

عنوان مقاله:

مدل سازی عددی متا مواد به منظور استفاده در کاربردهای استتاری

محل انتشار:

مجله پدافند غیر عامل، دوره 3، شماره 3 (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

داود مجیدی

خلاصه مقاله:

در این مقاله، ابتدا متا مواد از منظری تاریخی بررسی و نیز تکنیک‌های فعال و غیرفعال نامرئی‌سازی معرفی می‌شوند. سپس با توجه به پتانسیل بالای فناوری نامرئی‌سازی غیر فعال در زمینه نظامی، شبیه‌سازی پوشش‌های نامرئی‌ساز با استفاده از نرم افزار Comsol ارائه شده است. شبیه‌سازی‌های انجام شده نشان می‌دهند که می‌توان با این روش پوشش‌های نامرئی‌سازی با شکل کاملاً دلخواه طراحی نمود. این موضوع که پوشش نامرئی‌ساز قادر است پرتوهای الکترومغناطیسی را به دور ناحیه داخلی پوشش و بدون ایجاد اختلالی خم کند و از نفوذ موج‌های الکترومغناطیسی به داخل آن ناحیه جلوگیری کند، در تمامی شبیه‌سازی‌های انجام شده به وضوح قابل مشاهده است. همچنین از این ویژگی متا مواد می‌توان برای حفاظت اهداف در برابر تهدیدات الکترومغناطیسی، نظیر پالس‌های الکترومغناطیسی قوی استفاده نمود.

کلمات کلیدی:

متا مواد، استتار، پوشش نامرئی‌ساز، شبیه‌سازی، پالس الکترومغناطیسی قوی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1750803>

