

## عنوان مقاله:

بررسی تجربی اثر تغییر قطر سوراخ جریان برگشتی و سوراخ خروجی در انژکتور فشاری-پیچشی جریان-برگشتی

## محل انتشار:

هفتمین همایش ملی توربین گاز (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

پوریا میکانیکی - دانشگاه علم و صنعت - کارشناس ارشد هوافضا

سینا رجبلو - دانشگاه مالک اشتر - کارشناس ارشد هوافضا

علی غلامی - دانشگاه مالک اشتر - کارشناس ارشد هوافضا

مصطفی کشاورزبان - دانشگاه علم و صنعت - کارشناس ارشد هوافضا

## خلاصه مقاله:

براساس نوع کاربرد، از انژکتورهای مختلفی در صنایع مختلف استفاده میشود. یکی از انواع انژکتورهای پرکاربرد در صنعت، نوع فشاری-پیچشی است. یکپاز انواع انژکتورهای فشاری-پیچشی، نوع جریان برگشتی میباشند. در این پژوهش به بررسی اثر تغییر سوراخ خروجی (Orifice) و سوراخ جریان برگشتی (Spill) بر مشخصات عملکردی انژکتور، شامل دبی و زاویه پاشش پرداخته شده است. به همین منظور سه هندسه مختلف برای سوراخ خروجی پاششدر اندازه های ۴/۰، ۵/۰، و ۶/۰ میلیمتر و همچنین سوراخ جریان برگشتی در اندازه های ۷/۰، ۸/۰، ۹/۰ و ۱ میلیمتر و بدون سوراخ ساخته شده است، در این دسته از انژکتورها، دبی اضافی از سوراخ جریان برگشتی به وسیله یک شیر کنترلی که در مسیر سوخت برگشتی قرار گرفته است، خارج می شود. نتایج نشان میدهد با ثابت نگه داشتن قطر Orifice خروجی و افزایش قطر Spill، دبی خروجی از Spill و دبی کلی انژکتور افزایش یافته ولی دبی خروجی Orifice (خروجی از انژکتور) کاهش می یابد. همچنین نتایج نشان میدهد با افزایش قطر سوراخ Spill و Orifice در فشار ثابت، زاویه پاشش افزایش می یابد. همچنین نتایج نشان میدهد زمانی که سوراخ جریان برگشتیکور باشد (Spill=۰) باشد نسبت به حالتی که Spill دارای سوراخ باشد، زاویه پاشش افزایش یافته است.

## کلمات کلیدی:

سوراخ spill، سوراخ orifice، زاویه پاشش، دبی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1489650>

