

عنوان مقاله:

اندازه گیری زمان واهلش برخوردی گازهای SO₂ و SF₆ با استفاده از طیف نگاری فوتوآکوستیک لیزری

محل انتشار:

فصلنامه علمی فیزیک کاربردی ایران، دوره 1، شماره 1 (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد رضا محبی فر - پژوهشکده سامانه های فوتونیکی دانشگاه صنعتی مالک اشتر پردیس تهران

باقر دیبایی - ۳ پژوهشکده سامانه های فوتونیکی دانشگاه صنعتی مالک اشتر پردیس تهران

جواد خلیل زاده

خلاصه مقاله:

در این تحقیق تجربی زمان واهلش برخوردی (V-T) گازهای SO₂ و SF₆ به روش طیف نگاری فوتوآکوستیک لیزری اندازه گیری شده است. با استفاده از سامانه آشکارسازی فوتوآکوستیک لیزری ساخته شده، تغییرات سیگنال و فرکانس تشدید در انواع گازهای بافر هلیوم، نیتروژن، آرگون و همچنین با تغییر فشار آنها به صورت تجربی مورد بررسی قرار گرفت. از این طریق زمان واهلش برخوردی که منشاء پدیده فوتوآکوستیک است، بدست آمد. نتایج نشان می دهند که فشار گاز بافر تاثیر چشمگیری در زمان فروافت برخوردی گازها، از جمله SO₂ و SF₆، دارد و در هر سه بافر زمان فروافت برخوردی گازهای SO₂ و SF₆ به ترتیب از مرتبه میلی ثانیه و 100 میکروثانیه است.

کلمات کلیدی:

طیف نگاری فوتوآکوستیک لیزری، زمان واهلش، واهلش برخوردی، تشدیدگر صوتی، آشکارسازی گاز های شیمیایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/862660>

