

عنوان مقاله:

کنترل مهندسی شدت امواج مایکروویو باندهای راداری با استفاده از سپرهای الکترومغناطیس

محل انتشار:

دومین کنفرانس بیوالکترومغناطیس ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

ویدا زراوشانی - دانشجوی دکتری تخصصی بهداشت حرفه ای، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

علی خوانین - عضو هیئت علمی گروه مهندسی بهداشت حرفه ای، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

احمد جنیدی جعفری - عضو هیئت علمی گروه مهندسی بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

سیدباقر مرتضوی - عضو هیئت علمی گروه مهندسی بهداشت حرفه ای، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

الهه زراوشانی - دانشجوی کارشناسی مهندسی برق، دانشکده مهندسی برق، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

امواج مایکروویو دسته‌ای از عوامل فیزیکی زیان‌آور محیط کار هستند که در فرودگاه‌ها، مخابرات، صنایع نظامی و ... کاربردهای فراوانی دارند. عدم مدیریت صحیح مواجهه با این امواج می‌تواند موجب اثرات زیانبار بر سلامت کارکنان و نیز اختلال در عملکرد دستگاه‌ها شود. بنابراین لزوم حفاظت در برابر این امواج امری بدیهی است و در این راستا سپرهای الکترومغناطیس بکار گرفته می‌شوند. پژوهش حاضر حاصل یک مطالعه مروری است که با هدف آشنایی با انواع سپرهای الکترومغناطیس، نسل‌های جدید این سپرها و کارایی آنها مورد بررسی قرار می‌دهد. در این مطالعه با استفاده از کلیدواژه‌های نانو کامپوزیت، مایکروویو، سلامت شغلی، سپر الکترومغناطیس، مواد جاذب الکترومغناطیس به جستجوی کلیه مقالات، بدون محدودیت سال انتشار پرداخته شد. در نهایت از میان مقالات یافته شده، 48 مقاله انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند. جهت کنترل شدت امواج مایکروویو می‌توان از انواع مختلف سپرهای الکترومغناطیس استفاده کرد. صفحات فلزی، توری‌های فلزی، پلیمرهای رسانا و سیمان‌های الکترومغناطیس نمونه‌هایی از این سپرها هستند. نانوکامپوزیت‌ها نسل جدید این سپرها هستند که از ترکیب پلیمر و فیلرهای رسانا ساخته می‌شود. با استفاده از سپرها الکترومغناطیس می‌توان امواج مایکروویو را کنترل نمود و از آن جهت سلامت کارکنان و نیز تجهیزات الکترونیکی استفاده برد.

کلمات کلیدی:

نانو کامپوزیت، سپر الکترومغناطیس، مایکروویو، سلامت شغلی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/252416>

