

회사 소개서



한성크린텍 주식회사
HANSUNG CLEANTECH CO., LTD.

HASCO

CONTENTS

- I 회사 소개**
- II 주요 사업분야**
- III BIZ 수행 역량**
- IV Strong Points**
- IV 주요 사업실적**

1. 회사 개요

소재지

- [본 사] 서울시 강남구 강남대로 556, 이투데이 빌딩 6층
- [1공장] 경상북도 구미시 고아읍 농공단지길 46
- [2공장] 경기도 화성시 서신면 화남공단로 94
- [청북공장] 경기도 평택시 청북읍 청북산단로 156
- [화성사무소] 경기도 화성시 삼성1로 2길 60
- [평택사무소] 경기도 평택시 지제중앙로 173
- [청주사무소] 충청북도 청주시 흥덕구 직지대로 216-2
- [여수사무소] 전라남도 여수시 대통 2길 17
- [헝가리법인] Váci út 91/A, Budapest, 1139 Budapest, Hungary.
- [베트남법인] 6F, Star Tower, Cau Giay, Ha Noi City, Vietnam.

회사명

한성크린텍 주식회사

설립일

1990. 05. 28.

업태

건설업, 제조업, 제조, 도매, 서비스

업종

기계설비공사, 금속조립구조재, 액체여과기, 정수기기 제조,
무역, 환경관련엔지니어링

종업원수

234 명

HOME PAGE

www.hscleantech.com



23.09.14 기준

Company

Hasco...the leading environmental solution providers.

www.hscleantech.com

3. 본사 및 사무소 / 공장 전경



본 사



화 성 사 무 소



평 택 사 무 소



청 주 사 무 소



구 미 1 공 장



화 성 2 공 장



청 북 공 장

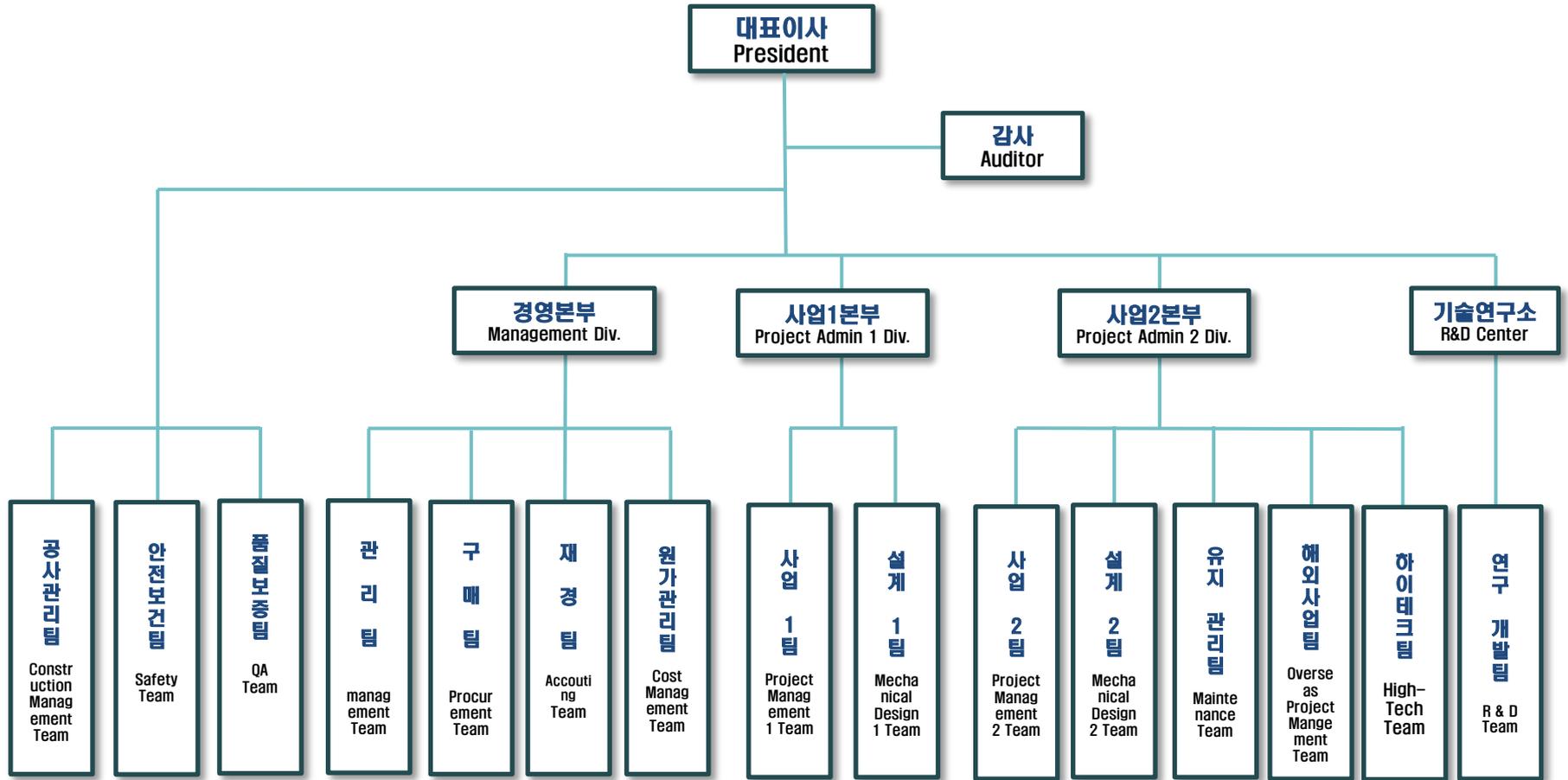


Company

Hasco...the leading environmental solution providers.

www.hasco.com

4. 회사 조직도



6. 등록 면허 현황(1)



- 종합건설업(1) : 산업·환경설비공사업
- 환경전문공사업 (2) : 수질오염 방지시설 / 대기오염 방지시설업
- 전문건설업(6) : 기계설비 / 상하수도설비 / 비계 구조물해체 / 강구조물 / 소방시설 / 전기공사업
- 무역업(1) : 한국무역협회1121544
- 해외건설업 (4): 해외건설업협회 2005-5 / 기계설비공사업(건설교통부 136호) / 상하수도설비공사업(건설교통부 62호) / 환경오염방지시설 공사업(건설교통부 35호)



II. 주요 사업 분야

Company

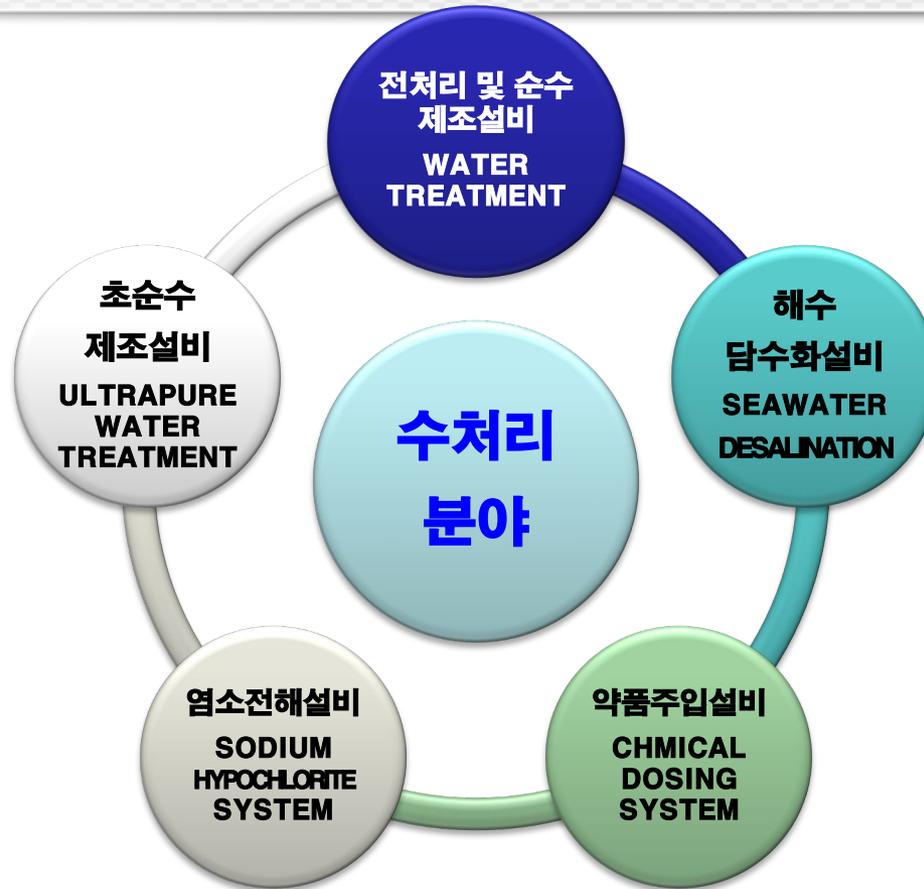
Hasco...the leading environmental solution providers.

www.hasco.com



1. 공업용수 및 순수/초순수 처리분야

- 산업 고도화에 따른 고품질 공업용수/순수처리설비 공급 (발전,정유,석유화학,전자,반도체, 철강 등)
- 고 품질의 초순수 설비 공급 (반도체 제조공정, 식품제조공정, 양조공정, 제약공정 등)
- 물리.화학적 응집침전, 막여과(MF, UF, RO), MDG, EDI, 이온교환수지 등을 이용한 처리



