

## 기공 특성에 따른 건식흡수제와 SO<sub>2</sub>의 반응성 변화

박성열, 박민아, 현주수, 최원길, Bal Raj Deshwal, 문승현\*  
한국에너지기술연구원  
(shmoon@kier.re.kr\*)

연소배가스의 탈황 처리 공정은 일반적으로 습식, 건식 및 반건식으로 나누어 볼 수 있다. 연소배가스에 함유된 SO<sub>2</sub>의 건식 처리를 위한 흡수제로는 크게 Ca계 흡수제와 Na계 흡수제로 나누어 볼 수 있으며 Ca계 흡수제로는 CaCO<sub>3</sub>, CaO, Ca(OH)<sub>2</sub> 등이 있고 Na계 흡수제로는 NaHCO<sub>3</sub>, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 등이 알려져 있다. 본 연구에서는 건식 흡수제를 연소배가스 덕트에 주입하여 SO<sub>2</sub>를 제거하는 건식 공정을 개발하기 위한 노력의 일환으로 Ca 및 Na계 건식 흡수제와 SO<sub>2</sub>의 반응 특성을 TGA 실험을 통해 고찰하여 Na계 흡수제가 기존의 Ca계 흡수제 보다 우수한 반응 특성을 나타내는 것을 확인할 수 있었고 TPD 장치를 이용하여 기공이 균일하게 형성된 Na계 흡수제가 SO<sub>2</sub>와의 반응성이 향상되는 것을 확인하였다.