

Synthesis and Characterization of Ether-functionalized imidazolium-based Ionic Liquids and their SO₂ absorption Properties

임승록^{1,2}, Suzaimi Johari^{1,3}, 김훈식², 이현주^{1,*}

¹KIST; ²경희대학교;

³University of Science and Technology (UST)

다양한 길이의 에테르 작용기를 갖는 이미다졸륨계 이온성 액체를 제조하고, FT-IR, ¹H NMR, TGA, DSC를 이용해 특성분석을 하였다. 이 이온성 액체들은 실온에서 액체로 존재하며, 300°C까지 열적안정성을 지닌다. 소수성을 부여하는 음이온으로 NTf₂⁻, C₄F₉SO₃⁻, CF₃SO₃⁻, (CN)₂N⁻을 합성한 이온성 액체에 도입한 결과 양이온에 존재하는 ethylene oxide group의 길이가 길어질수록 친수성의 성격을 띄었다. 합성된 ether작용기를 갖는 소수성 이온성 액체를 이용하여 순수한 SO₂의 흡탈착 실험을 수행하였다. 그리고 물과 이온성 액체가 함께 존재하는 조건에서 SO₂의 분배경향을 살펴 보았다.