

### 건식공정을 이용한 폐2차전지로부터 유용금속회수

김용철, 김진한, 전종기\*

공주대학교

(jkjeon@kongju.ac.kr\*)

폐전지는 일상생활에서 사용되는 일·이차전지의 수명이 다하여 발생하는 폐기물로 유해금속과 유기용액을 포함하고 있어 환경을 오염시키는 원인이 된다. 따라서 환경을 보호하고 유한한 자원을 효율적으로 사용하기 위해서 폐전지의 재활용이 요구되고 있다. 본 연구는 폐2차전지중 Li-Ion, Ni-MH, Ni-Cd전지로부터 건식공정을 사용하여 유용금속회수를 하는 것이다. 850, 950, 1050°C 의 온도에서 얻어지는 고상·액상 및 기상의 물질을 Inductively Coupled Plasma(ICP) 와 GC-MS를 사용하여 정성 및 정량분석을 분석하였다. Li-Ion전지에는 Co가 30% 함유되어 있고, 그 외에 Li, Cu, Al, Mn등이 함유되어 있다. Ni-MH전지에는 Ni이 35%, Ni-Cd전지에는 Ni이 30%, Cd이 27% 함유되어 있다.