

분사형 복합유체 제염제 제형에 따른 점도 및 거품안정 특성

정종현[†], 윤인호, 최만수, 김선병
한국원자력연구원
(nchjung@kaeri.re.kr[†])

최근 방사성 오염물질 제거기술의 하나로 주목받는 복합유체 제염기술은 화학 제염제의 화학적 반응에 의한 방사성 오염물질의 높은 용해 특성을 유지하면서 제염 후 폐액 발생량을 최소화하고, 특히 수직 또는 경사 표면에 존재하는 방사성 오염물질을 효과적으로 제염할 수 있는 특징을 갖는다.

본 연구에서는 비이온성 계면활성제 EM100에 사전 성능시험에 의해 선정된 환경친화적인 다양한 종류의 증점제를 첨가하여 복합유체 제형에 따른 점성과 Dynamic foam analyser(DFA-100)를 사용한 거품 안정성을 조사하였다.

복합유체의 점도 분석과 거품안정성 측정결과, Xanthan Gum(XG)>Carageenan>Phytigel >Pectin>Methyl cellulose>Arabic gum 증점제의 순으로 점성과 거품안정 특성을 나타내어, 점도가 높을수록 거품 안정성이 증가하는 경향을 보여주었다.