

지명원

이번에 귀사 업무에 지명 받고자 관계 서류를 첨부하여 제출하오니 지명하여 주시기 바랍니다.

년 월 일

주식회사 장호

전라남도 화순군 동면 대포리 1061
TEL 061)371-6861, FAX 061)371-6862
대표이사 : 강대권

목 차

I. 회사 소개

1. 회사연혁	6
2. 회사조직도	8
3. 사업자등록증 화순	9
4. 사업자등록증 광주	10
5. 산업단지입주신청서	11
6. 공장등록증 화순	12
7. 공장등록증 광주	13
8. 개인하수처리시설제조업 등록증 화순	14
9. 개인하수처리시설제조업 등록증 광주	15
10. 기업부설연구소인증서	16
11. 수질방지시설업등록증	17
12. 개인하수처리시설설계·시공업 등록증	18
13. 기술혁신형중소기업(INNO-BIZ) 확인서	19
14. 기술검증서	20
15. 신기술인증서	21
16. 특허증	22

II. 보유기술 및 공법소개

1. 하수처리분야	28
■ APB-SBR 공법	
■ OAM공법	
2. 빗물이용시설분야	29
■ 친환경적인빗물이용장치	
■ KISTOR 빗물저수장치	
■ 조립식빗물저류시설	
3. 비점오염원분야	31
■ HELIXER 비점오염저감시설	
4. 하천수정화처리시스템분야	32
■ 식생호안용하우징블럭	
■ 도랑용하우징블럭	
■ 우수저류용하우징블럭	
5. 수자원개발분야	33
■ 폴리콘어초	
■ 터널식인공어초	
6. UV소독기시스템분야	34
7. 유기물처리시스템분야	35
8. 환경기기분야	36
■ AIR PUMP	
9. 전기시스템분야	36

III. 품질보증현황및수상경력

1. 한국산업규격표시인증서	38
2. 우수제품인증서	38
3. 품질경영시스템인증서	38
4. 우수제품마크인증서	38
5. 우수재활용제품인증서	38
6. 표창장	39

I. 회사 소개



1. 회사연혁
2. 회사조직도
3. 사업자등록증
4. 공장등록증
5. 개인하수처리시설제조업등록증
6. 기업부설연구소인정서
7. 수질방지시설업등록증
8. 기업부설연구소인증서
9. 개인하수처리시설설계·시공업등록증
10. 기술혁신형 중소기업 INNO-BIZ 확인서
11. 기술검증서
12. 신기술인증서
13. 특허증

1. 회사 연혁 Since 1975 유성그룹

2000-2011

- 2011. 05 식생호안용 하우징블럭 외 2건 디자인등록
- 2011. 02 자기에너지장 내에서 생성되는 활성산소 특허등록
- 2010. 08 기술혁신형 중소기업(INNO-BIZ)등록
- 2010. 03 APB-SBR공법 환경신기술검증연장
- 2010. 01 현대병원 노인요양병원 설립(장호의료재단)
- 2010. 01 KISTOR 빗물저수장치 특허등록
- 2010. 01 수질방지시설업 등록(제57호)
- 2009. 06 화순공장신축
- 2009. 05 자외선살균 소독장치 실용신안등록
- 2007. 01 APB-SBR공법 환경신기술검증
- 2006. 05 카자흐스탄 알바타 APT 건설사업 진출
- 2005. 08 폴리콘어초 우수재활용제품(GR) 마크 인증
- 2005. 07 폴리콘어초 승인(해양수산부)
- 2005. 03 중소기업우수제품(GQ)표시인증
- 2004. 05 인공어초 실용신안등록
- 2003. 07 인공어초 개발(한국환경자원공사 협약 체결)
- 2003. 06 장호환경 중국 남경공장 준공
- 2002. 04 OAM공법 환경부 환경신기술 지정(제 46호)
- 2001. 06 OAM공법 과학기술부 KT마크 획득
- 2000. 06 재활용 폴리에틸렌 정화조 KS인증(KS M 3604-1)
- 2000. 04 조달청 제3자 단가계약 체결
- 2000. 03 의료법인 현대병원 설립(장호의료재단)



바이칼

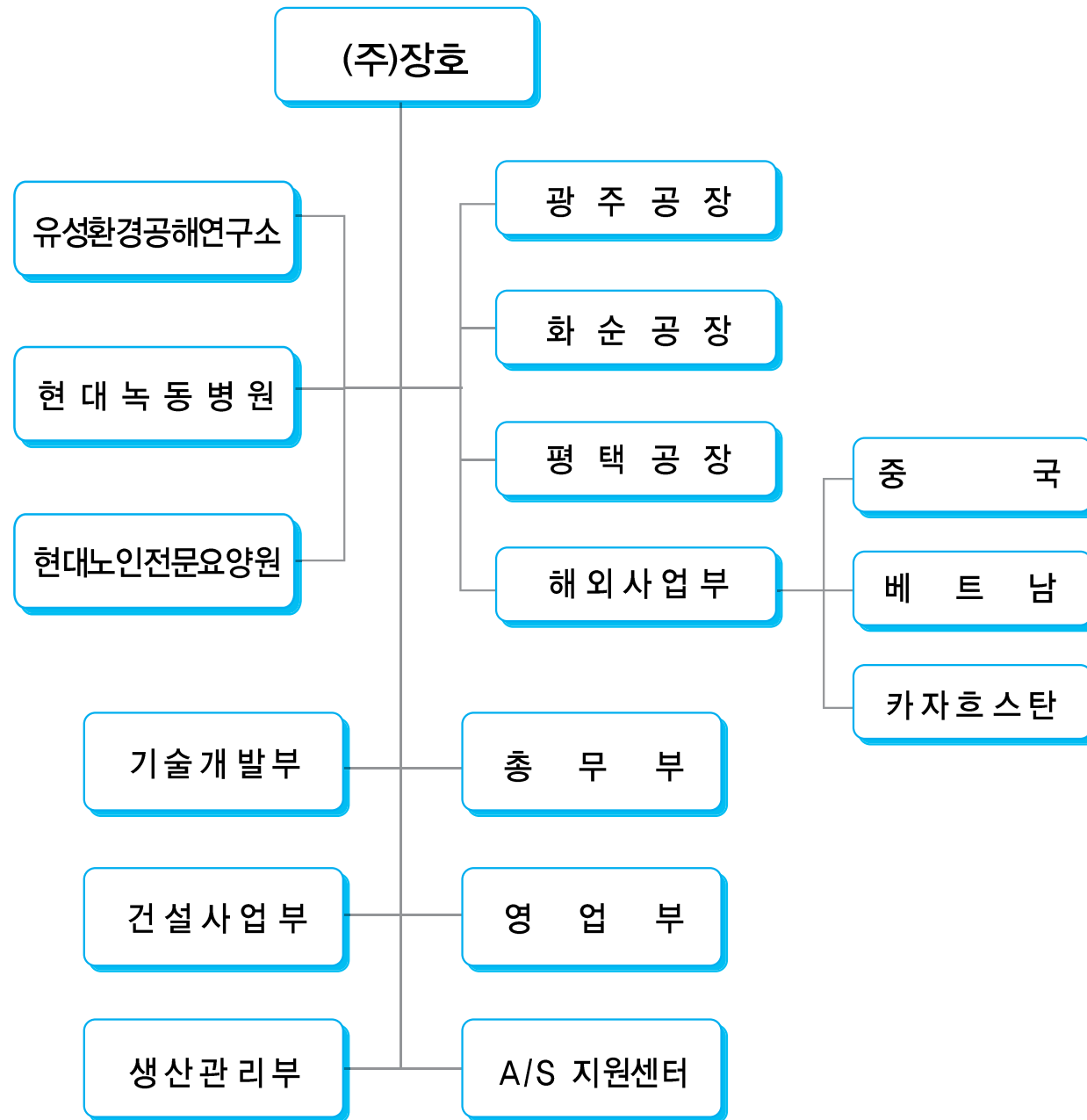


솔솔

1975-1999

- 1999. 08 (주)장호 오수처리시설제조업 등록-경기도 2공장
- 1999. 06 대한민국 국민포장 수여 / (주)유성기업
- 1999. 03 재경부장관 표창(조세의 날)
- 1999. 03 수질측정대행업 영산강환경관리청 등록
- 1999. 01 조달청우수제품인정(제9875호)
- 1998. 11 유성기업 오수 합병정화조제조업등록
- 1998. 09 국제 인증 미국 UL마크 지원요청
- 1998. 09 국산신기술인증 KT마크 획득(과기부 제0580호)
- 1998. 05 국방부 조달본부 입찰참가 등록
- 1997. 10 (주)장호 합병정화조제조업 등록 제1호-광주1공장
- 1997. 09 日本樹脂化工(株)와 RTM공법 기술제휴
- 1997. 06 국무총리상 수상
- 1997. 05 Global Environmental Machinery Coporation U.S.A 미생물제제 기술제휴
- 1996. 12 FRP정화조 KS표시허가
- 1996. 12 벤처기업상 수상(과기처 후원)
- 1996. 12 ISO 9002 국제품질규격인증 획득
- 1996. 11 환경표지인증
- 1996. 01 오수정화시설 설계시공업 등록
- 1995. 11 일본 닛토크사와 열분해소각로 기술제휴
- 1995. 06 광주광역시 신기술개발대상 수상
- 1994. 12 종합건설업 면허
- 1993. 10 덴마크 드로즘사 F/W FRP기술협력
- 1993. 04 유성환경공해연구소 과기처 등록
- 1992. 10 제5공장 신축(광주하남공단)
- 1990. 01 조달청 입찰참가 등록
- 1989. 09 국제상표등록 바이칼(Baikal)
- 1989. 05 주식회사 장호 창업
- 1983. 08 분뇨정화조제조업 환경청등록 제1호
- 1975. 05 유성기업 창업

2. 회사 조직도



사업자등록증

(법인사업자)

등록번호 : 410-☆☆-☆☆☆☆☆

법인명(단체명) : (주) 장호

대표자 : 강대권

개업년월일 : 1989년 05월 20일 법인등록번호 : 200111-0017529

사업장소재지 : 전라남도 화순군 동면 대포리 1061

본점소재지 : 전라남도 화순군 동면 대포리 1061

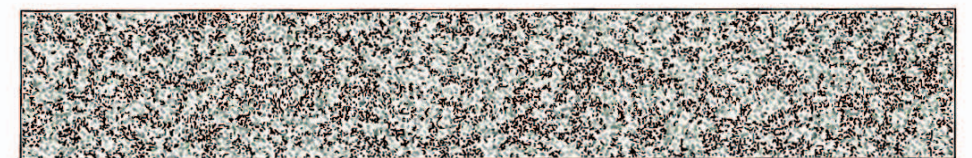
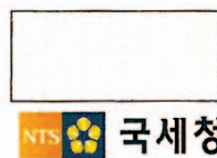
사업의종류 : **[업태]** 제조업
 제조업
 제조업
 제조업
 제조업
 제조업
 제조업
[종목] 하수처리시설제조및설계시공,관리
 비점오염원저감시설제조및시공
 건축용플라스틱조립제품제조업
 인공어초및조립식구조물제조
 빗물저수장치제조및시공
 기타플라스틱제품제조업
 자외선살균기제조 (별지 출력)

