

디스플레이 산업의 녹색화를 위한 제품 및 공정기술

김영석*

전자부품연구원 디스플레이부품소재연구센터

(vis4freedom@keti.re.kr*)

디스플레이산업은 우리나라 매출의 가장 큰 부분을 차지하는 산업으로 LCD, PDP, OLED 등의 모든 디스플레이 분야에서 세계1위를 점유하고 있다. 디스플레이는 경량, 박형, 대형화 기술이 주도해왔으나 최근 환경이슈가 대두되면서 저전력, 고기능, 친환경기술의 개발이 요구되고 있다. 디스플레이는 대형화 추세이나 세계적인 에너지 절감 정책 및 소비자의 저전력 제품 선호도 상승으로 소비전력에 대한 규제는 더욱 강화되고 있으며, 국내외 온실가스 규제가 강화됨에 따라 생산량 증가에도 불구하고 배출량을 감축하여야 하는 상황에 직면해 있다. 또한 유해물질 규제 및 폐전자제품 처리지침이 강화되어 생산된 디스플레이 제품의 유해물질 저감 및 폐제품의 재활용 및 회수방안에 대한 기술개발도 필요한 상황이다. 이러한 기술에는 제품에서의 유해물질 제거기술과 공정상에서 CO₂, PFC(carbon), SF₆ 등의 온실가스 저감기술, Etchant, Stripper 등의 유기용제 및 폐유리의 재활용기술 등의 화학적인 처리를 포함하는 공정이 필수적이다. 본 발표에서는 현재의 디스플레이 산업의 현황과 함께 그린디스플레이를 구현하기 위한 제품기술 및 공정기술을 소개하고 대외환경변화에 대한 정부 및 디스플레이 기업의 대응전략에 대해 논하고자 한다.