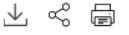


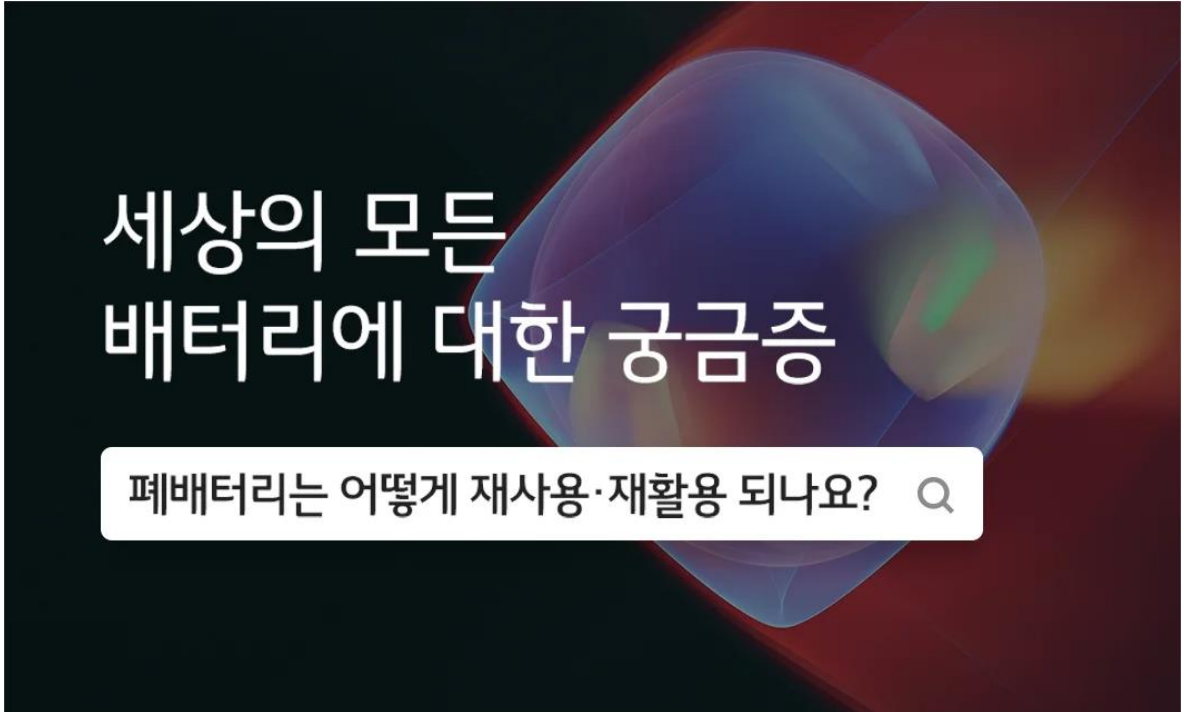
# 세상의 모든 배터리에 대한 궁금증: 폐배터리는 어떻게 재사용·재활용 되나요?

