

## عنوان مقاله:

مدلسازی عملکردی نمودار جریان - ولتاژ تک سل پیل سوختی اکسید جامد به کمک شبکه عصبی مصنوعی

## محل انتشار:

بیست و ششمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

شهریار بزرگمهری - پژوهشگاه نیرو

محسن حامدی - دانشگاه تهران

## خلاصه مقاله:

در این مقاله، مدلسازی تک سل پیل سوختی اکسید جامد با کمک روش شبکه عصبی مصنوعی بعنوان یکی از روشهای محاسباتی هوش مصنوعی انجام یافته است. مدلسازی بر روی متغیرهای مختلف تک سل براساس نتایج تجربی موجود با کمک شبکه عصبی روبه جلو با کمک الگوریتم پس گسترش خطا با شش ورودی، یک لایه نهانی شامل چهار نرون و یک خروجی نتایج رضایت بخشی بدست می دهد. شبیه سازی رفتار عملکردی نمودار جریان- ولتاژ در مشخصات مختلف تک سل با تغییر ضخامت و تخلخل لایه آند تکی ه تک سل، ضخامت لایه الکترولیت، ضخامت لایه کاتد فعال و همچن ین دماهای مختلف با نتایج تجربی بصورت کامل مقایسه و ارائه شده است. با استفاده از این روش و انتخاب مشخصات مناسب تک سل می توان عملکرد پیل سوختی اکسید جامد جهت تولید توان الکتریکی بهبود بخشید.

## کلمات کلیدی:

انرژی های نو، پیل سوختی اکسید جامد، مدلسازی، شبکه عصبی مصنوعی، عملکرد

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/137382>

