

عنوان مقاله:

تفکیک پلیمرهای بازیافتی با استفاده از روش طیف سنجی القائیده لیزری

محل انتشار:

سومین کنفرانس مهندسی فوتونیک ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

مهدی بنایی - تهران اوبین دانشگاه شهید بهشتی پژوهشکده لیزر و پلاسما

سیدحسن توسلی

خلاصه مقاله:

در این مقاله با استفاده از روش طیف سنجی تخلیه لیزری القایی LIBS به آنالیز عناصر 3 نوع از اصلی ترین پلیمرهای بازیافتی یعنی پلی اتیلن چگالی بالا HDPE و پلی اتیلن ترفنات PET و پلی استایرن PS پرداخته ایم. با استفاده از یک لیزر Nd:YAG با طول موج 1064nm پلاسمایی روی سطح پلیمر ایجاد می شود با تجزیه تحلیل طیف تابشی پلاسما اطلاعات کیفی از عناصر پلیمر بدست می آید از آنجا که تمام پلیمرها از مواد الی تشکیل شده اند تابش پلاسما حاوی خطوط طیفی کربن و هیدروژن است که در تمام نمونه ها مشترک است با استفاده از نسبت خطوط طیفی پلیمرها و با استفاده از روش اماری DFA هر سه نوع پلیمر با دقت تقریباً 96 درصد از یکدیگر تفکیک می شوند.

کلمات کلیدی:

آنالیز تابع تفکیک، DFA، پلاستیک، پلیمر، طیف سنجی تخلیه لیزری القایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/105710>

