



다마 산업목재의 활용

다치카와시 클린센터 '다치무니'가 친근감 있는 시설이 될 수 있도록, 2022년5월18일, 26일,6월1일에 오야마 초등학교와 제9초등학교 전 아동을 대상으로, 관리동 1층 입구 벽면에 설치할 다마 산업목재의 도장 체험을 실시하였습니다.

이 도장 체험은 다치카와시민과 수업을 활용하고 있으며, 도장 체험에 앞서 시설의 쓰레기 처리 흐름 등에 관한 수업을 통해 본 사업에 관한 지식을 늘리도록 하였습니다. 다치카와시 클린센터 '다치무니'가 친근감 있는 시설이 될 수 있도록 관리동 1층 로비에 이 작품을 전시하고 있습니다.

애칭과 로고

「애칭」은 공모 방식으로 정하였습니다.

그 후, 관련분야 지식인과 유경험자, 건설부지 주변 지역 대표자 등으로 구성된 선고위원회에서 심사하여 결정하고, 2022년4월, 애칭을 「다치무니」라 공표하였습니다.

'다치카와'와 'CHIMNEY(굴뚝)'의 일본식 발음인 '치무니'를 합한 「다치무니」라는 애칭에는, 푸른 숲에서 하늘로 향해 뻗어있는 클린센터의 굴뚝이 부정적인 이미지가 아니라 다치카와의 새로운 랜드마크가 되길 바라는 마음이 담겨 있습니다.

애칭 로고는 다치카와시와 메이세이대학 디자인학부와의 협동사업인 「다치카와 활성화 프로젝트 2022」에서 만들었습니다.



굴뚝의 세 가닥 선을 표현



친근감 있는 웃는 얼굴



다치카와시 클린센터

우편번호: 190-0015 도쿄도 다치카와시 이즈미초 2002번지

TEL: 042-519-5319

- 일반견학 휴관일을 제외한 오전9시~오후5시 ※예약 불필요
- 단체견학 월요일~금요일(휴관일·공휴일 제외) 오전 9시~오후 5시 ※사전 예약제
- 휴관일 매월 첫째 월요일 (공휴일과 겹칠 경우 다음 평일) 연말연시
- 오시는 길 JR 히가시나카가미역에서 도보 약 15분 '오야마단지오리카에시쵸' 버스정류장에서 도보 약 7분 '니시무사시노'버스 정류장에서 도보 약 8분
- 사업주체 다치카와시
- 설계·시공관리 퍼시픽 컨설턴트 주식회사
- 설계·시공 에바라·요시카와 특정건설공사 공동기업체
- 운영 주식회사 다치카와 E서비스



제1판: 2023년3월



立川市クリーンセンター だちむにい Tachikawa City Clean Center TACHIMNEY



시설이 지향하는 5 개 목표

- 01 지구환경이나 지역환경, 시설주변의 생활환경을 보전하기 위해, 환경에 영향을 미치는 물질의 배출을 가능한 한 줄이는 시설을 지향합니다.
- 02 만전의 사고 대책을 실시하여 장래에 안전하고 안정적인 쓰레기 처리가 가능한 시설을 지향합니다.
- 03 쓰레기 처리 단계에서 얻는 열에너지 등을 효율적으로 회수하여 유효하게 활용할 수 있는 시설을 지향합니다.
- 04 내진성이나 침수 등에 대한 대책을 세워 대규모 재해시에도 가동을 확보하고 지역의 「방재 거점」으로서 에너지 공급 등을 할 수 있는 시설을 지향합니다.
- 05 쓰레기 처리(소각)뿐만 아니라 환경학습을 할 수 있는 기능을 갖춰 지역과의 조화와 경관을 배려하여, 시민들이 친근감을 갖는 시설을 지향합니다.

다치무니 선언 (다치카와시 클린센터 운영 기본방침)

다치카와시 클린센터는 인근 주민은 물론 시민과 시가 서로 깊게 이해하고 신뢰관계를 조성하여 기대에 부응하도록 운영하는 것이 중요합니다. 또한 시의 책무로서 법령 등을 엄수하며, 적극적으로 환경보전을 위해 법령규제치 등에 더하여 배기가스에 관한 엄격한 자율규제치를 설정하여, 열린 시설운영을 하기 위해 적극적으로 정보를 공개합니다. 다치카와시 클린센터는 시민을 비롯해 많은 사람들이 쓰레기 처리에 대한 이해를 높이는 계기가 될 수 있도록 부담없이 시설을 견학할 수 있게 운영하며, 환경학습 등을 통해 지역과의 커뮤니케이션을 촉진합니다. 시는 시설운영을 시작하면서 시가 추진할 기본 내용을 「다치카와시 클린센터 운영 기본방침」으로 2022년6월에 공표하였습니다.

