

عنوان مقاله:

اثرخواص اپتیکی مذاب $Gd_3Ga_5O_{12}$ برالگوی جریان همرفت دربوته چوکرالسکی

محل انتشار:

کنفرانس فیزیک ایران 1393 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

رضا فایض - پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌های پژوهشکده لیزرواپتیک صندوق پستی ۱۳۳۶۵-۸۴۸۶

مجید مشهودی - پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌های پژوهشکده لیزرواپتیک صندوق پستی ۱۳۳۶۵-۸۴۸۶

فرزاد نجفی - پژوهشگاه صنعت نفت صندوق پستی ۱۳۷-۱۴۶۶۵

محمد برزن - پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌های پژوهشکده لیزرواپتیک صندوق پستی ۱۳۳۶۵-۸۴۸۶

خلاصه مقاله:

دراین گزارش نتایج شبیه سازی عددی میدان های جریان همرفت و دما برای تحقیق درنقش خواص اپتیکی درهیدرودینامیک شاره چوکرالسکی بررسی شده است دراین مدل بنابراین مذاب اکسیدنیمه شفاف و پهنای اپتیکی آن کمیت محدود و متغیری فرض شده و شارگرمای تابش حجمی درمعادله انرژی لحاظ شده است درمذاب چوکرالسکی گرادیان شعاعی دما نقش موثری ایفا می کند و الگوی همرفت شاره به شدت نسبی نیروهای شناوری و نیروهای دورانی بستگی دارد نشان داده می شود که با افزایش ضریب جذاب مذاب حوزه تاثیر نیروهای دورانی محدود می شود و جریان طبیعی برالگوی همرفت شاره تسلط می یابد باکاهش پهنای اپتیکی مذاب سهم تابش نسبت به هدایت درانتقال حرارت افزایش یافته و جریان همرفت جبری نقش تعیین کننده ای درهیدرودینامیک شاره ایفا می کند

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/960163>

