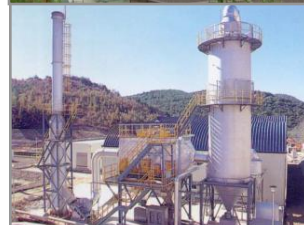


QUALIFICATION STATEMENT

PT. Win Textile (Indonesia)



Wastewater Treatment System (Shin Sung Honduras)



DAESAN ENGINEERING CO., LTD

OFFICE : 185, SEODAEGU-RO, SEO-GU, DAEGU, KOREA

Tel : (053) 562- 5020 Fax : (053) 562-5023

FACTORY : 213, DALSUNG2CHA-RO, KUGI-MYEON, DALSUNG-GUN, DAEGU, KOREA

Tel : (053) 581- 2366 Fax : (053) 581- 2367

E-mail : daesan1985@hanmail.net



목

차



Contents

01. 회 사 현 황 ----- 02
State Of Company

02. 회 사 연 력 ----- 03
History Of Company

03. 사 업 종 목 ----- 04
Items Of Business

04. 주 요 생 산 품 목 ----- 05
Items Of Products

05. 조 직 도 및 장 비 보 유 현 황 ----- 08
Organization & State of Equipment

06. 연 구 개 발 및 산 학 협 력 현 황 ----- 09
State Of R & D And University & Industry Cooperation

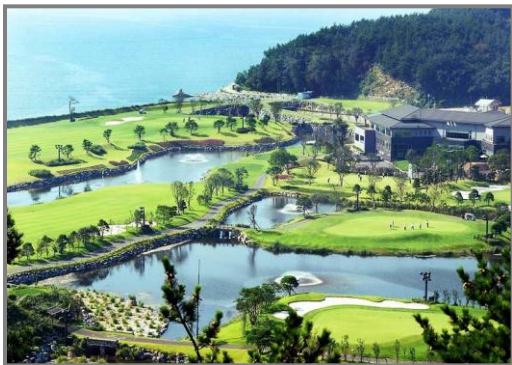
07. 등 록 증 및 특 허 증 ----- 10
Certificate Of Registration & Patent

08. 주 요 공 사 사 진 ----- 11
Photographs Of Construction

▽ 군위군농공단지 폐수종말처리시설



▽ 골프컨트리클럽 오수처리시설



09. 순 수 한 자 연 의 물 을 위 한 설 계 ----- 22
Goal Of Design For Clean Water

10. 재 이 용 을 위 한 고 도 하 수 처 리 시 설 ----- 23
Wastewater Treatment For Reuse

11. 최 신 침 지 형 막 분 리 의 첨 단 오.폐 수 처 리 공 법 ----- 24
Membrane Separation Technology Of Wastewater

12. 첨 단 고 도 폐 수 처 리 시 설 의 우 수 성 ----- 25
Merit Of High Degree Water Treatment System

13. 골 프 장 오 수 발 생 량 산 정 및 설 계 기 준 ----- 26
Amount Of Sewage Generated & Standard

14. 휴 양 시 설 (콘도, 빌 리 지, 스파) 의 맑 은 물 관 리 ----- 27
Clean Water Management Of Resort & Spa

15. 가 축 분 뇨 정 화 처 리 시 설 및 자 원 화 설 계 ----- 28
Stock Of Design For Sewage Disposal & Resourcesize

16. 공 사 실 적 ----- 30
Results Of Construction

◆. 종 합 카 탈 로 그 ----- 부 록
All Around Catalog

01. 회 사 현 황

State Of Company

구 분	회 사 현 황	
상 호 Firm Name	(주) 대 산 엔 지 니 어 링 DAESAN ENGINEERING CO.,LTD.	
대 표 자 President	대표이사 현 상 호 Representative Director Sang-Ho Hyun	
본 사 Main Office	주 소 : 대구광역시 서구 서대구로 185 전 화 : (053) 562 - 5020 ~ 3 F a x : (053) 562 - 5023 E-mail : daesan1985@hanmail.net	
공 장 Factory	주 소 : 대구광역시 달성군 구지면 달성2차로 213 전 화 : (053) 581 - 2366 ~ 7 F a x : (053) 582 - 2367 E-mail : daesan1985@hanmail.net	
사 업 면 허 License	수질분야 환경전문공사업	대구광역시 제2호
	대기분야 환경전문공사업	대구광역시 제2호
	기계설비 공사업	대구광역시
주 요 종 목 Main Item	폐수처리시설 설계 및 시공 오수, 하수처리시설 설계 및 시공 호수, 연못정화시설 설계 및 시공 대기방지시설 설계 및 시공 (세정탑, Bag Filter etc) Plant 설비 및 철 구조물 설계 및 시공	
회 사 창 립 일 Company Founding	1985년 12월 11일	

