

□ 사례명 : 비산재 고형화시설 도입으로 세출예산 절감

구 분	주 요 내 용
① 사업 개요	○ 위 치 : 경상북도 구미시 산동면 송백로 499 ○ 추진기간 : 2020.1.31. ~ 2020.8.19. ○ 사 업 비 : 7억 정도 ○ 사업내용 : 비산재 고형화시설 설치(1식) - 비산재 배출기, 혼련기, 양생컨베이어, 온풍발생장치, 집진설비 가습수탱크, 가습수 펌프, 킬레이트 탱크, 킬레이트 펌프
② 추진 경과	○ '20. 1. 31. : 비산재 고형화시설 설치계획 수립 (구미시장) ○ '20. 5. 26. : 폐기물처분시설 설치신고 수리 완료(환경부) ○ '20. 8. 10. : 폐기물매립시설 사용개시 신고 완료(경상북도)
③ 장애요인 극복 내용	○ 지정폐기물인 비산재를 약품과 화학반응(킬레이트반응)시켜 용출하는 성질을 현저히 낮게 만들어, 사업장일반폐기물로 상위기관에 인정받아 지자체 자체매립시설에 매립한 사례가 드물어, 행정절차(신고 및 허가)를 진행하면서 상위기관과의 설명·소통하는 과정이 필요하였음.
④ 우수사례 내용	○ 소각처리 후 발생하는 비산재(2000톤/년)를 지정폐기물 매립시설에 반입처리하는데에 7억8천만원 정도의 세출예산이 소요되었으나, 비산재 고형화시설 설치·가동으로 자체매립시설에 최종처리(매립) 할 수 있게 되어, 세출예산 전액(7억8천만원)을 절감할 수 있게 됨.
⑤ 성과	○ 세출예산 절감 (7억8천만원/년)

비산재 고형화시설 도입으로 세출예산 절감

1. 과제 선정 내용

- 지정폐기물 매립시설의 시장수요에 비해 공급이 부족한 독점적인 시장구조의 특이성으로 인해, 지정폐기물 매립처리비용이 급격히 상승하여 지방자치단체 예산에 상당한 부담으로 부각되고 있음.
- 14만원('17년), 24만원('18년), 27만원('19년), 39만원('20년), 45만원('21년 **예측**)
- 급격한 처리비용 상승이 예측되어, 대책수립 필요성 절실히 짐.

구 분	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년
비산재 발생량(톤)	1,875	2,049	2,000	2,000	2,000
비산재 처리단가 (만원)	14	24	27	39	45
비산재 처리비용 (만원)	26,250	49,176	54,000	78,000	90,000

- ※ 지정폐기물 : 중금속이나 폐유, 폐산 등을 함유하여 특별한 관리가 필요한 폐기물로서, 환경부의 허가를 받은 지정폐기물 매립시설에서만 매립처리 가능한 폐기물
- ※ 사업장일반폐기물 : 지정폐기물이 아니며, 사업장에서 발생하는 폐기물. 지자체가 운영중인 매립시설의 설치증인서를 통해 허가된 경우 지자체 자체매립시설에 매립할 수 있음.
- ※ 관련법 : 폐기물관리법 제2조(정의)

2. 문제원인 분석

- 지정폐기물 매립시설은 주거지역에 악취, 분진 등의 환경적 저해요인을 야기시키고 재산가치를 하락시키는 부정적 요소들을 내포하고 있어, 반드시 필요하나 대표적인 넘비시설로 인식되고 있음.
- 이러한 특색으로 인해 시장의 수요에 비해 신규조성 또는 기존

시설 확장 등이 매우 어려운 실정이며, 기존업체들이 일방적 가격인상을 단행하여도 수요측(지자체) 입장에서는 폐기물처리의 시급성과 절실성으로 인해 가격인상을 수용할 수밖에 없는 상황임.

