

Influence of solvent mixture for increasing dihydroxybenzene selectivity on phenol hydroxylation with  $H_2O_2$

권송이, 윤성훈, 이재욱<sup>1</sup>, 이철위\*  
한국화학연구원; <sup>1</sup>서강대학교  
(chulwee@kriect.re.kr\*)

본 연구에서는 과산화수소에 의한 페놀의 산화 반응에서 혼합 용매를 사용하여 카테콜과 하이드로퀴논의 선택도를 높이고자 하였다. 촉매로는 Ti-함유 분자체 계열의 불균일 촉매를 사용하였으며, 물과 아세톤을 용매로 사용하였다. 물은 전환율과 선택도가 우수하지만 비등점이 높아서 생성물 분리시에 경제성이 결여될 수 있다. 또, 아세톤은 상대적으로 전환율이 낮으나, 비등점이 낮아서 용매를 재사용할 수 있는 장점이 있다. 용매 혼합시에는 이러한 두 용매의 특성을 살릴 수 있다. 이러한 용매의 최적 혼합 비율을 찾고자 물에서 아세톤의 비율을 0wt%, 20wt%, 50wt%, 80wt%, 100wt%로 변화시켜 실험하였고, 단독 용매를 사용하였을 때보다 카테콜과 하이드로퀴논의 선택도가 증가하여 부산물의 선택도가 상당히 감소하였음을 확인하였다.