

عنوان مقاله:

بررسی اثر غلظت و دمای سینترینگ بر گرانول ذرات آلومینایی ساخته شده توسط دستگاه گرانولاتور اختلاطی با تنش برشی بالا

محل انتشار:

دومین همایش ملی مهندسی مواد (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

احسان بهادری یکتا - گروه مهندسی مواد، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

مهدی شفیعی آفرانی - گروه مهندسی مواد، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

عبدالرضا صمیمی - گروه مهندسی مواد، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

با توجه به مزایای بسیار گرانول ها، گرانول سازی بصورت گستردهای در صنایع داروسازی، پتروشیمی و بعنوان پایه کاتالیستیکاربرد دارد. در این مطالعه گرانول آلومینایی به روش گرانولاسیون مرطوب دریک گرانولاتور اختلاطی با تنش برشی بالا تولید گردید. بعد از ساخت گرانول آلومینایی در غلظت های 0٪، 1٪، 2٪، 3٪ و 4٪ و میزان مایع پیوند دهنده 68 و 78 میلی لیتر با بررسی توزیع اندازه، گرانولهای 4٪ و مایع پیوند دهنده 78 میلی لیتر انتخاب و در دماهای 1400°C؛ 1500°C و 1600°C در کوره الکتریکی سینتر شدند. خواصی از قبیل غلظت، مقاومت سایشی، شعاع حفرات مزو و سطح ویژه گرانول ها مورد بررسی قرار گرفت. همچنین مشاهده ریز ساختار با استفاده از میکروسکوپ الکترونی روبشی انجام گرفت. نتایج حاصل نشان داد افزایش غلظت باعث تشکیل گرانول های بزرگتر می شود. افزایش دمای سینترینگ گرانولها موجب کاهش مقدار شکست سایشی آنها میشود. همچنین افزایش دمای سینترینگ موجب کاهش سطح ویژه گرانول ها و شعاع حفرات مزو می شود.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/351875>

