

PCBs로 오염된 폐절연유를 처리하는 초임계수 산화 공정 재질의 부식에 대한 기초 연구

박길호, 육신흥, 김경숙¹, 손순환¹, 김영철*
한국화학연구원; ¹한전전력연구원
(youngck@pado.kriict.re.kr*)

폴리염화비페닐류(PCBs)로 오염된 폐절연유를 초임계수산화(SCWO)공정으로 처리할 때, 할로젠 부식과 고온 부식 등의 진행으로 인하여 내 부식성 재질을 사용하는 공정 설계가 필요하다. 본 연구에서는 실제 PCBs 오염 폐절연유를 처리하기 위한 바느응 조건에서, stainless steel 316L 재질을 사용할 때 처리 유출수 중의 부식에 의한 금속 유출 행태를 추적하였으며, 또 상기 재질과 2종의 High nickel alloy류와 Titanium의 금속 재질로 이루어진 총 4종의 공정 재질에 대하여 Coupon Test를 수행하여 각 재질에서의 내부식 성향을 상대 비교하였다.