교부사유 : 업종추가

사업자단위과세 적용사업자 여부: 여() 부(V)

2010년 06월 03일

광주세무서장



사업자등록증

(법인사업자)

등록번호 : 410-☆☆-☆☆☆☆☆

법인명(단체명) : (주) 장호

대표자 : 강대권

개업년월일 : 1989년 05월 20일 법인등록번호 : 200111-*****

사업장 소재지 : 광주광역시 광산구 오선동 273-22

본점소재지 : 광주광역시 광산구 오선동 273-22

사업의종류 : 업태 제조업 건설서비스 종목PE 및 FRP 단독, 오수처리시설정화조
제조업 오수정화 및 축산폐수, 분뇨정화조
건설서비스 오수정화처리시설관리 설계시공

교부사유 : 정정

2002년 06월 18일

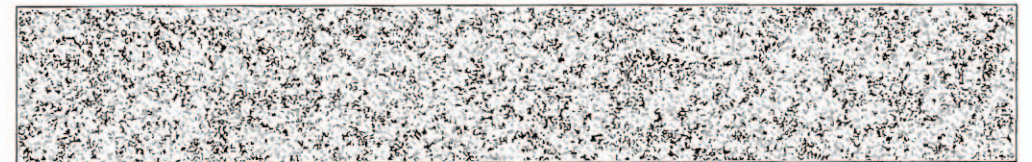
서광주세무서장 인

[별지 제25호서식] <개정 2010.7.13>

<input checked="" type="checkbox"/> 계약 <input type="checkbox"/> 계약변경		처리기간 5일(「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행규칙」 제34조제2항에 따라 관계기관과 협의하는 경우에는 10일)	
신	회사명	(주)장호 (전화 : (061) 371-6861)	
청	대표자성명	강대권	주민등록번호 (법인등록번호) 200111-0017529
인	대표자주소 (법인소재지)	전라남도 화순군 동면 대포리 1061번지	
입주	공장(사업장)소재지	전라남도 화순군 동면 대포리 1061번지	
	입주형태	(분양) (임차) (양수·도) (기타)	
계약	회사명	(주)장호	대표자성명 강대권
신청 내용	업종	지장용 및 위생용 플라스틱제품 제조업 외 5종	분류번호 하단 참조 (첨단업종 (적용범위) 생상품 (서비스) 정화조, 인공어초
	규모	부지면적(m ²) 6,002.30	건축면적(m ²) 1,959.07 제조시설면적(m ²) 1,323.00 부대시설면적(m ²) 636.07
기존 공장	회사명	대표자	
	소재지		
	업종	분류번호	
	규모	부지면적(m ²)	제조시설면적(m ²)
계약변경사항, 사유		[업종변경승인] 승인일 : 2009-07-17 사유 : 업종추가	
「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」 제38조제1항부터 제3항까지, 제38조의2제1항 및 같은 법 시행규칙 제34조·제35조에 따라 위와 같이 화순동면농공단지 입주계약(변경계약)을 신청합니다. 2011년 08월 01일 신청인 강대권 (서명 또는 인) 시장·군수·구청장·관리기관 귀하			
「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」 제38조제1항부터 제3항까지, 제38조의2제1항 및 같은 법 시행규칙 제34조·제35조에 따라 위와 같이 화순동면농공단지 입주계약(변경계약)을 신청합니다. 2011년 08월 01일 화순군수			
구비서류		없음	
1. 산업단지입주계약신청의 경우에는 별지 제2호의2서식의 사업계획서(임대사업자의 경우에는 임대사업계획서) 1부 2. 변경계약신청의 경우에는 변경사항을 증명하는 서류 및 변경사항에 대한 사업계획서 각			

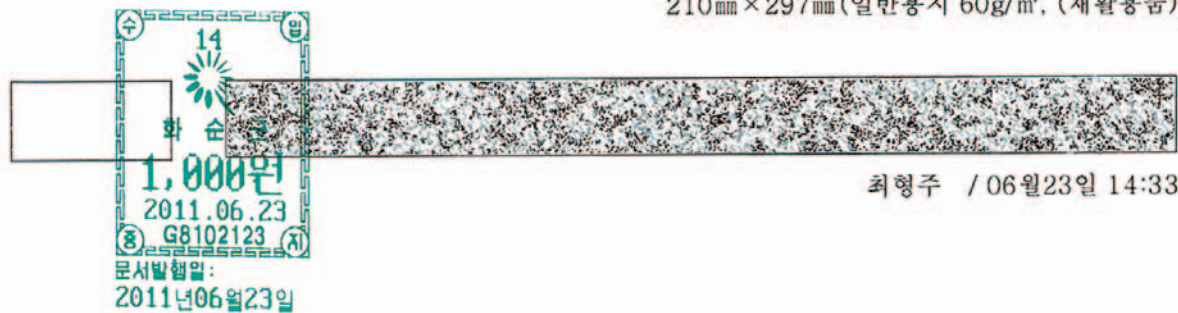
210mm×297mm(일반용지 60g/m², (재활용품))

※분류번호 : 22222,22229,22299,25113,27215,27216



공 장 등 록 증 명(신 청) 서		처리기간	
		즉 시	
신 청 인	회 사 명	(주)장호 (전화: (061) 371-6861)	
	대표자성명	강대권	주민등록번호 (법인등록번호) 200111-0017529
	대표자주소 (법인소재지)	전라남도 화순군 동면 대포리 1061번지	
등 록 내 용	공장소재지	전라남도 화순군 동면 대포리 1061번지	지 목 공 장 용 지
	공장등록일	2009-07-17	사업시작일 2009-07-17 종업원수 남: 43 여: 4
	공장의 업종 (분류번호)	공장부지면적(m ²)	제조시설면적(m ²) 부대시설면적(m ²)
	저장용 및 위생용 플라스틱제품 제조업 외 5 종 (하단참조)	6,002.30	1,323.00 636.07
등록조건	등록변경·증설등 기재 사항 변경내용 (변경날짜 및 내용) [업종변경승인] 등록일: 2010-06-07 사유: 업종추가 ※ 공장의업종(분류번호) 22222,22229,22299,25113,27215,27216 수수료 원		
「산업집적활성화및공장설립에관한법률시행규칙」 제12조의3에 따라 위와 같이 공장등록증명서를 신청합니다. 신 청 인 강대권 (서명 또는 인) 화순군수 귀하 「산업집적활성화및공장설립에관한법률」 제16조(□제1항·□제2항·□제3항)의 규정에 따라 위와 같이 등록된 공장임을 증명합니다. 2011년 06월 23일 화순군수 [인]			


210mm×297mm(일반용지 60g/m², (재활용품))



공 장 등 록 증		■ 자가공장	
		□ 임대공장	
제 4-5-29-63 호			
등 록 인	회 사 명	(주) 장 호	
	대표자성명	강 대 권	주민등록번호 (법인등록번호)
	대표자주소 (법인소재지)	광주광역시 광산구 오선동 273-22	
등 록 내 용	공장소재지	광주 광산구 오선동 273-22	지 목 공 장 용 지
	공장설립 승인일	'92. 10. 13	사업시작일 '89. 5. 20 종업원수 99
	공장의 업종 (분류번호)	공장용지면적 (m ²)	제조시설면적 (m ²) 부대시설면적 (m ²)
	펌프및압축기계제조 (29122)일반프라스틱선,봉, 관 및 호스제조(25211), 건축용강화플라스틱 성형제품제조(25231)	16,528.9	8,294 1,029.13
등록조건	※ 등록조건을 이행하지 아니하는 경우에는 공장의 등록이 취소될 수 있습니다.		
등록변경·증설 등 기재사항변경내용 (변경날짜 및 내용)			
공업배치및공장설립에관한법률 제16조(●제1항·○제2항·○제3항)의 규정에 따라 위와 같이 등록하였음을 증명합니다. 1998년 10월 16일 하 남 산 업 단 지 관 리 공 단 이 사 장 [인]			

28283-04811일
'97.10.16 승인

등록번호	개인하수처리시설제조업 등록증					
제 2010-1 호						
상호(명칭)	(주) 장 호					
성명(대표자)	강 대 권	생년월일	1941 년 10 월 19 일			
영업소소재지	전라남도 화순군 동면 대포리 1061번지			(전화 : 061-371-6861)		
공장소재지	전라남도 화순군 동면 대포리 1061번지			(전화 : 061-371-6861)		
제조하고자하는 오수처리시설 또는 정화조	시설용량	처리공법	재질	규격	처리효율	
					유입수 수질 (mg/L)	처리수 수질 (mg/L)
	2㎡/일	BKL 공법	FRP	W1090*L2300*H1430	448.3	8
	3㎡/일	BKL 공법	FRP	W1090*L2810*H1630	486.1	8
	6㎡/일	BKL 공법	FRP	∅2000*L4750	465.6	8
	8㎡/일	OAM 공법	FRP	∅2800*L4920	429.9	8
	12㎡/일	OAM 공법	FRP	∅2800*L5450	395.3	8
	14㎡/일	OAM 공법	FRP	∅2800*L6140	471.5	8
	16㎡/일	OAM 공법	FRP	∅2800*L6540	420.6	8
	20㎡/일	OAM 공법	FRP	∅2800*L7520	488.3	8
	25㎡/일	OAM 공법	FRP	∅2800*L8340	412.4	8
	30㎡/일	OAM 공법	FRP	∅2800*L9870	237.6	8
	45㎡/일	OAM 공법	FRP	∅2800*L(7500+7500)	462.1	8
110㎡/일	OAM 공법	FRP	∅2800*L(4800+11800+9020+7320)	393.4	8	
「하수도법」 제52조제1항과 같은 법 시행규칙 제53조제3항에 따라 등록하였음을 증명합니다.						
2010년 01월 19일						
화 순 군 수 						

등록번호	개인하수처리시설제조업 등록증					
제 1 호						
①상호(명칭)	(주) 장 호					
②성명(대표자)	강 대 권	③생년월일	200111-0017529			
④영업소 소재지	광주광역시 광산구 오선동 273-22			(전화 : 951-6861)		
⑤공장 소재지	광주광역시 광산구 오선동 273-22			(전화 : 951-6861)		
⑥실험실 소재지	광주광역시 광산구 오선동 273-22			(전화 : 951-6861)		
⑦제 조 하 려 는 오수처리시설 또는 정화조	시설용량	처리공법	재질	규격	처리효율	
					유입수 수질 (mg/L)	처리수 수질 (mg/L)
	불임					
	불임					
「하수도법」 제52조제1항과 같은 법 시행규칙 제53조제3항에 따라 등록하였음을 증명합니다.						
2007년 10월 1일						
광주광역시광산구청장 [인] 						

제 931074 호

기업부설연구소인정서

1. 연구소명 유성환경공해연구소

(소속업체명: (주) 장 호)

2. 소재지 광주시 광산구 오선동 273-22

3. 신고년월일: 1993년 4월 13일

기술개발촉진법 시행령 제13조의 2 제1항 제1호 및 과학기술처공고

제91-6호의 규정에 의한 기업부설연구소로 인정합니다.

