



수신자 각 기관장

(경유)

제 목 대전광역시 환경에너지종합타운 견학 안내의 건

1. 귀하의 건승과 귀 기관의 무궁한 발전을 기원합니다.
2. 우리 협의회에서는 현재 시운전중인 국내 최고 수준의 자원순환단지인 **대전광역시 환경에너지종합타운**을 아래와 같이 견학하오니 많은 참가바랍니다.

— 아 래 —

가. 견학일시 : 2018년 8월 29일(수) 14:00~16:30

나. 견학시설 : 대전광역시 환경에너지종합타운 내의 환경에너지기초시설

다. 시설특징 :

- 생활폐기물/하수슬러지 복합플랜트로서 미활용 에너지 5% 이하
- 악취 Near Zero 달성
- 폐플라스틱에 의한 공기공급설비 막힘현상 방지용 전처리설비

라. 시설개요 :

- 생활폐기물 연료화 시설 : 400톤/일(200톤/일X2기)
- 생활폐기물 연료화 부속시설(고형연료 전용보일러) : 200톤/일
- 하수슬러지 연료화 시설 : 300톤/일(100톤/일X3기)

마. 집결장소 : 대전광역시 환경에너지종합타운 관리동 시청각실

※ 참가자는 개별적으로 본 환경에너지종합타운 관리동으로 집결바랍니다.

바. 견학일정 :

구 분	견학일정	비 고
14:00~14:20	등록 및 접수	
14:20~15:00	환경에너지종합타운 소개	
15:00~16:00	환경에너지종합타운 시설 견학	
16:00~16:30	질의응답 및 견학종료	

사. 신청방법 : 전자우편(kawet@kawet.or.kr)

※ 참가자 성명, 소속, 연락처, 전자우편을 기재한 참가신청서를 전자우편으로 제출바랍니다.

※ 참가신청서 접수여부는 전자우편으로 회신하오니 업무에 참조바랍니다.

아. 참가비 :

구 분	회 원	비회원
사전등록	50,000원	70,000원
현장등록	70,000원	90,000원

자. 참가비 납부방법 : 전자결제 또는 계좌이체

－ 전자결제 : 협의회 홈페이지(kawet.or.kr)에서 결제

－ 계좌이체 : 신한은행 100-030-552684 (사)한국폐자원에너지기술협의회

※ 사전등록 참가비는 2018년 8월 24일(금)까지 납부바랍니다.

차. 행사문의 : 협의회 사무국(Tel. 02-761-8358)

붙임 : 대전광역시 환경에너지종합타운 시설자료 1부. 끝.

(사)한국폐자원에너지기술협의회장 윤용승



시행 폐자원에너지-106 (2018-08-01)

접수

우 04501 서울특별시 중구 만리재로 193, 2층 210호 (만리동1가, 서울역디오빌)

전화 02-761-8358 / 전송 02-783-5230 / 전자우편 kawet@kawet.or.kr

http://www.kawet.or.kr

대전광역시 환경에너지종합타운



 대전광역시
DAEJEON METROPOLITAN CITY



폐기물을 자연과 사람이 하나되는
깨끗한 신재생에너지로 바꾸는 대전광역시 환경에너지종합타운은
최첨단 시설로 조성하여 완벽하게 대기오염을 방지합니다.



대전광역시 환경에너지종합타운

환경에너지종합타운은 **폐기물로 에너지를 생산**합니다.
행복한 내일을 만드는 녹색에너지!
새로운 에너지로 태어나는 소중한 자원!

배경

대전광역시 환경에너지종합타운은 대전광역시 금고동위생매립장으로 반입되는 생활폐기물을 단순 매립하던 방식에서 자원재이용을 통해 '자원순환형 폐기물처리시스템'을 구축하기 위한 정책적 배경과 매립장 사용연한 증대 및 환경오염 최소화와 하수슬러지의 육상처리 근원적 문제 해결을 위한 환경·경제적 배경을 가지고 시작하였습니다.

