

عنوان مقاله:

کنترل دمایی آینه مزدوج فاز در پراکندگی القایی بریلوئن

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی پیشرفت های فناوریانه در فیزیک کاربردی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

شیرین محسنی - پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، پژوهشکده پلاسما و گداخت هسته ای، تهران، ایران

طاهره ایزک محمدپور - پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، پژوهشکده پلاسما و گداخت هسته ای، تهران، ایران

هادی فرخی - پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، پژوهشکده پلاسما و گداخت هسته ای، تهران، ایران

حسین قاسمی - پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، پژوهشکده پلاسما و گداخت هسته ای، تهران، ایران

محمد جابری - پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، پژوهشکده پلاسما و گداخت هسته ای، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق، سیستمی جهت گرم کردن و تثبیت دمایی یک لوله شیشه ای حاوی $DMSO_6$ که در آزمایشگاه به منظور مطالعه پدیده پراکندگی بریلوئن مورد استفاده قرار میگیرد، طراحی شده و نتایج آن در دمای نمونه $40^\circ C$ درجه سانتی گراد که حداقل 1 ساعت در این دما ثابت مانده است، ارائه شده است. ابزار گرمایشی این سیستم، المنت گرمایی میله ای میباشد و از دو فن دمنده جهت خنک سازی استفاده شده است. کار کنترل دمایی از طریق کنترلکننده دمایی دیجیتال، نمایشگرهای دمایی، سه سنسور $pt100$ که دو عدد بطور لمسی بر روی لوله شیشه ای و یکی درون مایع لوله قرار گرفته اند، انجام شده است. کار اصلی و مورد توجه در این تحقیق، بکارگیری این نوع سنسور به صورت تماسی میباشد که نتایج مطلوبی حاصل گردید. جزئیات کار از نحوه طراحی و ساخت سیستم گرمایشی متغیر با ولتاژ و جایگذاری مناسب خنک کننده و تنظیم سیستم کنترل کننده دمایی تا رسیدن به نتایج بهینه، به تفصیل در این مقاله آورده شده است.

کلمات کلیدی:

سلول SBS، کنترل کننده دمایی، سنسور $pt100$

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1666524>

