

118-028

Desenvolvimento de Cadinhos Refratários a Partir de CaF₂ e MgF₂ Resultantes do Processo de Obtenção de Urânio Metálico

Fornarolo, F.(1); Urano de Carvalho, E(1); Riella, H.G(2), Durazzo, M.(1).

IPEN - SP (1); UFSC (2).

Do processo de recuperação de urânio das escórias resultantes da reação $UF_4 + CaO$ ou MgO , desenvolvido no Centro do Combustível Nuclear (CCN) do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN-CNEN/SP, resulta um subproduto sólido de cor branca, basicamente CaF_2 ou MgF_2 dependendo do agente redutor do tetrafluoreto de urânio com teor residual de urânio de 0,2% e uma radioatividade média de 1,28 μ Sv/h.

O objetivo do presente trabalho está fundamentado no processo de reciclagem do rejeito sólido para a obtenção de refratários cerâmicos, especificamente cadinhos. Neste estudo foram determinados os parâmetros ótimos da suspensão cerâmica para a montagem dos cadinhos pelo processo de colagem em moldes de gesso. Uma característica importante deste trabalho consiste em reaproveitar os resíduos gerados na indústria nuclear. Os cadinhos desenvolvidos retornam as rotinas de processamento nos laboratórios do CCN do IPEN-CNEN/SP sendo utilizados em aquecimento e fusão de sólidos a temperatura de até 800°C.