시설에서 폐기물(생활폐기물 및 하수슬러지) 처리시 필요한 에너지(전기 및 증기)를 자체 생산한 재생에너지(SRF)로 사용하여 저탄소 녹색 성장 기반을 확보하였으며, 관련 처리시설의 광역화 및 집중화로 효율성과 경제성을 확보한 **'깨끗하고 우수한 환경에너지 기초시설'**입니다.

경위

- 2010.05. 민간투자사업 제안서 접수
- 2011.05. 민간투자사업 제안서 검토 (공공투자관리센터)
- 2012.11. 연구개발특구 일부 지정해제 고시 (지식경제부)
- 2013.01. 전략환경영향평가 협의결과 회신 (금강유역환경청)
- 2013.08. 민간투자사업심의 개최, 원안가결 (기획재정부)
- 2014.10. 실시협약 및 사업시행자 지정 (대전그린에너지센터)
- 2015.05. 공사 착공
- 2018.02. 공사 준공
- 2018.03. 시설운영개시 (15년)



관리동

폐기물연료화시설

폐기물연료화부속시설

슬러지연료화시설



시설 개요

위 치	대전광역시 유성구 불무로 186
부지면적	부지면적 : 37,017㎡ (환경에너지종합타운) 건축면적 : 12,209.87㎡ (연면적 : 21,348.60㎡)
시설규모	폐기물 연료화 시설 : 400톤/일 (200톤/일×2계열), 261일/년 폐기물 연료화 부속시설 : 200톤/일 (200톤/일×1계열), 330일/년 슬러지 연료화 시설 : 300톤/일 (100톤/일×3계열), 330일/년
사업방식	BTO 방식 (Build Transfer Operate), 운영기간 15년

기대 효과

01 기술적 측면

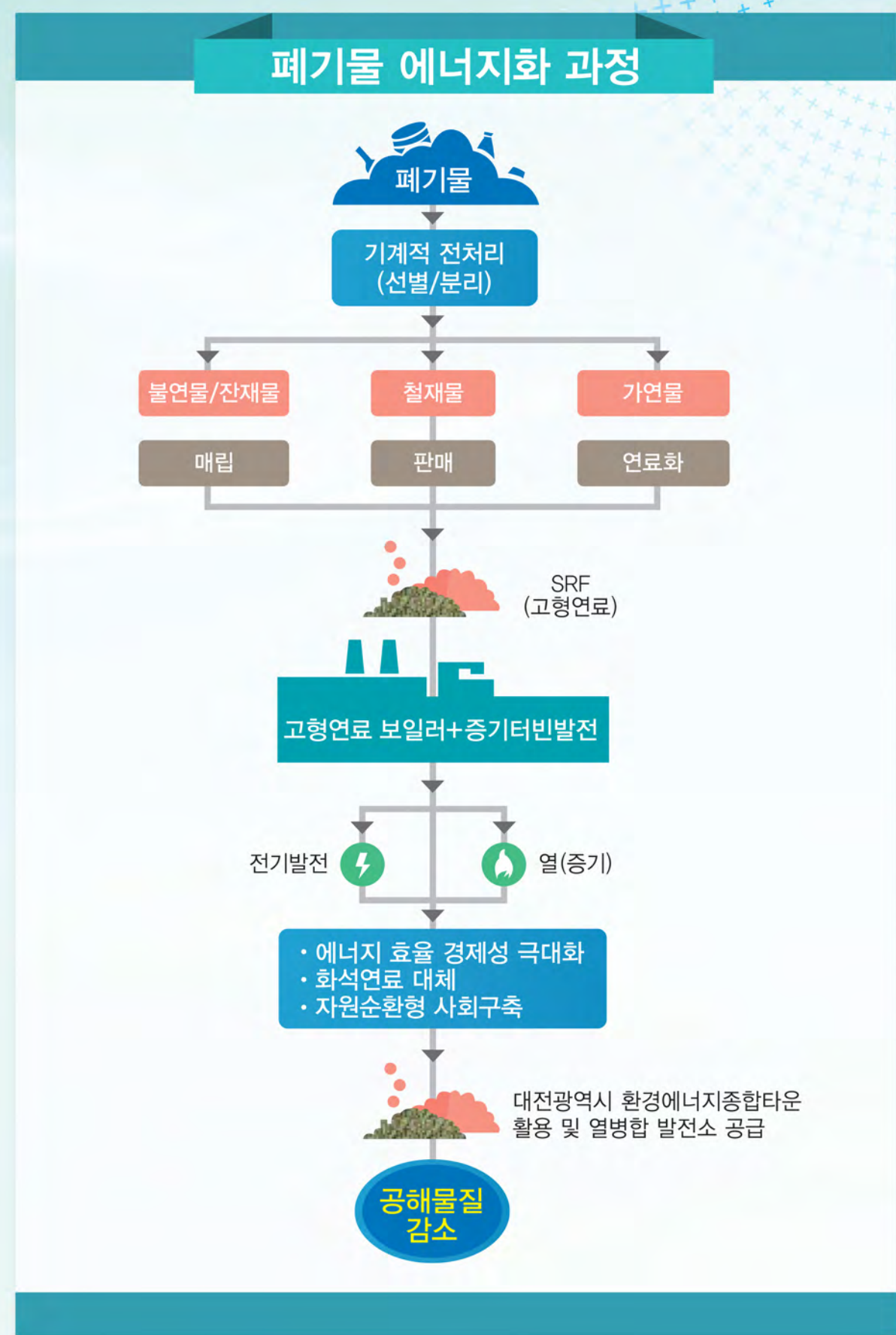
- 폐기물 에너지화 분야에 대한 국내기술의 시장경쟁력 강화
- 최신기술 도입으로 발생 폐기물의 효율적, 경제적, 안정적 처리

