

عنوان مقاله:

بررسی میزان فرسایش و تاثیر سرعت گاز بر آن در جریان چند فازي حلقوی

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی سیستم های مکانیکی و نوآوری های صنعتی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

امید سواری - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز، اهواز، ایران

ابراهیم حاجی دلو - استاد، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

خلاصه مقاله:

فرسایش عمدتاً در جاهایی که مسیر جریان تغییر میکند رخ می دهد. یکی از عمده ترین جاهایی که در خطوط لوله نفت و گاز در معرض فرسایش قرار دارد زانوها می باشد. در این تحقیق تلاش شده است که فرسایش را در زانوها برای رژیم های جریان حلقوی بررسی شود و سپس برخی از عوامل موثر بر میزان فرسایش را در جریان چند فازي نشان داده شود جهت بدست آوردن فرسایش با استفاده از CFD یک روش جامع که ترکیبی از آنالیز مکانیکی و شبیه سازی عددی می باشد ارائه شده است. از آنالیز مکانیکی جهت مشخص کردن رژیم جریان حلقوی استفاده شده است. ابتدا مدل سه بعدی زانو را مدل سازی کرده و جهت شبیه سازی میدان سیال حامل آن از نرم افزار انسیس فلوئنت استفاده شده است. پس از آن، از آنجا که ذرات جامد شن و ماسه بوسیله کوپلینگ همراه با سیال به حرکت می افتد و در نهایت با اعمال مدل فرسایش، به محاسبه مقدار آن در زانو پرداخته می شود. در انتهای این کار تاثیر سرعت ظاهری فاز گاز را بر مقدار فرسایش بررسی می گردد و مشاهده می شود که با افزایش آن مقدار فرسایش نیز افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

فرسایش، زانو، جریان حلقوی، جریان چند فازي

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/540784>