다치카와시 클린센터의 배기가스 자율규제치

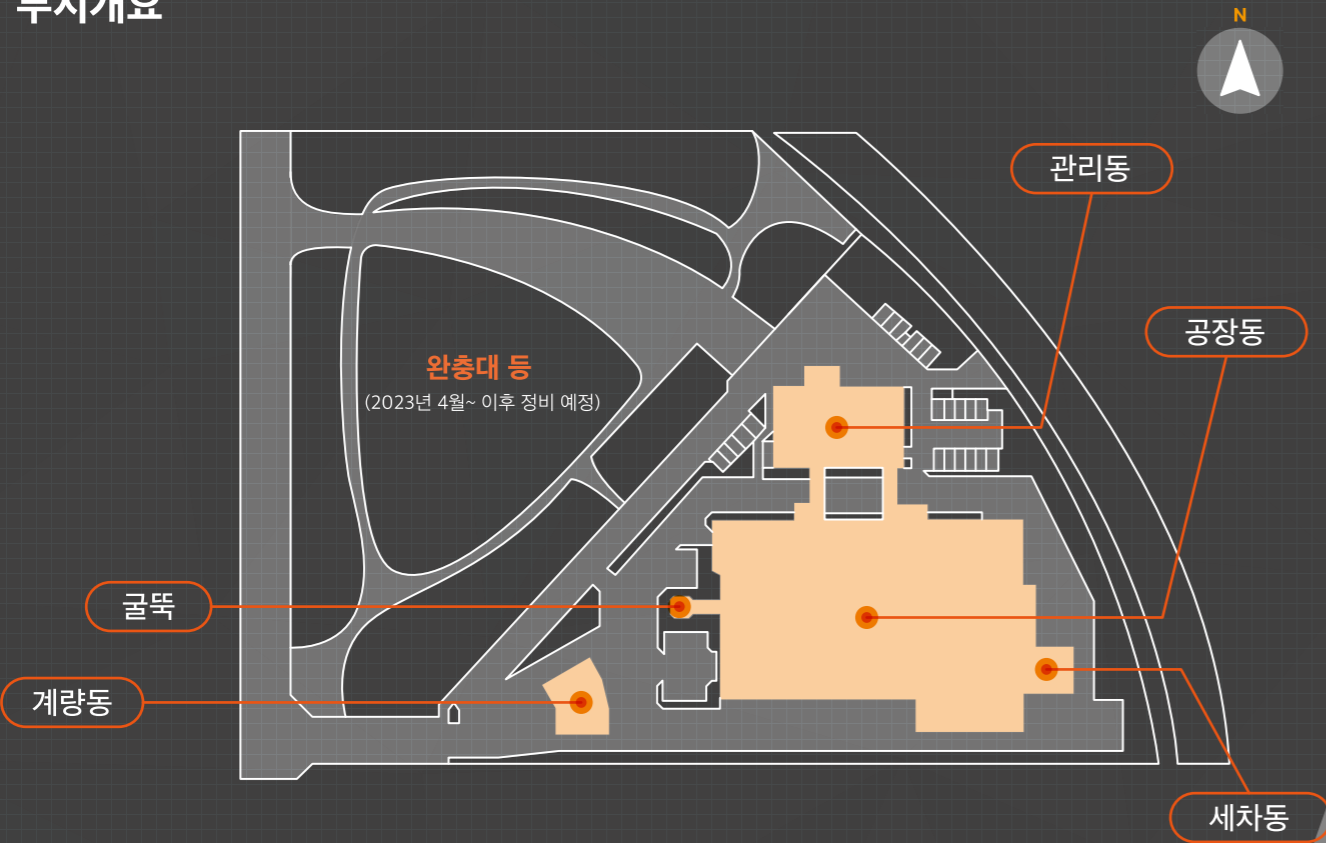
	단위	자율규제치	<참고> 법령규제치 등
매진	g/m ³ N	0.005 이하	0.08 이하
염화수소 (HCl)	ppm	10 이하	약 430 이하
유황산화물 (SOx)	ppm	10 이하	약 890 이하
질소산화물 (NOx)	ppm	40 이하	250 이하
다이옥신류	ng-TEQ/m ³ N	0.01 이하	1.0 이하
수은	mg/m ³ N	0.03 이하	0.03 이하