02 사회·경제적 측면

- 폐기물 처리방식 전환(매립→자원화)에 따른 매립장 매립연한 증대
- 시설의 광역화 및 집중화에 따른 폐기물 이용자원화

03 환경적 측면

- 환경오염물질 최소화 및 자원회수로 폐기물 관리정책에 기여
- 하수슬러지의 해양배출 금지 및 강화에 대한 근원적 문제 해결



전체처리시설 계통도



폐기물연료화시설 / 폐기물연료화부속시설 / 슬러지연료화시설

1-1 반입 및 공급설비

반입된 생활폐기물을 고형 연료화 하기 위해 저장 및 혼합 작업을 합니다

1-2 기계적 전처리설비

최적의 입도 및 비중 선별, 분쇄 작업을 통해서 고품질의 고형연료 원료를 만들어 줍니다.

1-3 건조 및 악취제거설비

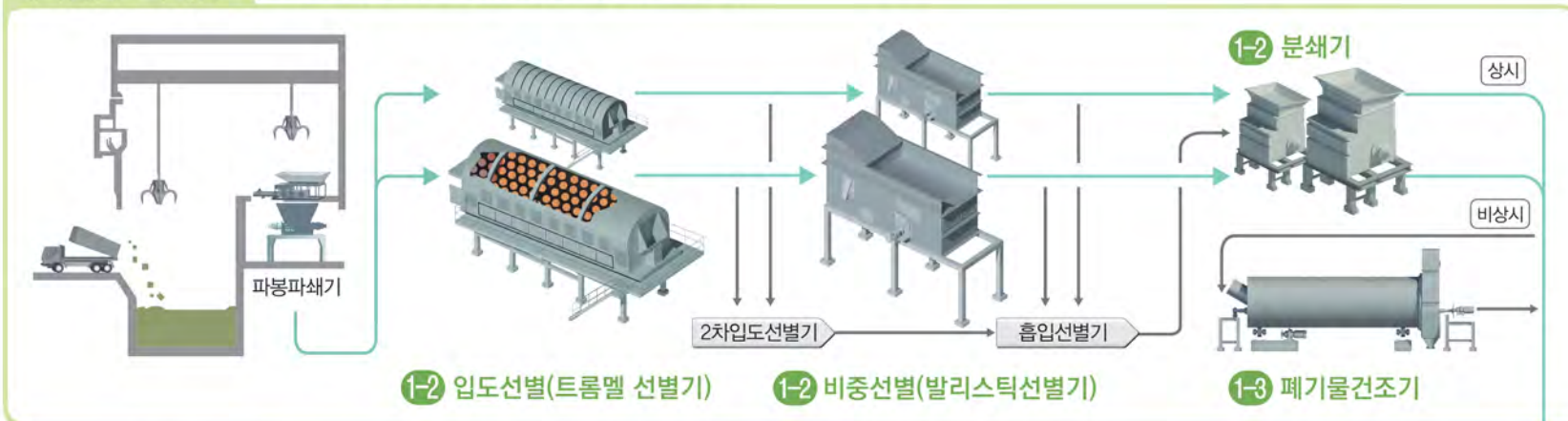
분쇄 폐기물을 적정 수준(25wt%)이하의 함수율로 건조하며 기계적 전처리 시설에서 발생된 악취를 고온 산화 처리합니다.

