سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
شبیه سازی ترمودینامیکی دمای ذوب فلزات توده ای نانوساختار

محل انتشار:
نهمین کنفرانس و نمایشگاه بین المللی مهندسی مواد و متالورژی ایران و چهاردهمین همایش ملی مشترک انجمن مهندسی متالورژی و مواد ایران و انجمن ریخته گری ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:
محمدامین جباره - *استادیار گروه مهندسی مواد و پلیمر دانشکده فنی دانشگاه حکیم سبزواری*

محمدحسن دانشی فر - *استادیار گروه مهندسی مواد و پلیمر دانشکده فنی دانشگاه حکیم سبزواری*

خلاصه مقاله:
اگر چه مدل های مختلفی جهت توصیف وابستگی دمای ذوب نانو ذرات به اندازه آنها توسعه یافته است، اما مدل های ارائه شدهبرای پیش بینی دمای ذوب فلزات نانو ساختار بسیار محدود هستند. در این تحقیق بر اساس تعریف انرژی آزاد گیبس برایفلزات نانو ساختار، یک مدل ترمودینامیکی جهت تعیین دمای ذوب فلزات نانو ساختار بر حسب اندازه دانه ارائه شد. مدل ارائهشده جهت پیش بینی دمای ذوب فلزات مختلف به کار گرفته شد و نتایج حاصل با نتایج تجربی و نتایج مدل های ارائه شده قبلیمقایسه شد. نتایج نشان داد در تمام موارد دمای ذوب محاسبه شده توسط این مدل در مقایسه با سایر مدل ها از دقت بهتریبرخوردار است.

کلمات کلیدی:
فلزات نانوساختار، دمای ذوب، مدلسازی، ترمودینامیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

https://civilica.com/doc/1133300