

신규 혼합 Metal Sulfides 반도체 광촉매에 의한 수소제조 연구

박대철*

한국화학연구원

(dcpark@kriect.re.kr*)

막대한 태양에너지를 이용하여 물을 직접 광분해 하여 차세대 청정 대체에너지원인 수소로 전환하는 것은 가장 이상적인 환경 친화적 에너지 시스템의 확보이며, 이에 대한 연구 개발은 앞으로 가장 촉망받는 핵심과학기술의 획득이 될 것이다. 따라서 본 연구에서는 가시광선영역에서 물분해 광촉매로써, 이상적인 band gap energy 와 band edge position을 가진 동시에 수명이 증가된 신규 복합 sulfide 계 광촉매 시스템개발 및 이의 개량을 연구 목표로 하여, 기 개발된 M_1M_2S 광촉매 보다 가시광 조사하에서 월등히 증가된 수소 발생량을 내는 반도체물질들이 접합된 sulfide계 광촉매를 개발하였다.