2-4 발전 및 증기 공급설비

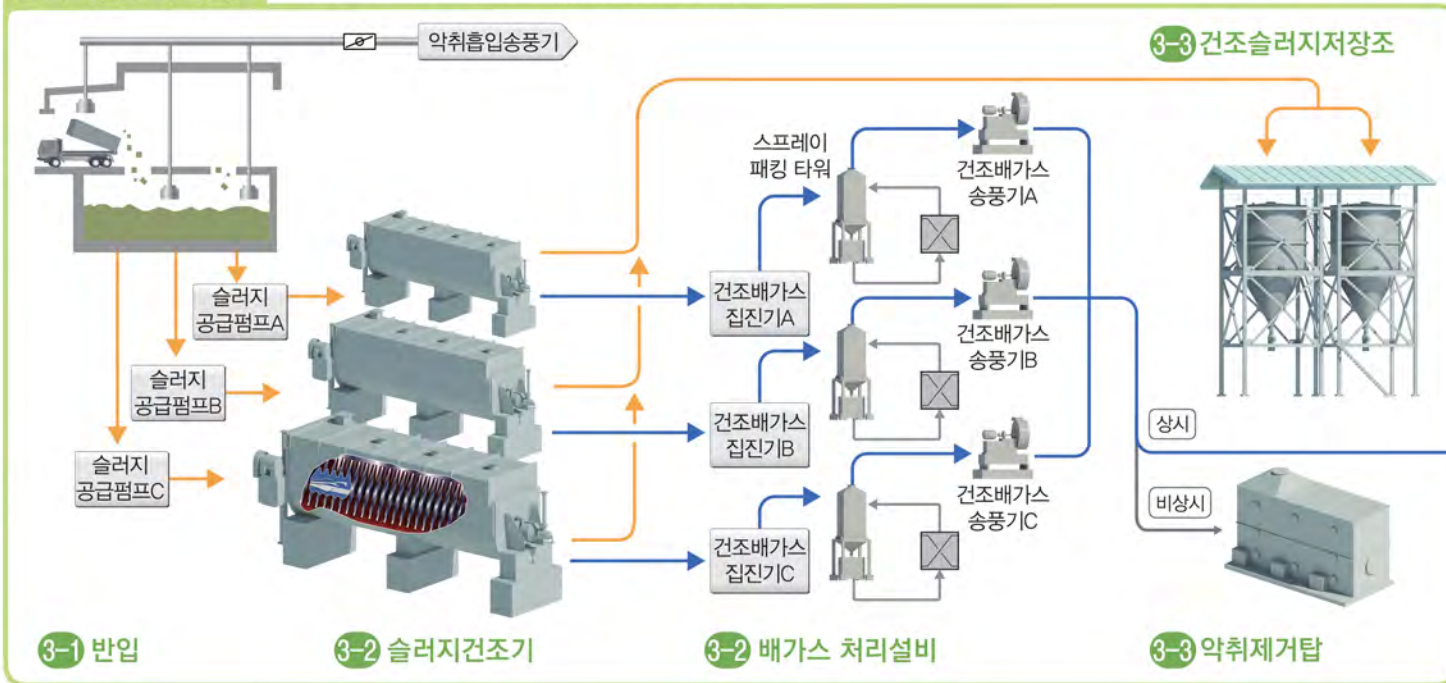
증기를 이용하여 전기를 생산하고 증기 수요처(외부)에 판매하며 내부 필요한 곳에 공급합니다.

