

عنوان مقاله:

تولید و بررسی خواص مکانیکی نانوکامپوزیت Fe₃O₄-Al تولیدشده به روش ریختهگری گردابی

محل انتشار:

دهمین همایش مشترک و پنجمین کنفرانس بین المللی انجمن مهندسی مواد و متالورژی و انجمن علمی ریخته گری ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

جادر مالچی زاده - کارشناسی ارشد شناسایی و انتخاب مواد، دانشگاه شهید چمران اهواز

سیدرضا علوی زارع - دکترای مواد، استادیار دانشگاه شهید چمران اهواز

علی اشرفی - دکترای مواد، استادیار دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

کامپوزیت و نانوکامپوزیتهای زمینهی آلومینیومی با ذرات تقویت کننده Fe₃O₄ به روش ریختهگری گردابی و با استفاده از همزن با درصدهای متفاوت از ذرات تقویت کننده (1، 5، 10 درصد وزنی) و نانوذرات با درصدهای (0/25، 0/5، 1 و 2) (ریختهگری و آماده‌گردیدند. بررسیهای ریزساختاری این کامپوزیت با استفاده از میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) (و جهت بررسی خواص مکانیکی، آزمون کشش و سختی انجام گردید. نتایج نشان داد استفاده از همزن در حین ریختهگری، سبب توزیع یکنواخت و مناسب ذرات در زمینه آلومینیومی میگردد. توزیع یکنواخت و افزایش درصد ذرات تقویت کننده از یک طرف و ایجاد اتصال مناسب بین زمینه و ذرات از طرف دیگر، سبب بهبود خواص مکانیکی شد.

کلمات کلیدی:

ریخته گری گردابی ، Fe₃O₄، نانوکامپوزیت ، خواص مکانیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/574489>

