

환경재해대응

먼지·가스상 중금속 제거용 필터

- 특허명 : 중·고온 배가스의 입자상 먼지 및 가스상 중금속 제거용 여과체 및 이의 제조방법 (10-2017-0019476)
- 보유기관 : 한국생산기술연구원
- 상태정보 : 출원 '15.05.14 > 공개 '09.11.11 > 등록 '10.06.11



기술개요

- 중·고온 배가스로부터 입자상 먼지와 가스상 중금속을 동시에 보다 효율적으로 제거할 수 있는 여과체, 이의 제조방법 및 이의 사용방법을 제공하는 것
- 필터(여과체)

기존 문제점

- 종래 여과집진장치는 경제성 및 환경성 측면에서 문제점을 가지고 있음
- 종래 여과체들은 고온에서 멤브레인 층이 없어지는 문제점 발생
- 가스상 중금속까지 처리할 수 있는 여과백은 없음

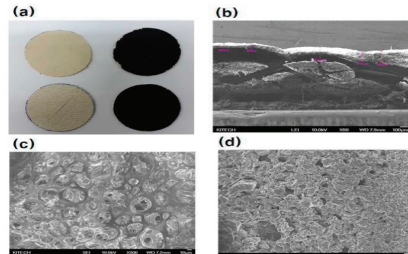


기술 차별점

- 무기질 섬유 지지체등에 내열성 수지층, 수지층상에 라미네이트된 내열성 수지 막 등을 포함시켜 효율적으로 오염물질 제거 가능
- 무기 나노세공체 층을 추가로 코팅시킴으로써 입자상 먼지와 함께 가스상 중금속을 동시에 제거 가능

세부내용

- 여과체의 표면 및 단면 특성(거품코팅 여과체의 일면은 PTFE 층이며, 다른 일면에 활성탄 층이 코팅되어 있음)
- 무기질 섬유 지지체의 상부 표면에 평균 기공 크기가 30 μ m 이하인 내열성 수지 층을 거품 코팅하고 지지체의 하부 표면에는 무기 나노세공체 층을 코팅하여 다중층 구조의 여과체를 제조함으로써 중·고온 배가스로부터 입자상 먼지와 가스상 중금속을 동시에 제거할 수 있어 입자상 오염물질과 가스상 오염물질을 보다 효율적으로 제거할 수 있는 여과체를 제공



- 한국생산기술연구원 박세호(041-589-8087, sayho12@kitech.re.kr)
- 공동마케팅사무국 황지혜(042-862-6012, hwangjh0012@wips.co.kr)