

## عنوان مقاله:

کنترل سرج کمپرسور با استفاد از روش کنترل پیش بین غیرخطی

## محل انتشار:

کنفرانس ملی پیشرفت های اخیر در مهندسی و علوم نوین (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

علی سعیدی یکتا - شرکت معدنی و صنعتی گل گهر، مدیریت امور فرآوری، کارشناس ارشد کنترل و ابزار دقیق

مصطفی فیروزآبادی - شرکت معدنی و صنعتی گل گهر، مدیریت امور فرآوری، کارشناس ارشد مکانیک

## خلاصه مقاله:

کمپرسورهای گریز از مرکز از جمله اجزای حیاتی مربوط به تجهیزات ماشینی در صنایع مختلف محسوب می شوند. یکی از محدودیت های مهم عملکردی کمپرسور مربوط به ضرورت پرهیز از پدیده سرج است. این پدیده مربوط به نوسانات ناشی از فلو و فشار بوده که منجر به اثرات جانبی مخرب نظیر افزایش حرارت و یا آسیب مکانیکی می شود. هدف از کنترل آنتی سرج تثبیت فلو و فشار در ناحیه ای مجاز واقع در زیریک منحنی بنام خط سرج است. در این پژوهش یک کنترل کننده کنترل پیش بینی غیرخطی، به منظور کنترل سرج کمپرسور ارایه شده است. کنترل کننده ی پیش بین غیرخطی (NMPC)، برای جلوگیری از ورود کمپرسور به سرج در نقطه نزدیک به خط سرج طراحی شده است. در این کنترل کننده با تعیین یک تابع هزینه و استفاده از الگوریتم های بهینه سازی به منظور پیدا کردن بهترین ورودی کنترل پیش بین استفاده شده است.

## کلمات کلیدی:

سرج، کنترل پیشبین غیرخطی، الگوریتم بهینه سازی، تابع هزینه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/824495>