1993년 5월 3일

한국산업기술진흥협회장



등록번호	수질방지시설업등록증		
제57호			
① 상 호	(주)장호		
② 성 명(대표자)	강대권	③ 생년월일	1941년 10월 19일
④ 방지시설업의 종류	수질방지시설업		
⑤ 영업소 소재지	전남 회순군 동면 대포리 1061 (062-951-6861)		
⑥ 등 록 조 건	관련법규 준수		

환경기술개발 및 지원에 관한 법률 제18조, 동법 시행령 제22조의4 및 동법 시행규칙 제30조제3항의 규정에 의하여 방지시설업의 등록을 하였음을 증명합니다.

2010년 1월 20일

전라남도지사



등록번호	개인하수처리시설설계·시공업 등록증		
제 2010-02 호			
상호(명칭)	(주)장호		
성명(대표자)	강대권	생년월일	1941 년 10 월 19 일
영업소소재지	전라남도 화순군 동면 대포리1061번지		(전화:061-371-6861)
실험실소재지	광주광역시 북구 신안동 239번지 10호		(전화:062-575-9090)

「하수도법」 제51조 1항 및 같은 법 시행규칙 제 50조제3항에 따라 등록하였음을 증명합니다.

2010 년 01 월 29 일

화 순 군 수



제 100401 - 01354 호

기술혁신형 중소기업(INNO-BIZ) 확인서

업 체 명 : 주식회사장호

대 표 자 : 강대권

주 소 : 전남 화순군 동면 대포리 1061

등 급 : A

유효기간 : 2010. 8. 16 ~ 2013. 8. 15

위 업체는 기술혁신형 중소기업 발굴 육성사업에 의해 선정된 기술혁신형 중소기업(INNO-BIZ)임을 확인합니다.



2010년 8월 17일

중 소 기 업 청





제101호

기술검증서

기술명	SBR 반응조에서 생물막 하부의 무산소 영역을 이용한 하수 고도처리기술																															
기술보유자	성명 (법인명)	(주)장호/남양건설(주)	주민등록번호 (법인등록번호)																													
	주소	전남 화순군 동면 대포리 1061 / 전남 나주시 송월동 766																														
기술개요	SBR 반응조 중간부에 설치된 생물막 하부로 하수를 간헐 유입시킨 후 상부로 이동하게 하여, 생물막 상부 반응조에서 혐기 1·호기 1·혐기 2·호기 2 공정을 거쳐 유기물 산화·인 방출 및 흡수·질산화가 일어나고, 질산화된 상징수를 반응조 하부로 순환시켜 탈질반응이 일어나도록 한 하수 고도처리기술																															
	<ul style="list-style-type: none"> 유입량 : 평균 28.2m³/일(유입량 범위 27.3~29.1m³/일) 공정구성 : 유입 → 혐기 1 → 호기 1 → 혐기 2 → 호기 2 → 침강 → 배출 ↳ 잉여슬러지 처리성능<평균(최저~최고)> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">항 목</th> <th colspan="2">오염물질농도(mg/L)</th> <th rowspan="2">처리효율(%)</th> </tr> <tr> <th>유입수</th> <th>처리수</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BOD</td> <td>149.1(66.6~320.0)</td> <td>2.1(0.8~4.1)</td> <td>98.4(94.8~99.6)</td> </tr> <tr> <td>COD_{Mn}</td> <td>79.7(36.7~213.0)</td> <td>3.7(1.1~6.4)</td> <td>94.6(82.8~98.7)</td> </tr> <tr> <td>COD_{Cr}</td> <td>277.1(105.0~431.0)</td> <td>13.5(5.0~25.6)</td> <td>94.3(75.6~98.0)</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>187.9(46.0~432.0)</td> <td>2.8(0.3~6.4)</td> <td>97.9(88.7~99.9)</td> </tr> <tr> <td>T-N</td> <td>47.84(25.50~92.50)</td> <td>3.53(1.48~5.66)</td> <td>92.0(81.8~96.1)</td> </tr> <tr> <td>T-P</td> <td>6.20(3.27~12.80)</td> <td>0.28(0.00~1.85)</td> <td>95.3(72.1~100.0)</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> 처리공정의 운전범위 <ul style="list-style-type: none"> - 유입수 : 동결기 수온 10.7(7.10~13.3)℃, C/N(BOD₅/TKN)비 5.0(1.3~44.0)kg/kg, C/P (BOD₅/T-P)비 24.2(9.0~45.2)kg/kg - HRT : 25.8(25.1~26.7)시간 - SRT : 21.8(14.3~39.1)일 - F/M비 : 0.073(0.036~0.131)kg BOD/kg MLVSS·일 - BOD 용적부하 : 0.138(0.063~0.294)kg BOD/m³·일 - MLSS(반응조 평균) : 2,559(2,011~3,332)mg/L, 생물막 미생물 농도(평균) : 10,750mg/L - 내부 반응량(율) : 32.0(21.6~62.7)m³/일, 113.2(75.8~217.7)% - 반응시간 : 8시간/cycle×3cycle/일(유입 20~25분, 혐기1 65~75분, 호기1 120~130분, 혐기2 80~110분, 호기2 80~100분, 침강 50~70분, 배출 20~30분) - 잉여슬러지 발생량 : 0.095(0.041~0.120)kgDS/m³, 0.757(0.303~1.526)kgDS/kg 제거 BOD - 전력 사용량(처리수량당) : 0.23(0.21~0.26)kWh/m³ 			항 목	오염물질농도(mg/L)		처리효율(%)	유입수	처리수	BOD	149.1(66.6~320.0)	2.1(0.8~4.1)	98.4(94.8~99.6)	COD _{Mn}	79.7(36.7~213.0)	3.7(1.1~6.4)	94.6(82.8~98.7)	COD _{Cr}	277.1(105.0~431.0)	13.5(5.0~25.6)	94.3(75.6~98.0)	SS	187.9(46.0~432.0)	2.8(0.3~6.4)	97.9(88.7~99.9)	T-N	47.84(25.50~92.50)	3.53(1.48~5.66)	92.0(81.8~96.1)	T-P	6.20(3.27~12.80)	0.28(0.00~1.85)
항 목	오염물질농도(mg/L)		처리효율(%)																													
	유입수	처리수																														
BOD	149.1(66.6~320.0)	2.1(0.8~4.1)	98.4(94.8~99.6)																													
COD _{Mn}	79.7(36.7~213.0)	3.7(1.1~6.4)	94.6(82.8~98.7)																													
COD _{Cr}	277.1(105.0~431.0)	13.5(5.0~25.6)	94.3(75.6~98.0)																													
SS	187.9(46.0~432.0)	2.8(0.3~6.4)	97.9(88.7~99.9)																													
T-N	47.84(25.50~92.50)	3.53(1.48~5.66)	92.0(81.8~96.1)																													
T-P	6.20(3.27~12.80)	0.28(0.00~1.85)	95.3(72.1~100.0)																													
검증결과	<ul style="list-style-type: none"> 검증장소 : 광주광역시 서구 치평동 753-1 광주시 환경시설공단 내 모형시설 검증기간 및 현장평가 횟수 : 6개월(2006. 8~2007. 1)간 30회(동결기 10회 포함) 실시 																															
기 타	본 기술은 제202호로 신기술인증서가 발급되었으며, 기술사용과 관련된 상세한 내용은 기술검증보고서(www.koetv.or.kr에 게시)를 참조하시기 바랍니다.																															

□ 상세한 평가내용은 기술검증보고서를 참조하시기 바랍니다.
 「환경기술개발 및 지원에 관한 법률」 제7조, 같은 법 시행령 제18조의5제1항 및 같은 법 시행규칙 제6조제3항에 따라 위의 기술에 대한 현장평가를 실시하고 기술검증서를 발급합니다.