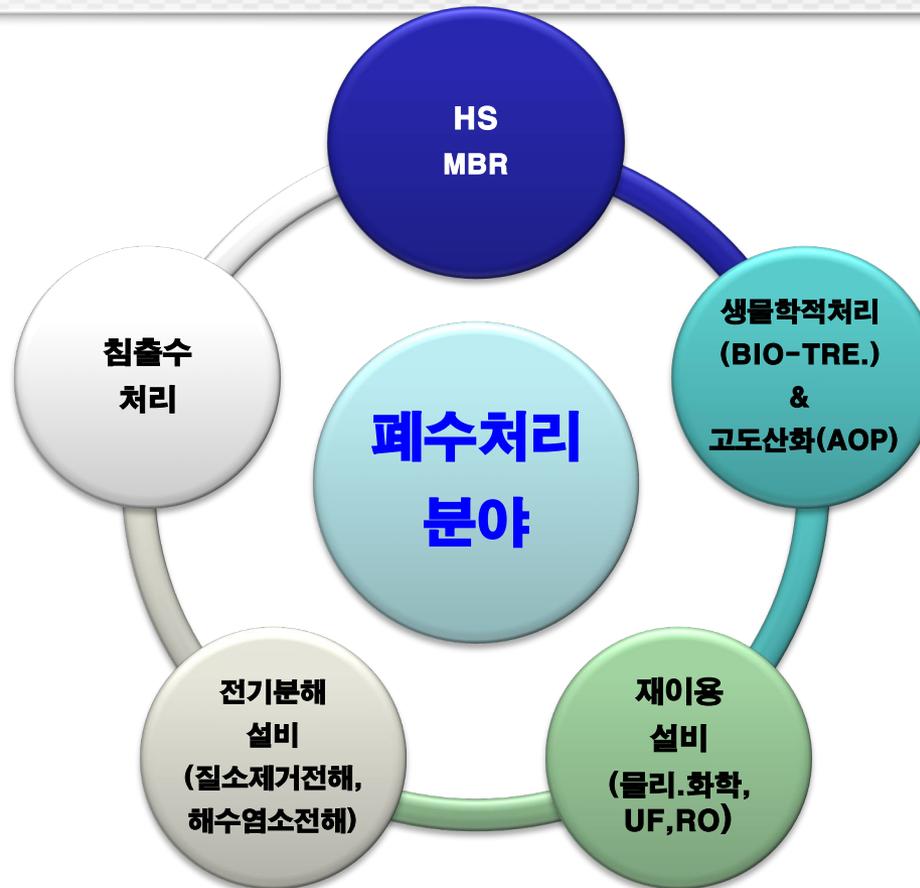
Company

Hasco...the leading environmental solution providers.

www.hasco.com

2. 폐수처리 / 폐수 재이용 분야

- 물리.화학적 처리, 생물학적처리, 생물학적고도처리, 막여과(MF/UF,MBR 등) 고도처리 및 재이용
- 발전,정유,석유화학,전자,반도체,소재산업,식품산업, 철강,침출수 처리 등



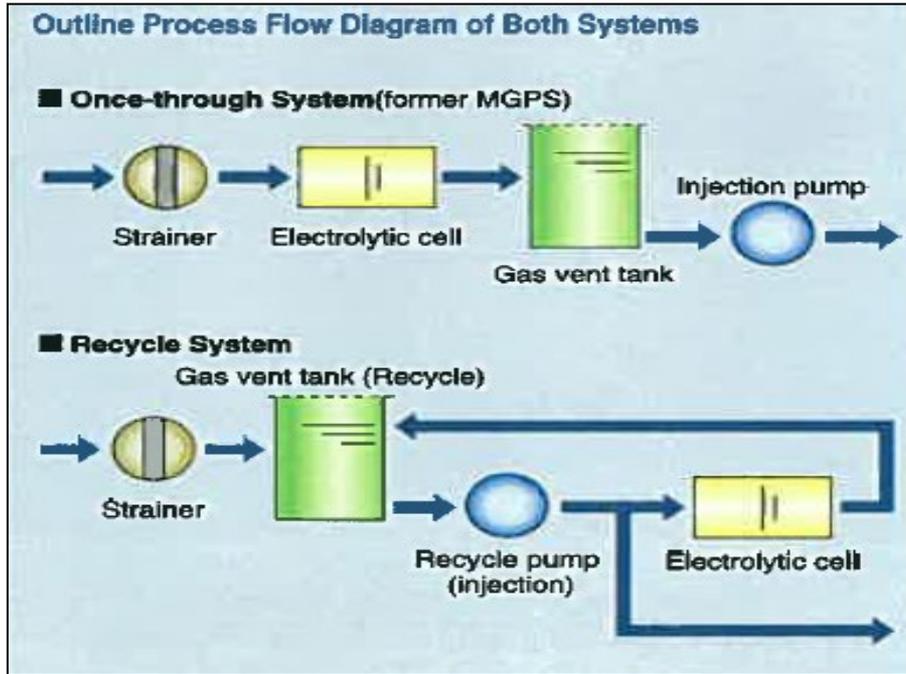
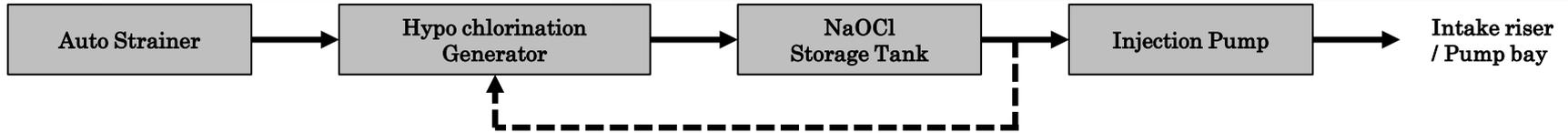
Company

Hasco...the leading environmental solution providers.

www.hasco.com

3. 염소전해설비 분야

- 정유, 석유화학, 발전소 등 해수 냉각수 공급 Line의 해양생물(Shellfish, Seaweed등)의 부착억제 Fouling/Clogging 방지
- Intake Riser/Intake Basin/Cooling Water Pump Basin등에 Cont./Shock Dosing으로 효율 증대



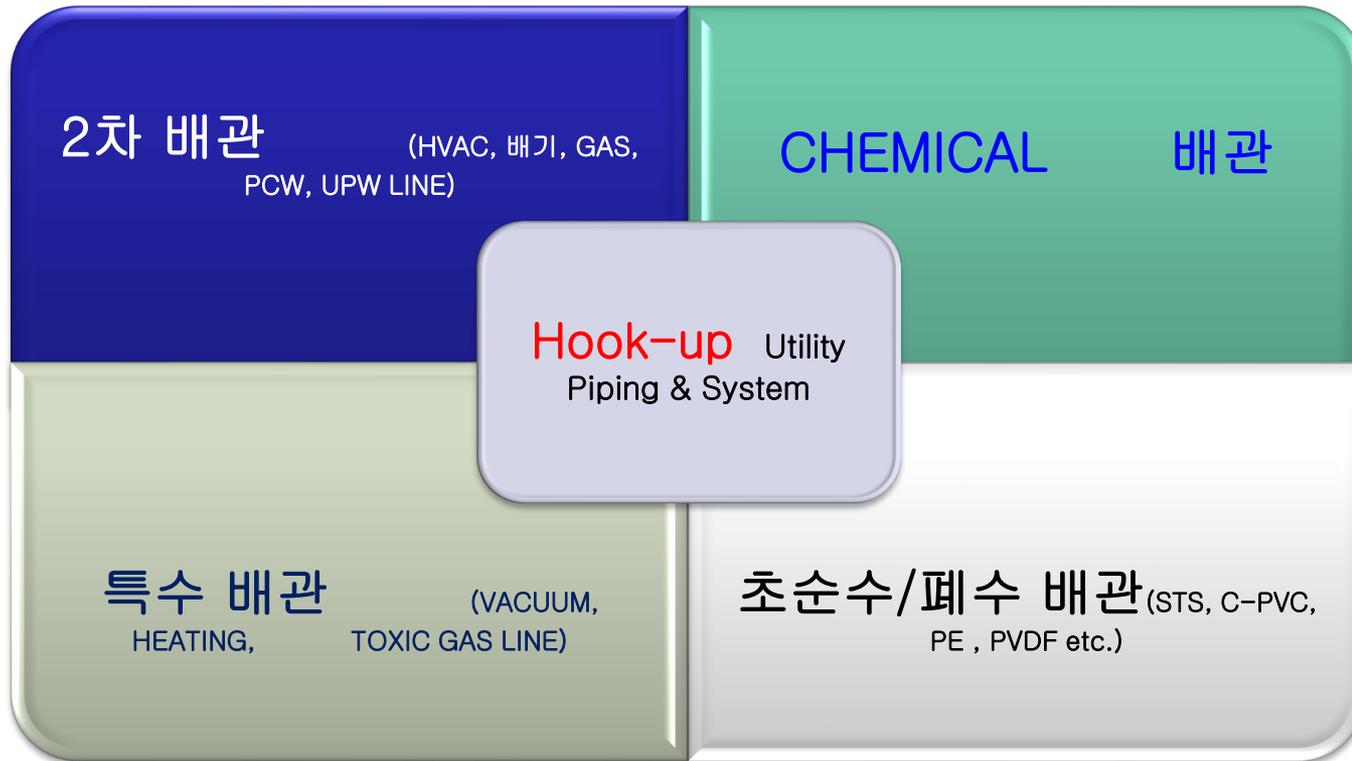
Company

Hasco...the leading environmental solution providers.

www.hasco.com

4. Utility Piping & System 분야

- 반도체, 전자, 디스플레이, 석유화학, 발전소 등 Hook-up 배관공사
- 2차 배관(HVAC, 배기, GAS 등), Chemical Line, Vacuum Line, Toxic Gas Line, 초순수 Line