- 폐기물 (고형연료) →
- 슬러지(슬러지연료) →
- 악취(건조배가스) →
- 증기 (Steam) →
- 연소가스 →

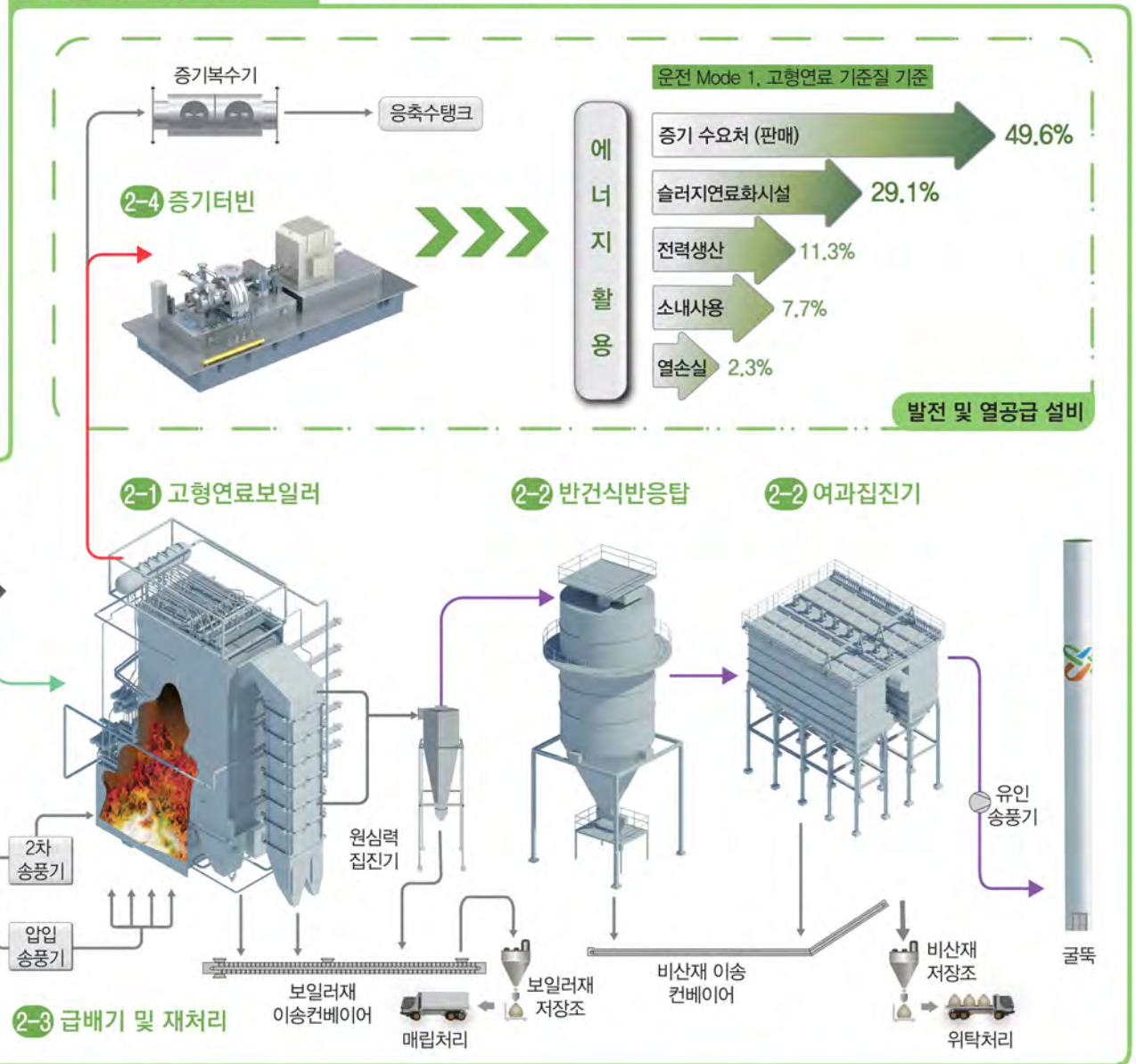
폐기물연료화시설 400톤/일(200톤/일×2계열), 261일/년 (16시간/일)



