

عنوان مقاله:

عددی زاویه حمله باد بر روی ایرفویل NACA23012 به روش SST K- ω در توربین های بادی با محور چرخش افقی

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در مکانیک، مکاترونیک و بیومکانیک (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

رسول علیپورکاسین - کارشناسی ارشد مکانیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد بین المللی جلفا

محمدعلی اشجاری - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد بین المللی جلفا

محمدرضا قاسمی - استاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

خلاصه مقاله:

استفاده از انرژیهای تجدیدپذیر و پاک، بشر امروزی را به سمت استفاده از این انرژیها سوق داده است. یکی از انرژیهای پاک و تجدیدپذیر، انرژی باد است که عوامل مختلف از جمله زاویه حمله بادی در توربین های بادی نقش بسیار مهمی در کسب انرژی بادرند. در این مقاله براساس مدل آشفتگی جریان SST K- ω به شبیه سازی عددی زاویه پره بر روی ایرفویل NACA23012 پرداخته شده است تا ضمن بررسی ضرایب لیفت و درگ ایرفویل به تاثیر زاویه حمله باد بر روی ایرفویل مربوطه پرداخته شود. براساس شبیه سازی عددی صورت گرفته در زاویه حمله 8 درجه نسبت لغزش ایرفویل بیشینه مقدار بوده که نشان دهنده زاویه بهینه حمله می باشد. براساس داده های پژوهش مشاهده گردید که این داده ها بر اثر مقایسه با داده های تجربی، توافق خوبی را نشان می دهند

کلمات کلیدی:

شبیه سازی، زاویه، لیفت، درگ، لغزش، توربین، باد، بهینه، آشفتگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/506251>

