

عنوان مقاله:

بررسی و مقایسه حل عددی جریان هوای فروصوت حول ایرفویل متقارن NACA 64A010

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی مطالعات جهانی در مهندسی کامپیوتر، برق و مکانیک (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

امیرحسین جوینی - دانشجوی کارشناسی مهندسی مکانیک، دانشگاه فردوسی مشهد

محمد درایتی فر - دانشجوی کارشناسی ارشد تبدیل انرژی مهندسی مکانیک، دانشگاه فردوسی مشهد

عمادالدین عرفانی فارسی غیدگاه - دانشجوی کارشناسی ارشد تبدیل انرژی مهندسی مکانیک، دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

در این پژوهش به بررسی عددی جریان فروصوت حول ایرفویل NACA 64A010 پرداخته شده است. تولید هندسه و مش با استفاده از نرم افزار ICEM و حل توسط نرم افزار فلوئنت انجام شده است. به منظور صحت سنجی حل انجام شده داده های بدست آمده ضریب لیفت برحسب زاویه درگ با داده های تجربی قیاس شده است. همچنین نمودار های ضریب لیفت-زاویه حمله، ضریب درگ-زاویه حمله، ضریب لیفت-ضریب و ضریب لیفت به درگ-زاویه حمله رسم شده اند. در ادامه به بررسی و تحلیل کانتورهای فشار، سرعت و خطوط جریان پرداخته شده است. و در انتها نیز به مقایسه نتایج بدست آمده این پژوهش با مدل های دیگر که نوع مش و مدل توربولانسی متفاوتی داشته اند برای بررسی دقت، پرداخته شده است.

کلمات کلیدی:

ایرفویل، ضریب درگ، ضریب لیفت، زاویه استال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2027737>

