

Fabrication and characterization of CdS thin film  
chemical bath deposition for solar cells application

박주영\*, 정채환<sup>1</sup>, 이석호, 오일홍, 백수용, 이인화<sup>2</sup>, 김주일<sup>2</sup>

서남권청정에너지기술연구원;

<sup>1</sup>한국생산기술연구원 솔라시티센터;

<sup>2</sup>조선대학교 환경공학과

(gom8812@hanmail.net\*)

화학적용액성장법(Cheical bath deposition, CBD)은 저온에서 반도체 물질을 증착하기 위한 매우 뛰어난 화학인 박막증착방법으로, 박막, 반도체, 광전소자 등을 위한 나노구조체를 제조하는 방법중의 하나이다. 본 연구에서는 CIGS 태양전지의 버퍼층으로 활용으로 위하여 soda lime glass위에 cadmium sulfate, thiourea and ammonia을 이용하여 박막을 제조하였다. 제조된 CdS 박막은 FE-SEM, XRD, UV-VIS spectroscopy를 이용하여 물리화학적 특성을 조사하였다. 그 결과 반응용액의 농도, 반응시간 및 반응온도의 영향을 받았다.