

알칼리 수전해용 스피넬구조 전극의 바인더
함량에 따른 연구

박동준, 봉수연, 임수곤¹, 유철휘, 황갑진[†]

호서대학교 그린에너지공학과; ¹ENERGY & MACHINERY KOREA CO., LTD
(gjhwang@hoseo.edu[†])

알칼리수전해용 제조전극은 산소 및 수소 발생시 과전압이 낮고 내식성, 내구성이 높아야 하며 고 전류밀도를 실현할 수 있어야 한다. 또한, 수전해 장치의 효율을 높이기 위해 KOH 등의 알칼리 전해액의 조건에서 저항이 낮아야 한다.

본 연구에서는 알칼리 수전해용 전극으로 공침법을 사용하여 스피넬 상의 Ni-Fe 전극을 바인더의 함량에 따라 제조하였으며, 각각의 과전압을 측정하였다.

측정은 1 M, 3 M, 7 M 의 KOH 전해액을 사용하였으며 바인더는 SBR 사용하여 각각 2 wt%, 5 wt%, 10 wt% 씩 함량별로 Ni-Fe 조성비를 달리하여 전극을 제조하였다.