

Phenol을 출발물질로 유기금속촉매를 사용하여 Styrenated Phenol의 합성에 관한 연구

손석환, 김진현, 이영호¹, 윤현준¹, 안호근¹, 장미경¹, 정성훈², 곽원봉², 정민철^{1,†}
순천대학교; ¹순천대; ²(주)에스에프시
(mchung@sunchon.ac.kr[†])

Styrenated phenol은 정밀 화학, 화학 약품등의 화학 산업에서 매우 중요하다. 주로 합성 고무 및 수지의 제조에서 원료의 산화 안정성을 높이기 위한 산화방지제로 사용되어 왔으며, 현재는 Styrenated phenol을 epoxide와 합성하여 전자재료용 현상액의 주원료로 사용되는 Styrenated phenol alkoxyolate계의 계면활성제의 원료로 사용된다. Styrenated phenol은 일반적으로 Lewis acid 및 bronsted acid를 촉매로 사용하여 합성하며 mono-styrenated phenol, di-styrenated phenol, tri-styrenated phenol의 혼합물로 구성된다. 또한, 반응에 사용되는 촉매 및 반응 조건에 따라 비율이 달라지며 이들의 분리가 어렵다는 문제와 혼합물 중에 미 반응된 Phenol의 존재로 환경 오염과 Styrenated phenol의 변색되는 문제가 있다. 본 연구에서는 유기금속촉매를 사용하여 Styrenated phenol을 합성하였으며, 구조분석 및 미반응 Phenol 합량을 측정하기 위하여 GC, ¹H(¹³C)-NMR을 이용하여 분석 하였다.