

화학공정에서 배출되는 폭발성 가스 및 DCS(Dichlorosilane) 처리 시스템 연구

홍범의, 최창식<sup>†</sup>, 최희영

고등기술연구원

(cschoi@iae.re.kr<sup>†</sup>)

본 연구는 폭발성 가스 및 DCS(dichlorosilane) 처리를 위한 연구를 진행하였다. 화학 공정 중의 수소(H<sub>2</sub>)가스 연소 반응을 점화원으로 사용하고 이와 동시에 Air를 충분히 공급하여 수소 가스의 안전연소 반응을 유도 한다. 가스 연소를 위해 플라즈마를 이용하였으며, 반응부에 H<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>가스를 동시에 주입시켜 연소시킴으로써 연소 성능을 향상시켜 유해화학물의 처리 효율을 향상시키고 저 에너지로 인한 경제성을 향상 시켰다. 폭발성 가스 및 DCS처리를 위해 독립가스 및 혼합가스 실험을 진행하여 기본 운전조건을 확인하였다.