

High-pressure Phase Behavior of carbon dioxide in ionic liquids: 1-Ethyl-3-methylimidazolium tetrafluoroborate

황세연, 김태형, 박윤국*
홍익대학교 바이오화학공학과
(parky@hongik.ac.kr*)

본 연구에서는 1-Ethyl-3-methylimidazolium tetrafluoroborate([EMIM][BF₄])와 CO₂의 상변화를 관찰하였다. 제작한 CELL안에 [EMIM][BF₄]와 CO₂를 넣고, 288 K, 293 K, 298 K, 303 K, 308 K, 그리고 313 K 온도에서 압력을 변화시키면서 실험을 수행하였다. 또한 같은 온도에서 이산화탄소의 몰분율을 변화시키면서 실험하였다. 실험결과 온도가 높을수록 더 높은 압력에서 기액 평형(VLE)이 기액액 평형(VLLE)으로의 변화가 일어나는 것을 관찰할 수 있었다. 같은 온도에서는 이산화탄소의 몰분율이 높을수록 더 높은 압력에서 기액액 평형으로의 변화가 일어나는 것을 관찰할 수 있었다.