجب ایجاد تغییراتی شدید در عملکرد ضرایب آیرودینامیکی ساختار موج شوک و میدان جریان شده است.

## کلمات کلیدی:

اسپایک، دماغه سرپخ، زاویه حمله، شوک، ضریب پسا

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/616520>

