

عنوان مقاله:

اثر افزودنی Dy_3 بر ریزساختار و خواص سینتر الکترولیت های بر پایه سریا

محل انتشار:

نهمین کنگره سرامیک ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

زهرا خاک پور - پژوهشکده سرامیک، پژوهشگاه مواد و انرژی

امیر علی یوزباشی - پژوهشکده سرامیک، پژوهشگاه مواد و انرژی

امیر مقصدی پور - پژوهشکده سرامیک، پژوهشگاه مواد و انرژی

خلاصه مقاله:

در این پژوهش برای اولین بار تاثیر همزمان استفاده از دو افزودنی Dy_3 و Sm_3 بر روی ریزساختار و خواص الکتریکی الکترولیت جامد بر پایه سریا مورد بررسی قرار گرفت. برای این منظور ابتدا محلولهای جامد $Sm_{0.2}Ce_{0.8}O_{1.9}$ و $Sm_{0.15}(Dy)_{0.05}Ce_{0.8}O_{1.9}$ با واکنش حالت جامد و با بهره گیری از انرژی آسیا تهیه و سنتز شد. در ادامه نمونه های قرصی شکل با پرس معمولی ساخته و در اتمسفر هوا در دمای 1500 درجه سانتیگراد سینتر شدند. به منظور بررسی دقیق تر اثر زیرساختار بر خواص هدایت یونی این ترکیب، نمونه ها با روش دو مرحله ای نیز سینتر شدند. بررسی های میکروسکوپی (SEM) کاهش بسیار اندازه دانه را در نمونه های سینتر دومرحله ای تایید کرد. هدایت الکتریکی نمونه ها به روش طیف نگاری امپدانس اندازه گیری شد، دستگاه در حالت تثبیت کننده پتانسیل مورد استفاده قرار گرفت. نتایج نشان داد که استفاده از دو افزودنی همزمان در بهبود هدایت یونی موثر می باشند.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/222158>

