

## Fault Monitoring System for Thermal Reduction Reactor

Gee Young Park, Byung Suk Park, Ji Sup Yoon, and Dong Hee Hong  
Korea Atomic Energy Research Institute

### Abstract

Onset of the research on the monitoring system for detecting faults in the thermal reduction reactor has, for the first time, begun at 2001 and the preliminary study has performed in order to support the successful reduction process. The task of the fault monitoring system is to identify the reactor and agitator drive integrity. Appropriate sensors and related electronic equipment were constructed for the acquisition and analysis of fault-induced signals. Fault signal acquisition was performed in the small-scale reduction reactor and the agitator drive experimental facility. Through the series of experiments, the various signals such as background noise, operating signals, and fault signals were measured and their characteristics were identified. In this presentation, the monitoring system for the internal reduction reactor integrity is only described.

.....

## 원격 건식 오염제거기에 의한 세슘 시편의 제염 Decontamination of Test Specimens Contaminated by Cesium by Using a Simulated Remote Dry Decontaminator

신진명, 박장진, 김미자, 김기호, 이호희  
한국원자력연구소

### 요약

핫셀내 고방사성 물질로 오염된 핵물질 취급장치에 대한 유지보수를 위해서 원격 건식 오염제거기가 개발되었다. 드라이아이스 입자 충격을 이용한 원격 건식 오염제거기의 최적 분사조건을 결정하기 위해서 모의 시편을 사용하여 기본 실험을 수행하였다. 시편의 제거효율은 XRF 및 분사 전 후의 표면 상태 변화로 평가하였다. 요오드화 세슘으로 고착된 오염시편의 경우, 세슘의 제거효율은 분사압력 4 kg/cm<sup>2</sup>, 분사거리 20 cm, 분사시간 20초 정도로 유지할 경우 92 %의 제거효율을 얻을 수 있었다. 수산화세슘으로 고착된 오염시편의 경우는 분사압력 4 kg/cm<sup>2</sup>, 분사거리 20 cm, 분사시간 20 초 정도로 유지할 경우 약 96 %의 제거효율을 얻을 수 있었다.