※각 수치, 산소농도 12% 환산치로 함

시설개요

시설명칭	다치카와시 클린센터	반입공급설비	피트&크레인 방식
소재지	도쿄도 다치카와시 이즈미초 2002번지	연소설비	스토커 방식
부지면적	24,354 m ²	연소가스냉각설비	폐열보일러 방식
건축면적	4,412.36 m ²	배기가스 처리시설	여과식집진기, HCl · SOx 제거장치, 탈질촉매장치 다이옥신류 제거장치(활성탄)
건물면적	7,952.66 m ²	통풍설비	평형통풍방식
굴뚝높이	59 m	잉여열 이용설비	증기터빈발전기(최대출력2,390kW) 온수공급설비
처리대상물	가연성 쓰레기·가연성 대형쓰레기·가연잔사	사업방식	DBO (공설민영) 방식
처리능력	120t/1일 (60t/24시간×2용광로)	정비기간	2019년6월27일 ~ 2023년2월28일
운영기간	2023년3월 1일 ~ 2043년3월31일	비산재 처리설비	미처리: 사일로 방식 처리 : 피트&크레인 방식
			처리 : 약제처리 방식

부지개요

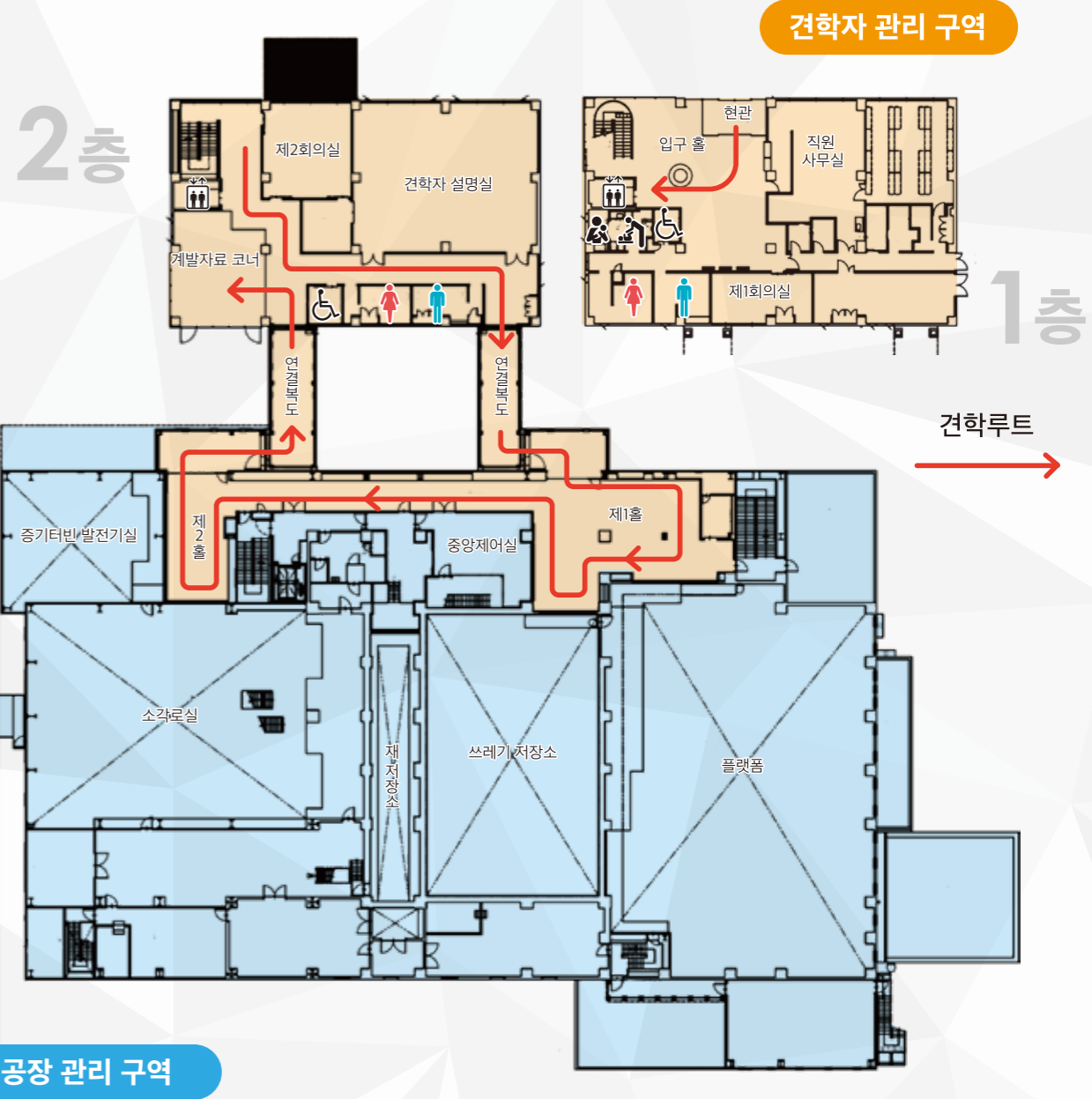


시설개요

시설은 주로 「쓰레기 반입」, 「소각을 위한 일시저장」, 「소각」, 「공장관리 구역」으로 구성되어 있는 「공장 관리 구역」과, 환경학습을 위해 견학자가 쓰레기처리 단계를 배우는 「견학자 관리 구역」으로 나뉘어져 있어, 견학자 루트는 이용시간 내에 자유롭게 견학할 수 있습니다. 공장 관리 구역은 시설 안전이나 정보관리 등이 필요하므로 일반견학자는 들어갈 수 없습니다.

이처럼 보안구역을 명확하게 하여, 견학자의 안전이나 시설운용상의 안전확보를 배려한 계획을 세우고 있습니다.

