

Efeito de tratamentos térmicos e óticos simultâneos no LiF(Mg)

L. V. E. CALDAS *, M. R. MAYHUGH e S. WATANABE

As técnicas de absorção ótica (AO) e termoluminescência (TL) foram utilizadas para estudar o efeito de um novo processo de sensibilização TL (M. R. Mayhugh e G. D. Fullerton, Progress Report, Univ. of Wisconsin, COO-1105-209, 1974) em alguns centros de cor de cristais irradiados de LiF dopado com Mg (chamado TLD-100) com a finalidade de verificar a existência de uma correlação entre o centro Z_3 (9225 nm) e o defeito responsável pelo pico de emissão TL n.º 10 (460°C). Este processo novo de sensibilização difere do usual (exposição prévia com alta dose de radiação seguida de recozimento isotérmico a 280°C) apenas pela iluminação UV simultânea da amostra durante o aquecimento. Apresenta a vantagem principal de remover os centros de interferência e permitir sua aplicação na sensibilidade aumentada de exposições baixas, reduzindo diretamente a exposição detectável mais baixa por um fator de cinco, em relação ao tratamento sensibilizante usual. Amostras tanto pulverizadas como em forma de pastilhas foram estudadas. Serão apresentados os resultados usando tanto luz não monocromática como de 250 nm, que sugerem a correlação citada.

Inst. Fís., IEA e Harshall Chem. Co.

* FAPESP e CNPq