

에트링가이트 결정 내의 3가 및 6가 크롬의 고용 특성 및 결정학적 고찰

유광석*, 안승현¹, 한동윤, 김 환¹, 안지환
한국지질자원연구원; ¹서울대학교
(yks-30@hanmail.net*)

일반적으로 중금속은 각종 산업 원료 및 제품에 다양한 형태로 함유되어 있으며, 폐기물 형태로 자연 환경에 노출, 축적될 시 그 독성이 매우 강하기 때문에 주요 환경오염물질로 간주되고 있다. 따라서 토양 및 하천 등에 용존 해 있는 중금속을 고용화 하기 위한 연구가 지속적으로 진행되고 있다. 그 중 대표적인 토양 및 수질 속의 중금속을 고용화 하는 연구로써 수정성 광물을 이용하여 그 수화 반응 과정에서 중금속을 고용시키는 연구가 최근 활발히 진행되고 있다. 본 연구에서는 중금속을 중 3가 및 6가 크롬을 대상으로 중금속 흡착 및 고화재로 널리 알려져 있는 에트링가이트 결정 내에서의 고용화 거동을 고찰하였다. 특히 본 연구에서는 에트링가이트의 결정 내에서 3가 및 6가 크롬이 치환 고용됨에 따른 FT-IR 및 Raman Spectrum, X-ray diffraction pattern 등의 분석을 통해 3가 및 6가 크롬의 고용에 따른 에트링가이트의 결정학적 분석을 행하였다.