

## عنوان مقاله:

مدل سازی آشوب و طراحی لغزشی فازی-تطبیقی در کنترل الکتروود کوره قوس الکتریکی

## محل انتشار:

سومین کنگره بین المللی کامپیوتر، برق و مخابرات (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

امید فاطمی - گروه برق ، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

نادر سرگلزایی - گروه برق ، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

## خلاصه مقاله:

در کوره قوس الکتریکی، گرافیت های هر الکتروود که به منبع تغذیه کوره متصل هستند، انرژی الکتریکی را با ایجاد قوس الکتریکی به گرما تبدیل می نمایند و شارژ کوره بر اثر حرارت ناشی از قوس الکتریکی به مذاب تبدیل می گردد. کنترل الکتروود نقش مهمی در افزایش بهره وری کوره قوسدارد. ماهیت غیرخطی قوس الکتریکی کنترل الکتروود را محدود می سازد. در کنترل الکتروود، هدف اصلی ردگیری نقطه تنظیم مقاومت یا جریان قوس از طریق تغییر مکان الکتروود کوره است. در اینمقاله، مدل سازی غیرخطی و آشوب کوره قوس الکتریکی ارائه می گردد. سپس برای پیاده سازی کنترل لغزشی، معادله حالت غیرقطعی سیستم در فرم کانونی ارائه می شود. سپس، سیستم فازی-تطبیقی برای تخمین عدم قطعیت طراحی می گردد. همچنین، کنترل کننده لغزشی برای سیستم حلقه بسته محرک الکتروود طراحی می گردد. در انتها، عملکرد کنترل الکتروود با شبیه سازی سیستم کوره قوس مورد بررسی قرار می گیرد. نتایج شبیه سازی نشان دهنده عملکرد مطلوب کنترل کننده در باند تخمین عدم قطعیت مدل سازی است.

## کلمات کلیدی:

کوره قوس الکتریکی، مدل سازی غیرخطی و آشوب ، کنترل فازی-تطبیقی لغزشی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/576160>

