

P.154 ACONDICIONAMENTO SEGURO DE FITAS DE ²⁴¹Am PROVENIENTES DO DESMONTE DE PÁRA-RAIOS RADIOATIVOS

Paulo de Oliveira Santos

Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear - CDTN/CNEN – Campus UFMG –
Belo Horizonte – MG Brasil

A fabricação de pára-raios radioativos no Brasil foi autorizada de 1970 até 1989 porque a literatura técnica da época indicava que os captadores radioativos tinham eficiência maior do que os convencionais denominados FRANKLIN. Em 1989 a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) através da Resolução Nº 04/89, de 19.04.1989, publicada no DOU em 09.05.1989, suspendeu a autorização para a fabricação desses dispositivos, porque sua eficiência não é tão superior a dos pára-raios convencionais, não se justificando o uso de fontes radioativas. O Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear (CDTN), instituto de pesquisas da CNEN, vem recebendo esses dispositivos e os desmontará. Para a realização desta tarefa o Serviço de Tecnologia de Rejeitos está construindo um laboratório apropriado. Este trabalho apresenta a metodologia e as etapas para a instalação deste laboratório de desmonte, tal que o material radioativo, em sua maioria fitas de ²⁴¹Am, seja armazenado de modo seguro no depósito de armazenamento provisório de rejeitos radioativos do CDTN.

P.155 SELEÇÃO DE UM PROCESSO DE SOLIDIFICAÇÃO DE ÓLEOS CONTAMINADOS

Clédola C. O. de Tello¹, Maria Augusta S. Prado², Maria Judite A. Haucz³

Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear - CDTN/CNEN – Campus UFMG
Belo Horizonte – MG Brasil

Neste trabalho são apresentados os experimentos realizados com o objetivo de tratar óleos contaminados provenientes de equipamentos usados em centrais nucleares. Uma opção que se apresenta para pequenos volumes é a solidificação em cimento, que é um dos processos utilizados para rejeitos líquidos de baixo e médio níveis de radiação. Pesquisaram-se três processos, variando-se os tipos e quantidades de materiais usados, como emulsificantes, fluidificantes e argilas para diferentes quantidades de óleo incorporado. A avaliação dos processos baseou-se nos resultados de resistência à compressão dos produtos sólidos monolíticos que não apresentaram líquido livre após 24 horas de cura. Foram realizados também ensaios de liberação de óleo em papel e imersão em água. A partir dos resultados constatou-se que o processo de cimentação utilizando aditivos naturais sem absorção prévia foi o que apresentou os melhores resultados.

P.157 AVALIAÇÃO DE MATRIZES DE CIMENTO CONTENDO RESINAS DE TROCA IÔNICA DO REATOR DE PESQUISA DO IPEN

Eliangela de M. Teixeira¹, Júlio T. Marumo², Laura S. Endo², Marcos M. de Goes², Vera L. K. Isiki² e Guimes Rodrigues Filho¹

¹IQ, Univ.Fed.Uberlândia- UFU Uberlândia-MG Brasil

²Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares Travessa R, 400 São Paulo - SP Brasil

O objetivo deste trabalho, foi avaliar matrizes preparadas em laboratório com cimento portland, resina de troca iônica e microssilica e propor uma formulação para o tratamento das resinas utilizadas no reator de pesquisa do IPEN, o IEA R-1m. As formulações estudadas foram: relação água/cimento 0,35 e 0,40, 0, 2 e 5 % de microssilica, e 0, 10 e 15 % de resina em massa.