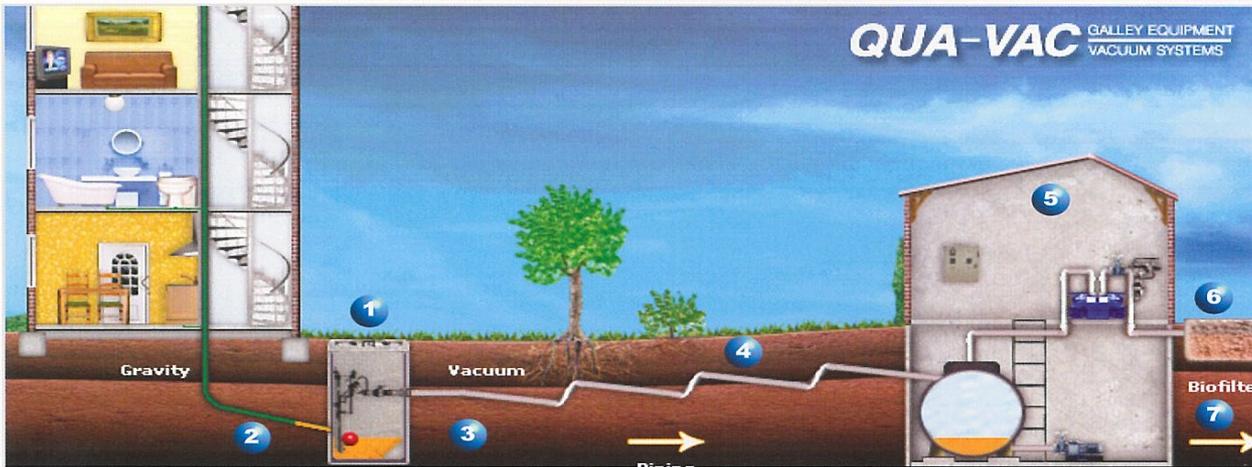


Company

Hasco...the leading environmental solution providers.

5. 진공집수 시스템 분야

- 진공상태에 있는 폐쇄 관로를 통한 공기의 흐름을 이용해 하수 발생원으로부터 하수를 진공 펌프장 및 최종배출구로 이송하는 시스템
- 적용 : 연약지반, 암반지역, 지하수위가 높은 지역, 지하 매설물이 많은 지역, 해안지역, 상수원 보호 구역, 환경오염이 우려되는 지역 등 하수집수원이 분산되어 자연유하 공사가 어려운 지역에 적용



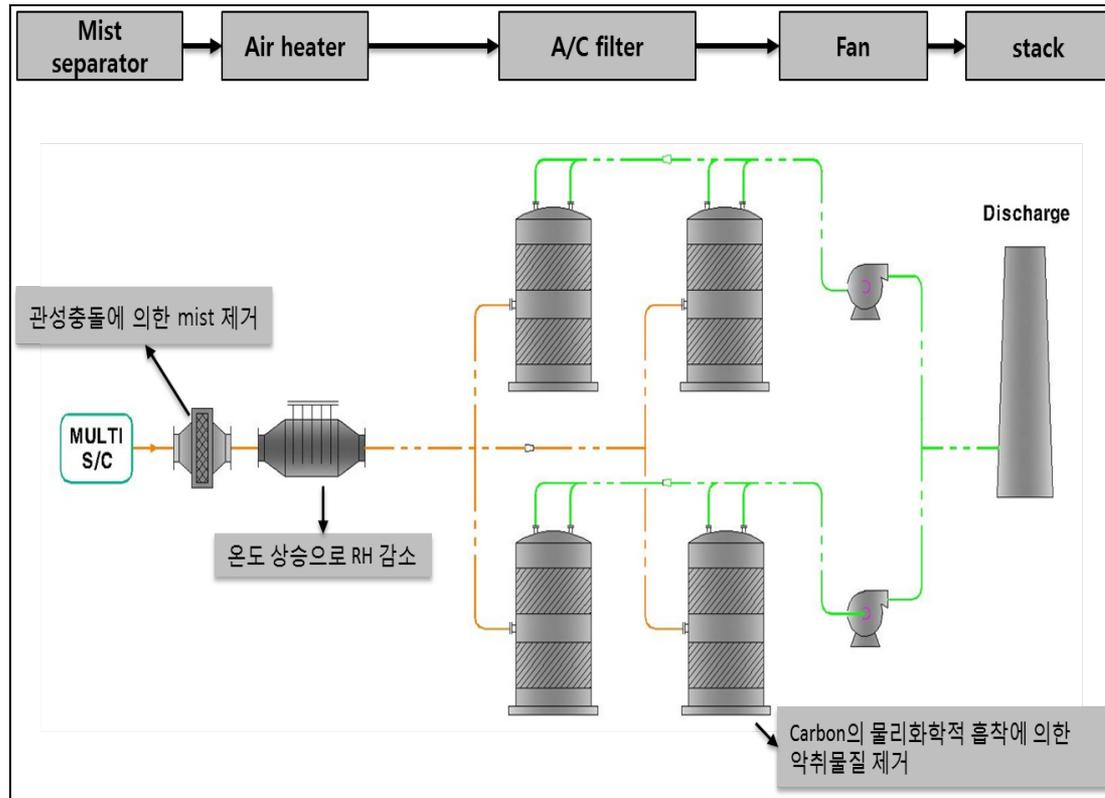
Company

Hasco...the leading environmental solution providers.

WWW.HASCO.COM

6. 대기환경 분야 - 탈취설비

- 정유, 석유화학, 전자, 반도체 생산라인 및 대형 하.폐수처리장 등의 고농도 악취가스 처리 원천기술 보유사인 AROMATRIX와 국내 독점 기술사용협약 체결(2차 악취가스 처리공정)
- 국내,외 공급한 다수 실적 중 3년 이상 가동중인 실증 플랜트의 우수한 처리효율 검증 HASCO 설계/시공 기술과 AROMATRIX의 원천기술 적용으로 안정적 수행과 효율적 사후 관리



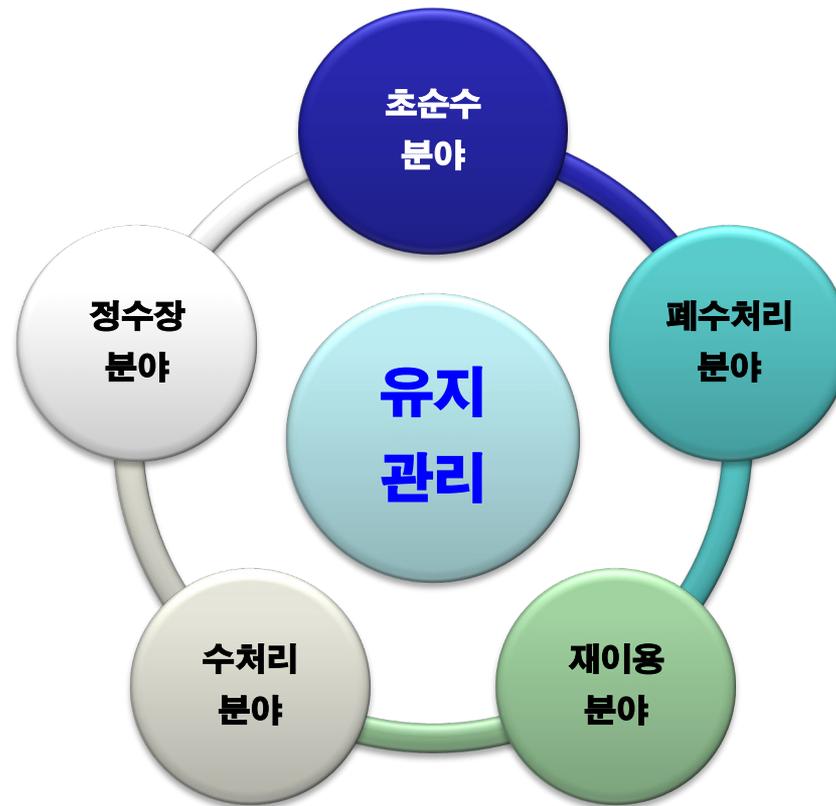
Company

Hasco...the leading environmental solution providers.

www.hasco.com

7. 운영 및 유지관리

- 정수장(반도체 공장) 시운전 및 운영
- 발주처 직발 운영 및 유지관리 장기간 수행(동우화인켄 : 초순수, 폐수, 정수, 재이용)
- 해외 PJT 시운전 및 운영 수행



Company

Hasco...the leading environmental solution providers.

