

다양한 전해질에서 Co(II) 매개 금속이온의 전기화학적 산화 특성

장재욱, 문일식^{1,*}, 정상준¹, 박지희¹, 이지혜¹
순천대학교; ¹순천대학교 화학공학과
(ismoon@sunchon.ac.kr*)

Co(II)/Co(III) 산화/환원계를 이용하는 전기화학적 매개산화(Mediated Electrochemical Oxidation, MEO) 공정에서 Co(II) 매개 금속이온의 전기화학적 산화를 위한 최적의 전해질을 선정하기 위한 연구를 수행하였다. 황산, 질산, 인산, 과염소산과 같은 다양한 단일 성분의 전해질 및 2 성분 이상의 전해질 조합에서 Co(II)의 전기화학적 산화 특성을 평가하였다. 또한 선정된 전해질 조건하에서 전극 종류, 전류밀도, Co(II) 금속이온 농도 및 온도 등 실험 조건에 따른 Co(II)의 전기화학적 산화 특성을 평가하였다.