

## 세라믹캔들 필터 집진시스템에서의 shroud tube 타공율에 따른 탈진특성

임경수\*, 박석주, 박현설, 정순관  
한국에너지기술연구원  
(kslim@kier.re.kr\*)

합성가스 내에 부유되어 있는 입자상물질을 제거하기 위하여 현재 캔들형 세라믹 필터를 클러스터 방식으로 조합 설치하여 사용하고 있다. 이는 작은 집진장치의 용적 내에서 높은 유량의 가스를 처리할 수 있는 장점을 가지고 있지만, 필터내의 분진 브리징, 열충격 등에 의한 필터 파손의 문제점이 있어, 이를 극복하기 위한 다양한 연구가 진행되고 있다. 필터의 파손을 줄이기 위한 방법으로 무엇보다도 분진층의 탈진효율을 향상시켜 필터의 탈진 횟수를 줄이거나 열충격 완화로 필터의 파손을 줄이는 방법이 제시되고 있다. 본 연구에서는 접선 유입구 및 필터번들 주위의 내통(shroud tube)을 설치하여 집진장치내의 원심력에 의해 필터표면에 부착되는 분진의 양은 줄여 필터의 탈진 횟수를 줄일 수 있었다. 그러나, 탈진시 내통(shroud tube)이 탈진된 입자의 흐름을 방해하게 되어 탈진 성능의 저하를 유발할 수 있어 내통에 일정한 타공을 주어 타공율에 따른 탈진효율 특성을 알아보았다.