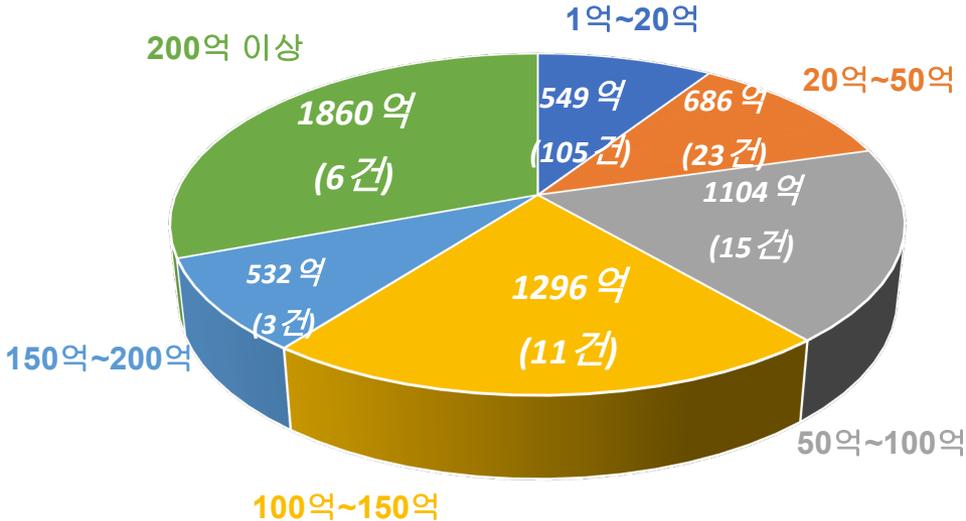
www.hasco.com

1. BIZ 수행 역량 : 프로젝트 수행 현황

■ 최근 5년간 계약 금액 및 계약 건수

(단위 : 억원 / 건수)

항 목	1억~20억	20억~50억	50억~100억	100억~150억	150억~200억	200억이상	총합계
최근 5년간 계약 금액	549	686	1,104	1,296	532	1,860	6,027
최근 5년간 계약 건수	105	23	15	11	3	6	163



- 100억 이상 대형 프로젝트 20건 수행 - 안정적 수행 검증 (수행금액 : 3,688억-61.2%)
- 초순수, 발전, 정유, 석유화학 등 실적 보유 다수 [총 163건: 초순수-38건, 순수-18건, 폐수-58건, 기타-49건]
- 해외 플랜트 실적 보유 다수 (중동, 아프리카, 브라질, 동남아시아, 동유럽 등)

총 계약 금액 6,027억



Company

Hasco...the leading environmental solution providers.

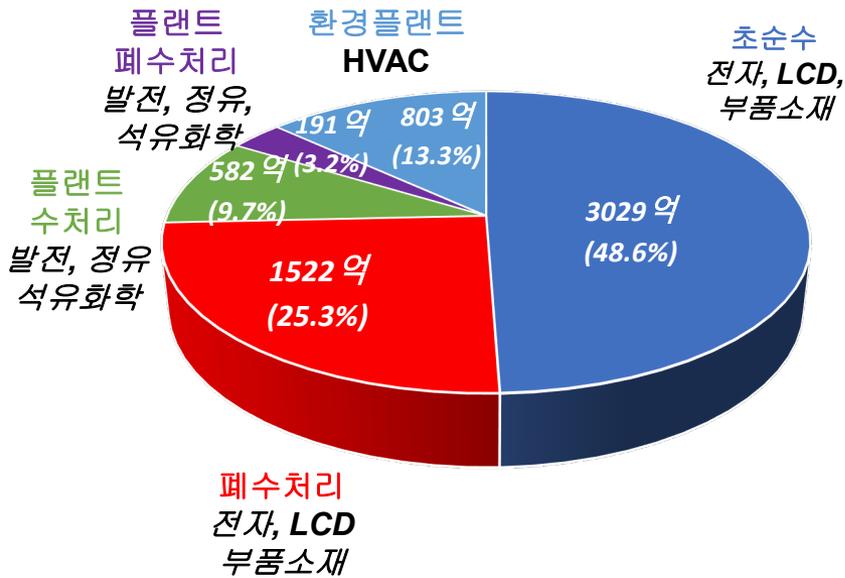
www.hasco.com

1. BIZ 수행 역량 : 프로젝트 수행 현황

■ 최근 5년간 상품 분야별 수행 분포

(단위 : 억원)

초순수설비 (전자,LCD,부품소재)	폐수처리설비 (전자,LCD,부품소재)	플랜트 수처리설비 (발전,정유,석유화학)	플랜트 폐수처리설비 (발전,정유,석유화학)	환경플랜트 (HVAC)	합계
3,029 억	1,522 억	582 억	191 억	803 억	6,027억
48.6%	25.3%	9.7%	3.2%	13.3%	100%



- 상품별/설비별 적정 포트폴리오 구성
- 상품 분야별 기술 및 인적 역량 확보
- 국내.외 발전, 정유 및 석유화학 등 High Spec. 공사 다수 수행
- 중.장기적 안정적 사업 수행 기반 구축

Global Biz Region(해외 수행)

- 중 동 : UAE, 사우디 아라비아, 오만
- 아프리카 : 이집트
- 동남아시아 : 인도, 태국, 방글라데시, 마카오, 베트남, 필리핀, 인도네시아, 싱가포르
- 동북아시아 : 일본, 중국, 한국
- 남 미 : 브라질
- 동 유럽 : 아르메니아, 헝가리

총 계약 금액 6,027억

Company

Hasco...the leading environmental solution providers.

www.hasco.com

2. BIZ 수행 역량 : 초순수 국산화 국책과제 수행

초순수 국산화 국책과제 수행

- 초순수 국산화 개발 국책과제 선정('21. 06)
 - 한성크린텍 설계 및 시공 담당
 - 설계 100%, 주요기자재 60%, 시공 100% 국산화 목표
 - 일본 기업들의 독점에서 경제 안보 및 기술 자립 성과 기대
- 현재 국산화 1단계 실증플랜트 완공 및 수질 검증 중

	반도체 초순수, 국산화 민간 연구개발 본격 착수
	◇ 환경부-한국수자원공사-한국환경산업기술원, 업계와 고순도 공업용수 통합 국산화 기술개발(R&D) 사업 착수 ◇ 반도체 필수원료인 초순수의 생산기술을 국산화하여 국가 물산업 경쟁력 확보에 기여

연말뉴스

2025년까지 반도체 '초순수' 기술 국산화...민간 연구개발 착수

'고순도 공업용수 설계-시공-운영 통합 국산화 기술개발' 사업 추진
 환경부 "해외 의존도 낮출 것", 한성크린텍 "국산화 위해 최선"

MBC 뉴스 ('22. 01. 24)

'물관리 일원화' 환경부 비전선포.. "반도체용 초순수 국산화"

환경부는 오늘 오후 강원도 춘천시 소양강댐 물문화관에서 '통합물관리 비전선포식'을 개최하고 2022년 하천 관리일원화 이후 환경부의 물관리 정책 방향을 발표했습니다.

먼저 2025년까지 반도체용 초순수 생산 기술 100% 국산화를 실현하기 위해 실증 플랜트를 구축하고 핵심 장치 개발을 추진하기로 했습니다.

VIP 초순수 실증플랜트 방문('23.02.01)



초순수 연구개발, 운영등 MOU체결('23.03.03)



'23 Water Korea, 국무총리 한성크린텍 Booth 방문



Company
 Hasco...the leading environmental solution providers.

4. BIZ 수행 역량 : Technology

■ 수행인력 현황

구분	인원 (명)	경력(명)				주요 업무
		15년 이상	10~15	5~10	5년 이하	
설 계 팀	21	9	6	4	2	2D/3D MODELING, 기계설계, 배관설계
사 업 팀	166	76	30	28	33	1. 공정설계, 기계설계, 전.계장설계, 현장 설치 및 시운전 2. 장비 운영관리 및 유지보수
공 사 관 리 팀	1	1	0	0	0	공사관리
품 질 보 증 팀	3	1	1	1	0	품질관리
안 전 보 건 팀	2	0	1	0	1	안전보건관리
구 매 / 원 가 관 리 팀	6	3	1	1	1	구매관리
관 리 / 재 경 팀	11	2	2	4	3	경영 기획 및 지원 일반관리
기 술 연 구 소	4	1	0	0	3	연구개발 및 업무 RISK 보완
총 계	234	96	41	38	41	

23.09.14 기준



Company

Hasco...the leading environmental solution providers.

REGISTRATION FOR PUBLIC OFFICIALS
 INFORMATION ON THE COMPANY'S WEBSITE
 OF THE COMPANY'S WEBSITE FOR THE COMPANY'S

4. BIZ 수행 역량 : Technology

■ 기술인력 자격증 보유 현황

* 단위 : 명

기술사	기사/기능장	산업기사	기능사	계	자격내용
0	73	19	25	117	수질관리, 수질환경, 토목, 산업안전, 건설안전, 대기환경, 폐기물처리, AutoCad, 기계설계, 기계제도, 배관, 가스, 원동기시공, 전기

■ 기술인력 학력 현황

* 단위 : 명

박사	석사	학사	전문학사	고졸	고졸 미만	계
1	22	133	50	28	0	234

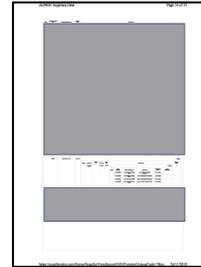


Company

Hasco...the leading environmental solution providers.

www.hasco.com

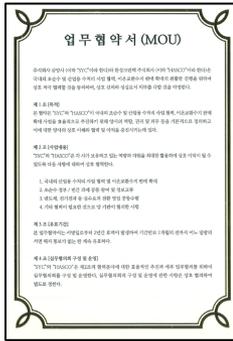
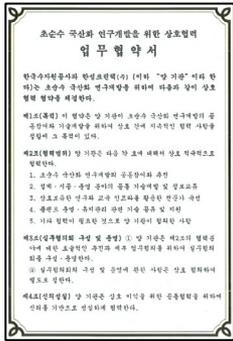
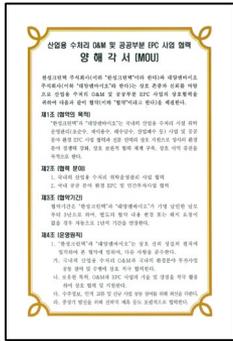
4. BIZ 수행 역량 : 주요 AGENT & 기술 제휴사