2022.11.24 | Battery LAB

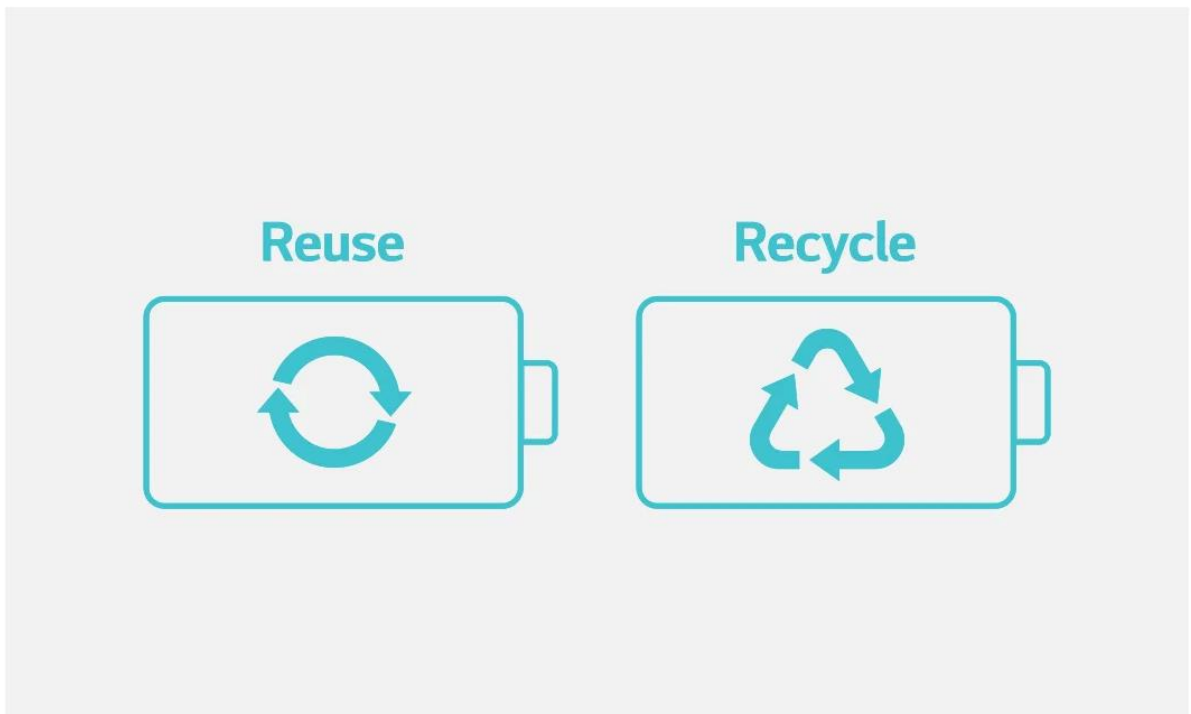


최근 글로벌 폐배터리 시장이 급격하게 증가하고 있습니다. 이에 따라 많은 배터리 제조사들이 자원을 아끼고 환경오염도 최소화하기 위해 '폐배터리 활용'에 대한 고민과 노력을 하고 있는데요. 전기차 사용 후 버려지는 폐배터리는 '재사용'과 '재활용'의 과정을 통해 다시 사용할 수 있습니다.

그렇다면, 폐배터리를 '재사용'하는 것과 '재활용'하는 것에는 어떤 차이점이 있는 걸까요? 세상의 모든 배터리에 대한 궁금증, 첫 번째 시간에는 폐배터리의 '재사용'과 '재활용'에 대해 알아보겠습니다.



Q. 폐배터리 '재사용'과 '재활용'의 차이는 무엇인가요?



폐배터리를 '재사용(Re-use)'하는 것은, 전기차에 사용한 후 수명이 남아있는 폐배터리를 모아서 일련의 과정을 거친 후에 다양한 용도로 다시 사용하는 것을 의미합니다.

반면, '재활용(Re-cycle)'은 수명을 다해 재사용이 어려운 폐배터리를 다시 자원으로 가공하여 새로운 배터리 제조에 필요한 원재료로 활용하는 것을 뜻합니다.

#### Q. 폐배터리 '재사용'과 '재활용'은 왜 필요한가요?

글로벌 시장조사기관\*에 따르면, 2032년에 110GWh 이상의 폐배터리가 발생할 것으로 예상됩니다. 이는 하루 평균 50km를 주행할 수 있는 순수 전기차 1,100만 대를 만들 수 있는 에너지와 같은 양인데요, 폐배터리의 재사용과 재활용의 선순환이 이뤄지게 되면, 이렇게나 많은 양의 에너지를 다시 사용할 수 있게 되는 것이죠. 더불어 새로운 배터리를 생산하는 과정에서 발생하는 온실가스를 감축하고 자원 고갈을 방지할 수 있는 긍정적인 효과를 기대할 수 있습니다.

(\*글로벌 시장조사기관: Bloomberg NEF)

#### Q. 폐배터리 '재사용'은 어떻게 이뤄지나요?



폐배터리를 재사용하려면, 먼저 전기차 배터리로 사용이 불가능한 폐배터리를 지역별 수거 체계를 통해 회수합니다.

그다음, 회수한 폐배터리에서 잔존 수명과 배터리 상태(SoH)를 기준으로 재사용에 적합한 배터리를 선별합니다. 이후 배터리 활용 목적에 따라 품질 수준 및 인증 규제를 충족하는 솔루션을 개발하고 이를 통해, 재사용 제품으로서 경쟁력을 확보할 수 있게 합니다.

마지막으로, 재사용 배터리 제품을 판매하고 추후 재활용으로 유도할 수 있는 회수 체계를 함께 설계합니다.

Q. 폐배터리 '재활용'은 어떻게 이뤄지나요?

## Re-cycle

### LG에너지솔루션 폐배터리 재활용 Value Chain



폐배터리를 재활용하기 위해서는 재사용이 불가능한 폐배터리를 분해하고 용해하는 과정을 거쳐야 합니다. 이를 통해 코발트, 니켈 등 배터리에 쓰이는 원재료를 추출합니다. 그리고, 이를 다시 양극재 생산 단계에 투입하여 새로운 배터리를 만드는 데 활용하는데요.

이와 같은 절차를 통해 원재료 생산부터 소비, 폐기에 이르기까지 밸류 체인(Value Chain) 전반을 포괄하는 하나의 선순환 체계를 구축할 수 있습니다.

전 세계적으로 탄소 중립 사회를 실현하기 위한 노력이 요구되면서, 국가 차원에서도 배터리 활용 정책을 확대하고 있는 추세입니다. LG에너지솔루션 역시 지속 가능한 미래가치를 창출하고자, 폐배터리 리사이클 전문업체와 파트너십을 강화하고 배터리 생애주기 전반을 관리하는 BaaS(Battery as a Service) 사업을 추진하는 등 자원 선순환 체계 구축을 위한 노력을 해 나가고 있습니다.