




폐기물자원화 프로젝트



(주)참좋은환경

 (주)참좋은환경

 (054)261-6654/ Fax (054)762-2800

 chjoh11@naver.co.kr

 <http://www.chamjon.co.kr>

인사말

반갑습니다.

(주)참좋은환경은 음식물쓰레기, 가축분뇨, 음폐수 처리에 보다 완벽하고 친환경적인 기술을 확보하기 위하여 오랜 시간을 연구개발에 주력해 왔습니다.

오늘날 폐수 No, 악취 No, 슬러지 No 를 위한 혁신적인 기술을 개발하여 정부와 지방자치단체가 추진하는 폐기물 자원화 사업에 새로운 지평을 열어가고 있습니다.

아울러 그 동안 저희 회사가 쌓아온 기술과 역량으로 국내 폐기물산업 뿐만 아니라, 국민환경에도 기여하는 큰 꿈을 실현해 가고자 합니다.

앞으로도 국가사회발전에 기여하는 (주)참좋은환경이 될 것을 약속 드리며 여러분의 많은 관심과 성원을 부탁드립니다.

2019년 6월

(주)참좋은환경 대표이사 윤두창 배상



□ 회사소개

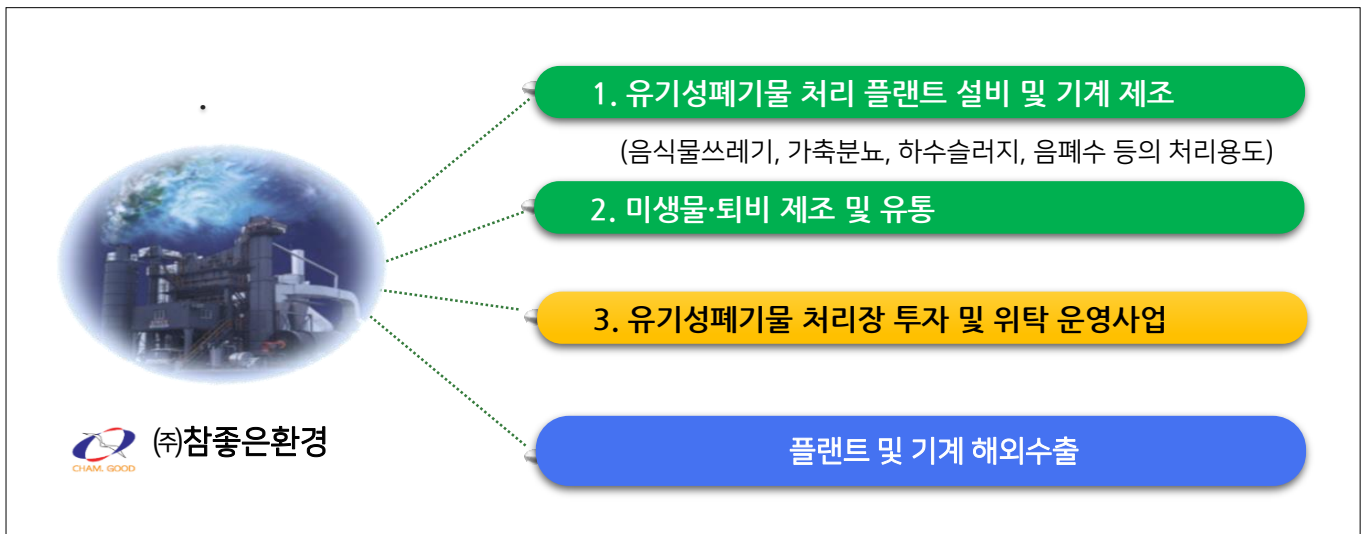
○ 개요

회 사 명	(주)참좋은환경
대 표 자	윤 두 창
설 립 일	2015년 11월 3일
자 본 금	500,000,000원
주 소	본사 : 경북 포항시 북구 흥해읍 새마을로 297-78 공장 : 경북 경주시 안강읍 두류리 218-22
연 락 처	대표전화 : (054) 762-0110 팩 스 : (054) 762-2800 전자메일 : chjoh11@chamjon.co.kr



※ (주)참좋은환경은 “우리강산 푸르게, 우리 땅 기름지게”라는 슬로건 아래 기술혁신을 통하여 음식물쓰레기 및 가축분뇨를 방류수 수준의 물과 우수한 퇴비로 처리하는 친환경 처리 플랜트 설비의 설계, 제작, 시공까지 국산화에 성공하여 수입대체 효과 및 국제 경쟁력 향상을 도모하고 있습니다.

