

عنوان مقاله:

مطالعه عددی و تجربی برخورد یک جت متقارن محوری با یک صفحه نفوذپذیر

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس دینامیک شاره ها (سال: 1382)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

سید پرویز علوی تبریزی - استاد گروه مکانیک دانشگاه تبریز - دانشکده فنی - گروه مهندسی مکانیک

محمد تقی شروانی تبار - استاد گروه مکانیک دانشگاه تبریز - دانشکده فنی - گروه مهندسی مکانیک

حمید توتونکوب - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک دانشگاه تبریز - دانشکده فنی - گروه مهندسی

خلاصه مقاله:

هدف اصلی از این تحقیق، پیش بینی میدان جریان در حالت سه ب عدی، برای یک جت متقارن محوری متلاطم که با یک صفحه نفوذپذیر برخورد می کند، می باشد. در ادبیات فن بارها باجت های برخوردی توربولانت برخورد می کنیم که کاربردهای متعددی از جمله خشک کردن کاغذ، صنایع نساجی، سرد کردن اجزای الکترونیکی فش-ارقوی و غیره دارد. مطالعه حاضر تلاشی است برای دانستن رفتار بعضی از جت های برخوردی در مسائل صنعتی که با یک س-اده س-ازی و در نظر گرفتن الگوهای مختلف بررسی شده است. نتایج عددی و تجربی توزیع فشار روی صفحه نفوذپذیر با یک-دیگر مقایسه شده اند تا مبنایی برای سنجش صحت نتایج باشند، طبق نتایج بدست آمده مکش باعث کاهش ضخامت لایه مرزی شده و گرادبان سرعت نزدیک دیواره را افزایش می دهد، همچنین با مقایسه نتایج حاصل از اعمال مدل های توربولانس به این نتیجه می رسیم که در شرایط موجود، مدل توربولانس RNG مدل مناسب تری نسبت به بقیه مدل ها بوده و میدان متقارن تری را پیش بینی می کند.

کلمات کلیدی:

جت برخوردی متلاطم - صفحه نفوذپذیر - جریان سه بعدی تراکم ناپذیر - آنالیز هیدرو دینامیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/30281>

