

عنوان مقاله:

خواص فازی یک شبه بلور دو دوره ای متشکل از مواد تک منفی

محل انتشار:

مجله پژوهش فیزیک ایران، دوره 16، شماره 4 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

آرزو رشیدی - دانشکده فیزیک، دانشگاه تبریز، تبریز

صمد روشن انتظار - دانشکده فیزیک، دانشگاه تبریز، تبریز

خلاصه مقاله:

در این مقاله، خواص فازی امواج بازتابی از شبه بلورهای دو دوره‌ای یک بعدی متشکل از مواد تک منفی، با استفاده از روش ماتریس انتقال بررسی شده است. مشاهده میشود که با افزایش شمارنده مولد دو دوره‌ای، گاف باند همه سویه بزرگی در محدوده بسامدی تک منفی، تشکیل میشود. ما مطالعاتمان را به محدوده بسامدی این گاف باند پهن، محدود میکنیم. نتایج نشان میدهند که مقدار اختلاف فاز بین دو موج قطبیده الکتریکی عرضی و مغناطیسی عرضی بازتابی از این گاف باند، در محدوده بسامدی پهن باندی، مستقل از شمارنده مولد است. همچنین، اختلاف فاز بازتابی با افزایش زاویه تابش، افزایش مییابد و در قسمتهای مرکزی گاف باند، تقریباً ثابت باقی میماند. به علاوه، مقدار اختلاف فاز در دو نقطه در نزدیکی لبه های گاف باند، علیرغم تغییر زاویه تابش، تقریباً به صفر میرسد. با توجه به این ویژگیها، این ساختار میتواند به عنوان جبران کننده فاز پهن باند، بازتابگر همگام همه سویه و قطبشگر به کار رود.

کلمات کلیدی:

فاز، شبه بلور دو دوره‌ای، تک منفی، جبران کننده فاز، بازتابگر همگام همه سویه، قطبشگر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/820392>

