

عنوان مقاله:

بررسی ریزساختار و ریزسختی نمونه های آلیاژ Ti6Al4V ساخته شده توسط فرایند ذوب با پرتوالکترونی (EBM)

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی جوشکاری و آزمایش های غیرمخرب ایران، بیست و یکمین کنفرانس ملی جوش و بازرسی و دهمین کنفرانس ملی آزمایش های غیرمخرب (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

اشکان محمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

بهزاد نیرومند - استاد دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

عبداله صبوری - استادیار دانشکده علوم و فناوری کاربردی، دانشگاه پلیتکنیک تورینو، ایتالیا

خلاصه مقاله:

روش ذوب با پرتوالکترونی (EBM) یکی از روشهای نوین ساخت افزایشی است که با ذوب انتخابی پودر فلزات و آلیاژها، قابلیت تولید قطعات فلزی با اشکال پیچیده و خواص بالا را فراهم کرده است. در این پژوهش، ریزساختار و سختی نمونه هایی از آلیاژ Ti6Al4V تولید شده به روش ذوب با پرتوالکترونی (EBM) مشخصه یابی شد. نتایج نشان داد که ریزساختار نمونه ها دارای فاز اولیه B و فاز a به صورت سیدبافت و ویدمن اشتاتن است با افزایش ارتفاع از سکوی ساخت، ریزساختار نمونه ریزتر می شود که به نظر می رسد به دلیل تاثیر کمتر دمای سکوی محفظه ساخت بر تحول نفوذی (a+8) باشد. ریزسختی ویکرز متوسط نمونه برابر با HV_{0.05} 337 اندازه گیری شد.

کلمات کلیدی:

ساخت افزایشی، ذوب با پرتوالکترونی، Ti6Al4V، ریزساختار، پراش اشعه ایکس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1171744>

