

Ni-Zn-Me(Mo, Fe, Co) ternary alloy 코팅 조건  
변화에 따른 수전해 전극 특성 연구

성현철, 강경수<sup>†</sup>, 배기광, 박주식, 김창희, 정성욱,  
조원철, 박병홍<sup>1</sup>

한국에너지기술연구원; <sup>1</sup>한국교통대학교  
(kskang@kier.re.kr<sup>†</sup>)

알칼라인 수전해에 사용하기 위한 다공성 Ni-Metal 합금 전극 제조를 위하여 Ni-Zn-Metal ternary alloy 코팅을 하였다. 일정한 온도와 전류밀도에서 Metal의 성분을 Mo, Fe, Co로 바꾸어 코팅을 진행하였다. 코팅된 전극에서 Zn를 선택적으로 de-alloy하여 다공성 전극을 형성하였다. 제조된 시편에 대하여 XRD(X-ray Diffraction), SEM(Scanning Electron Microscope), EDS(Energy Dispersive X-ray Spectroscopy) 분석을 하였다. 또한 1M KOH 전해질, 25°C, 3전극 시스템에서 cyclic voltammetry와 linear sweep voltage를 통해 전극의 전기화학적 특성을 확인하였다.