슬러지연료화시설 300톤/일(100톤/일×3계열), 330일/년 (24시간/일)



폐기물연료화부속시설 200톤/일, 330일/년 (24시간/일)



3-1 반입 및 공급설비

반입된 슬러지를 건조 연료화 하기 위해 저장하고 일정량을 공급하는 설비입니다.

3-2 슬러지건조 및 배가스 처리설비

증기를 이용해서 슬러지를 건조하여 연료로 만들고 건조배가스의 폐열을 회수하여 재이용합니다.

3-3 슬러지 이송/저장 및 악취제거설비

생산된 슬러지 연료를 저장(3일분)하며 발생된 악취는 고형연료 보일러에서 안전하게 처리합니다.

2-1 고형연료투입 및 에너지 회수설비

정량 공급 장치로 안정적인 원료를 공급하며 비성형 상태의 고형연료로 증기 형태의 에너지를 회수합니다.

2-2 연소가스 처리설비

에너지 회수 과정에서 발생된 대기오염 물질을 약품 등을 이용하여 완벽하게 처리합니다.

2-3 급배기 및 재처리설비

고형연료 보일러에 연소용 공기를 공급하며 악취를 흡입하여 깨끗하게 처리합니다.



폐기물을 자연과 사람이 하나되는 깨끗한 신재생에너지로 바꾸는
대전광역시 환경에너지종합타운



**대전광역시 환경에너지종합타운 운영상황을 지역주민에 공개하거나
 감시할 수 있나요?**

폐기물 반입 및 처리과정은 견학공간을 이용하여 일반주민들이 언제든지 견학 할 수 있으며 대기배출농도는 시설내 **전광판을 통하여 실시간으로 확인 및 감시가 가능합니다.** 또한 각종 전시홍보시설 및 가상현실체험 시설 등을 청소년 및 어린이들에게 제공하여 폐기물 재활용을 통한 지구환경보호 교육 체험의 장으로 활용합니다.



대전광역시 환경에너지종합타운은 꼭 필요한 시설인가요?

쓰레기의 감량화와 위생적 처리 및 폐자원의 재활용을 위하여 **반드시 필요** 합니다. 대전광역시 환경에너지종합타운은 폐기물의 직매립 금지 및 폐기물의 에너지화 등 국가 정책에 부응하기 위하여 건설하는 시설로, 기존의 매립방식에 비하여 악취발생, 해충서식, 침출수 발생 등의 **환경오염이 감소**됩니다.



굴뚝에서 흰색 연기가 나오는데 인체에 해로운 것은 아닌가요?

굴뚝에서 나오는 흰색 연기는 수증기로 **인체에 무해**하며, 이 현상은 대기의 찬 공기와 굴뚝에서 배출되는 고온의 가스가 만나 수증기를 형성하여 **육안으로 보이는 현상**이며, 겨울철에는 대기의 온도가 낮고 건조하여 육안으로 쉽게 보이며, 굴뚝 주변의 대기 온도가 대략 15℃ 이하인 경우 나타나는 현상입니다.



쓰레기를 연소하면 냄새가 날 것 같은데 그렇지 않은가요?

건물 내의 악취는 개구부를 최대한 밀폐시키고 모든 차량출입구에 고속셔터 및 에어커튼을 설치하여 악취의 외부 유출을 방지하고, 고농도 악취는 고온 산화 열분해하고, 기타 악취는 활성탄흡착과 약액세정으로 제거하므로 매립장에 직접 **매립할 때보다 악취가 현저히 감소**됩니다.



