

## عنوان مقاله:

حل عددی جریان گاز چند جزئی در الکتروود کاتد پیل سوختی PEM توسط روشهای تفاضل محدود و GDQ

## محل انتشار:

چهاردهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

حمیدرضا شبگرد - دانشجوی کارشناسی ارشد آزمایشگاه انرژی دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه

محمدجعفر کرمانی - هیئت علمی، آزمایشگاه انرژی دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی ام

## خلاصه مقاله:

فرآیند انتقال سه نوع گاز اکسیژن، بخار آب و نیتروژن در الکتروود کاتد پیل سوختی نوع PEM به دو روش عددی بررسی شده و قابلیت‌های دو روش مورد مقایسه قرار گرفته است. مدل مطالعه شده، یک مدل همدمای می‌باشد که در آن معادلات حاکم در الکتروود کاتد در حالت یک بعدی استخراج شده‌اند. معادلات توسط روش تفاضل محدود صریح و روش GDQ حل شده‌اند. زمان محاسبه برای یک مساله یکسان توسط روش تفاضل محدود 57 ثانیه و توسط روش GDQ، 0/25 ثانیه بدست آمده است. این اختلاف با افزایش تعداد گره ها بشدت زیاد می شود.

## کلمات کلیدی:

پیل سوختی PEM-الکتروود کاتد GDQ-

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/27603>