3. 방안 마련 및 실행

- 상황이 이러하므로, 일본에서 먼저 시행 중인 방법으로 비산재의 용출성을 현저히 낮춰 폐기물관리법 상의 지정폐기물로 인정되고 있는 비산재를 약품접촉과 진동혼합을 통해 고형화처리하여 사업장일반폐기물로 인정받아 지자체 자체매립시설에 바로 묻는 방식을 추진하게 됨.
- 특허보유 회사와 계약 → 폐기물처리시설 설치신고서 제출(환경부) → 설치신고서 수리완료 → 폐기물처분시설 사용개시신고서 제출(환경부) → 사용개시신고서 수리완료 → 폐기물처분시설(매립시설) 설치변경승인 신청서 제출(경상북도) → 설치변경승인 신청서 수리완료 → 폐기물처분시설(매립시설) 사용개시신고서 제출(경상북도) → 폐기물매립시설 설치검사의뢰(수도권매립지관리공사) → 설치검사결과 확보 → 폐기물처분시설(매립시설) 사용개시신고서 수리완료 → 비산재 고형화처리물 자체매립 개시

4. 장애극복

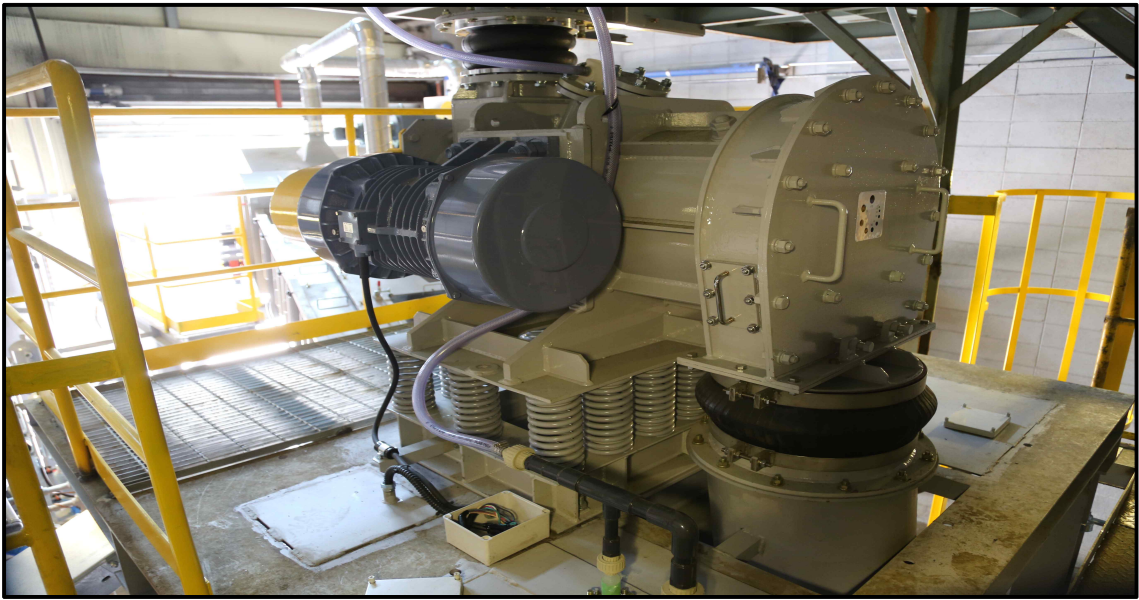
- 비산재 고형화시설의 국내 사례가 드물어, 허가기관(환경부,경상북도) 업무관계자들과 출장면담, 전화통화, 자료전송(메일), 공인받은 검사성적서 제출 등을 통해 관련법상 문제점이 없고 적법하며 지자체 소각시설에서 발생하는 비산재처리의 시급성, 안정적인 처리루트 확립 등을 필요성을 지속적으로 설명하여 이해를 구하였으며 그 결과, 예상보다 빠른 시기인 2020년 8월에 최종 행정절차를 마무리 할 수 있었음.

5. 성과(성과지표 및 목표와 연계)

- 비산재 고형화시설 도입·설치로 비산재 처리에 매년 소요되던 세출예산 7억8천만원 정도를 2021년부터 매년 절감할 수 있게 됨.

[사진자료]

- 비산재 고형화처리시설(혼련기, 비산재와 약품을 혼합하는 장치)



- 비산재 고형화처리시설(양생컨베이어, 이송중 고형화물 건조가 진행됨)



○ 비산재 고형화처리시설(고형화처리물 배출구)



○ 비산재 고형화처리시설(약품 탱크)

