

عنوان مقاله:

مطالعه اندازه دانه آلومینیوم و آلیاژ Al-Fe به وسیله B و Ti محلول و آزاد ناشی از افزودن جوانه زا

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: 9

نویسندگان:

اشکان نوری - دکترای مهندسی متالورژی، استادیار دانشگاه اراک

حسین حسن نژاد - دکترای مهندسی متالورژی، استادیار دانشگاه اراک

خلاصه مقاله:

در این پژوهش، اثر افزودن جوانه زای AlTi5B1 در مقادیر مختلف در تقابل و ارتباط با اثر عناصر آلیاژی محلول بر روی ریزدانه سازی دو ماده یکی آلومینیوم خالص تجاری و دیگری آلیاژی از Al-Fe با نرخ سرمایش 51 °C/s از طریق انجام آزمون های تعیین اندازه دانه مورد مطالعه و بررسی واقع شد. نتایج نشان داد که در هر دو آلیاژ Al و Al-Fe افزایش افزودن جوانه زای منجر به کاهش بیشتر در اندازه دانه می شود. در یک مقدار بور مشابه اندازه دانه در آلیاژ Al-Fe کوچک تر از Al بود. بررسی اندازه دانه ها نشان داد که در یک مقدار بور مشابه اختلاف اندازه دانه دو آلیاژ تقریباً 51 μm است. این مورد به صورت قابل توجهی کوچک تر از اختلاف در اندازه دانه ها در نمونه هایی با اختلاف مشابه در فاکتور محدود کننده رشد در نرخ های سرمایش آهسته تر بود.

کلمات کلیدی:

جوانه زا، آلیاژ Al-Fe، نرخ سرمایش، اندازه دانه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/574512>