- QUA-VAC
- Asahi KASEI
- Otsbo Engineering Co., Ltd.
- Siemens
- Bayer
- ADNOC (수.폐수처리설비 유자격 공급자)
- Alsulaimi(Oman)
- AI Kazemi(Kuwait)
- Petroma Energy Service
- KNPC (수.폐수처리설비 유자격 공급자)
- HAYA (수.폐수처리설비 유자격 공급자)
- Aromatrix 탈취설비 기술 협약
- SEPT 초순수설비 설계 기술 협약
- Organo 반도체 초순수설비 EPC 사업 기술 협약



4. BIZ 수행 역량 : 주요 AGENT & 기술 제휴사



- 한국수력원자력 유자력 공급자(H285) 등록
- 에코솔루텍 습식 전기집진기 대기환경설비 기술 협약
- 대양엔바이오 산업용 수처리 O&M 및 공공 EPC 사업 협력
- 한국수자원공사 - 초순수 국산화 연구개발을 위한 업무협약
- 벤처기업 등록
- 삼양사 - 국내외 수처리 사업협력 및 이온교환수지 판매확대를 위한 업무 협약
- 에코셋 - 국내외 수처리 사업협력 및 자외선 산화 장치 판매확대를 위한 업무 협약



5. BIZ 수행 역량 : 특허 보유 현황



- 특허 제10-0609087호 : 전기분해공정, 화학적 처리공정 및 생물학적 분해공정을 병합한 폐수처리방법 (2006.07.27)
- 특허 제10-0670629호 : 복수탈염설비 재생폐수의 유기물질 및 질소를 제거하기 위한 전기분해처리장치 및 처리방법(2007.01.11)
- 특허 제10-0810598호 : 전기분해조가 포함된 유기슬러지 감량장치 (2008.02.28)
- 특허 제10-0842423호 : 전기분해를 이용한 살균소독수의 제조방법 및 장치 (2008.06.24)
- 특허 제10-0882802호 : 하폐수 고도처리를 위한 생물학적 처리 및 여과 장치 및 이를 이용한 하폐수의 재활용 방법(2009.02.03)
- 특허 제10-0911667호 : 유수분리장치와 기름부상장치를 결합한 증질유 분해시설에서 유출되는 기름제거장치 및 방법(2009.08.04)
- 특허 제10-1054613호 : 생물처리공정과 막분리공정이 결합된 단일반응조를 이용한 하폐수 재활용수 생산장치(2011.07.29)
- 특허 제10-1246418호 : 화학적 기계적 연마 슬러리 폐액 처리장치 (2013.03.15)
- 특허 제10-1368491호 : 선박착용용 전기분해장치 및 이를 이용한 적조현상을 제거하는 방법(2014.02.21)
- 특허 제10-1663413호 : 전기분해를 이용한 수소가스 제조장치 및 방법 (2016.09.29)
- 특허 제10-1368491호 : 배관 및 금속 부식 방지 고분자 코팅 조성물 (2019.09.02)
- 특허 제10-2059418호 : 고내화학적, 고내열성 및 부식 방지 고분자 코팅 조성물 (2019.12.19)
- 특허 제10-2135142호 : 개질활성탄을 이용한 악취제거 시스템 (2020.07.13)
- 특허 제10-2145867호 : 장비의 스키드화 및 배관의 모듈화에 의한 플랜트 조립구조 (2020.08.12)
- 특허 제10-2241013호 : 반도체 설비 공정에서 배출되는 질소 함유 폐수 처리시스템 (2021.04.12)
- 특허 제10-2241014호 : 반도체 설비 각 공정에서 배출되는 폐수특성에 따른 처리시스템 (2021.04.12)
- 특허 제10-2309088호 : 질소화합물이 함유된 폐수의 생물학적 고도처리를 위한 고효율 시스템 (2021.09.29)
- 특허 제10-2344485호 : 조립형 활성탄흡착탑 (2021.12.23)



6. BIZ 수행 역량 : 보유 장비 현황

■ 제 2 공장 생산장비

번호	설비명	규격	수량	번호	설비명	규격	수량
1	OVER HEAD CRAIN	10 TON	1	16	아크용접기	500A	1
2	OVER HEAD CRAIN	5 TON	2	17	아크용접기	30A	1
3	탁상드릴	T-410	1	18	COMPRESSOR	S30-40-3.5KW	1
4	벤딩머신		1	19	COMPRESSOR	7.5마력	1
5	톱기계	JWV 2010K	2	20	CO2용접기	350A	1
6	모형절단기	BA-54	1	21	CO2용접기	SW-T	1
7	자동절단기	YK-150	1	22	CO2용접기	350A	2
8	인버터프라즈마	80A	1	23	CO2용접기	500A	1
9	터닝롤러	2마력	1	24	인버터용접기	180A	1
10	터닝롤러	3마력	1	25	티그인버터용접기	350A	1
11	용접터닝롤러	DZP-40	1	26	포터블용접기	230A	1
12	파이프머싱기	N50"A"	1	27	탁상용그라인더	SBG-6	1
13	티그용접기	500A	4	28	탁상용그라인더	G-501	1
14	티그용접기	300A	2	29	가우징	1000A	1
15	아크용접기	700A	1	30	드라이오븐	YCH50	1

Company

Hasco...the leading environmental solution providers.

www.hasco.com

6. BIZ 수행 역량 : 보유 장비 현황

■ 측정 장비(기계분야 : 품질)

번호	설비명	규격	수량	번호	설비명	규격	수량
1	PMI(X-MET5000)	XMDS2654	1	19	내측마이크로미터	IMP-30MB	1
2	RPM 측정기	PK2X	1	20	버어니어캘리퍼스	CD-15PMXWW	1
3	진동측정기	3116/7812B	1	21	수평수준기	150X 0.02	1
4	두께측정기	AD3253	1	22	압력계(0-0.6Mpa)	EN837-1	3
5	고무“A”경도계	GS-709N	1	23	압력계(0-1.0Mpa)	EN837-1	3
6	고무“D”경도계	GS-702N	1	24	압력계(0-2.0Mpa)	EN837-1	3
7	복사온도계	IR TEC/PR01000	1	25	토크렌치	T-80	4
8	도막계이지	POSITECTOR-6000	1	26	토크렌치	T-250	3
9	소음측정기	CENTER322	1	27	토크렌치	TW-3400	1
10	온.습도계	CENTER313	1	28	용접 측정자	WG-3 / WG-5	2
11	내시경	FASTA	1	29	용접검사 자	HJC40B	2
12	WELD SIZE GAUGE	D1.1-2009	1	30	조도 측정기	SPG-3	1
13	WELDING GAUGE	RoHS	1	31	표면염분 측정기	SSM-21P	1
14	BRIDGE CAM		1	32	페인트 부착력 테스트	DeFelsko AT-A	1
15	FILET WELD GAUGE		1	33	CROSS CUTTER	YCC-230/1.2	1
16	HI-LO GAUGE		1	34	옥타브 소음 측정기	CR-172B	1
17	진동측정기	KET-201	1	35	브리넬 경도 측정기	2761313	1
18	외측마이크로미터	MDE-25PJ	1	36	도막계이지	POSITECTOR-6000	1



Company

Hasco...the leading environmental solution providers.

RESEARCH FOR FUTURE SOLUTIONS
 DESIGN AND CONSTRUCTION SERVICES WITH THE BEST PEOPLE
 OPERATIONAL SUPPORT SERVICES FOR OUR CUSTOMERS

6. BIZ 수행역량 : 보유 장비 현황

■ 측정 장비(시운전, 성능 검증)

번호	설비명	규격	수량	번호	설비명	규격	수량
1	Particle Counter	Ultapure-100	1	15	pH Meter	pH 200A	1
2	TOC Analyzer	11044715	1	16	잔류염소측정기	AQ 102	1
3	수질분석기	HI9828	1	17	수질측정기	HS2000-09	1
4	D.C.Power Supply	30A-30V	1	18	Thermometer	DT-610B	1
5	현미경	PT-20MMSS	1	19	Vibration Meter	VM-51	1
6	MLSS meter	KRK SS-32Z	1	20	정량저울	ELT602	1
7	COD Meter	COD-60A	1	21	초음파조사기	VC750	1
8	DO meter	550A	1	22	비색계		1
9	ORP Meter	RM-20P	1	23	알코올측정기	A11102	1
10	EC-TDS Meter	HI9835	1	24	CLAMP Meter	SH 600A	1
11	Conductivity Meter	CM-31PW	1	25	진공펌프		1
12	Conductivity Meter	130A	1	26	Conductivity Meter	HI-9033	1
13	Turbidity	2100Q	1	27	Chloride(Cl-)Meter	CL-10Z	1
14	T-Hardness Meter	HI-93725	1				



Company

Hasco...the leading environmental solution providers.

www.hasco.com

7. BIZ 수행 역량 : 설계 Tool 보유 현황

■ 공정설계 프로그램 보유현황

프 로 그 램 명	사 용 용 도	개 발 사
Lewaitt	이온교환수지탑 설계	Bayer
IXCALC	이온교환수지탑 설계	ROHM & HASS
PURO	이온교환수지탑 설계	Puorite
CSM-PRO	RO Projection	도레이케미칼
WinFlows	RO Projection	GE Water
IMS Design	RO Projection	Hydranautics
ROSA	RO Projection	Dow Chemical
ECS-CAL	염소소모량 및 잔류염소 농도 예측	Hansung Cleantech
ECS-CAL17	염소전해설비 설계	Hansung Cleantech
WTS-CAL	폐수처리설비 설계	Hansung Cleantech



Company

Hasco...the leading environmental solution providers.