2010년 3월 30일

환경부장관



제202호

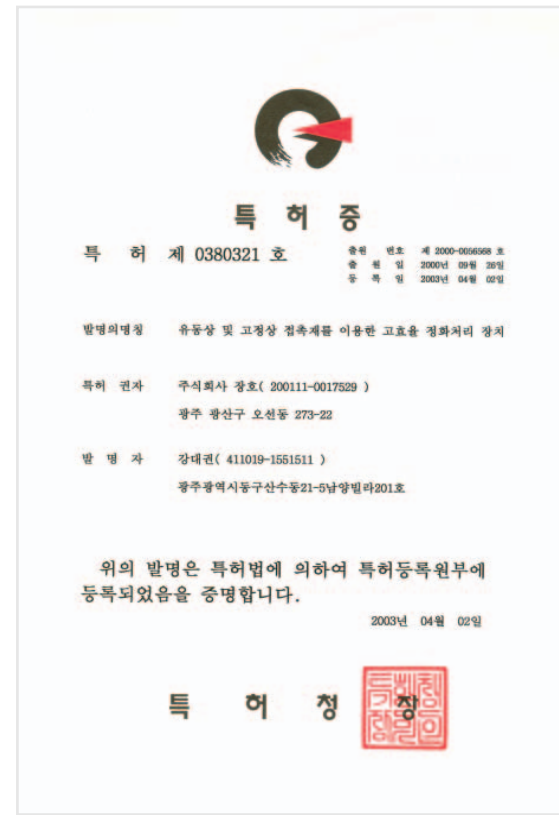
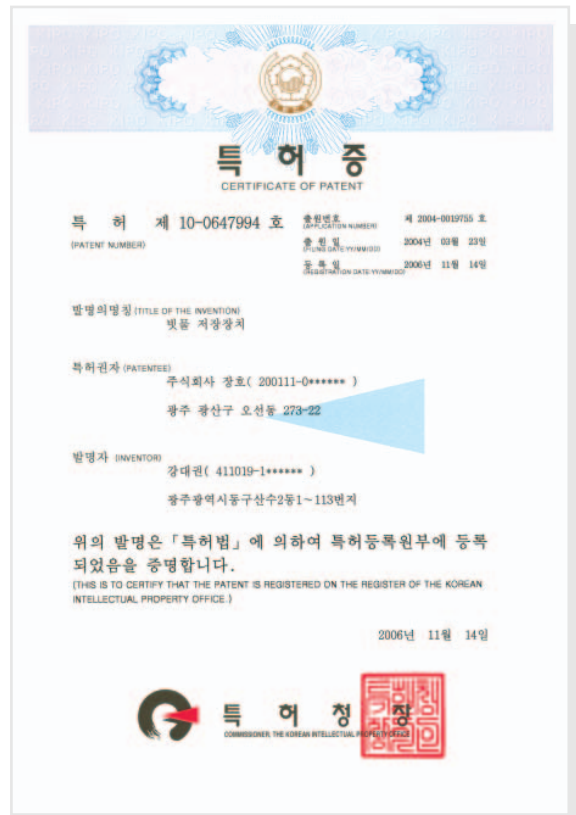
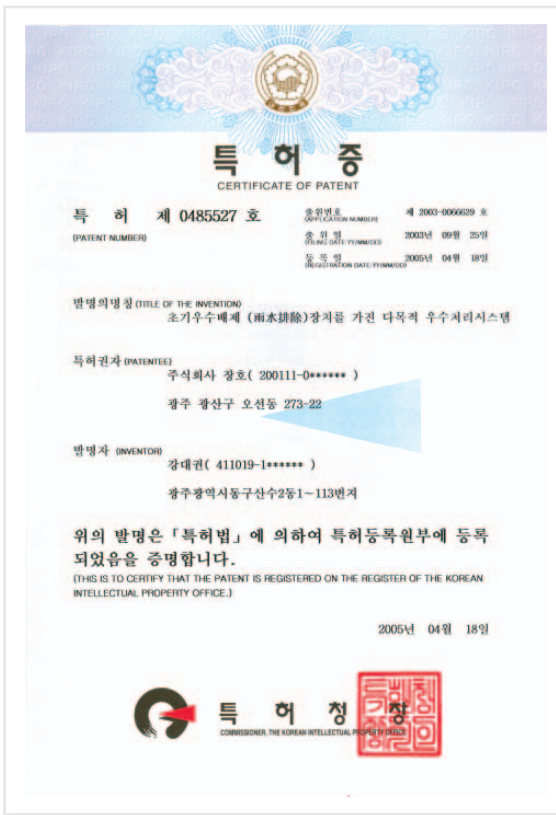
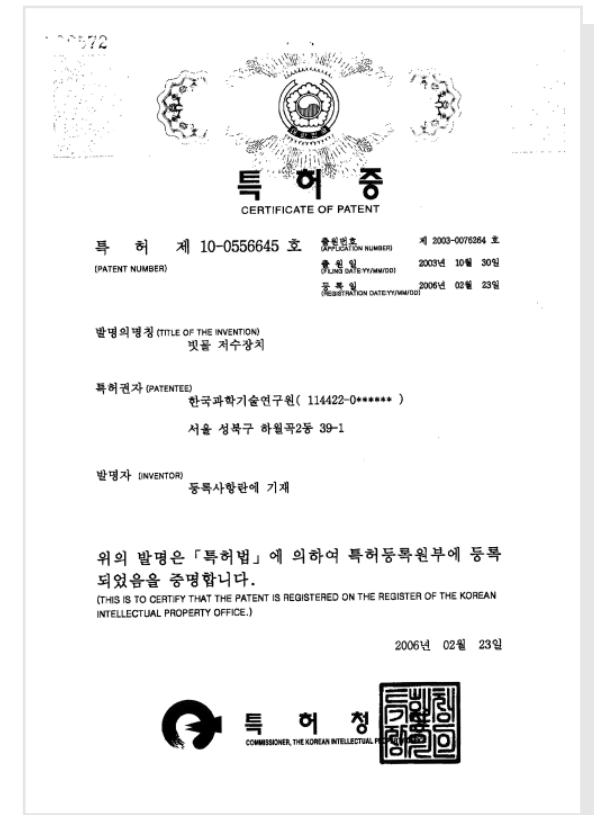
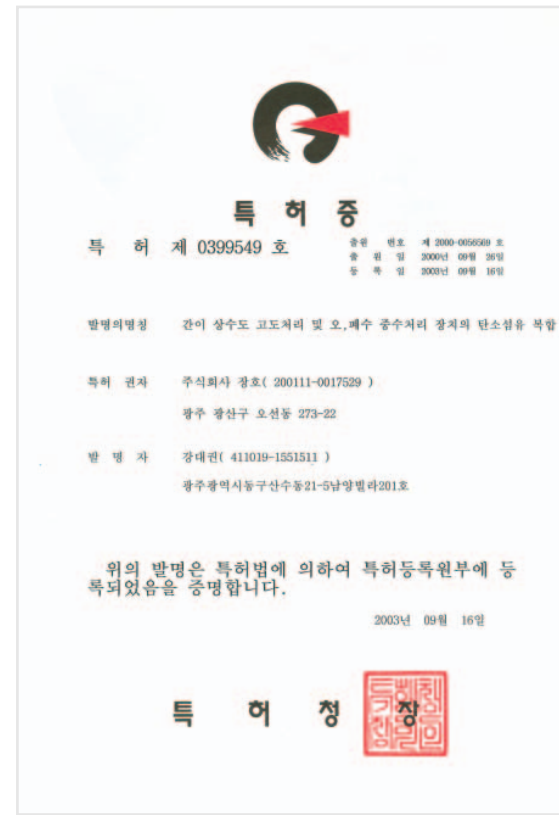
신기술인증서

- 기술명 : SBR 반응조에서 생물막 하부의 무산소 영역을 이용한 하수 고도처리기술
- 기술보유자 : (주)장호 / 남양건설(주)
 - 가. 법인등록번호 : 200111-0017529 / 200111-0000483
 - 나. 소재지 : 전남 화순군 동면 대포리 1061 / 전남 나주시 송월동 766
- 기술개요 : SBR 반응조 중간부에 설치된 생물막 하부로 하수를 간헐 유입시킨 후 상부로 이동하게 하여, 생물막 상부 반응조에서 혐기 1·호기 1·혐기 2·호기 2 공정을 거쳐 유기물 산화·인 방출 및 흡수·질산화가 일어나고, 질산화된 상징수를 반응조 하부로 순환시켜 탈질반응이 일어나도록 한 하수 고도처리기술
- 신기술 범위 : SBR 반응조 중부에 생물막을 설치하고, 호기반응 중 일부 혼합액을 생물막 하부에 형성되는 무산소 영역에 순환시켜 질소·인 처리효율을 향상시키는 기술
- 유효기간 : 2007. 3. 27 ~ 2012. 3. 26
- 기 타 : 「환경기술개발 및 지원에 관한 법률」 제7조에 따라 환경기술평가를 실시하여 기술검증서(제101호)가 발급된 기술임
 「환경기술개발 및 지원에 관한 법률」 제7조, 같은 법 시행령 제18조의5제1항 및 같은 법 시행규칙 제6조제3항에 따라 위의 기술을 환경분야 신기술로 인증합니다.

2010년 3월 30일

환경부장관





디자인등록증
CERTIFICATE OF DESIGN REGISTRATION

등록 제 30-0599060 호 출원번호 제 2011-004373 호
(REGISTRATION NUMBER) 출원일 2011년 02월 01일
등록일 2011년 05월 11일
등록의 구분 심사 등록
(TYPE OF REGISTRATION) (EXAMINED REGISTRATION)

디자인의 대상이 되는 물품 (ARTICLE THAT IS THE OBJECT OF THE DESIGN)
식생습지표안용 하우징 플럭


디자인권자 (OWNER OF THE DESIGN RIGHT)
주식회사 장호(200111-0*****)

권리남도 화순군 동면 대포리 1061

창작자 (CREATOR)
강승경(680702-1*****)

광주광역시 서구 풍암동 에스케이뷰아파트 102-1102

위의 창작은 「디자인보호법」에 의하여 디자인등록원부에 등록
되었음을 증명합니다.
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE DESIGN IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN
INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.) 2011년 05월 11일

 **특 허 청 장**
COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

본사등록료 납부일은 실명등록일 이후 4년차부터 매년 05월 11일까지이며 등록원부에 권리관계를 확인하십시오.

디자인등록증
CERTIFICATE OF DESIGN REGISTRATION

등록 제 30-0599061 호 출원번호 제 2011-004374 호
(REGISTRATION NUMBER) 출원일 2011년 02월 01일
등록일 2011년 05월 11일
등록의 구분 심사 등록
(TYPE OF REGISTRATION) (EXAMINED REGISTRATION)

디자인의 대상이 되는 물품 (ARTICLE THAT IS THE OBJECT OF THE DESIGN)
도랑용 하우징 플럭


디자인권자 (OWNER OF THE DESIGN RIGHT)
주식회사 장호(200111-0*****)

권리남도 화순군 동면 대포리 1061

창작자 (CREATOR)
강승경(680702-1*****)

광주광역시 서구 풍암동 에스케이뷰아파트 102-1102

위의 창작은 「디자인보호법」에 의하여 디자인등록원부에 등록
되었음을 증명합니다.
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE DESIGN IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN
INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.) 2011년 05월 11일

 **특 허 청 장**
COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

본사등록료 납부일은 실명등록일 이후 4년차부터 매년 05월 11일까지이며 등록원부에 권리관계를 확인하십시오.

실용신안등록증
CERTIFICATE OF UTILITY PATENT REGISTRATION

등록 제 0350482 호 출원번호 제 2004-002023 호
(REGISTRATION NUMBER) 출원일 2004년 02월 06일
등록일 2004년 05월 04일

고안의 명칭 (TITLE OF THE INVENTION)
인공어조

실용신안권자 (OWNER OF THE UTILITY PATENT)
주식회사 장호(200111-0017529)
광주 광산구 오선동 273-22

고안자 (INVENTOR)
강대권(411019-1551511)
광주 동구 산수2동 21-5 남양빌라 501호

위의 고안은 실용신안법에 의하여 실용신안등록
원부에 등록되었음을 증명합니다.
2004년 05월 04일

 **특 허 청 장**
COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

이 실용신안권은 최초 권리를 원시하여 등록되었으므로 권리에 대해 권리를 행사하지
한 때에는 기술공개에 의한 등록취소절차를 밟아야 합니다.

특 허 증
CERTIFICATE OF PATENT


특 허 제 10-0979420 호 출원번호 제 2008-000849 호
(PATENT NUMBER) 출원일 2008년 08월 14일
등록일 2010년 08월 26일

발명의명칭 (TITLE OF THE INVENTION)
터널식 인공어조

특허권자 (PATENTEE)
주식회사 장호(200111-0*****)
권리남도 화순군 동면 대포리 1061

발명자 (INVENTOR)
강대권(411019-1*****)
광주 동구 산수2동 21-5 남양빌라 501호

위의 발명은 「특허법」에 의하여 특허등록원부에 등록
되었음을 증명합니다.
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN
INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.) 2010년 08월 26일

 **특 허 청 장**
COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

본사등록료 납부일은 실명등록일 이후 4년차부터 매년 08월 26일까지이며 등록원부에 권리관계를 확인하십시오.

