

## عنوان مقاله:

مقایسه روشهای بالادستی تفاضل شار و جدا کردن شار در جریان های پایا و ناپایا

## محل انتشار:

هجدهمین کنفرانس دینامیک شاره ها (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

عدنان محمدی - دانشجوی دکتری، دانشگاه فردوسی مشهد

علی لطفیان - دانشجوی دکتری، دانشگاه فردوسی مشهد

محمدحسن جوارشکیان - عضو هیئت علمی مهندسی مکانیک، دانشگاه فردوسی مشهد

## خلاصه مقاله:

در این پژوهش سه روش عددی برای درون یابی (Roe) و AUSM+ و HLL که از محبوبترین روشهای حل بالادستی میدان تراکم پذیر هستند جهت بررسی عملکرد آنها در جریان های پایا و ناپایا از نقطه نظر میزان پخش و پراش عددی مورد بررسی قرار می گیرد. شبیه سازی های عددی تدوین شده در این پژوهش جریان یک بعدی ناپایا در لوله ضربه و نازل همگرا-واگرا است. نتایج این پژوهش نکات قابل تاملی از رفتار روش های عددی منتخب در جریانهای پایا و ناپایا را مبرهن می سازد. نتایج حاکی از آن است که با اغماض از نوسانات ناچیز روش AUSM+ در جریان ناپایا، این روش بهترین عملکرد را در ناپیوستگی های میدان حل دارد. اما در جریان پایا و در جایگاه تسخیر ناپیوستگی موجود در میدان، روش Roe بهترین عملکرد را داراست. به علاوه اینکه در دسترس نبودن اتلافات عددی کافی در تسخیر موج ضربه ای موجود در نازل همگرا-واگرا منجر به نوساناتی در روشهای HLL و AUSM+ شده است.

## کلمات کلیدی:

روشهای بالادست، AUSM+، روشهای تفاضل تقریبی، HLL، Roe.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/981117>

