

'99 춘계학술발표회 논문집
한국원자력학회

고리 1호기 2차계통 에탄올아민 수처리기술 적용결과 고찰

A Study on the Application of ETA Chemistry at Kori Unit 1

박광규, 원도영
한국전력공사 전력연구원
대전광역시 유성구 문지동 103-16

이상학, 홍영완
한국전력공사 고리원자력본부
부산광역시 기장군 장안읍 고리 216

요 약

고리 1호기의 증기발생기 2차계통 습증기 영역의 탄소강 마모부식을 감소시키기 위하여 수처리 방법을 암모니아-AVT(all volatile treatment)에서 ETA(ethanolamine)-AVT법으로 변경 적용중에 있다. 증기발생기 입구의 ETA 농도를 1.8ppm으로 운전한 결과 습증기 영역인 MSR(Moisture Separator, Reheater)부위와 급수가열기 배수측의 pH(T)가 각각 6.35, 6.41로 암모니아 주입시보다 약 0.4~0.5 증가하였으며, 증기발생기 입구수의 철분농도는 암모니아 주입시보다 70.9%, heater drain에서는 71.1% 감소함을 보였다.

Abstract

To reduce flow accelerated corrosion of carbon steel on secondary system of Kori Unit 1, feed water treatment method was changed to ethanolamine(ETA)-chemistry from ammonia-AVT(all volatile treatment) as a demonstration plant in Korea. When ETA concentration at final feed water was 1.8ppm, pH(T) of MSR(Moisture Separator, Reheater) and heater drain was 6.35 and 6.41 respectively which were 0.4 through 0.5 higher than those of ammonia-AVT. Iron concentration reduced by 70.9% at final feed water and 71.1% at heater drain compared to existing ammonia-AVT.