

عنوان مقاله:

لایه نشانی اکسید سیلیکون با استفاده از پلاسمای فشار جو DBD

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی توسعه فناوری در مهندسی برق ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

محمد جواد شریفی - دانشیار دانشگاه شهید بهشتی

حسین عظمتی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه شهید بهشتی

خلاصه مقاله:

در طی یک دهه گذشته منابع پلاسمای فشار جو، بسیار مورد توجه بوده تا جایی که استفاده از آن به عنوان یک ابزار لازم در صنعت پزشکی، صنایع چوبی، صنایع نساجی و... در تمیز کردن سطح، استریل کردن و ایجاد لایه محافظتی مورد مطالعه قرار گرفته است. اخیراً کاربردهای ایجاد رسوب دی اکسید سیلیکون با پلاسمای به طور گسترده ای بررسی شده است. در این پروژه یک سیستم برای لایه نشانی اکسید سیلیکون به کمک پلاسمای در فشار جو (روش DBD به معنای تخلیه از درون سد دی الکتریک) ساخته و تست شده است. برای تولید اکسید سیلیکون از TEOS استفاده شده است مزیت اصلی سیستم ساخته شده نسبت به سیستم هایی که در قبل وجود داشتند استفاده از پلاسمای DBD بوده است که باعث ارزانی، سهولت و کاهش وزن سیستم می شود. به کمک این سیستم لایه های مختلفی با ضخامت های مختلف که باعث ارزانی، سهولت و کاهش وزن سیستم می شود. به کمک این سیستم لایه های مختلفی با ضخامت های مختلف SEM و نیز روش خازنی و غیره تست شده است

کلمات کلیدی:

لایه نشانی دی اکسید سیلیکون، تترا اکسید سیلان، طراحی سیستم لایه نشانی، پلاسمای تخلیه دی الکتریک DBD، منبع تغذیه ولتاژ بالا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1232044>

