

عنوان مقاله:

تولید آلومینیم ریز ساختار با کمک روش اکستروژن جانبی در دو کانال هم مقطع

محل انتشار:

دومین همایش مشترک انجمن مهندسين متالورژی و انجمن ریخته گری ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

بابک طالبان پور - دانشجوی کارشناسی ارشد بخش مهندسی مواد، دانشکده مهندسی، دانشگاه شیراز

رامین ابراهیمی - استادیار بخش مهندسی مواد، دانشکده مهندسی، دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

در این تحقیق یک روش نوین برای تغییر شکل پلاستیک بسیار بزرگ با نام اکستروژن جانبی در دو کانال هم مقطع (Dual equal channel lateral extrusion) که در واقع یک هندسه جدید برای روش اکستروژن در کانال هم مقطع زاویه دار است، برای ریز سازی ساختار آلومینیم خالص تجاری مورد استفاده قرار گرفته است. تکامل ساختار ماده تحت فرایند قرار گرفته در مراحل مختلف توسط میکروسکوپ الکترونی عبوری مورد بررسی قرار گرفت. تصاویر TEM نشان داد ساختار به میزان قابل توجهی ریز شده و نیز مقداری تبلور مجدد نیز در ساختار مراحل آخر دیده می شود. از طرفی تغییرات خواص مکانیکی ماده به کمک آزمایش های سختی و فشار بررسی شد. همانطور که انتظار میرفت استحکام و سختی ماده با افزایش تعداد مراحل فرایند بالا رفته هرچند که در مراحل آخر شاهد افت سختی ماده که میتوان آن را نتیجه بازیابی شدید و تبلور مجدد دانست.

کلمات کلیدی:

تغییر شکل پلاستیک بسیار بزرگ، مواد با ساختار بسیار ریز، ریزساختار، آلومینیم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/155421>