○ 사업분야

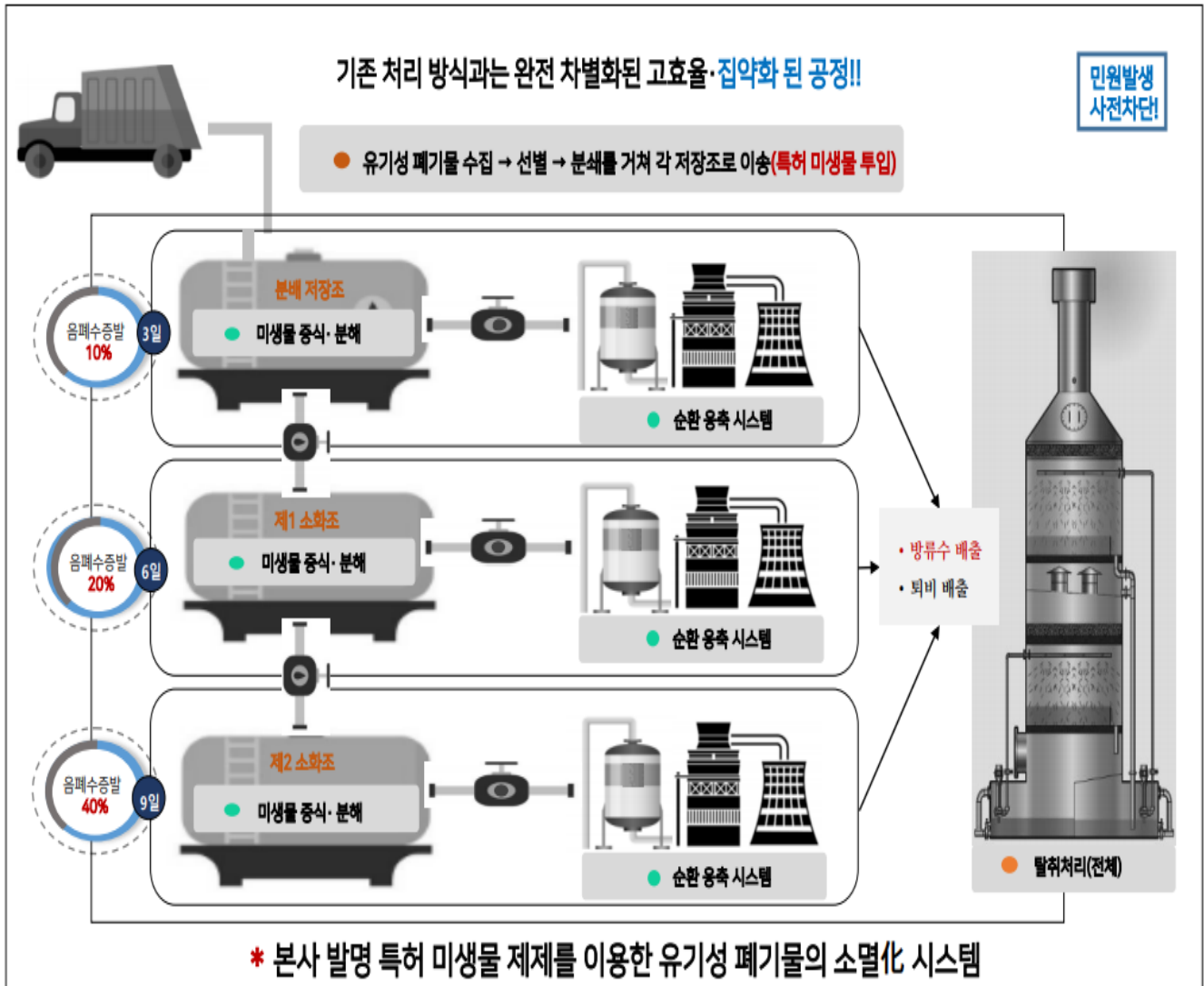


○ 핵심기술

1. 환경 설계	처리 전체 공정이 밀폐 또는 반진공 플랜트 설비로 처리, 일부 악취는 채집 후, 정화하여 배출
2. 순환·응축 공법	밀폐 탱크에서 발생한 공기를 응축·순환시켜 맑은 물을 적출하고 2차 단순 정수과정을 거쳐 방류
3. 슬러지 처리	폐기물에 함유된 75%의 수분을 적출하고 25%의 슬러지는 유기물 65%이상인 우수한 퇴비로 생산
4. 특허 및 인증	<ul style="list-style-type: none"> 기계 특허 : 5종 (음식물쓰레기, 가축분뇨, 하수슬러지, 음폐수 등의 처리용도) 미생물 특허 : 2종 (음식물쓰레기, 가축분뇨, 하수슬러지, 음폐수 등의 처리용도) <p>※ 본사의 플랜트 설비는 음식물쓰레기, 가축분뇨, 하수슬러지, 음폐수 4종을 동시에 처리가능!</p>

