

عنوان مقاله:

آنالیز طیف بدست آمده از روش LIBS با استفاده از شبکه های عصبی

محل انتشار:

هفدهمین کنفرانس اپتیک و فوتونیک ایران و سومین کنفرانس مهندسی فوتونیک ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

اسیبه موسوی - کارشناس ارشد رشته الکترواپتیک دانشگاه صنعتی مالک اشتر

حسین ثقفی فر - رئیس مرکز پژوهش اپتیک و لیزر و عضو هیات علمی دانشگاه صنعتی مالک اشتر

خلاصه مقاله:

یک روش پیشرفته اسپکتروسکوپی LIBS و پایش عناصر بر مبنای اندازهگیری طیف نوری منتشر شده از پلاسمای تابشی ایجاد شده توسط لیزر میباشد. شدت دامنه خطوط اتمی و یونی در طول موجهای مختلف طیف، اساس شناخت کیفی عناصر موجود میباشد. در روشهای مرسوم تشخیص غلظت عناصر، اطلاعات دقیق ترکیب ماده نمونه احتیاج است که محدودیتهایی برای موادی با ترکیبی ناشناخته ایجاد میشود. این مقاله به بررسی توانایی شبکه عصبی در طبقه بندی و پیشبینی غلظت عناصر موجود در مواد از روی سیگنال طیفی آنها پرداخته است. خواهیم دید که شبکههای عصبی، در کمتر از چند میلیثانیه، غلظت عناصر را به خوبی نتایج حاصل از آنالیز آماری دادهها پیشبینی میکنند.

کلمات کلیدی:

شبکه عصبی، طیف پلازما LIBS، منحنی کالیبراسیون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/105246>