www.hasco.com

IV. Strong Points ***(타사와의 차별화된 장점)***

- 1. Strong Point(1) : 수처리 시스템 모듈화**
- 2. Strong Point(2) : 재이용 시스템 기술 적용**
- 3. Strong Point(3) : 초순수 국산화 설계/시공기술 개발**

Company

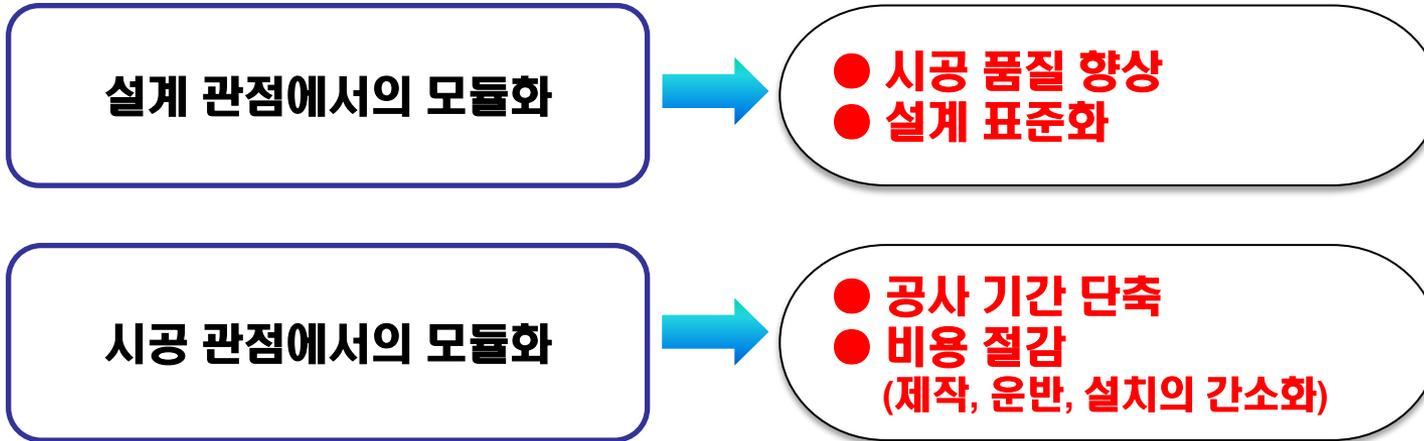
Hasco...the leading environmental solution providers.

www.hasco.com



1. Strong Point(1) : 수처리 시스템 모듈화

1.1 모듈화의 정의



1.2 모듈화 필요성 증가

- 기존 초순수/폐수 공정의 STICK-BUILT 설계, 시공 방식
: **현장 비용의 상승 및 시공 기간 증가 초래**
- 모듈화에 의한 공정 표준화(CAD & BIM 3D Data Base)
- 모듈화에 의한 운송 안정성 향상



Company

Hasco...the leading environmental solution providers.

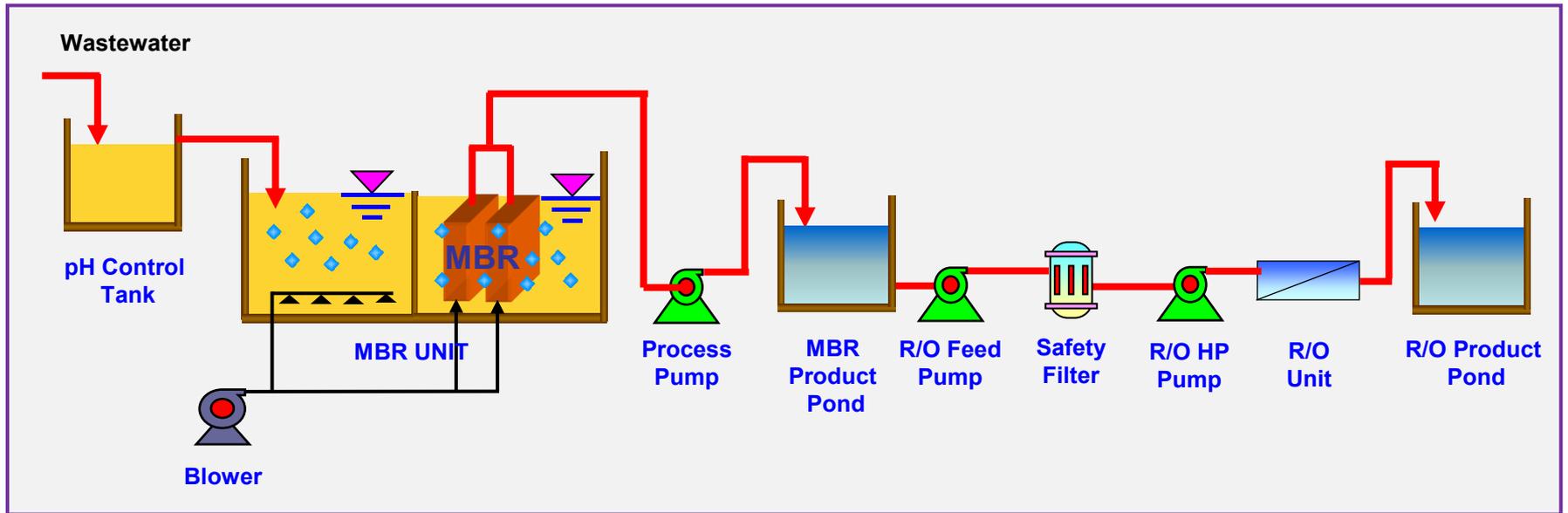
www.hasco.com

2. Strong Point(2) : 재이용 시스템 기술 적용

2.1 폐수 재이용 시스템의 목적

- 물 소비량 증가로 인한 수자원 부족 대처
- 최소 설치 추가로 안정적인 수자원 공급
- 안전하고 비용 절감한 원수공급

2.2 재이용 시스템의 개략도



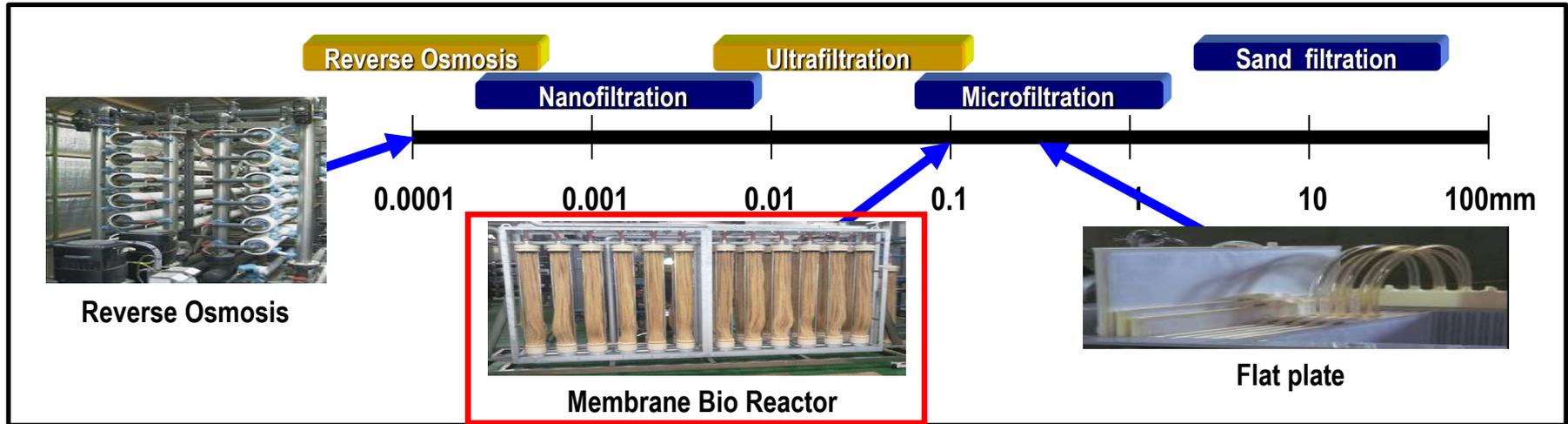
Company

Hasco...the leading environmental solution providers.

MEMBER OF THE POSCO HOLDINGS GROUP
POSCO HOLDINGS AND HASCO GROUP
OF POSCO HOLDINGS AND HASCO GROUP

2. Strong Point(2) : 재이용 시스템 기술 적용

2.3 멤브레인 분류 및 적용



2.4 MBR 공정의 적용

- MBR은 멤브레인 여과 공정과 활성슬러지 공법을 접목시킨 재이용 시스템

Conventional Activated Sludge

+

Membrane Filtration Process



Membrane Bio Reactor

Company

Hasco...the leading environmental solution providers.

2. Strong Point(2) : 재이용 시스템 기술 적용

2.5 MBR 공정의 이점

- MBR 시스템은 미생물 반응조, 침전조, 여과 및 소독조가 혼재하는 구조
- 안정적인 수질 확보 및 활성슬러지 발생량 저감 가능
- 고농도 폐수의 생물학적 처리 가능
(10,000~25,000mg/L MLSS)
- 필요부지를 간소화 할 수 있으며, 설치가 용이
- 설비 확충 및 유지보수가 간편
- 유지관리 측면에서 높은 효율과 경제성 확보



Company

Hasco...the leading environmental solution providers.

MEMBRANE BIOPROCESSING
WATER TREATMENT
WASTEWATER TREATMENT

3. Strong Point(3) : 초순수 국산화 설계/시공기술 개발

3.1 초순수 국산화 기술개발 국책과제 개요

사업명

[환경부] 환경기술개발사업

세부사업명

고순도 공업용수 생산공정 국산화 기술개발 사업

세부과제명

고순도 공업용수 생산공정 국산화 플랜트 설계/시공기술 개발



H/S 한성크린텍(주)

추진 단계 실증화사업

추진 방식 통합형

총 연구기간 2021~2025년(5년 이내)

총 연구비 (정부출연금) 총 5년, 약 206억원 (154.4억원(당해년도 : 57억원))

Company

Hasco...the leading environmental solution providers.

