

수계 나트륨 이차전지 Cathode로서의 $\text{Na}_{0.44}\text{MnO}_2$ 나노로드

김현중[†], 임하나, 정지혜

한국생산기술연구원

(hjkim23@kitech.re.kr[†])

수계 나트륨 이차전지는 기존 리튬 이온 전지에 비해 폭발위험이 적고, 리튬 대신 나트륨 사용으로 가격 면에서 경쟁력을 지닌 차세대 이차 전지로 주목받고 있다. 본 연구에서는 $\text{Na}_{0.44}\text{MnO}_2$ 나노로드를 합성하여 수계 나트륨 이차전지의 cathode로 사용하고 수계 전해질로는 1M Na_2SO_4 를 사용하였다. 합성된 $\text{Na}_{0.44}\text{MnO}_2$ 나노로드는 각각 12, 18, 24, 30, 36시간으로 열처리 조건을 다르게 하여 SEM 및 XRD를 통해 구조를 분석하였고, CV 및 충방전 테스트를 통해 전기적 특성을 확인하였다.