

중간 pH 영역에서 붕산과 염소 성분에 의한 Ni-기 합금재료의 부식거동

Corrosion Behavior of Ni-based Alloys in the Mid-range of pH Containing Boric Acid and Chloride Species

이은희, 김경모, 김우철
한국원자력연구소
대전시 유성구 덕진동 150

배장호
충남대학교
대전시 유성구 궁동 220

요약

원자력발전소 증기발생기 2차측 틈새에서 가능한 환경인 중간 pH 영역에서 Ni-기 합금 재료의 부식거동을 평가하였다. 재료들의 응력부식균열지수(P_{SCC})를 계산하기 위해 전기화학분극시험을 수행하였다. 100℃, 320℃ 그리고 350℃에서 응력부식균열시험 결과는 응력부식균열 민감성과 P_{SCC} 와 관계가 있음을 확인하였다. 350℃에서 Alloy 690 TT 재료를 제외한 모든 시편에서 균열이 발생하였다.