

이온성 액체-인산염 수상이성분계 형성에 대한 이온성 액체의 양이온과 염에서의 음이온 세기의 영향

이우윤, 이화영<sup>1</sup>, 홍연기<sup>1,†</sup>

한국교통대학교; <sup>1</sup>한국교통대학교 화공생물공학과

(hongyk@ut.ac.kr<sup>†</sup>)

본 연구는 같은 음이온을 갖는 다양한 이온성 액체와 인산염으로 구성된 수상이성분계 형성에 있어 이온성 액체의 양이온과 염에서의 음이온 세기가 미치는 영향을 고찰하였다. 이온성 액체와 인산염에 의해 형성되는 수상이성분계에 대한 상평형 데이터를 탁도 측정법을 이용하여 구하였다. 바이노달 곡선, 상부상과 하부상에서의 이온성 액체와 인산염의 조성을 구하기 위한 tie-line, tie line 길이 등은 Merchuk등이 제안한 관계식을 이용하여 계산하였다. 이온성 액체가 수상이성분계를 형성하는 능력은 이온성 액체를 구성하는 양이온의 사슬길이에 비례하나 탄소수 6개에서 최대를 나타내었다. 염에서의 음이온의 세기와 수상이성분계를 형성하는 능력 역시 비례하였다.