견학자는 화살표로 표시된 루트를 따라 쓰레기처리 단계를 학습해 갑니다. 쓰레기를 반입하는 「플랫폼」, 쓰레기를 저장하여 교반하는 「쓰레기 저장소·쓰레기 크레인」, 시설의 운전을 관리하는 「중앙제어실」, 쓰레기를 소각하는 「소각로」, 잉여열로 만든 증기를 이용해 발전하는 「증기터빈발전기」, 이런 순으로 견학할 수 있습니다.



공장 관리 구역

쓰레기처리 흐름

가연 쓰레기는 계량기로 무게를 잰 후 플랫폼으로 들어가 쓰레기 저장소 (5,000 m³) 에 저장됩니다. 그 후 쓰레기 크레인으로 소각로 (60t/1일×2용광로) 에 보내져 소각됩니다. 소각로에서 나온 고온배기가는 보일러로 보내집니다. 보일러 안에는 물이 들어있는 배관(수관)이 깔려있어 배기가스 열을 이용하여 증기를 만듭니다. 보일러에서 열에너지를 회수한 배기가스는 감온탑에서 배기가스 처리에 알맞은 온도로 조정합니다. 여과식 집진기, 탈질촉매장치에서 유해물질을 제거하고 배기가스 자율규제치 이하로 굴뚝을 통해 배출합니다.

소각로

다양한 쓰레기에 대응하여 각각의 쓰레기 운반속도와 연소용 공기의 흡입량을 조절함으로써 900℃ 이상의 고온에서 소각하여 다이옥신류를 분해합니다.



보일러

소각로에서 보낸 배기가스 열을 이용하여 증기를 만듭니다. 이 증기로 전기나 온수를 만듭니다.



증기터빈 발전기

보일러에서 만든 증기를 이용하여 증기터빈을 돌리고 최대 2,390Kw의 전력을 보충함과 동시에 잉여전력은 판매합니다.



증기복수기

증기터빈의 배기를 냉각·응축시켜 다시 보일러 용수로 재사용합니다.



중앙제어실

시설 전체의 운전상황을 감시·제어합니다. 각 설비는 컴퓨터로 자동운전하고 있습니다.



