

최적방지시설 기술(공법) 및 기술평가위원 검토의견

□ 기업명: 에스지이(주) / 아스콘 분야

- 주소: 인천광역시 서구 봉수대로 300번길 15(석남동)(www.saholdings.co.kr)
- 연락처(담당자): 032-574-6524

구분	주요 내용
최적방지 기술(공법)	<ul style="list-style-type: none"> • 기술명: 스마트 친환경 아스콘 시스템(SGR⁺), 연소 + 산화 + 흡착 • 기술내용 <ul style="list-style-type: none"> - 기존 건조시설 버너에 직접 접촉분사 연소하여 별도 연소시설 및 연료 필요없음 - 사이클론과 여과집진기 사이 덕트 내 산화액 분사 및 특성화된 흡착제 활용 - 제시한 저감효율: 폐놀화합물(100%), 총탄화수소(66%), 복합악취(93%) 등 • 오염물질 → 연소에 의한 시설(불꽃 연소) → 신재 드라이어 → 사이클론 → 산화환원 시설 → 여과집진기 → 흡착(제올라이트) → 배출
검토의견	<ul style="list-style-type: none"> • 순환 아스콘 재생 드라이어의 배출가스를 신재 드라이어의 불꽃에 직접 분사하여 1차 연소하고 산화처리와 흡착처리가 이루어지는 시스템 • 직접연소 + 산화 + 흡착(제올라이트) 방식을 적용하여 효율이 높음 • 연소로에서 충분한 기류의 변화혼합을 통해 열산화 효율이 높음(CFD로 객관성 부여) • 공정별 오염물질 물질수지와 CFD 등을 이용한 설계 검증 수행 • 기존 건조로의 목적인 골재의 수분제거 및 가열의 연소조건에서 노즐형태를 이용하여 난류형성에 따른 산화조건 개선 등이 기술설계의 핵심 요소 • 오염물질 종류별 제거효율이 비교적 높음 • 대부분의 방지시설을 종류별로 많이 구성함 • 산화환원제에서 환원을 하는 기전 설명 필요 • 제올라이트의 막힘 확인 모니터링 방안(교체주기 연1회에 대한 조사 필요) • 배가스 투입 노즐이 빠른 유속으로 마모 예상, 재질 확인 • 다 기전 적용으로 효율은 높으나, 경제성 담보할 수 있는 최적화 방안 필요 • 제올라이트부 온도가 96℃로 고온인데 흡착효율 저하 여부 확인 • 산화에 의한 시설이 방지시설로 등재될 수 있는지 여부 확인 • 산화액 분사 위치에 대하여 재검토(여과 전 분사로 여과 성능 저해 가능성) • 방지시설 시스템 구성이 복잡하여 유지관리 어려울 수 있음 • 연소에 의한 시설의 기술적인 신뢰도 부족 • 중요도가 높은 벤조a피렌의 제거방법에 대한 구체적인 내용 부족 • 산화제(CuO) 사용 부산물의 흡착제 흡착성능 영향 조사 필요

※ 경기도청 유튜브(경기도 대기오염 최적방지시설 기술발표회 2차)

: <https://www.youtube.com/watch?v=2HVxxlgYiAg>