디자인등록증
CERTIFICATE OF DESIGN REGISTRATION

등록 제 30-0599062 호 출원번호 제 2011-004376 호
(REGISTRATION NUMBER) 출원일 2011년 02월 01일
등록일 2011년 05월 11일
등록의 구분 심사 등록
(TYPE OF REGISTRATION) (EXAMINED REGISTRATION)

디자인의 대상이 되는 물품 (ARTICLE THAT IS THE OBJECT OF THE DESIGN)
우주저류시설용 하우징 플럭


디자인권자 (OWNER OF THE DESIGN RIGHT)
주식회사 장호(200111-0*****)

권리남도 화순군 동면 대포리 1061

창작자 (CREATOR)
강승경(680702-1*****)

광주광역시 서구 풍암동 에스케이뷰아파트 102-1102

위의 창작은 「디자인보호법」에 의하여 디자인등록원부에 등록
되었음을 증명합니다.
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE DESIGN IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN
INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.) 2011년 05월 11일

 **특 허 청 장**
COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

본사등록료 납부일은 실명등록일 이후 4년차부터 매년 05월 11일까지이며 등록원부에 권리관계를 확인하십시오.

특 허 증
CERTIFICATE OF PATENT


특 허 제 0507812 호 출원번호 제 2003-018074 호
(PATENT NUMBER) 출원일 2003년 03월 24일
등록일 2005년 08월 03일

발명의명칭 (TITLE OF THE INVENTION)
인공어조의 조립구조

특허권자 (PATENTEE)
한국환경자원공사(110171-0*****)
인천광역시 서구 경서동중앙환경연구단지내

발명자 (INVENTOR)
홍남식(590817-1*****)
부산광역시 해운대구동진영1차아파트309-1501

위의 발명은 「특허법」에 의하여 특허등록원부에 등록
되었음을 증명합니다.
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN
INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.) 2005년 08월 03일

 **특 허 청 장**
COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

실용신안등록증
CERTIFICATE OF UTILITY PATENT REGISTRATION

등록 제 20-0444495 호 출원번호 제 2008-001499 호
(REGISTRATION NUMBER) 출원일 2008년 11월 07일
등록일 2009년 05월 07일


고안의 명칭 (TITLE OF THE DEVICE)
자외선 살균 소독장치

실용신안권자 (OWNER OF THE UTILITY PATENT)
주식회사 장호(200111-0*****)

광주 광산구 오선동 273-22

고안자 (INVENTOR)
강대권(411019-1*****)
광주 동구 산수2동 21-5 남양빌라 501호

위의 고안은 「실용신안법」에 따라 실용신안등록원부에
등록되었음을 증명합니다.
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE DEVICE IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN
INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.) 2009년 05월 07일

 **특 허 청 장**
COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

특 허 증
CERTIFICATE OF PATENT


특 허 제 10-1015269 호 출원번호 제 2010-0005209 호
(PATENT NUMBER) 출원일 2010년 09월 30일
등록일 2011년 02월 09일

발명의명칭 (TITLE OF THE INVENTION)
자기 에너지장 내에서 생성되는 활성산소를 이용한 고효율 유
기물 분해 및 처리장치

특허권자 (PATENTEE)
주식회사 장호(200111-0*****)
권리남도 화순군 동면 대포리 1061

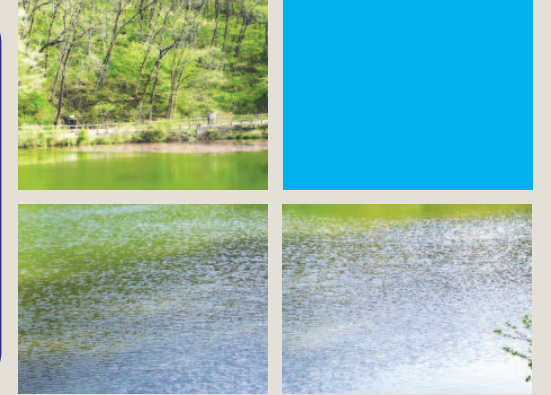
발명자 (INVENTOR)
강대권(411019-1*****)
광주광역시 동구 산수동 21-5 남양501

위의 발명은 「특허법」에 의하여 특허등록원부에 등록
되었음을 증명합니다.
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN
INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.) 2011년 02월 09일

 **특 허 청 장**
COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

본사등록료 납부일은 실명등록일 이후 4년차부터 매년 02월 09일까지이며 등록원부에 권리관계를 확인하십시오.

Ⅱ. 보유기술 및 공법소개



1. 하수처리 분야

- APB-SBR 공법
- OAM 공법

2. 빗물 이용 시설분야

- 친환경적인 빗물이용장치
- KISTOR 빗물저수장치
- 조립식 빗물저류시설

3. 비점오염원 분야

- HELXER 비점오염 저감시설

4. 하천수 정화처리 시스템 분야

- 식생호안용 하우징블럭
- 도랑용 하우징블럭
- 우수저류용 하우징블럭

5. 수자원 개발 분야

- 폴리콘 어초
- 터널식 인공어초

6. UV소독처리 시스템 분야

7. 유기물처리 시스템 분야

8. 환경기기 분야

9. 전기 시스템 분야

1. 하수처리 분야

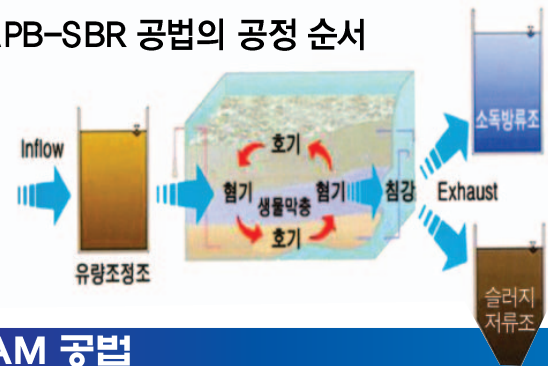
APB-SBR 공법 (Anoxic Process in Biofilm-SBR)

- 환경신기술 검증 : 제 101호 SBR 반응조에서 생물막 하부의 무산소 영역을 이용한 하수 고도처리기술
- 특허 : 제 0636340호

1. APB-SBR 공법의 특징

단일반응조 중간에 생물막을 형성시켜, 그 하부로 유입시키고 DO, ORP 제어에 의해 상부 질산화 처리수를 하부 생물막이 구성하는 무산소 영역에 이송하여 적극적 탈질을 유도하고, 생물막에 고정된 부착 미생물을 활용하여 안정된 질소처리 효율을 이루며, 호기·혐기 반복에 의한 인축적 미생물의 활발한 활동 조건을 유지시켜, 고도의 유기물 제거 및 탈질·탈인을 수행하며, 슬러지의 내생호흡을 유도하여 폐슬러지 배출을 최소화 하는 하수고도처리기술

2. APB-SBR 공법의 공정 순서



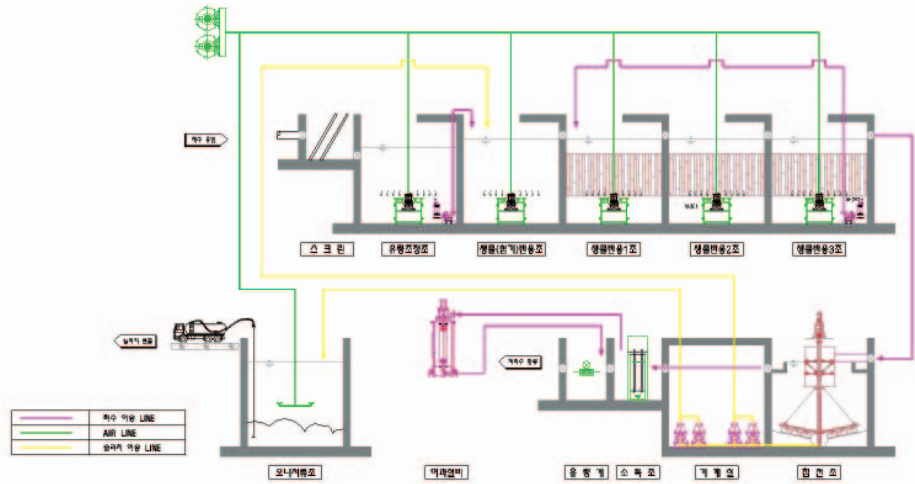
OAM 공법

- 환경신기술 지정 : 제 46호 무산소와 호기 영역이 구분된 접촉재를 이용한 오수의 유기물 및 질소 제거 기술
- 특허 : 제 0414592호

1. OAM 공법의 특징

본 기술은 생물반응조를 처리용량별로 3~4개의 반응조로 나누고 무산소·호기 영역이 구분된 접촉재를 충전 후 측면 폭기를 실시하면 호기와 무산소 영역이 접촉재에서 공간적으로 구분되며 각 영역 생물 반응에 의해 유기물 및 질소를 제거하는 기술이다. 단일반응조 내 무산소 영역에서는 무산소 상태의 중속영양미생물이 질산성 질소를 수소수용체로 이용하여 질산염이 질소가스로 환원되어 탈질화되며, 호기영역에서는 질산화균에 의해서 아질산성질소 및 질산성질소로 산화되어 순환되므로 생물(혐기)반응조와 유량조정조를 거쳐 단일반응조내에 일정시간 체류 후 침전조의 슬러지 인발을 통해 질소, 인의 동시처리가 가능한 하수고도처리기술

2. OAM 공법의 공정 순서



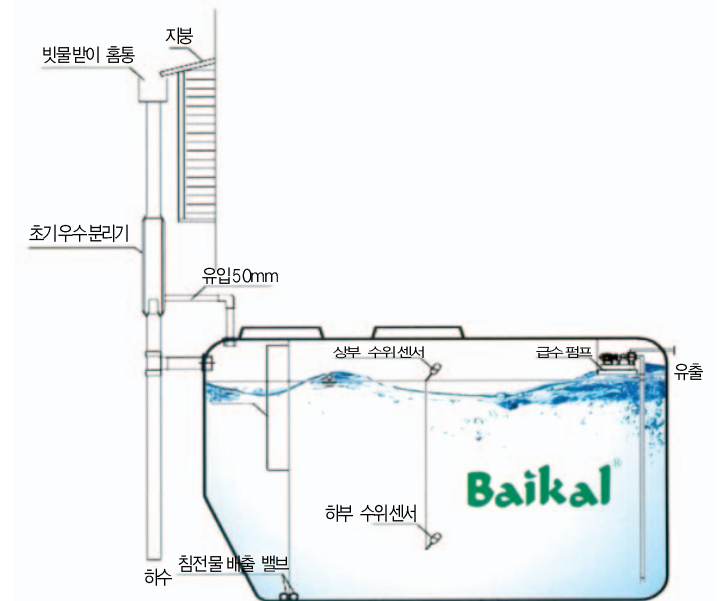
2. 빗물 이용 시설분야

친환경빗물이용장치

- 산·학·연 공동기술개발 컨소시엄 사업
- 특허 : 제 0485527호 초기우수배제장치를 가진 다목적 우수처리 시스템 제 0647994호 빗물 저장장치