□ 본사 경쟁력 1

○ 플랜트 설비(음식물쓰레기 및 가축분뇨 처리 공정)



* 본사의 플랜트 설비는 자체 기술로 개발하여 로열티가 발생하지 않음

○ 본사 플랜트 설비 특징

1	밀폐 처리공정으로 악취로 인한 민원발생이 없음	악취 No!
2	순환 응축 시스템 공정으로 2차 폐수 처리시설이 필요 없고, 폐수로 인한 민원발생 없음	폐수 No!
3	수분채취 후, 최종 부산물 25% 슬러지는 발명특허 미생물에 의해 유기물 65% 이상의 우수한 퇴비로 생산, 퇴비판매로 인한 수익과 농가소득 증대에 크게 기여하는 3중 효과	슬러지 No!
4	<ul style="list-style-type: none"> 본사 특허기술로 유기성폐기물 4종을 동시 처리가능(별도 처리시설 불필요) 플랜트 설비(기계) 공정의 고효율·집약화로 설치비용 저렴 기존 자원화 설비 - 유지보수비의 50% 정도가 절감되어 우수한 경제성 확보 	비용절감!
5	본사 플랜트 설비는 지하에 설치, 지상은 태양광, 공원, 운동시설로 활용가능	친환경 시설

□ 본사 경쟁력 2

○ 보유 특허

No	특허출원번호 (Application Number)	명 칭 (Title of the invention)	특허권자 (Patentee)	비 고
1	제 10-2014-0076081 호	음식물쓰레기 처리설비	(주)참좋은환경(171711-*****)	기 계
2	제 10-2014-0076082 호	음식물쓰레기 처리설비	(주)참좋은환경(171711-*****)	기 계
3	제 10-2014-0076083 호	음식물쓰레기 처리설비	(주)참좋은환경(171711-*****)	기 계
4	제 10-2014-0076085 호	음식물쓰레기 처리설비	(주)참좋은환경(171711-*****)	기 계
5	제 10-2014-0076086 호	음식물쓰레기 처리설비	(주)참좋은환경(171711-*****)	기 계
6	제 10-2017-0157543 호	미생물 제제	(주)참좋은환경(171711-*****)	미생물
7	제 10-2017-0157552 호	미생물 제제	(주)참좋은환경(171711-*****)	미생물

○ 벤처기업인증(제 20180401089 호)

평가기관 : 중소기업진흥공단, 유효기간 : 2018년 05월 10일 ~ 2020년 05월 09일

○ 음식물쓰레기 처리 성적서(수질)

수 질 검 사 성 적 서

발주번호: 제 1701150-1 호
 의뢰처: 한동대학교 (주)참좋은환경
 주소: 포항시 북구 흥해읍 한동로 558 한동대학교
 시료접수일자: 2017. 01. 24.
 검사기간: 2017. 01. 24. ~ 2017. 02. 10.

검 사 결 과

측정항목	결과치	측정기준	비고
BOD	110.0	120이하	적합
COD	71.7	130이하	적합
SS	9.4	120이하	적합
pH	7.3	5.5~8.5	적합
황유류	0.3	5이하	적합
중금속류	1.0	30이하	적합
Phenols	0.144	30이하	적합
CN	0.144	30이하	적합
Cr	0.0001	20이하	적합
중금속Fe	1.52	100이하	적합
Zn	0.3	5이하	적합
Cu	1.170	30이하	적합
Cd	0.0001	10이하	적합
Hg	0.0001	10이하	적합
유기인	0.0001	10이하	적합
As	0.0001	10이하	적합
Pb	0.0001	10이하	적합
C ₆ H ₆	0.0001	10이하	적합
중금속Mn	0.017	100이하	적합
F	0.0001	10이하	적합
POBs	0.0001	10이하	적합
중금속	0.0001	10이하	적합
세균	25.0	400이하	적합
T-N	27.595	60이하	적합

주식회사 경북환경
 Gyeongbuk Environment Co., Ltd.
 대표이사 임종
 포항시 남구 오천읍 하원로 56
 ☎ (054) 292 - 3255

○ 음식물쓰레기 처리 성적서(퇴비)

분 석 성 적 서

발주번호: 제 1701150-1 호
 의뢰처: 한동대학교 (주)참좋은환경
 주소: 포항시 북구 흥해읍 한동로 558 한동대학교
 시료접수일자: 2017. 01. 24.
 검사기간: 2017. 01. 24. ~ 2017. 02. 10.