3. Strong Point(3) : 초순수 국산화 설계/시공기술 개발

3.2 초순수 국산화 기술개발 국책과제 내용

최종 목표



분과별 중간 목표

1. 기본 / 상세설계 및 3D Modeling

2. 단위공정별 발주 및 제작

3. 실증플랜트 구축 및 운영지원

연구개발 주요내용

- ✓ 기술개발 비중 30%
- ✓ 최적 공정 기본 및 상세 설계 도출
 - 기본 설계 : PFD (Process Flow Diagram), Lay-out, etc,
 - 상세 설계 : P&ID (Piping & Instrument Diagram), etc,
 - 상업용 초순수 실증플랜트의 설계지침 제안
- ✓ 3D Modeling 실시
 - 실증플랜트 구축 내용 3D Modeling 수행

- ✓ 기술개발 비중 30%
- ✓ 공정별 제작(공정 Skid화 및 전면배관 Module화)
 - 전처리 : Sand & Activated Carbon Filter
 - 순수처리 : RO/CEDI/UV/MDG/MBP
 - 초순수 : TOC-UV/MDG/Final UF
- ✓ Pre-Fab 제작 비중 증가
 - 주요 공정 외(Pump 류 등) Pre-Fab 제작
 - 공장제작 비율 증가 → 공기단축 / 효율성 확보

- ✓ 기술개발 비중 40%
- ✓ 공정별 현장 설치 및 배관 연결
 - 3D Modeling 활용 : 효율적인 설치 계획 설정
 - Pipe Rack 설치 : Skid/Module화 설비 설치 준비
 - 공정 반입/설치 및 배관연결 : 현장작업 최소화
→ 공기단축, 작업효율증진, 작업안정성 확보
- ✓ 실증플랜트 시운전 및 초순수 생산
 - 시운전 매뉴얼 도출 및 현장 운영 지원
→ 시운전 및 운영관련 노하우 확보 노력

Company

Hasco...the leading environmental solution providers.

www.hasco.com

1. 주요 사업 실적

1) 수처리 설비

NO	YEAR	발주처	PROJECT NAME	SITE
72	2023	삼성전자	P3 Ph-4 초순수 신축공사 복합동 설비공사	평택
71	2022	SK실트론	N-Project UPW System 제작 및 설치공사	구미
70	2022	삼성전자	P4 Ph-1 초순수 신축공사 복합동 설비공사	평택
69	2022	삼성전자	P3 Ph-3 초순수 신축공사 복합동 설비공사	평택
68	2022	온세미컨덕터코리아	초순수 제조 시설 건설 공사 (S1 Line)	부천
67	2022	롯데건설	롯데케미칼 LINE Project Seawater Desalination Package	인도네시아
66	2022	백광산업	신규 UPW(초순수) 공급장치 설치공사	군산
65	2022	엔이에스머티리얼즈	UPW Package 제작 및 설치공사	여수
64	2022	삼성전자	P3 Ph-2 초순수 신축공사 복합동 설비공사	평택
63	2022	GS건설	대산임해산업지역공업용수도 (SWRO) 건설공사 Pilot Plant 납품 설치	대산
62	2021	GS건설	대한유화 NEO-II & KBD Project Side Stream Filter & Condensate Filter	울산
61	2021	온세미컨덕터코리아	초순수 제조 시설 건설 공사 (C2 & C3 Line)	부천



1. 주요 사업 실적

1) 수처리 설비

NO	YEAR	발주처	PROJECT NAME	SITE
60	2021	삼성전자	P-PJT 정수장 2단계 증설 배관공사	평택
59	2021	삼성전자	평택 EUV 하층마감 GAS & PCW 공사	평택
58	2021	삼성전자	P3 초순수 신축공사 복합동 4층 설비공사	평택
57	2021	삼성전자	P3 Ph-1 초순수 신축공사 복합동 설비공사	평택
56	2021	삼성전자	P2-Project 초순수 [V2] UT동 설비공사	평택
55	2021	EPC Energy Singapore	JAWA 9&10 COAL FIRED STEAM POWER PLANT WTP	인도네시아
54	2021	성도고진과기유한공사	성도고진과기유한공사 UPW 설비 설계	중국 성도
53	2021	LG Display	LGD파주 P9 AP4 ToE증량 대응 환경설비공사	파주
52	2020	두산중공업	삼척화력 Hypochlorination System	삼척
51	2020	현대케미칼	HPC Project (Package-1) Raw Water Treatment Package (Exisiting HDO #1)	대산
50	2020	삼성전자	P2-Project 초순수 건설공사 [PH.2,3,4] UT동 시설공사	평택
49	2020	삼성전자	X2 Project PH.2 Skid Fabrication 초순수 설비	중국시안
48	2020	현대케미칼	HPC Project Raw Water Treatment Package	대산
47	2019	Samsung Display Noida	SDC I-Project Green Center DI System	인도
46	2019	YNCC	YNCC NCC2 Revamp (OSBL) and 2 nd BD Project 순수제조설비	여수



Company

Hasco...the leading environmental solution providers.

www.hasco.com

1. 주요 사업 실적

1) 수처리 설비

NO	YEAR	발주처	PROJECT NAME	SITE
45	2019	대한유화	대한유화 온산공장 순수제조설비	온산
44	2019	삼성물산	강릉안인화력 1,2호기 순수제조설비	강릉
43	2019	GS Caltex(주)	MFC Project Potable Water Treatment Package	여수
42	2019	GS Caltex(주)	MFC Project Raw Water Treatment Package	여수
41	2018	삼성전자	P2-Project 초순수 건설공사 [PH.1] UT동 시설공사	평택
40	2018	삼성전자	P-Project 정수장 배관공사(A)	평택
39	2018	삼성전자	P-Project 초순수 건설공사 [PH.4] UT동 시설공사	평택
38	2017	LG DISPLAY	V-PJT DI SYSTEM DI System Step 3 설비공사	베트남
37	2017	LG DISPLAY	P10 DI Make-Up System Pipe Rack 제작 설치공사, MDG Skid & FRP Tank 제작 납품	파주
36	2017	LG DISPLAY	V-PJT DI SYSTEM DI System Step 2 설비공사	베트남
35	2017	LG DISPLAY	P9 a-Si Capa up 대응 환경설비 공사 용수전처리	파주
34	2017	SK실트론	SK실트론 구미 3공장 전처리 및 초순수설비 증설공사	구미
33	2017	삼성전자	P-Project 초순수 건설공사 [PH.3] UT동 시설공사	평택
32	2017	삼성전자	P-Project 초순수 건설공사 [PH.2] UT동 시설공사	평택
31	2017	삼성전자	P-Project 초순수 건설공사 [PH.2] FAB동 시설공사	평택

Company

Hasco...the leading environmental solution providers.

주요 사업 실적

1. 주요 사업 실적

1) 수처리 설비

NO	YEAR	발주처	PROJECT NAME	SITE
30	2016	LG DISPLAY	V-PJT DI SYSTEM DI System Step 1 설비공사	베트남
29	2016	LG DISPLAY	P8 E42 TFT 대응 환경설비공사	파주
28	2016	LG DISPLAY	P10 공업용수 인입배관 시설공사	파주
27	2016	LG DISPLAY	P9 C-Project 대응 환경설비공사 용수전처리	파주
26	2016	LG DISPLAY	P9 Oxide 대응 환경설비공사 Di system	파주
25	2016	삼성전자	P-Project 초순수 건설공사 [PH.1] FAB동 시설공사	평택
24	2016	삼성전자	P-Project 초순수 건설공사 [PH.1] UT동 시설공사	평택
23	2016	동우화인켐㈜	익산공장 UPW 설비 제작설치	익산
22	2016	동우화인켐㈜	TS2-2 PROJECT Demi. & UPW 시설공사	평택
21	2016	대한유화	KPIC ONE PJT. WATER TREATMENT PACKAGE	온산
20	2015	삼성전자	S3-B 초순수시설공사 UT3동 설비공사(Ph2)	화성
19	2015	안양 열병합발전소	순수제조설비 건설공사	안양
18	2015	SUMITOMO	The Chemical Solution Filtering System	일본
17	2015	LG DISPLAY	P9 IT 20K 환경설비 증설공사 DI System	파주
16	2015	LG DISPLAY	N3 Auto 대응 관련 DI System	중국 남경



Company

Hasco...the leading environmental solution providers.

주요 사업 실적

1. 주요 사업 실적

1) 수처리 설비

NO	YEAR	발주처	PROJECT NAME	SITE
15	2015	성균관대학교	자연과학캠퍼스 정수장 증설공사	수원
14	2014	삼성전자	초순수 Retrofit Project UT 1동 UPW 신설공사	기흥
13	2014	동우화인켐㈜	KPA-1 PROJECT(삼기) Demi Water System 개선공사	익산
12	2014	동우화인켐㈜	초순수 제조장치	익산
11	2014	LG DISPLAY	P61 AP3-Project 대응 수처리설비 DI 폐열 회수 공사	구미
10	2014	삼성전자	초순수 Retrofit Project LCD라인동 연구라인 혁신공사	기흥
9	2013	삼성전자	화성공장 S3-B 초순수 설비 기계설치 및 배관공사	화성
8	2013	ERC (GS건설)	ERC Refinery Project Condensate Polisher Package	이집트
7	2013	ERC (GS건설)	ERC Refinery Project Demi. Water Package	이집트
6	2013	ERC (GS건설)	ERC Refinery Project Raw Water Treatment Package	이집트
5	2013	주화전자	SEMA PROJECT DI(UPW) & WWT TREATMENT SYSTEM	중국 서안
4	2013	동우화인켐㈜	TS-2 PROJECT 초순수설비 설치공사	평택
3	2013	LG DISPLAY	D-Project DI System	중국 광주
2	2013	동우화인켐㈜	TS증설 순수처리장 증설공사	평택
1	2013	LG DISPLAY	M2 DI MAKE UP PROJECT 공사	파주

Company

Hasco...the leading environmental solution providers.