1. 지붕면을 이용한 빗물 이용 시스템의 개념도

- 간단한 구조로 제작
- 초기우수 2중분리장치로써 쓰레기, 토사, 유기물에 처리효과 월등
- 수위 이상 도달시 센서에 의해 FLOAT가 부력을 받아 원형의 분리판이 중심축에 의해 좌우 수평을 이루게 되어 상부와 하부가 완전히 분리됨으로써 빗물 하부의 초기우수와 혼합되지 않고 오른쪽에 설치된 빗물저류조로 이동하여 저장
- 자동설치 시설 시스템으로 저장량 조정하여 사용



빗물저수장치

- 국내 최고의 연구소 KIST와 공동 개발한 KISTOR 빗물저수장치
- 특허 : 제 0556645호 빗물저수장치

1. 빗물저수장치의 장점 및 특징

- 시공성이 월등하다!
특수한 공구나 전문지식이 필요없다. 원터치 시스템의 부재를 조합으로 간단하고 완벽하게 시공할 수 있고 재질이 경량이므로 인력으로도 이동 및 운반, 조립이 가능하여 신속한 시공이 가능하다.
- 탁월한 공간활용!
공간을 효율적으로 활용할 수 있고, 빗물 조절 능력이 탁월하다.
- 내구성 설계!
구조 역학적 해석 설계에 의해 피로 및 장기 내구성 및 내약품성 향상, 독자적인 고압성형기술로 개발된 토목형의 튼튼한 제품
- 유지관리가 용이하다!
집사된 토사는 사람이 들어갈 필요 없이 흡입차량에 의해 간단하게 흡입 Manhole내의 점검 청소 등 시공 후의 유지관리 작업이 수월하다.
- 원격제어 시스템!
초기우수는 배제하고, 수위센서가 설치되어 침수위험 수위 도달시 침투홍수량을 유입, 저류하는 시스템



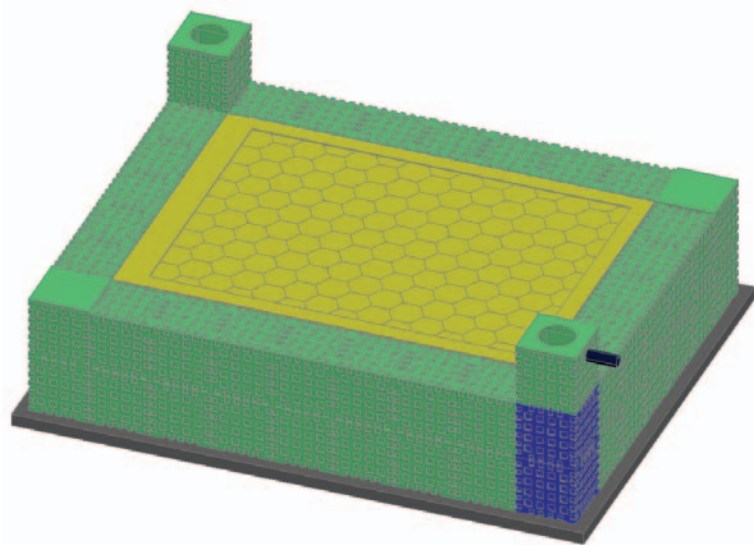
KISTOR 블록 시공현장(1800㎡)

2. 빗물 이용 시설분야

조립식 빗물저류시설

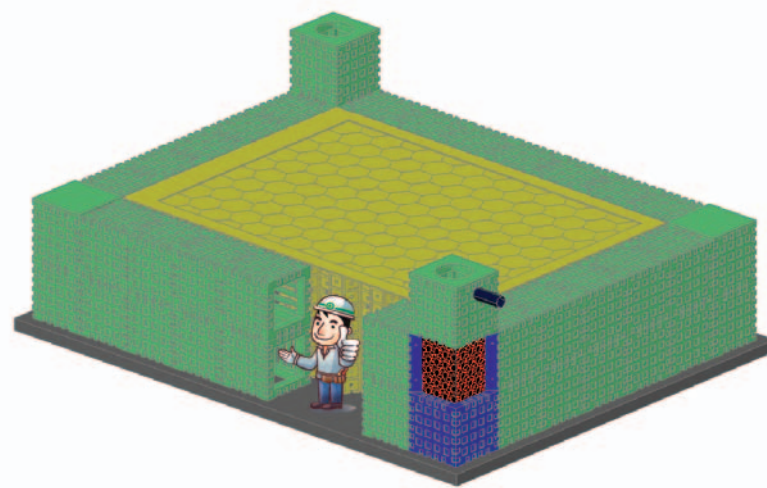
• 특허 : 제 10-2011-0071826호 조립식 빗물저류시설

1. 조립식 빗물저류시설의 장점 및 특징



- 블럭 구조로 시공이 용이하여 신속 시공 가능
- 저류공간 내에서 정화가 가능한 조립식 구조물
- 음이온 방출 천연물질 충전 및 폭기 시스템 장착으로 빗물 정화 효과가 탁월하며, 높은 공극율로 공간을 효율적으로 활용할 수 있어 빗물 조절능력이 우수하다.

2. 조립식 빗물저류시설의 특징



- 유지관리 용이
플라스틱 블럭 저류시설로는 최초의 맨홀 일체형 구조로써 하부 통로에 작업 공간이 확보되어 점검, 청소등 시공후의 유지관리 작업이 수월하다.
- 철저한 구조 해석 설계
지하 매설 구조물의 구조 역학적 해석 설계에 의해 피로 및 장기 내구성 및 독자적인 고압 성형 기술로 개발된 토목형의 구조적으로 안정된 시스템이다.
- 원격제어 시스템 장착
첨두 홍수량의 유입, 저류 및 재활용을 무인 원격 제어 하는 시스템이다.

3. 비점오염원 분야

비점오염원 저감시설

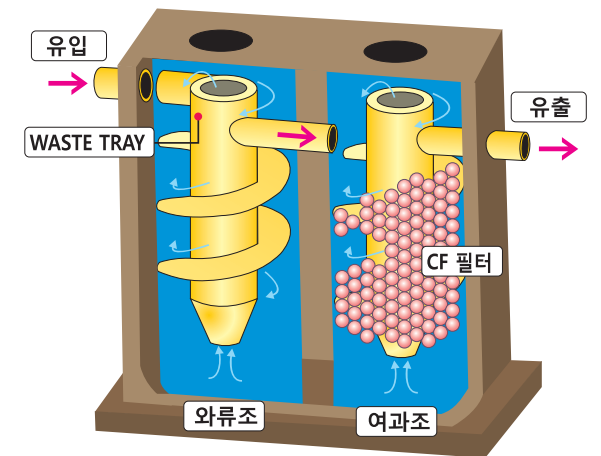
• 특허 : 제 0380321호 유동상 및 고정상 접촉재를 이용한 고효율 정화처리 장치

1. HELIXER 비점오염 저감시설

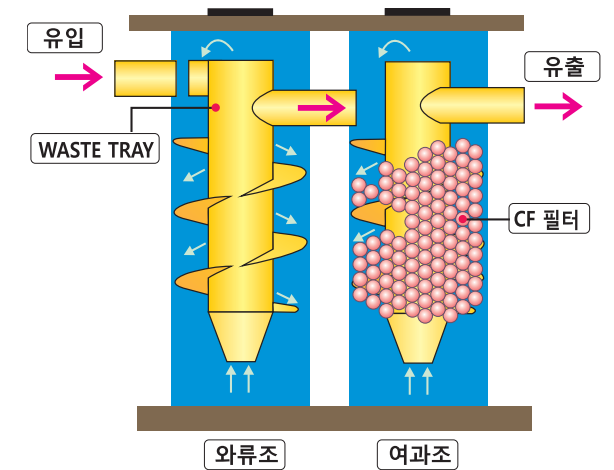
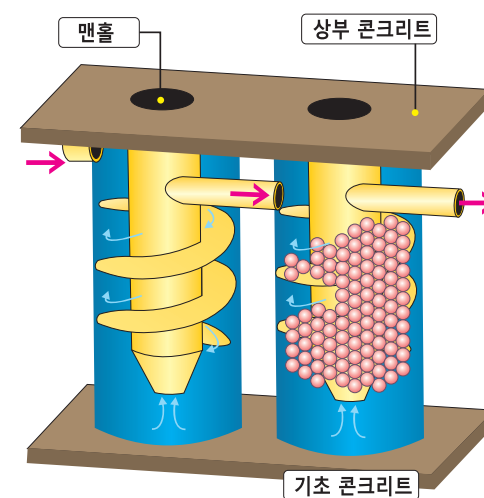
와류와 여과 기능을 이용하여 비점오염원에 대한 수질오염 방지를 위한 장치형 비점오염 저감시설로써 와류조와 여과조를 직렬로 구성하여 우천시 유입되는 비점오염물질 들을 1단계 와류조에서 토사나 조대 고형물 및 미세한 고형물 등을 분리 및 침전시키고, 2단계 여과조에서 유기물질 뿐만 아니라 영양염류 등의 오염물질 들을 제거하여 하천 또는 하수로 방류시킴으로써 수질오염을 억제하는 와류와 여과기능을 이용한 비점오염 저감시설이다.

2. HELIXER 비점오염 저감시설의 장점

- 구조적 장점
 - 구동부가 없어 동력원 불필요
 - 와류조와 여과조를 직렬로 구성하여 적은 수도손실, 여과시간, 체류 시간을 확보
- 기능적 장점
 - 제거효율이 높은 HELIXER형 볼텍스와 CF Filter를 채택 여과형과 와류형의 기능을 상호 보완
 - 처리유량 범위가 넓으며 침전물 및 부유성 오염물질 처리에 효율적임
- 유지관리시 장점
 - 협잡물은 WASTE TRAY 크레인 인양
 - 침전물은 진공흡입차량으로 간편하게 제거
 - 반영구적 수명의 필터를 사용하여 유지관리비 저렴



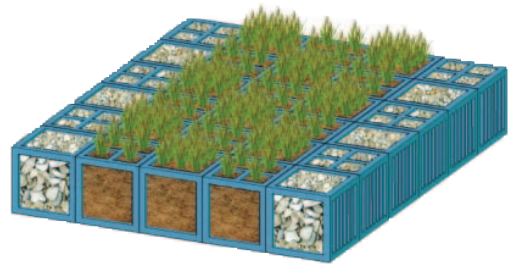
3. 시공 예시



4. 하천수 정화처리 분야

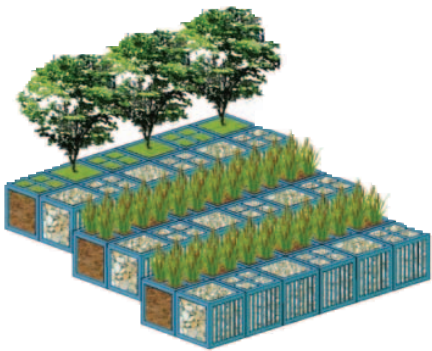
하천수정화처리시스템

- 특허 : 제 0590826호 하천수 정화처리 시스템
- 디자인 등록 : 0599060호 식생습지호안용 하우징블럭
- 디자인 등록 : 0599061호 도랑용 하우징블럭
- 디자인 등록 : 0599062호 우수저류용 하우징블럭



