

## اصلاح خواص سطحی و پردازش غشای پلی پروپیلن تحت تابش پلاسمای RF اکسیژن

علی پوراکبر صفار\* ، بابک ژاله، پرویز پروین

دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی ، باشگاه پژوهشگران جوان

دانشگاه بوعلی سینا همدان، گروه فیزیک

دانشگاه صنعتی امیر کبیر، دانشکده فیزیک

### چکیده :

در این مقاله اثر پلاسمای رادیو فرکانسی اکسیژن در زمان های پردازش مختلف (5-1 دقیقه) بر روی خواص سطحی غشای پلیمری آب گریز پلی پروپیلن مورد بررسی قرار گرفته است. در این راستا طیف سنجی تبدیل فوریه فروسرخ (ATR/FTIR)، طیف سنجی XPS و اندازه گیری زاویه تماس انجام شده است. نتایج حاصل از این آزمایش ها نشان داده که تغییر بسیاری در مقدار حجم اکسیژن موجود در غشا ایجاد شده و منجر به فوق آب دوست شدن غشا می شود. مورفولوژی سطحی غشا با میکروسکوپ الکترونی SEM و ثابت دی الکتریکی و مقاومت پذیری الکتریکی آن نیز بررسی شده است.

**کلید واژه :** پلاسمای RF، غشای پلی پروپیلن، اصلاح سطح، آب دوستی، طیف سنجی