

DEF/10:30/4^af. ESTUDO DE CENTROS DE OXIGÊNIO EM LiF:OH⁻ IRRADIADOS. Lília Coronato Courrol, Laércio Gomes, Izilda Marcia Ranieri, Spero Penha Morato. Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares CNEN/SP.

A procura da estabilização ótica do centro F_2^+ nos haletos alcalinos se intensificou nos últimos anos com a obtenção do complexo $F_2^+(O^{\cdot-})$ no LiF:OH⁻ irradiado que é um meio laser ativo em potencial. No entanto as concentrações obtidas são muito baixas, $\sim 10^{16}$ centros/cm³, e os mecanismos de formação envolvidos são ainda obscuros. Neste trabalho será discutido o efeito da formação dos produtos secundários da quebra do íon OH⁻ (centros H₂O, O₂⁻, etc) no processo de estabilização do centro F_2^+ no LiF:OH⁻ ($\sim 10^{18}$ OH⁻/cm³) irradiado. Um destes produtos que se destaca produz bandas de absorção eletrônica na região do centro F_Z (Mg⁺⁺), vibracional, de emissão luminosa e sinal ESR compatíveis com a presença de moléculas de água na rede.

DEF/10:50/4^af. ESTUDO DO MECANISMO DE COLORAÇÃO ADITIVA NOS HALETOS ALCALINOS. Marcos Tadeu D'Azeredo Orlando, Laércio Gomes e Spero Penha Morato. Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, CNEN/SP.

Estamos levantando curvas de formação de centros F em cristais de KCl, KBr, etc, em função da temperatura de coloração aditiva para várias pressões fixas (10, 30, 100 torr, etc). O sistema utilizado nos permite efetuar colorações com pressão e temperatura constantes por mais de 6 horas seguidas; tempo suficiente para que o cristal seja homogeneamente colorido, para a faixa de temperatura de trabalho acima de 500°C.

Pretendemos com esse trabalho, entender o mecanismo de coloração aditiva e a dependência da sua eficácia com a rede hospedeira. Estudos desse tipo podem ajudar na coloração de novos cristais.

DEF/11:10/4^af. PRODUÇÃO DE CENTROS F_2^+ ESTÁVEIS A 300K EM KCl:O₂⁻ E NaCl:OH⁻. Leandro André de Souza, Laércio Gomes e Spero Penha Morato. Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, CNEN/SP.

Estamos efetuando estudos da reação de redução termoquímica dos íons OH⁻ e O₂⁻ em NaCl e KCl respectivamente, a fim de se produzir de forma controlada centros F_2^+ estabilizados pelo íon O^{·-} (produto da reação citada). Esses centros, quando produzidos em quantidades suficientes, $\sim 5 \times 10^{17}$ cm⁻³, constituem-se num meio laser ativo promissor para a operação em modo contínuo.

O progresso nessas colorações e as dificuldades envolvidas com as amostras, serão discutidas na apresentação do trabalho.