

عنوان مقاله:

ارایه مشخصات الکتروشیمیایی و ساختاری آند توسعه یافته اکسید قلع و کاربرد آن در فرایند تصفیه الکتروشیمیایی

محل انتشار:

کنفرانس ملی مهندسی شیمی و نانو فناوری (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

لیلا پهلوانی - دانشکده مهندسی دانشگاه کاشان

محمدرضا مزدیان فرد - دانشکده مهندسی دانشگاه کاشان

خلاصه مقاله:

توسعه آندهای پایدار از لحاظ ابعاد (DSA)، علاوه بر آندهای فلزی، به منظور استفاده در تصفیه الکتروشیمیایی با هدف افزایش فعالیت الکتروکاتالیستی آند مدنظر محققین می باشد. در این تحقیق آند بهبود یافته اکسید قلع اکسید گرافن احیا شده برای اولین بار به عنوان آند مناسب تصفیه الکتروشیمیایی مطرح و به روشی ساده و کم هزینه بر روی زیر لایه ای از تیتانیوم لایه نشانی گردید. برای بررسی و ارایه خواص این آند، تست های الکتروشیمیایی ولتامتری چرخه ای و ولتامتری خطی انجام پذیرفت. در مقایسه ی آند حاضر با آند اکسید فلزی، بهبود خواص کاتالیستی، کاهش مقاومت آند و افزایش میزان پتانسیل برای واکنش موازی شکست آب به دست آمد. ساختار و مورفولوژی آند توسط آزمون های XRD، FESEM و EDS بررسی شد و تشکیل rGO و ذرات اکسید قلع آنتیموان با ابعاد کمتر از 30 نانومتر و حضور ترکیبات کربنی مشاهده گردید. با استفاده از آند حاضر در فرایند الکتروشیمیایی، حذف کامل آلاینده های آب تولیدی صورت گرفت.

کلمات کلیدی:

آب تولیدی، آند اکسید قلع اکسید گرافن، اکسیداسیون الکتریکی، آزمون های الکتروشیمیایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1156053>