인공습지

인공습지내에배수(점오염원, 비점오염원)나 오탁한 하천수를 유도해 정화시설내로 침전, 토양에 흡착, 식물에 의한 호흡-분해의 기능에 의해 오탁물질을 제거하는 것이며 하천수 정화시스템이 구현하는 친환경적인 수질정화공법



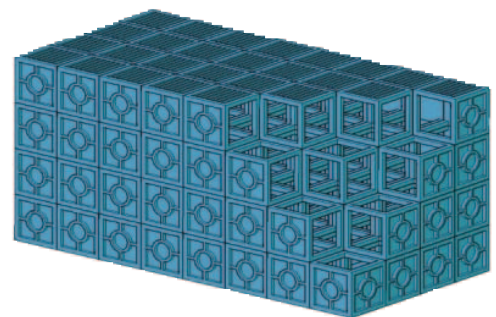
식생호안

하우징블럭은 기존의 단순한 형태의 콘크리트 옹벽에서 벗어나 환경적, 생태적 측면에서의 녹화기법과 수질개선, 안정성을 고려하여 시공할 수 있도록 고안된 식생 호안형 블럭. 신설 법면은 물론 기존 옹벽 녹화등에 과업위하게 사용 가능하며, 충분한 식생공간이 있어 생태환경복원 및 수질개선에도 효과적인 친환경 호안 블럭



침투도랑

하천수 정화시스템이 제공하는 침투형 수로는 토양의 자연적 여과특성과 정수식물의 정화 능력을 이용하여 강우 유출에 의한 비점오염원과 하천으로 유입되는 넓은 범위의 오염물을 흡착, 침전, 여과시켜 오탁물질을 제거하는 infiltration trench로 생태 보전 및 홍수예방, 침식방지, 저류기능을 갖춘 자연 친화적이고 경제적인 수질정화법



우수저류

하천수 정화시스템이 제공하는 우수저류용 하우징 블럭은 내구성이 좋으며, 공극율이 높아 빗물저류량이 높고 점점 맨홀 및 청소 등 시공후의 유지관리가 수월하고 우수재활용 및 홍수예방 기능을 갖춘 빗물이용시설

5. 수자원 개발 분야

폴리콘 어초

- 특허 : 제 0507812호 인공어초군의 조립구조 (한국환경자원공사와 공동 개발)
- 실용신안 : 제 0350482호 인공어초
- GR인증 제 2005-28호

1. 폴리콘 어초의 특징

- 폴리콘 어초는 규격화된 공장제작으로 대량생산이 가능하고, 육상 운반 후 현장에서 조립이 가능하여 운반비가 저렴하며, 조립식 일체형(400㎡)으로 시설이 간편하여 시설비용이 절약됨은 물론 농업용 PE필름 및 토양성분을 재활용하는 것으로 원료비가 저렴하여 경제성이 우수하다.
- 폴리콘 어초의 재질의 특징은 가공성이 용이하고 대상 해역의 특성 및 어종에 따라 다양한 구조와 모양을 창출할 수 있으며, 비중조절이 가능하여 연약 지반에도 시설이 가능하다는 것이다. 또한 인공어초 제작과정에서 성형가공이 용이하여 다양한 형태의 인공어초를 제작할 수 있고, 어초로써의 효과를 높일 수 있는 가능성 어초의 개발이 용이하다.
- 폴리콘 재질은 폴리에틸렌을 결합제로 사용하여 토양성분과 배합한 복합재로서 해조류의 부착성이 우수하고, 재질의 특성상 부식의 우려가 없어 내구성이 우수하며, 침출 등에 의한 오염물질의 발생이 없어 생물의 성장에 무해하며 환경오염이 없는 친환경소재이다.

2. 폴리콘 어초의 설치 효과

■ 시설 설치 후 4개월



■ 시설 설치 후 9개월



■ 시설 설치 후 6개월



■ 시설 설치 후 11개월



터널식 인공어초

- 발명특허 : 제 0979420호 터널식 인공어초

1. 기술분야

본 발명은 인공어초에 관한 것으로서, 특히 패조류의 착생과 서식 및 치어의 서식에 안전한 은신처를 제공하는 것은 물론 해저 안착시 해류의 저항을 최소화 할 수 있도록 표면에 부착 돌기가 형성된 한 쌍의 상·하부 엠보싱 패널을 상호 마주보게 결합하여 다단으로 적층 또는 좌·우로 연결되게 설치하여 형성된 터널식 층상 공간을 연결하여 어로를 제공하는 터널식 인공어초에 관한 것이다.

6. UV 소독처리 시스템 분야

UV소독기

- 중소기업중앙회 인증 : 직접생산확인제품
- 실용신안 : 제 0444495호 자외선살균소독장치

1. Baikal 자외선 소독설비의 특징

■ 구조적 특징

- 녹슬지 않는 STS304 재질로 모듈 형성
- 유지관리가 용이하도록 탈이착 장치 부착
- UV관을 쉽게 교체할 수 있는 구조
- 자동화시스템으로 사용이 편리하며, 원격제어가 가능함

■ 기능적 특징

- UV전선과 석영관 Cap을 일체로 성형하여 완벽한 수밀성 유지
- 산기장치에 의해 Turbulent Flow를 형성시켜 처리효율 향상
- Power Control에 의한 램프 출력조절로 전력소모비용 절감
- 짧은 접촉시간으로 우수한 살균효율을 얻을 수 있어 설치면적이 적음
- 램프 밀착형 자동세척 시스템의 도입으로 석영관에 부착된 오염물질의 완벽제거

2. Baikal 자외선 소독설비의 제품도

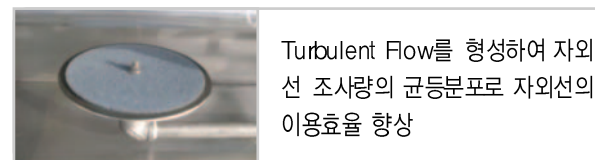
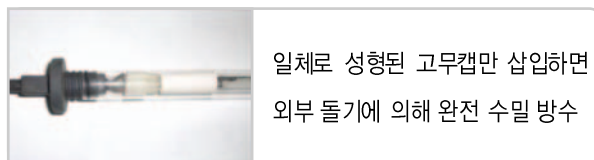
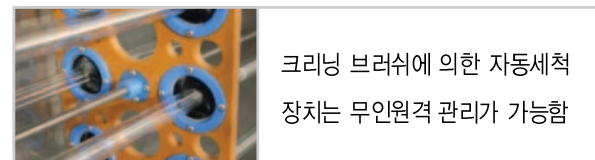
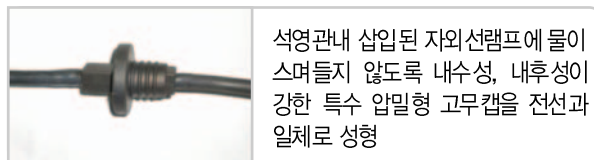
수 평 형



수 직 형



3. Baikal 자외선 소독설비의 기능



7. 유기물처리 시스템 분야

Magnetic Energy Field 내에서 O₂ Radical을 이용한 유기물 분해 장치

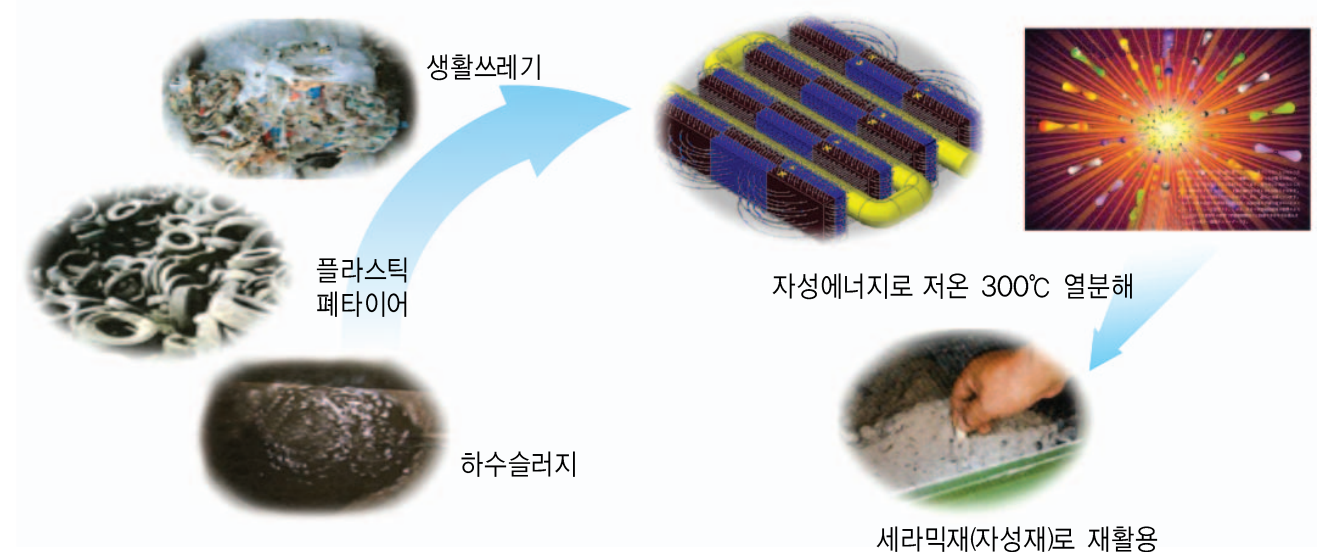
- 특허 : 제 1015269호 자기 에너지장 내에서 생성되는 활성산소를 이용한 고함수 유기물 분해 및 처리장치

STOP!! 環境破壞

The next generation technology
CO₂ 배출억제, Dioxin Zero
Energy Free

제품특성
연소용 열원 불필요
무분별 투입가능
유해가스 발생차단
투입폐기물량은 1/300의
ion ceramic (자성재)로 변화
자성재는 토양개량제, 콘크리트 강화제로 재활용

연료 COST ZERO!! 유해 가스 CO₂ 배출



8. 환경기기 분야

산소공급기(Air pump)

- 전기용품 안전인증서 : JE07002-2001, JE07002-0001A
- 특허 : 제 0350596호, 제 201165호

정화조의 폭기 및 대형수족관의 산소공급용으로 저소음 고효율의 기능을 갖춘 제품으로 전자석과 영구자석의 원리를 사용하며, 시스템은 영구자석과 그 주위를 둘러싼 전자석 및 본체로 구성된다.

