

'99 춘계학술발표회 논문집

한국원자력학회

방사성 슬러리 폐액의 처리 (I) - 응집제 투여에 따른 처리 효과

Radioactive Slurry Waste Treatment (I) - Flucculant Dose Effects on  
Filtration

정경환, 박승국, 정운수, 백삼태, 정기정

한국원자력연구소

요 약

지난 30여년 동안 TRIGA Mark - II & III 연구로의 운영과 동위원소 생산 및 이용연구에서 다량의 방사성 슬러리 함유폐액이 발생되었다. 이를 효과적으로 처리하기 위하여 양이온, 음이온 그리고 비이온 응집제로 응집된 방사성 슬러리 폐액의 진공여과가 연구하였다. 실험을 통하여 각각의 응집제 투여량에 따른 침전율, 케익의 수분함량, 그리고 케익의 저항값을 구하여, 방사성 슬러리 함유폐액에 응집제 투여량의 적정 범위를 얻었다.

Abstract

During the past four decades, the radioactive slurry liquid waste(RSLW) is produced by operation of TRIGA Mark - II & III research reactors, producing radioisotopes and studying on RI utilization. Vacuum filtration of RSLW and flocculated RSLW with cationic, anionic and nonionic flocculants has been investigated. Test results show that critical dose of flocculant is obtained by the estimation of settling rate, cake moisture content and specific cake residence.