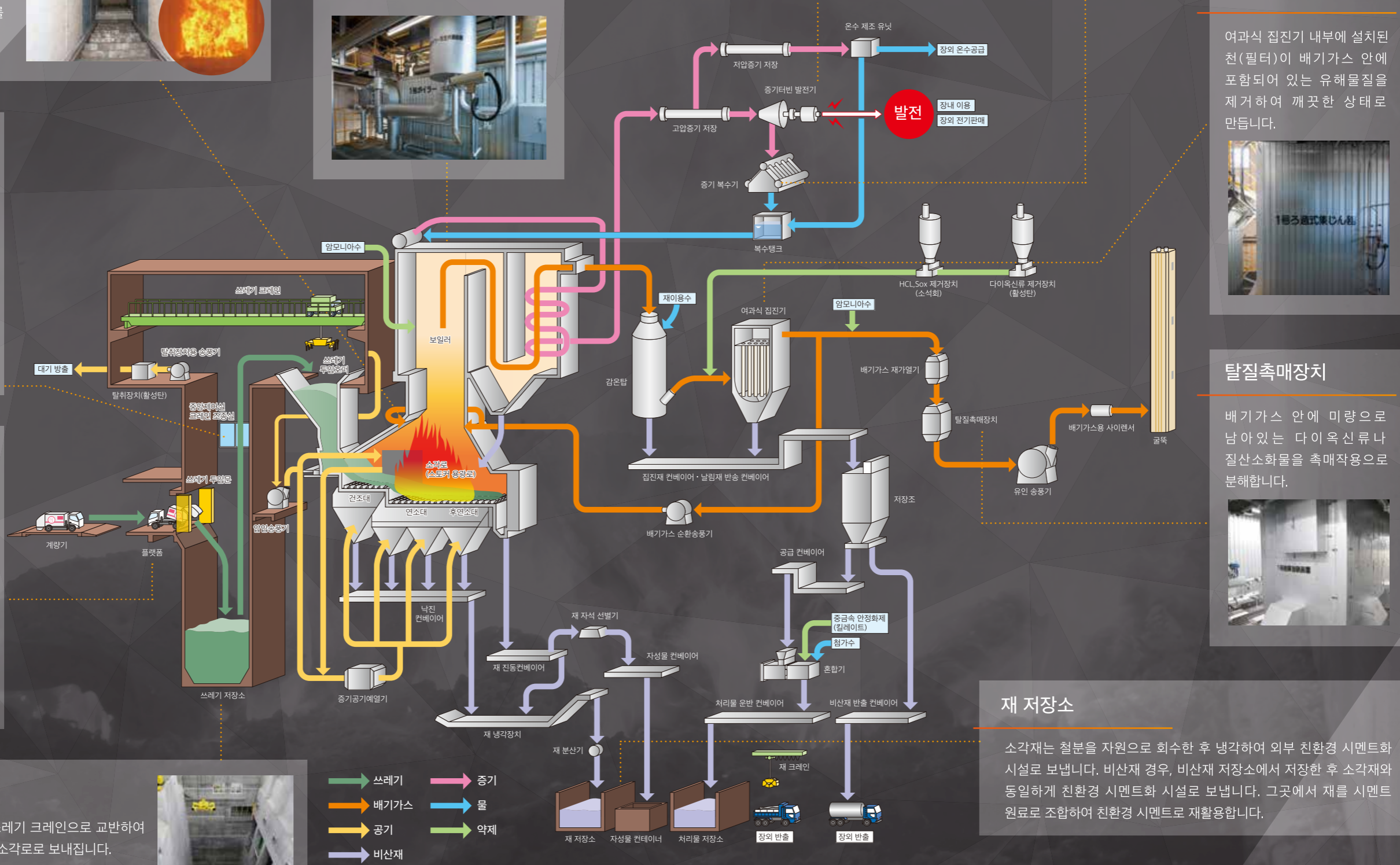
플랫폼

쓰레기수합차는 계량기에서 무게를 잰 후 플랫폼으로 들어가 저장소에 쓰레기를 투입합니다.



쓰레기 저장소

쓰레기는 일단 저장소에 저장하고, 쓰레기 크레인으로 교반하여 균일하게 한 후 쓰레기 투입호퍼에서 소각로로 보내집니다.



여과식 집진기

여과식 집진기 내부에 설치된 천(필터)이 배기가스 안에 포함되어 있는 유해물질을 제거하여 깨끗한 상태로 만듭니다.



탈질촉매장치

배기가스 안에 미량으로 남아있는 다이옥신류나 질산소화물을 촉매작용으로 분해합니다.



재 저장소

소각재는 철분을 자원으로 회수한 후 냉각하여 외부 친환경 시멘트화 시설로 보냅니다. 비산재 경우, 비산재 저장소에서 저장한 후 소각재와 동일하게 친환경 시멘트화 시설로 보냅니다. 그곳에서 재를 시멘트 원료로 조합하여 친환경 시멘트로 재활용합니다.

- 쓰레기
- 배기가스
- 공기
- 비산재
- 증기
- 물
- 약제