

갤럭시 Z Flip 패널 '환경성적표지' 인증 획득

이재열 상무 / 삼성디스플레이 글로벌인프라총괄 환경안전팀



삼성디스플레이는 환경오염물질의 배출 저감 이외, 생산제품의 환경영향성까지 고려하여 친환경기업 이미지 제고 및 고객만족에 앞장서고자 신기술 제품에 대한 '환경성적표지' 인증을 추진하였다. 그 결과, 2020년 9월 세계 최초로 갤럭시Z플립 모델에 탑재 되는 폴더블 OLED디스플레이 패널 (모델명 : AM670UH01)에 대하여 '환경성적표지' 인증을 획득하였다.



[그림 1] Galaxy Z Flip



[그림 2] 환경성적표지 인증 마크

환경부가 총괄하고 한국환경산업기술원에서 운영하는 '환경성적표지'는 원료 제조부터 제품 생산까지, 생산 전과정이 지구 환경에 미치는 영향을 정량적으로 표시해 소비자가 친환경 제품을 선택할 수 있도록 돕는 제도이다.

2018년에는 갤럭시 S8에 적용된 OLED 패널을 인증 받은 바 있었는데, 해당 OLED 패널은 4개 항목(탄소발자국, 산성비, 부영양화, 물발자국)을 인증 받은 반면, 이번 폴더블 OLED는 7개 항목 전체에 대하여 인증을 받았다. 추가된 3개 항목은 자원발자국, 오존층, 스모그 관련 항목이며, 2018년 대비 전항목이 24% 이상 개선되었다.

[표 1] 갤럭시 S8 比 환경영향성 비교

번호	영향범주	Z Flip 패널 (AMF670UH01)	S8 패널 ('18) (AMS577MQ01)	증감률
1	자원발자국 (kg Sb-eq.)	0.04492	-	
2	탄소발자국 (kg CO ₂ -eq.)	7.387	9.71	-24%
3	오존층영향 (kg CFC-11-eq.)	9.21E-08	-	
4	산성비 (kg SO ₂ -eq.)	0.02063	0.354	-94%
5	부영양화 (kg PO ₄ ³⁻ -eq.)	0.00443	0.763	-99%
6	광화학스모그 (kg C ₂ H ₄ -eq.)	0.00209	-	
7	물발자국 (m ³ H ₂ O-eq.)	0.07358	0.354	-79%

이러한 환경성적표지 인증은 생산 전 과정에 걸쳐 수질 및 대기 등에 대한 환경영향 최소화를 위하여 저감시설 투자 및 다양한 저감활동을 추진한 결과이다.

미세먼지 발생을 억제하기 위하여 공조용 보일러를 고효율 시설로 교체하여 먼지와 산성비의 원인인 질소산화물 배출량을 저감하였으며, 제조공정 내 용수 및 원료를 회수하고 재사용 시설을 설치하여 물사용량 절감과 동시에 배출수의 오염도도 낮추었다.



[그림 3] RO(Reverse Osmosis)시설



[그림 4] 저녹스 버너

특히 신규 공정에 온실가스 분해 설비를 100% 도입하는 등 온실가스 배출량을 감소시켜 기존 인증 OLED 패널 대비 연간 탄소배출량을 약 2,300t 이상 (초기 발주물량 50만대 기준) 저감하였으며, 이는 연간 30년생 소나무 약 35만 그루를 추가로 심는 효과이다. 이와 같은 활동이 반영되어 기존대비 향상된 '탄소발자국, 물발자국, 자원발자국, 오존층 영향, 산성비, 부영양화, 광화학 스모그' 등 7개 환경성 정보에 대하여 인증을 받았다.



[그림 5] 갤럭시 Z 플립 패널 환경성적표지 인증서

삼성디스플레이는 이와 같이 시대적 흐름에 맞추어 선제적 대응을 하며 환경 최우선 경영을 바탕으로 제품 생산 전과정에서 탄소배출, 물사용, 폐기물 감소 활동을 지속적으로 전개하고 제품에 대한 정확한 환경영향을 투명하게 공개함으로써 지속적인 환경개선 활동을 이어갈 것이다.

* 본지에 사용한 폰트의 저작권자는 문화체육관광부입니다.