

مطالعه ریزساختاری ورق های فولادی زنگ نزن آستنیتی ۳۰۴ و فریتی ۴۳۰ توسط آنالیز پراش اکترن های برگشتی

سجاد امامی^۱، توحید سعید^۲، رسول آذری خسروشاهی^۳

چکیده

ریزساختار ورق های فولادی زنگ نزن آستنیتی ۳۰۴ و فریتی ۴۳۰ توسط آنالیز پراش اکترن های برگشتی مطالعه شد. نتایج نشان دادند که کسر بزرگی از مرزدانه های بزرگ زاویه (مرزدانه هایی با زوایای ناهم سویی بزرگتر از ۱۵°) در هر دو نمونه آستنیتی و فریتی در حین فراوری شکل گرفته است. نمونه زنگ نزن آستنیتی به علت داشتن انرژی نقص در چیدن پایین کسر بزرگتری از مرزدانه های شبکه مکان انطباق (که نوعی از مرزهای دوقلویی هستند) و نمونه فریتی به علت داشتن انرژی نقص در چیدن بالا کسر بزرگتری از مرزدانه های کوچک زاویه را توسعه داده اند. تصاویر قطبی و مقاطع تابع توزیع جهت گیری نشان دادند که بافت هر یک از نمونه های آستنیتی و فریتی به ترتیب از اجزای بافتی رایج در نور فلزات fcc و bcc تشکیل یافته است.

کلمات کلیدی: اکترن های برگشتی، فولاد زنگ نزن آستنیتی ۳۰۴، فولاد زنگ نزن فریتی ۴۳۰، انرژی نقص در چیدن، بافت.

۱- دانشجوی دکتری، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی سهند تبریز

۲- دانشیار، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی سهند تبریز Saeid@sut.ac.ir

۳- استاد، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی سهند تبریز