

體積制御탱크내 水素氣體의 分壓이 一次系統 冷却材의
水素濃도에 미치는 影響에 關한 研究

A Study on Effects of Hydrogen Gas Pressure in Volume Control Tank
on Hydrogen Concentration of Primary Coolant

서영남, 이상섭, 김은기
한국전력기술주식회사
대전광역시 유성구 덕진동 150

강태원
공주대학교
충남 공주시 신관동 182

요약

체적제어탱크내의 수소 압력, 유출유량, 입자의 크기 등이 원자로 냉각재의 수소 농도에 상당한 영향을 미치게 된다. 체적제어탱크 내에서 낙하하는 단일 물방울에 적용할 흡수기구를 제시하였고, 이러한 흡수기구에 의해 흡수되는 수소량을 낙하 시간과 낙하 거리에 대하여 계산하였다. 또한, 물방울이 낙하하는 초기 속도 및 물방울 크기가 수소 흡수량에 미치는 영향, 체적제어탱크내 수소 분압이 수소 흡수량에 미치는 영향, 원자로냉각재계의 전체 냉각재량에 대한 화학 및 체적 제어 계통에 유입되는 냉각재량의 비가 원자로냉각재계통내의 수소 농도에 미치는 영향 등을 고찰하였다.