

## عنوان مقاله:

طراحی ورودی هوای S شکل برای یک هواپیمای بدون سرنشین

## محل انتشار:

همایش یافته های نوین در هوافضا و علوم وابسته (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 3

## نویسندگان:

امیررضا قائدامینی هارونی - دانشجوی دکتری رشته هوافضا، دانشگاه صنعتی شریف

احسان راجی - کارشناس ارشد هوافضا، موسسه اجرایی خاتم تهران

محبوبه کثیری - دانشجوی کارشناسی رشته هوافضا، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

## خلاصه مقاله:

ورودی های S شکل به دلایل مختلف از جمله رادار گریزی، ساختار کوتاه تری، تلفیق بدنه هواپیما با فرودی و قرار نگرفتن دهانه ورودی با موتور در یک راستا در صنایع هوایی به طور گسترده مورد استفاده قرار می گیرد. مهم ترین نقص داری های S شکل جدایش جریان ناشی از انحنای خط مرکزی کانال می باشد که سبب افزایش اعوجاج و کاهش بازیابی فشار کل می گردد. به منظور تأمین هوای مورد نیاز برای موتور برای تولید نیروی رانش و خنک کاری یک موتور نیاز به طراحی دهانه ورودی، با توجه به محدودیت های موجود در پرونده می باشد به همین منظور در مرحله اول ورودی های S شکل مختلف طراحی شده و در نهایت بر اساس پارامترهای بازیابی فشار که در داخل ورودی هوا، اعوجاج در صفحه ورودی موتور و میزان جدایش جریان در داخل کانال ورودی هوا S شکل بهترین و کارآمدترین شکل از بین شکل های مختلف طراحی شده است برای ورودی هوای S شکل گزینش می شود. در این پروژه سه مجرای ورودی هوا S شکل کوتاه، متوسط و بلند طراحی شده و نتایج مربوط به بازیافت فشار، اعوجاج و میزان جدایش جریان داخل آنها محاسبه شده است. نتایج حاصل از تحلیل عددی بیانگر این است که داکت بلند بهترین عملکرد را بین داکت های طراحی شده دارد.

## کلمات کلیدی:

ورودی هوای S شکل، بازیافت فشار کل و اعوجاج

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/441199>

