

عنوان مقاله:

ابندی های نوین مورد استفاده در پیل سوختی اکسید جامد

محل انتشار:

سومین همایش پیل سوختی ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

بهزاد فرشید

امیر حسین قباد زاده

حمدرضا لاری

خلاصه مقاله:

ابندی بخصوص در پیل سوختی اکسید جامد صفا ای به منظور جلوگیری از اختلاط سوخت و اکسیژن در مکانهای ناخواسته بکار می رود انتخاب ابندی باید از نظر ساختار خواص تروموفیزیکی و کاربردی تحت شرایط عملیاتی پیل سوختی انجام گیرد ابندی بطور کلی به معنای مجزا کردن سیستم از محیط اطراف است در پیل سوختی از آنجا که برای تولید الکتریسیته باید اختلاط سوخت و اکسیژن در محل خاصی صورت پذیرد باید از اختلاط ناخواسته ی آنها در سایر مکانها جلوگیری گردد چالش ابندی کردن سوخت و اکسیژن در استک صفحه ای SOFC از اهمیت خاصی برخوردار است استفاده از ابندی به طراحی بستگی کامل دارد چنانچه در طراحی لوله ای و مونولیتیک نیازی به ابندی نیست در حالی که در طراحی صفحه ای به ابندی چندگانه نیاز است ابندی در استک دما بالا برای جدایش سوخت و گاز اکسیدان در اجزای مجاور مورد نیاز است انتخاب اجزا باید از نظر ساختار خواص تروموفیزیکی و کاربردی تحت شرایط عملیاتی پیل سوختی انجام می گیرد آسیب دیدن ابندی می تواند به افزایش اضافه پتانسیل و ایجاد حرارت موضعی در سیستم منجر شود ابندی ها به دو دسته فشاری و صلب طبقه بندی میشود ابندی های فشاری عموماً بر پایه مواد گروه میکا و کامپیوزیت آنها می باشد. ابندی های صلب معمولاً از جنس شیشه-شیشه سرامیک و فلزات و کامپیوزیت آنها هستند امروزه استفاده از ابندی های کامپیوزیتی شیشه-سرامیک و فلز-سرامیک به علت نشت بسیار کم از کاربرد روزافزونی برخوردار شده است در این مطالعه انواع ابندی ها مزایا معایب و خواص آنها بررسی شده اند.

کلمات کلیدی:

الکتروکالیست-پیل سوختی-احیاکننده -نانو ذرات پلاتین-عامل کمپلکس کننده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/74642>

