

MONTAGEM DE UM SISTEMA DE SPRAY PIRÓLISE

XXXVII Encontro de Iniciação Científica

Willian Cordeiro Valentim, Alejandro Pedro Ayala

Filmes finos são uma camada de espessura com dimensões entre a faixa de fração de nanômetros e microns. Com o grande avanço da tecnologia, desenvolve-se técnicas a partir de métodos físicos ou químicos para acrescentar melhorias e aperfeiçoamento destes dispositivos eletrônicos. Dentre as técnicas, temos a spray pirólise onde é a mais utilizada para a deposição de filmes finos, onde é constituída de uma câmara isolada com uma chapa metálica aquecida, um substrato em sua superfície e um atomizador para o jateamento da solução precursora na região do substrato. As vantagens da utilização da técnica de spray pirólise é pela facilidade de execução, revestimento de substratos com geometrias complexas, uniformidade na deposição e alta qualidade dos filmes, não é necessário a utilização de temperaturas exorbitantes e os filmes depositados são reprodutíveis, proporcionando o potencial de produção em massa. Neste projeto construímos um sistema para deposição de filmes finos por spray pirólise em substratos vítreos. Foram empregados dois sistemas para o jateamento da solução precursora na superfície do substrato; uma pistola de pintura pneumática e um atomizador ultrassônico. Foi utilizado uma pequena concentração de lodo diluída em água realizando assim uma variação de soluto na solução precursora, depositando-a em lâminas de microscopia para testes do sistema. Agradeço imensamente à Universidade Federal do Ceará pela oportunidade e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico pelo financiamento da pesquisa.

Palavras-chave: SPRAY PIRÓLISE. FILMES FINOS. DEPOSIÇÃO. ATOMIZADOR.