검 사 결 과

항목(규격)	성적	비고
유기물(30% 이상)	75.22%	비료관리법 시행규칙 별표 1 기준에 적합
비소(건물중, 45 mg/kg 이하)	불검출	
카드뮴(건물중, 5 mg/kg 이하)	불검출	
수은(건물중 기준, 2 mg/kg 이하)	불검출	
납(건물중 기준, 130 mg/kg 이하)	불검출	
크롬(건물중 기준, 200 mg/kg 이하)	22.87 mg/kg	
구리(건물중 기준, 300 mg/kg 이하)	14.22 mg/kg	
니켈(건물중 기준, 45 mg/kg 이하)	11.56 mg/kg	
아연(건물중 기준, 900 mg/kg 이하)	47.11 mg/kg	
대장균 0.157~87(불검출)	불검출	
살모넬라(불검출)	불검출	
유기물 대 질소비(45 이하)	20.54	
영양(건물중 기준, 2.0 % 이하)	1.82 %	
수분(55 % 이하)	47.41 %	
부속도(중-부, 부속도)	부속도	
부속도(중-부, 4이상)	7	
부속도(중-부, 70이상)	75.6	
영양분중해소(25 % 이하)	이하 미배	

「농업기술실용화재단 분석검정 의뢰 및 처리규정」 제4조의 규정에 의하여
 2017년 02월 22일자로 의뢰한 시료에 대한 분석(시험) 성적입니다.

2017년 03월 09일

이 성적은 산출물이 제출한 시료를 분석한 것으로
 관련사항 이외의 선전 소용 등 용기자료로 사용하실
 수 없습니다.

농업 기술 실용 화 재 단 이사

□ 타 업체 기술 및 성능비교

○ 성능 비교(기술성)

공정	타 업체 시설		(주) 참좋은환경 시설	
	처리과정	문제점	처리과정	문제점
선별·파쇄	<ul style="list-style-type: none"> 이물질 선별 작업 고형물 분리 없음 	<ul style="list-style-type: none"> 고형물 매립 공정수 투입으로 오염원 증가 	<ul style="list-style-type: none"> 이물질 선별 작업 공정수 투입 없음 	<ul style="list-style-type: none"> 없음
탈수·혼합	<ul style="list-style-type: none"> 원재료의 강제 탈수 	<ul style="list-style-type: none"> 다량의 음폐수 발생 (2차 처리시설 필수) 위탁처리 또는 기타 	<ul style="list-style-type: none"> 불필요 	<ul style="list-style-type: none"> 없음
예비발효 (건조)	<ul style="list-style-type: none"> 5일 ~ 7일 정도의 건조·발효기간 소요 	<ul style="list-style-type: none"> 건조 시 에너지 사용 유지관리비 증가 	<ul style="list-style-type: none"> 불필요 	<ul style="list-style-type: none"> 없음
냄새제거	<ul style="list-style-type: none"> 에어커튼, 덕트 이용한 형식적 악취제거 	<ul style="list-style-type: none"> 원천적인 제거불가 악취 발생 	<ul style="list-style-type: none"> 전 공정 밀폐 및 반 진공 처리 	<ul style="list-style-type: none"> 없음
발효·숙성	<ul style="list-style-type: none"> 30일 이상 기간소요 저장창고 별도 시설 첨가물 사용 (미생물, 왕겨, 톱밥..) 	<ul style="list-style-type: none"> 설비비 증가 악취증가 유지비 증가 	<ul style="list-style-type: none"> 5일~9일 숙성 처리 완료 본사 특허 미생물 투입 	<ul style="list-style-type: none"> 없음
후처리 숙성	<ul style="list-style-type: none"> 체를 이용한 2차 선별 	<ul style="list-style-type: none"> 유지비 관리비 발생 	<ul style="list-style-type: none"> 불필요 	<ul style="list-style-type: none"> 없음
음폐수 처리	<ul style="list-style-type: none"> 원재료 대비 80% 이상 발생 	<ul style="list-style-type: none"> 폐수 처리시설 필요 위탁처리 비용발생 	<ul style="list-style-type: none"> 불필요 	<ul style="list-style-type: none"> 없음
기타	* 본사 플랜트 설비는 지하에 설치, 지상은 태양광, 공원, 운동시설로 활용가능			

