

## عنوان مقاله:

اصلاح شیمیایی ریزساختار آلیاژ Al-0.7Fe توسط افزودن ترکیبی از سدیم و مولیبدن به مذاب در فرآیند ریختهگری در قالب ماسهای

## محل انتشار:

دومین همایش بین المللی و هفتمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران و انجمن علمی ریختهگری ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

محسن حاجی زمانی - دانشجوی دکتری مهندسی مواد، دانشکده علوم و فناوریهای نوین، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته:

مصطفی علیزاده - استادیار گروه فلزات، پژوهشکده مواد، پژوهشگاه علوم و تکنولوژی پیشرفته و علوم محیطی و دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته

## خلاصه مقاله:

ترکیبی از سدیم و مولیبدن بعنوان اصلاح کننده ریز ساختار آلیاژ Al-0.7Fe استفاده گردید. نمونههایی از آلیاژ Al-0.7Fe با افزودن مقادیر 0/1 و 0/3 و 0/5 درصد وزنی بوسیله ریختهگری در قالب ماسهای در دمای 750 درجه سانتیگراد تولید شد. ریزساختار نمونههای ریختهگری شده بوسیله میکروسکوپ نوری و الکترونی روبشی SEM (مشخصه یابی گردیده و فازهای موجود توسط آنالیز پراش پرتوی ایکس XRD) مشخص شد. آزمونهای سختی و کشش برای بررسی رفتار مکانیکی نمونههای آلیاژی مورد استفاده قرار گرفت. نتایج نشان داد که افزودن ترکیب سدیم و مولیبدن، ریزساختار آلیاژ Al-0.7Fe را از طریق تغییر اندازه ترکیب بینفلزی Al<sub>3</sub>Fe و کاهش اندازه دانه، اصلاح مینماید. همچنین از بررسی ریزساختاری و نتایج آزمونهای مکانیکی مشخص گردید مقدار بهینه برای افزودن این ترکیب در این پژوهش، به میزان 0/3 درصد وزنی میباشد.

## کلمات کلیدی:

ریختهگری، آلیاژ آلومینیوم-آهن، اصلاح ریزساختار، سدیم، مولیبدن

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/223917>

