

## عنوان مقاله:

مقابله غیرعامل با شنود لیزری با استفاده از مواد ضد بازتاب

## محل انتشار:

فصلنامه علوم و فناوری های پدافند نوین، دوره 7، شماره 2 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

حمید مرندی - پدافند غیر عامل

عباس وزیری

جواد خلیل زاده

## خلاصه مقاله:

در این مقاله، مقابله با شنود لیزری با استفاده از لایه های نازک جاذب نشانده شده روی شیشه جلوی منبع مکالمه، به صورت تجربی بررسی شده است. برای انجام این کار، نمونه های دارای پوشش تک، دو و سه لایه متشکل از مواد  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ،  $\text{TiO}_2$  و  $\text{MgF}_2$  ساخته و استفاده شد. لایه نشانی با روش تبخیر و با تفنگ پرتو الکترونی بر روی زیر لایه شیشه BK7 انجام گردید. در مراحل لایه نشانی، ضخامت اپتیکی توسط ضخامت سنج کنترل شد. به منظور بررسی تاثیر لایه های ضد بازتاب، درصد بازتابش و شدت نسبی طیف پرتو لیزر حاصل از بازتاب از سطح نمونه لایه نشانی شده، اندازه گیری شد. همچنین، با استفاده از نرم افزار شبیه ساز TFD Scope، نمودار صوتی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که برای نمونه پوشش داده شده حاوی سه لایه  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ،  $\text{TiO}_2$  و  $\text{MgF}_2$  در طول موج 8/632 نانومتر، درصد بازتاب پرتو لیزر به شدت کاهش یافته و به کمتر از 1 درصد می رسد.

## کلمات کلیدی:

شنود لیزری، مقابله غیرعامل، روش های فیزیکی، لایه نشانی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/934632>

