

عنوان مقاله:

جهت گیری بلورهای مایع نماتیک با سطوح زیرلایه ای ریزبافت

محل انتشار:

دهمین سمینار ملی مهندسی سطح و عملیات حرارتی (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

سعیده شعاری نژاد - گروه فیزیک دانشگاه الزهراء تهران

محمدعلی شاهزمانیان - گروه فیزیک دانشگاه اصفهان

خلاصه مقاله:

موضوع حالت های سمتگیری القا شده در بلورهای مایع نماتیک توسط زیرلایه های ریزبافت اخیرا بسیار مورد توجه قرار گرفته است. نشان داده شده است که برای تیغه بلور مایع که دارای زیرلایه های ریزبافتی با شیارهای عمودی و افقی متناوب هستند یک گذار سمت گیری از حالت ناهمگن به حالت همگن با سمتگیری یکنواخت خواهیم داشت که به ازای تناوت خاصی صورت می گیرد. این گذار به کاهش انرژی کشسانی بلور مایع در اثر تغییر سمتگیری در سطح زیرلایه که منجر به افزایش انرژی سطحی میگردد نسبت داده می شود. کاربرد چنین سطوحی در تیغه های نماتیک به کاهش مصرف انرژی به ویژه در نمایشگرهای LC می انجامد.

کلمات کلیدی:

بلورمایع نماتیک، چنگ زدگی، زیرلایه ریزبافت، گذار سمتگیری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/69549>

