

عنوان مقاله:

ساخت دستگاه جت چرخشی ریسنده نانو الیاف قابل استفاده در صنعت نفت و گاز

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی نانوفناوری در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

حسین اسکندری - استادیار بخش مهندسی مکانیک دانشگاه خلیج فارس بوشهر

مسعود مفرحی - دانشیار دانشکده گاز و پتروشیمی دانشگاه خلیج فارس بوشهر

رضا پولادی - استادیار پژوهشکده نانوفناوری دانشگاه شیراز

حسین بنی اسدی - دانشجوی دکتری مهندسی شیمی دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

امروزه نانوالیاف بعنوان یکی از مهمترین محصولات فناوری نانو در بسیاری از صنایع مهندسی از جمله صنایع نفت و گاز، صنایع جداسازی و فیلتراسیون، صنایع شیمیایی، کاربرد های فراوانی پیدا نموده است. علیرغم گسترش استفاده از نانوالیاف، هنوز روش های تولید صنعتی انبوه آن ها نتوانسته است فراگیر شود. در بین روش های تولید، روش الکتروریسی یکی از رایج ترین روش ها است که متأسفانه به دلیل عدم کنترل دقیق بر قطریالیاف و تغییرات آن، مشکلاتی جدی در پیش روی مصرف کنندگان این الیاف قرار می دهد. در این مقاله دستگاه جدیدی به نام جت چرخشی ریسنده، جهت تولید نانو الیاف ساخته شده و معرفی می گردد که در مقایسه با روش های دیگر از مزیت های منحصربفردی برخوردار است. روش کار بدین صورت است که ابتدا محلول پلیمری اتیل وینیل الکل تهیه می شود و بعد در مخزن موجود در جت چرخنده تزریق می گردد و با تنظیم دور موتور، الیاف در فاصله ما بین نازل و جمع کننده تشکیل می شود. بعد از انجام آزمایش های شناسایی و تصویر برداری SEM مشاهده شد که میکرو و نانو الیاف اتیل وینیل الکل در غلظت های مشخص تولید شده است.

کلمات کلیدی:

جت چرخشی ریسنده- اتیل وینیل الکل - نانو الیاف - صنعت نفت و گاز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/304945>