1. AIR PUMP의 특징

- 무급유 : 습동부가 전무하여 급유가 필요없고 항상 청결한 분출기체를 얻을 수 있다.
- 고능력 : 전자진동의 구조로써 기계내에 접동부가 없어 소비전력이 지극히 적어 경제적이며, 고능력 펌프이다.
- 소강력 : 전자석의 앞뒤에 영구자석을 사용하여 소형이면서 고성능이다.
- 전자석 : 반영구자석이므로 정상가동시 공기압이 줄지 않는다.

9. 전기 시스템 분야

PLC 제어반

- 중·소기업·소상공인 확인서 : 제 0014-2009-0531호

1. PLC의 원리

PLC(Programmable Logic Controller)란, 종래에 사용하던 제어반내의 릴레이 타이머, 카운터 등의 기능을 IC, 트랜지스터 등의 반도체 소자로 대체시켜, 기본적인 시퀀스 제어기능에 수치 연산 기능을 추가하여 프로그램 제어가 가능하도록 한 자율성이 높은 제어 장치이다. 미국 전기 공업회 규격(NEMA: National Electrical Manufacturers Association)에서는 “디지털 또는 아날로그 입출력 모듈을 통하여 로직, 시퀀스, 타이밍, 카운터, 연산과 같은 특수한 기능을 수행하기 위하여 프로그램 가능한 메모리를 사용하고 여러 종류의 기계나 프로세서를 제어하는 디지털 동작의 전자 장치”로 정의하고 있다.

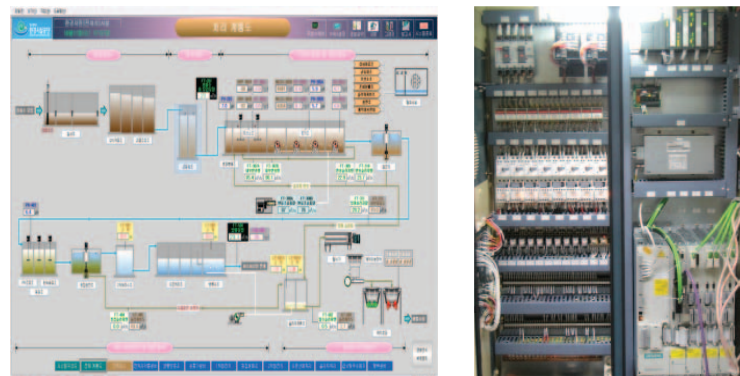
2. HMI (Human Machine Interface)

시각이나 청각과 관련 지어진 인간의 아날로그적인 인지의 세계와 컴퓨터나 통신의 디지털을 처리하는 기계의 세계를 연결하는 인터페이스로서 TOUCH SCREEN을 적용하여 사용자가 현장 LINE에 있는 각종 장비의 작동상태를 그래픽을 통해 한눈에 볼 수 있도록 하며, 필요시 적절한 조치를 바로 취할 수 있도록 할 수 있는 기기로서 현장의 상태를 감시, 제어 할 수 있어 모니터링이 가능하다

3. IT 원격제어 시스템

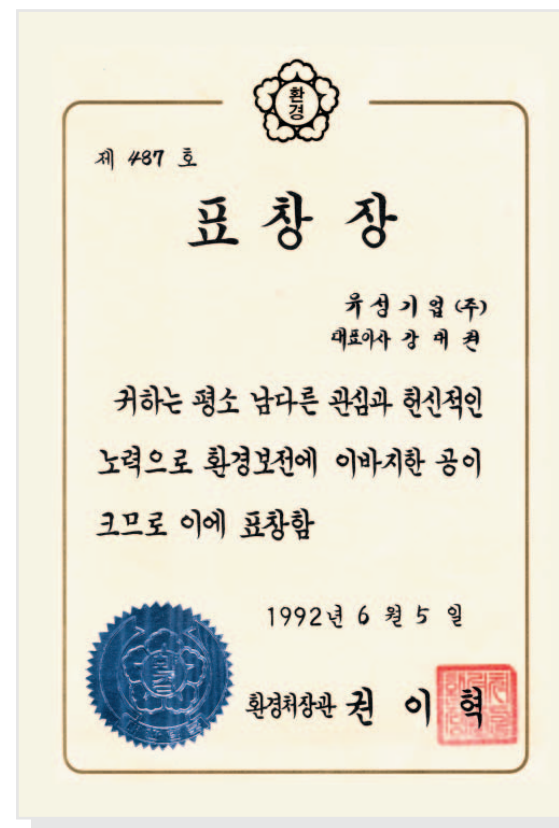
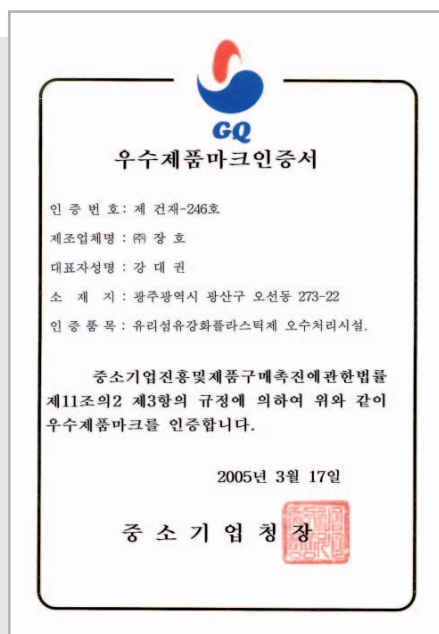
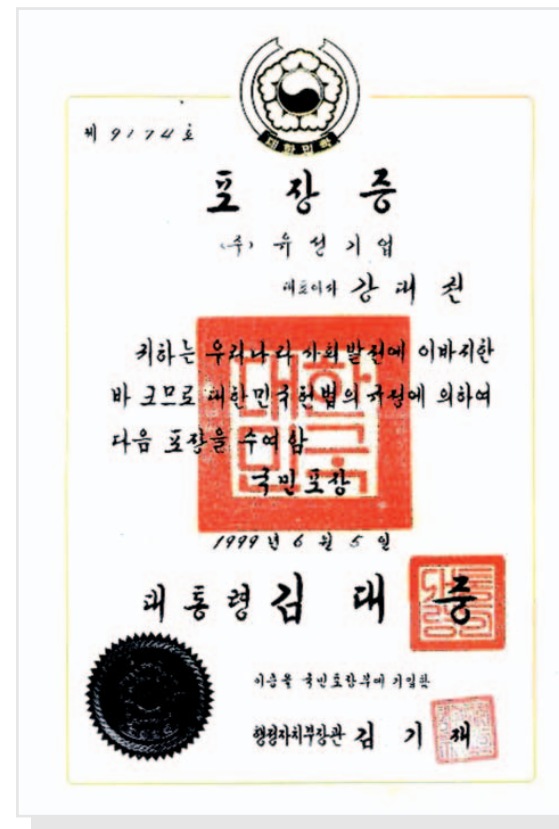
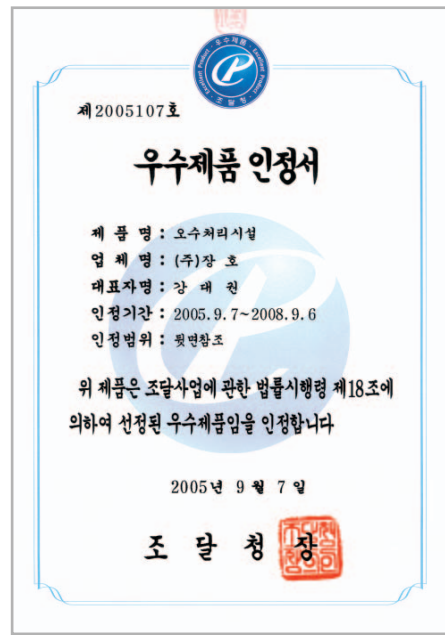
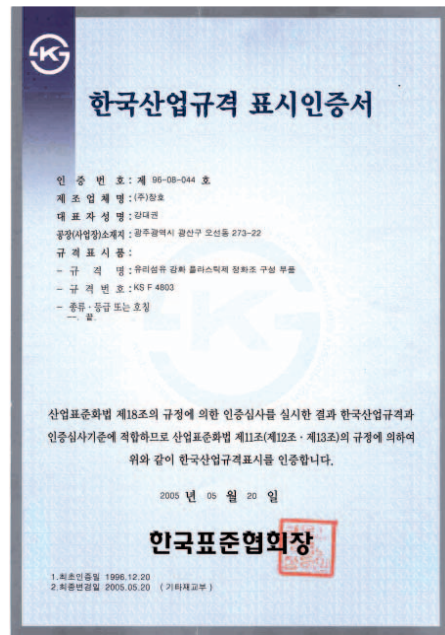
원격 감시제어 설비인 TM/TC(Tele-Metering /Tele-Control)는 무선 원격제어시스템의 실시간적인 경보처리과정을 통하여 원거리에 있는 하수처리시설의 에어펌프, 수중펌프 및 수위, 전원들과 관련된 이상운전 상태를 사용중인 일반업무용 PC를 이용하여 바로 확인 할 수 있는 전용 프로그램으로 실제 하수처리의 공정도면을 이용한 그래픽 인터페이스를 구현하고 있어 처리공정과 그 상태를 한눈에 알아볼 수 있다.

4. HMI 제어반 외형도



Ⅲ . 품질보증현황 및 수상경력

1. 한국산업규격 표시인증서
2. 우수제품 인증서
3. 품질경영시스템 인증서
4. 우수제품마크 인증서
5. 우수재활용제품 인증서
6. 대통령 국민포장증
7. 국무총리 표창장
8. 환경부 장관 표창장
9. 재정경제부장관 표창장



찾아오시는 길



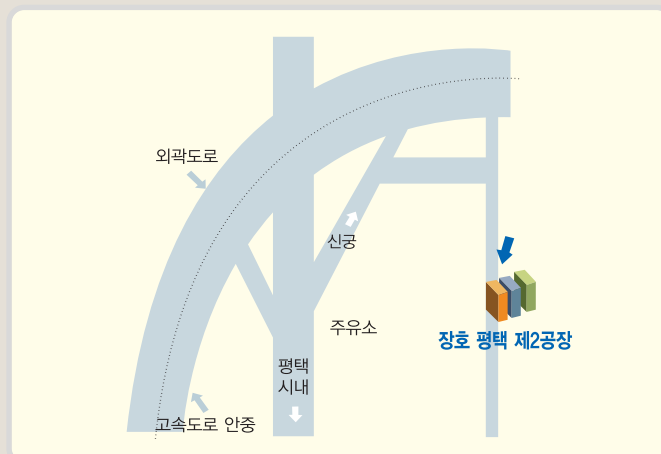
◎ 화순공장 (본사)

전라남도 화순군 동면 대포리 1061
 TEL : 061) 371-6861
 FAX : 061) 371-6862



◎ 광주공장

광주광역시 광산구 오선동 273-22
 TEL : 062) 951-6861
 FAX : 062) 951-0369



◎ 평택공장

경기도 평택시 팽성읍 신궁리 144-30
 TEL : 031) 691-0909