

عنوان مقاله:

تبلور مجدد آلیاژ منیزیم WE43 فراوری شده توسط انبساط و اکستروژن سیکی (CEE)

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس سراسری دانش و فناوری مهندسی مکانیک و برق ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

علی بیگ زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مکانیک، دانشگاه تهران

آرمین سیه سرانی - دانشجوی دکتری، دانشکده مکانیک، دانشگاه تهران

فرشاد صمدپور - کارشناسی ارشد، دانشکده مکانیک، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

در این مقاله فرایند انبساط و اکستروژن سیکی (CEE) که یکی از روشهای نوین تغییر شکل پلاستیک شدید است، بر آلیاژ منیزیم WE43 که حاوی عناصر نادر خاکی است، اعمال شده و تاثیر تعداد پاس ها و همچنین دمای فرایند بررسی شده است. نتایج نشان می دهد که تبلور مجدد دینامیکی (DRX) پس از فرایند انبساط و اکستروژن سیکی در دمای 400 درجه سلسیوس رخ میدهد و ساختار دوگانه ای که در آن دانه های فوق ریز دانه تبلور مجدد یافته، با دانه های تبلور مجدد نیافته احاطه شده اند، تشکیل می شود. با این حال در دمای 330 درجه سلسیوس، به علت وجود عناصر نادر خاکی، تبلور مجدد دینامیکی با تاخیر مواجه می شود. نتیجه گرفته شد که افزایش تعداد پاس های فرایند، نسبت حجمی دانه های تبلور مجدد یافته را افزایش می دهد. همچنین با افزایش دما، تغییر شکل تا لحظه شکست افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

تبلور مجدد دینامیکی، انبساط و اکستروژن سیکی، تغییر شکل پلاستیک شدید، ریزساختار، کاهش اندازه دانه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/881959>