○ 비용 비교(경제성)

비용발생 항목		현 자원화 처리기술	(주)참좋은 환경
생산/발생	생산 : 사료/퇴비	<ul style="list-style-type: none"> 대부분 무료 공급 	<ul style="list-style-type: none"> 퇴비 생산·판매(퇴비로 적합)
	오염 물질 발생	<ul style="list-style-type: none"> 음 폐수 	<ul style="list-style-type: none"> 없음
	처리비용	<ul style="list-style-type: none"> 11~12만원 	<ul style="list-style-type: none"> 15만원
하수처리	하수처리 연계비용	<ul style="list-style-type: none"> BOD = ~100의 경우 800원/톤 (환경부 고시 2012) BOD(음폐수) = 3~10만원 	<ul style="list-style-type: none"> 없음
오염물질	슬러지 매립 / 소각	<ul style="list-style-type: none"> ~4만원 / ~10만원 	<ul style="list-style-type: none"> 없음
기타 비용	운 반	<ul style="list-style-type: none"> 하수처리장 및 매립지(인천) 2~3만원/ Ton 	<ul style="list-style-type: none"> 없음
비 용 항 목		음·폐수, 슬러지, 하수처리, 운반비	<ul style="list-style-type: none"> 기본 처리비
총 비용		약 20~30만원/톤	약 15만원/톤 (수거비용 미포함)
(주)참좋은환경 BTO사업의 장점		예산절감 외 2차 오염물질 발생 전혀 없음!	

□ 사업제안

○ 제안의 방식



1. BTO

▶ 플랜트 설비 기부채납 및 상주 책임 운영



2. 플랜트 설비 납품

▶ 본사 플랜트 설비 및 기계 납품

○ 제안 사업 개요(협약)

사업 방식	BTO(기부채납)	플랜트 설비 납품
위 치	해당지역	해당 사업장
부지 인·허가	사업주체	사업주체
건 축	사업주체	사업주체
설 비 규 모	사업주체	사업주체
플랜트 비용	(주)참좋은환경	약 1,5억/톤당
공 사 기 간	협약	협약
처 리 량	협약	사업주체
처 리 비 용	협약	사업주체
운 영 방 식	(주)참좋은환경 상주 책임 운영	협약 후, 위탁운영

* 세부사항 협의가능

○ (주)참좋은환경의 투자방식



현물투자

- 음식물쓰레기 처리장: 100 톤/일, 음식물 폐기물, 민자사업 BTO
- 장기적 투자: 지자체 음식물쓰레기 10년 이상 완벽 처리



플랜트설비

- **2차 오염물질(음폐수, 슬러지 등)발생 없음**
- 혐기성 집약식 순환 응축 신기술 플랜트 설비 설치
- 무악취 및 무공해
- 고효율(경제성 확보)



책임운영

- **완벽한 음식물쓰레기 처리(No 악취, No 폐수, No 슬러지)**
- 고품질의 퇴비 발생

○ 지자체 기대효과

- 음식물쓰레기를 완벽히 처리하는 플랜트 설비 설치·운영으로 지자체 목표 달성
- 대규모 음식물쓰레기 처리설비 설치 예산 및 매년 운영 및 유지보수 예산 절감
- 국내최초 신기술 도입 및 운전 노하우 습득/전문 운영인력 양성 및 훈련
- 국내 최초 유기성폐기물 처리 성공적 설치 및 운영으로 지자체 모범 사례



- 본사 플랜트 시연회는 매주 화요일, 오후 2시에 개최되며, 시연회 전에 참석인원, 성명, 소속, 연락처를 이메일로 보내주시기 바랍니다. (보내실 곳 e-mail : chjoh11@chamjon.co.kr)



우리강산 푸르게! 우리땅 기름지게!

혁신적인 신기술

(주)참좋은환경



(054)261-6654/ Fax (054)762-2800



chjoh11@naver.co.kr



<http://www.chamjon.co.kr>

찾아오시는 길 :

주소 : 경북 경주시 안강읍 두류길 218-22

