

عنوان مقاله:

طراحی و بهینه سازی نوعی جدید از مواد جاذب راداری در پهنای باند وسیع و پلاریزاسیون دلخواه به کمک الگوریتم ژنتیک

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی برق و الکترونیک ایران، دوره 7، شماره 1 (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

نوشین واثقی - دانش آموزخته کارشناسی ارشد- دانشکده مهندسی برق- دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی - تهران- ایران

محمد صادق ابریشمیان - دانشیار- دانشکده مهندسی برق- دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی - تهران- ایران

خلاصه مقاله:

یک کلاس جدید از مواد جاذب راداری در این مقاله مورد بررسی قرار گرفته اند. در ساختارهای چند لایه صفحه ای، ترکیبی از مواد پاشنده RH2 و همچنین فرامواد پاشنده در نظر گرفته شده است و به جهت تحقق پذیری فیزیکی، از رابطه پاشندگی مواد استفاده شده است و مقادیر μ, ϵ در تمامی باند فرکانسی، ثابت فرض نشده اند. موج تابشی صفحه ای است با پلاریزاسیون TM, TE که به صورت عمودی یا مایل به ساختار چند لایه صفحه ای می تابد. بهینه سازی روی یک پهنای باند فرکانسی، محدوده ای از زوایای تابش و همچنین به صورت توامان روی $\Delta f, \Delta \theta$ صورت پذیرفته است که نتایج قابل قبولی ارائه داده است. در ضمن به علت پیچیدگی توابع و تعداد زیاد پارامترها، از الگوریتم ژنتیک برای بهینه سازی استفاده شده است.

کلمات کلیدی:

پراکندگی امواج الکترومغناطیسی، فرامواد، محیط های چند لایه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/604203>