주요사업분야 : 환경오염방지사업, 수처리사업, 폐기물처리사업, 환경개선사업, 환경조사사업, 환경영향평가사업, 환경영향조사사업, 환경영향평가사업, 환경영향조사사업, 환경영향평가사업, 환경영향조사사업

1. 주요 사업 실적

2) 폐수처리설비

NO	YEAR	발주처	PROJECT NAME	SITE
44	2023	삼성전자	P3 그린동 배관공사 Utility Ph3	평택
43	2022	Amkor Technology	ATV New Factory Construction WWT System	베트남
42	2022	삼성전자	P3 그린동 배관공사 Utility Ph2	평택
41	2022	삼성전자	P4 그린동 배관공사(C)	평택
40	2022	GS Caltex(주)	제2폐수처리장 MBR Package 신설	여수
39	2022	SK하이닉스	온도저감동 슬러지처리시스템 설비 설치 공사	이천
38	2021	SK하이닉스	M15 Ph-2A 폐수처리장 WWT System 구축 공사	청주
37	2021	삼성전자	P3 그린동 배관공사	평택
36	2020	삼성전자	E PJT 폐수 S3-V라인 그린 4동 WWT System관련 방류배관 및 탈취 공사	화성
35	2020	LG화학	Y2C Project Wet EP Water Treatment Package	여수
34	2020	SK하이닉스	M10A 냉각탑 Drain 재활용 System	이천
33	2020	현대케미칼	HPC Project Waste Water Treatment Package	대산
32	2019	Samsung Display Noida	SDC I-Project Green Center Waste Water Treatment System	인도
31	2019	SK하이닉스	W11 N-Stripper Package 설치공사	이천



1. 주요 사업 실적

2) 폐수처리설비

NO	YEAR	발주처	PROJECT NAME	SITE
30	2019	Saudi Arabian Mining Company	Maaden Ammonia III Project Electrolysis Package	사우디아라비아
29	2019	SK하이닉스	C2F WWT Package Ph.2 제작, 납품, 설치 및 시운전, 운영	중국, 우시
28	2019	GS Caltex(주)	MFC Project CPI Package	여수
27	2018	동우화인켐	신흥공장 폐수처리장 증설공사	익산
26	2018	대한유화	온산공장 재이용설비 신설공사	온산
25	2018	SK하이닉스	C2F WWT M&E 공사	중국, 우시
24	2018	SK하이닉스	C2F WWT Package Ph.1 설치공사	중국, 우시
23	2018	삼성전자	E Project 폐수 그린4동 설치공사	화성
22	2018	삼성전자	E Project 폐수 그린4동 방류배관 설치공사	화성
21	2017	SK하이닉스	M15 Ph-1 WWT System 납품 및 설치 공사	청주
20	2017	GS Caltex	RFCC Purge Treatment 설치공사	여수
19	2017	삼성전자	천안5라인 건설공사_폐수 및 옥상대기설비 공사	천안
18	2017	동우화인켐(주)	3W MBR UF Membrane 교체공사	평택
17	2017	동우화인켐(주)	K1 FTSP 폐수처리장 증설공사	평택
16	2017	삼성전자	S3 폐수처리 설비공사	화성



Company

Hasco...the leading environmental solution providers.

주요 사업 실적

1. 주요 사업 실적

2) 폐수처리 설비

NO	YEAR	발주처	PROJECT NAME	SITE
15	2017	XUYOU Electronic Materials	WPL WASTE WATER TREATMENT PACKAGE(무방류 SYSTEM)	중국 무석
14	2016	동우화인켐주	TS2-2 Wastewater Treatment System	평택
13	2016	GS건설주	구미하수처리수재이용시설 BTO 건설공사 기계/배관 공사	구미
12	2016	대한유화	KPIC ONE PJT. WASTEWATER TREATMENT PACKAGE	온산
11	2015	안양 열병합발전소	폐수처리설비 건설공사	안양
10	2015	삼성전자	S3 폐수처리 기계설비 및 배관공사 (Ph-2)	화성
9	2015	현대석유화학	MX EPC Project Condensate De-Oiler Package	대산
8	2014	동우화인켐주	KPL5 FILTERING SYSTEM	평택
7	2013	NSRP	베트남 NSRP PROJECT	베트남
6	2013	ERC (GS건설)	이집트 ERC Refinery Project 폐수 처리 설비	이집트
5	2013	삼척화력	세정폐수 질소 제거장치	삼척
4	2013	동우화인켐주	G2 고농도 폐수처리 시설공사	평택
3	2013	동우화인켐주	TS-2 PROJECT 폐수처리장 설치공사	평택
2	2013	LG DISPLAY	P61 LTPS 방류수 재이용 시스템	구미
1	2013	LG DISPLAY	침지식 중공사막 PILOT	파주

Company

Hasco...the leading environmental solution providers.

www.hasco.com

1. 주요 사업 실적

3) 대기환경 및 탈취설비

NO	YEAR	발주처	PROJECT NAME	SITE
27	2023	삼성전자	온양 그린센터 탈취설비 Capa-up 도급 설비 공사	평택
26	2023	삼성전자	화성 전자빔 기반 그린동 탈취설비 Pilot 평가 공사	평택
25	2023	삼성전자	평택 P3 PH4 일반덕트 4공구 (북SUP)	평택
24	2023	삼성전자	평택 P4 신축공사 일반덕트 2공구	평택
23	2023	삼성전자	NRD-K 그린동 신축 공사 중 NRD-K 그린1동 AC TOWER 설치공사	평택
22	2022	삼성전자	P3 PH3 하이테크 UTILITY 공사	평택
21	2022	삼성전자	P4 그린동 PH1 A/C Tower 제작설치공사	평택
20	2021	삼성전자	평택 Retrofit 2차 일반덕트 & 소방공사	평택
19	2021	삼성전자	P-Project 정수장 2단계 증설 HVAC 공사	평택
18	2021	삼성전자	P3 그린동 A/C Tower 제작설치공사	평택
17	2021	삼성전자	평택 EUV 하층마감 일반덕트공사	평택
16	2020	삼성전자	삼성전자 기흥/화성 전자 대기시설 개선공사	화성



1. 주요 사업 실적

3) 대기환경 및 탈취설비

NO	YEAR	발주처	PROJECT NAME	SITE
15	2020	삼성전자	삼성전자 그린 3동 BIO FILTER 여재보충공사	화성
14	2020	삼성전자	삼성전자(직발) 탈취설비유지보수 및 AC FILTER 보수공사	화성
13	2020	삼성전자	삼성전자 화성 E PJT 폐수 S3-V라인 그린 4동 배관 및 탈취공사	화성
12	2020	삼성전자	삼성전자 P2-PJT PH2 A/C TOWER 제작설치공사	평택
11	2019	삼성전자	삼성전자 기흥 그린1동 탈취설비 증설공사	기흥
10	2019	삼성전자	삼성전자 P2-PJT PH1 A/C TOWER 제작설치공사	평택
9	2019	삼성전자	삼성전자 P-PJT 정수장 HVAC, FM덕트 설치공사	평택
8	2018	삼성전자	X Project 탈취설비 A/C Tower 제작/설치, Equipment Skid 제작/납품	중국시안
7	2018	삼성전자	AROMATRIC_탈취설비 활성탄 납품 교체공사	화성
6	2017	삼성전자	그린동 고농도 탈취설비	화성
5	2017	삼성전자	AROMATRIC_탈취설비 활성탄 교체	화성
4	2016	대림산업	서남분뇨처리시설 현대화사업 건식스크러버(활성탄) 제작/설치	광명
3	2014	삼성전자	삼성전자 WWTP A/C TOWER 제작/설치	화성
2	2013	부산환경공단	부산중앙하수처리장 탈취시설공사	부산
1	2013	Seoul Milk	서울우유 탈취시설공사	서울

Company

Hasco...the leading environmental solution providers.

www.hasco.com

1. 주요 사업 실적

4) 폐수재이용 설비

NO	YEAR	발주처	PROJECT NAME	SITE
9	2023	여수그린허브	여수 하수 재이용 시설공사(BTO)	여수
8	2021	삼성전자	P1 P2 폐수재이용 UT2 기계/배관공사	평택
7	2019	SK 하이닉스	청주 3캠퍼스 WWT 재이용설비 개선공사	청주
6	2018	대한유화	온산공장 폐수재이용설비 신설공사	온산
5	2016	GS건설(주)	구미하수처리수재이용시설 BTO 건설공사 기계/배관 공사	구미
4	2016	대한유화	KPIC ONE PJT. WASTEWATER TREATMENT PACKAGE	온산
3	2013	동우화인켐(주)	TS-2 PROJECT 폐수처리장 설치공사	평택
2	2013	LG Display	침지식 증공사막 MBR 시스템 PILOT V2 제작	파주
1	2013	LG Display	P61 LTPS 방류수 재이용 시스템	구미



감사합니다.

