

# Estimation of the Contamination Depth at the Radioactive Contaminated Facilities

Sang Hun Nam and Kun Jai Lee  
Korea Advanced Institute of Science and Technology

Gea Nam Kim and Won Jin Oh  
Korea Atomic Energy Research Institute

## Abstract

In a nuclear facility, concrete in various building structures may get contaminated during operation. The estimation of the radioactive level at a nuclear facility is required to define the access guideline for the future decommissioning in the aspects of method and timing. The radioactive nuclides form a particulate. The radioactive particulate adhered to concrete mainly penetrates through the porous cementstone. The penetration profiles for the radioactive nuclides under humid condition have two different diffusion processes: a slow diffusion process near the surface and a fast diffusion process in deep region of concrete. The radioactive nuclides penetrate deeper into concrete because of this phenomenon.

.....

## 오일-계면활성제 에멀전의 한외여과 특성 The Ultrafiltration Characteristics of Oil-Surfactant/Water Emulsion

정경환, 조은성, 이근우, 정기정,  
한국원자력연구소,

김 철  
아주대학교

### 요약

Dodecane-SDS 에멀전의 한외여과에 관한 연구가 회분식 stirred cell에서 수행되었다. Dodecane-SDS 에멀전은 겔 층을 형성하고, 대부분이 막(PM-30)으로 제거됨을 알 수 있었다. 한외여과 동안 이러한 겔 층의 영향에 의한 막 투과 flux 감소 모델을 제시하였다. 모델과 관련된 여러 인자와 겔 층의 물리적 특성이 평가되었고, 실험 값과 비교하였다. 정상상태에서 막 투과 flux 감소는 전단 압력과 무관하게 나타났다.