

## IX-P-12

### KHẢO SÁT TÍNH CHẤT QUANG CỦA MÀNG ĐA LỚP ĐIỆN MÔI – KIM LOẠI – ĐIỆN MÔI

Trần Thị Như Ho, Phạm Kim Ngọc, Phan Bách Thắng

Khoa Khoa học Vật liệu, Trường ĐH KHTN, ĐHQG-HCM

#### Tóm tắt

Màng đa lớp  $[\text{TiO}_2/\text{Ag}/\text{Ti}/\text{TiO}_2]_n$  ( $n=5$ ) được chế tạo bằng phương pháp phún xạ trên đế thủy tinh. Thể hiện rõ nét khi chế tạo màng 12 lớp  $[\text{TiO}_2/\text{Ag}/\text{Ti}/\text{TiO}_2]_3$ . Tất cả các màng  $\text{TiO}_2$ , màng Ag, màng Ti đều được chế tạo ở áp suất 7 mtorr ở nhiệt độ phòng. Kết quả cho thấy độ truyền qua màng đa lớp cao hơn 60% trong vùng khả kiến và phản xạ cao trong vùng hồng ngoại. Vì thế, những màng mỏng này có thể ứng dụng trong gương nóng truyền qua.

### OPTICAL PROPERTIES OF DIELECTRIC - METAL – DIELECTRIC MULTILAYER FILMS

#### Abstract

The  $[\text{TiO}_2/\text{Ag}/\text{Ti}/\text{TiO}_2]_n$  ( $n=5$ ) multilayer films were prepared by using sputtering method on glass substrates. Which of the following is the best explanation of the results shown in *twelve* different *layers* of Ag and  $\text{TiO}_2$   $[\text{TiO}_2/\text{Ag}/\text{Ti}/\text{TiO}_2]_3$  ( $n=3$ ). All the films were deposited at an elevated pressure of 7 mtorr at room temperature. The results showed that the multilayer films exhibit a high transmittance of above 60% in the visible range and a high reflectance in the infrared range. Therefore, these films can be used as a heat mirror.