

عنوان مقاله:

بررسی جریان پتانسیل بر روی هواپیمای اف 104

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی مهندسی مکانیک و هوافضا (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسنده:

سیده زهرا سجادی - گروه حرارت و سیالات، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان، ایران

خلاصه مقاله:

در این پژوهش یکی از هواپیماهای سری اف آمریکا (اف 104) با استفاده از نرم افزار xflr5 شبیه سازی شده و فرض بر این است که این هواپیما با سرعت مادون صوت حرکت میکند. جریان سیال هوا در اطراف این هواپیما با فرض غیرقابل تراکم و غیرچرخشی بودن، بررسی و ضرایب و نیروهای آیرودینامیکی موثر بر آن با این فرضیات محاسبه شدهاند. نمودارهای حاصل از حل جریان پتانسیل هوا اطراف هواپیمای شبیه سازی شده اف 104 با نمودارهای مربوط به ضرایب آیرودینامیکی یک نوع دیگر از هواپیماهای سری اف آمریکا (اف 14) و نمودارهای موجود در مقالات دیگر مقایسه شده است. مقایسه شماتیک کلی این نمودارها نشان دهنده این است که جریان سیال ایده آل هوا در اطراف این هواپیما به درستی بررسی شده است و صحت شبیه سازی، تحلیلها و محاسبات انجام شده در پژوهش را نشان میدهند.

کلمات کلیدی:

اف104، xflr5، هوا، جریان پتانسیل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/788890>

