

**P.160**

## **UNIDADE DE CIMENTAÇÃO DE REJEITOS RADIOATIVOS**

**José Claudio Dellamano, Roberto Vicente, José Rodrigues de Lima**  
Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN-CNEN/ São Paulo, Brasil

O Departamento de Rejeitos Radioativos – NR, do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares – IPEN tem desenvolvido processos e tecnologias de imobilização de rejeitos radioativos em cimento. Em meados de 1993, a primeira unidade experimental de cimentação foi utilizada para tratamento de 4 m<sup>3</sup> de rejeitos radioativos e os resultados obtidos já foram divulgados no V CGEN. O presente trabalho apresenta a nova concepção desta unidade e os aperfeiçoamentos no processo. A nova instalação está sendo concebida para operação em bateladas de 200 litros, para rejeitos radioativos que podem ser manipulados sem blindagem. Entretanto, o desenho permite a adaptação para tratamento de rejeitos que requerem operação remota e blindagem. O equipamento está baseado em um misturador helicoidal que simula movimento planetário, para mistura dentro do próprio tambor de disposição final e num alimentador/dosador contínuo de cimento de desempenho comprovado. O processo tem flexibilidade para tratar diversos tipos de rejeitos radioativos líquidos e sólidos úmidos e o tempo necessário para cada batelada de 200 litros de rejeito imobilizado é de 20 - 30 minutos.

## **P.164 GERÊNCIA DE MEDIDORES NUCLEARES FORA DE USO RECEBIDOS NO CDTN**

**Luiz Carlos A. Reis e Fábio Silva**

Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear - CDTN/CNEN, Belo Horizonte/MG, Brasil

O objetivo deste trabalho é apresentar diversas etapas da gerência de medidores nucleares fora de uso, recebidos no CDTN como rejeitos radioativos. A estratégia que está sendo implementada no CDTN visa reduzir substancialmente o volume destes rejeitos, através da reutilização dos medidores ou de um condicionamento mais eficiente das fontes não reutilizáveis. Isto será feito através da retirada das fontes das blindagens originais em uma célula-quente, onde as fontes passíveis de reutilização serão avaliadas quanto a sua estanqueidade, e caso não apresentem vazamento, disponibilizadas para os usuários de radioisótopos. As fontes não reutilizáveis serão condicionadas em embalagens especiais visando transporte e armazenamento.

## **P.174 IMOBILIZAÇÃO DE CARVÃO ATIVO PROVENIENTE DO REATOR DE PESQUISA DO IPEN, IEA R-1m**

**Júlio Takehiro Marumo, Vera Lúcia Keiko Isiki e Laura Sakiko Endo**  
Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - CNEN/SP - Cidade Universitária  
São Paulo - SP Brasil

O Departamento de Rejeitos Radioativos do IPEN mantém, em seu depósito, rejeitos de carvão contendo Cs-137 e Co-60, provenientes do reator de pesquisa do Instituto, o IEA R-1m. Esses rejeitos estão acondicionados em tambores metálicos que, por serem radioativos e por possuírem elevado teor de água, precisam ser transformados em monolitos estáveis para que não ofereçam riscos de contaminação. Neste trabalho são apresentados os resultados obtidos com amostras de pasta de cimento contendo carvão ativo, avaliados quanto ao tempo de pega e resistência à compressão.