

조사후시험시설에서의 공기유동에 따른 부압유지와 공기여과장치의 성능
Control of negative pressure in air flow and air filtration performance at
post irradiation examination facility

황용화, 이형권, 민덕기, 전용범, 엄성호
한국원자력연구소
대전광역시 유성구 덕진동 150

오세용
충남대학교
대전광역시 유성구 궁동 220

요약

핵물질을 취급하는 조사후시험시설의 공기조화계통은 그 역할이 대단히 중요하다. 시설 내부를 구역별 적정환기횟수와 부압 상태를 유지해야 하며, 방사성 가스나 기체오염물질 등을 사전에 여과 처리하여 외부누출을 방지하고 주변환경 보호가 필연적이다. 공기조화장치는 오염확산을 막기 위해 시설내의 기압을 부압으로 유지시키고 있다. 또 고성능 해파 필터와 활성탄 필터도 주기적으로 효율시험이 실시되고, 아주 양호한 상태로 운전되고 있다. 이와 같은 조사후시험시설의 공기조화 및 여과계통의 운전경험을 통해 앞으로의 시설운용을 보다 효율적이고 안전하게 수행할 계획이다. mate인 조건에서 우라늄은 90% 이상 제거되었다. 그러나 전해질 및 EDTA의 농도 증가에 따라 우라늄의 제거성능은 감소하였으며, 전해질이 1가이온에 대해서는 크게 영향을 받지 않았으나 2가 이온인 Cu^{2+} 및 Ca^{2+} 과 EDTA에 대해서는 크게 감소하였다. 이로부터 전해질, EDTA 및 계면활성제의 영향을 분석하여 본 공정의 적용성을 분석하였다.