

VAc-VA block copolymer 수지 제조 및 blockiness character 분석

류도욱, 김동진, 이인수[†]

롯데비피화학

(insu.lee@lottebp.com[†])

Vinyl Acetate-Vinyl Alcohol Block Copolymer 는 소수성의 Acetate group과 친수성의 Alcohol group이 공존하므로 고분자 backbone 내 두 Monomer가 어떻게 분포하는지에 따라 copolymer의 특성이 결정지어진다. 특히 VAc와 VA가 block화 되어 각각 일방향 분포가 되어 진다면 친수성 그룹과 소수성 그룹 특성을 지닌 계면활성제와 같은 물성을 나타내어 고분자 emulsion 혹은 suspension 중합에서 고가의 안정제로 사용되어지고 있다.

VAc-VA block copolymer를 제조하는 방법으로 PVAc 부분 비누화를 통해 제조할 수 있으며 blockiness를 극대화하기 위해 특정 용매를 사용하여 제조될 수 있다

제조된 VAc-VA block copolymer 수지의 Blockiness 분석은 ¹³C NMR을 사용하여 NOE+ 모드에서 분석하였다. 고분자 backbone 내 methylene carbon과 이웃하는 VAc, VA carbon과의 상호작용에 의해blockiness 정도를 확인 할 수 있다.

본 연구에서는 VAc-VA block copolymer 수지의 제조방법과 제조된 수지의 blockiness 정도를 분석하여 발표하고자 한다.