

### C3 기반 OXO Chemical 생산 기술 및 관련 산업 동향

고동현<sup>†</sup>

LG화학 기초소재연구소

(dhko@lgchem.com<sup>†</sup>)

OXO Chemical은 Olefin과 합성가스를 원료로 이용하여 OXO process 또는 Hydroformylation 기술로 C3~C15 Aldehyde를 거쳐 생산되는 제품을 통칭한다. 2017년 기준으로 전세계 OXO Chemical 소비량은 약 14백만 톤이며 전세계 성장률은 3.3%로 2022년에는 16백만 톤이 소비될 것으로 예상되는 Commodity Chemical 시장의 주요한 품목이다. 다양한 OXO Chemical 중에서, 2-Ethylhexanol(2-EH)과 Butanol은 전 세계 OXO Chemical 수요의 약 75%를 차지하며, 주요 용도는 PVC용 가소제, Acrylate의 원료와 페인트용 용제로 사용되는 산업적으로 매우 중요한 제품이다. 2-EH과 Butanol은 프로필렌과 합성가스를 원료로 Rh/Co 촉매를 이용하여 C4 aldehyde를 얻고, 이를 Aldol 반응 및 수소화하여 생산된다. 본 발표에서는 OXO Chemical에 대한 전반적 기술 동향을 포함하여 C3를 기반으로 OXO Chemical을 생산하는 기술 및 관련 산업 동향을 발표한다.