에너지 체험관



건강해지는 지구



폐기물 분리해 보기



난방에너지 이야기

1 재활용품 분리배출

<p>종이류</p>	<p>배출요령 신문용지, 우유팩, 기타 종이류는 종류별로 묶어서 배출</p> <p>되는품목 신문지, 책류, 종이박스류, 봉투류, 포장지, 우유팩, 전단지 등</p> <p>안되는품목 비닐코팅된 종이류, 테이프, 스프링 등 기타 이물질이 붙어있는 종이</p>
<p>캔류</p>	<p>배출요령 병마개 및 내용물을 비우고 물로 헹군 후 배출</p> <p>되는품목 각종 음료수 캔, 부탄가스, 에어로졸캔 등 이물질 제거, 폭발위험성이 있는 캔류는 구멍을 뚫은 후 배출</p> <p>안되는품목 이물질이 많이 묻어있거나 타 재질이 접착된 것</p>
<p>병류</p>	<p>배출요령 병마개 및 담배꽂초 등 이물질 제거 후 배출</p> <p>되는품목 맥주, 소주, 음료수, 드링크병, 우유병, 식용유병, 생수병 등 주류, 청량음료병은 판매업소에서 반환</p> <p>안되는품목 유백색병, 식기, 도자기류 등, 깨진유리, 재떨이, 판유리(거울), 화장품 중 유백색병</p>
<p>고철류</p>	<p>배출요령 고철류-고무, 플라스틱 등 제거 후 배출 철캔류-이물질 제거, 폭발위험성이 있는 캔류는 구멍을 뚫어서 배출</p> <p>되는품목 고철, 알루미늄, 양은, 스테인리스, 샷시 등</p> <p>안되는품목 고무, 플라스틱, 나무 등이 합성되어 있는 제품</p>
<p>플라스틱류</p>	<p>배출요령 식품, 세제류 등 가정용품은 물로 헹군 후 배출 스티로폼은 이물질 및 라벨 제거 후 배출 과일, 생선 상자 등은 물로 헹군 후 투명비닐에 넣거나 묶어서 배출</p> <p>되는품목 페트병, 세제용기, 우유병, 음료수병, 합지박(바가지), 플라스틱상자, 김치통, 컵라면용기(이물질제거), 포장용 받침접시 등 분리배출표시(PET, HDPE, LDPE, PP, PS)가 되어 있는 것</p> <p>안되는품목 전화기, 과자, 라면봉지, 보행기, 어린이완구, 단추, 옷걸이 등 전자제품 등 재질 혼합제품, 불에 타지 않는 제품</p>

2 필름류 및 포장재

- 비닐봉지와 과자, 라면봉지 등은 따로 모아서 큰 봉투에 차곡차곡 넣고 흩어지지 않도록 묶어서 배출(음식물이 묻은 것은 깨끗이 씻어주세요)



3 폐형광등 및 폐건전지

- 유해물질이 포함된 폐형광등과 폐건전지는 동 주민센터, 아파트 대형마트 등에 설치된 전용수거함에 배출(종이포장재는 분리배출해주세요)
- 대상 : 각종 건전지, 직관형 형광램프, 환형(원형) 형광램프, 안정기 내장램프, 콤팩트형 램프



4 폐가전제품 및 폐가구

- TV, 세탁기, 냉장고 등 폐가전제품은 무상방문수거 대상으로 콜센터(1599-0903) 또는 인터넷(WWW.15990903.or.kr)로 접수 후 배출
- 장롱, 쇼파 등 폐가구는 배출지역 등 주민센터에 방문하여 배출스티커를 구입 배출하거나, 관할구청 홈페이지에서 온라인 신청하여 배출



5 분리배출표시제도

아래와 같은 그림을 보신 적 있으신가요? 제품의 재질이 무엇인지 알 수 있도록 표시하여 분리배출을 도와주는 표시입니다.

