

116-023

USO DE SNOX:F NA RECICLAGEM DE CÉLULAS SOLARES DE SILÍCIO

Lima, F.M.(1); Araujo Alves, J.F.(1); França Maia Júnior, P.H.(1); Martins, F.M.(1); Silva Teixeira, E.(1); Do Nascimento Silva, A.P.(1); Lima Moreira, R.(1); Frota De Vasconcelos, I.(1); Leite Almeida, A.F.(1); Aguiar Feire, F.N.(1);
Universidade Federal do Ceará(1); Universidade Federal do Ceará(2); Universidade Federal do Ceará(3);
Universidade Federal do Ceará(4); Universidade Federal do Ceará(5); Universidade Federal do Ceará(6);
Universidade Federal do Ceará(7); Universidade Federal do Ceará(8); Universidade Federal do Ceará(9);
Universidade Federal do Ceará(10);

Em relação a módulos fotovoltaicos de silício, os impactos ambientais mais importantes ocorrem nas fases de produção, construção e desmontagem. Os impactos são devido à periculosidade dos materiais que constituem os módulos. As células de silício composta da junção P-N são a parte mais importante e cara que após a desmontagem dos módulos podem ser recicladas e reutilizadas. Neste trabalho, células quebradas foram analisadas usando difração e fluorescência de raios-X, curvas de corrente versus voltagem e Mott-Schottky. Sob a radiação luminosa, células de silício recicladas a partir de pedaços de uma célula de silício danificada quando colocados entre condutores elétricos transparente de dióxido de estanho dopado com flúor exibem efeito fotovoltaico. Contudo, após a remoção mecânica da camada antirreflexo não há efeito fotovoltaico. O perfil de Mott-Schottky revela que após passar por processo mecânico de remoção da camada antirreflexo há também remoção da camada N, porém a camada P não é afetada.