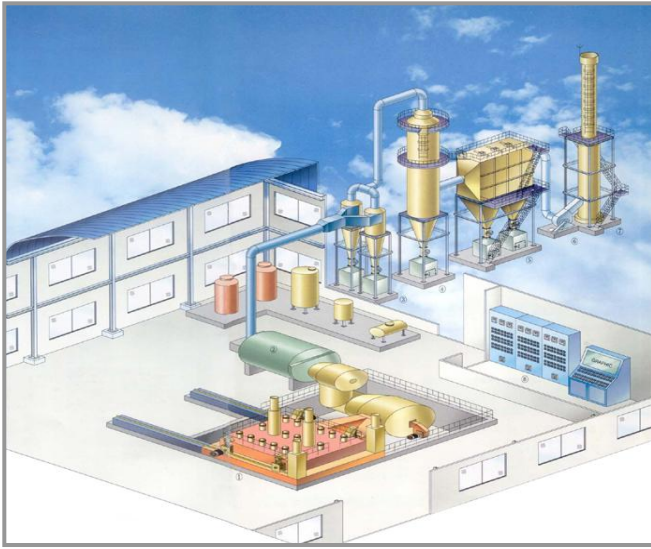
02. 회사 연혁

History Of Company

구 분	회 사 연 혁		
1984. 04. 02	대산 ENGINEERING 설립 인가 대구광역시 중구 달구벌대로 2022 소재		
1985. 12. 25	(주)대산 ENGINEERING으로 법인등록에 따른 상호 변경 대표이사 현 상 호 취임		
1986. 01. 20	사업자 등록증 등록	대기오염 방지시설	대구지방환경청 제6호
		수질오염 방지시설	
		소음진동 방지시설	
1986. 08. 14	수질측정 대행자 지정		대구지방환경청 제509호
1990. 06. 05	환경의 날 표창		환경처 장관
1991. 01. 23	대구시 서구 서대구로 185로 이전		
1991. 02. 02	분업화에 따른 등록증 갱신	대기오염 방지시설	대구지방환경청 제9호
		수질오염 방지시설	대구지방환경청 제7호
1995. 11. 20	선도기술 개발사업 협약		한국과학기술연구원 - K I S T
1998. 05. 27	산학협력 약정서 체결		대경대학
1999. 10. 01	청정생산 기술사업 협약		한국생산기술연구원 - K I T E C H
2000. 01. 17	기술자문 협약서 체결		계명대학교 낙동강 환경원
2001. 05. 02	산.학연 컨소시엄 협약		경북대학교 공과대학
2005. 09. 01	방지시설 등록증 갱신	대기방지 시설업	대구광역시청 제2호
		수질방지 시설업	대구광역시청 제2호
		수질측정 대행업	대구광역시청 제7호
2006. 05. 29	기계설비 공사업 등록		대구광역시

03. 사업 중 목

Items Of Business



△ 대기오염 방지시설 조감도

- ◆ 대기오염 방지시설 설계 및 시공
- ◆ 수질오염 방지시설 설계 및 시공
- ◆ 기계설비 공사
- ◆ 환경오염 관련시설 인.허가 대행
- ◆ 환경관련 계측기기 및 기계제작
- ◆ 환경오염 방지시설 설계 및 기술감리
- ◆ 수질오염 측정

수질오염 방지시설 조감도 ▷



- ◆ Air Pollution Preventive Facility Design & Construction
- ◆ Water Contamination Preventive Facility Design & Construction
- ◆ Approval & Permission Agent In Relation With Environmental Facility
- ◆ Manufacture Of Environmental Measurement Tools & Machine
- ◆ General Preventive Facility Design & Technical Supervision Service
- ◆ Measure In Relation With Water Contamination

04. 주요 생산 품목

Items Of Products

1. 대기오염 방지시설 부분 Air Pollution Part

구 분	방 지 시 설
충진탑	Packed Tower
습식 세정탑	Two Body Type Wet Scrubber
벤츄리식 세정탑	Venturi Scrubber
습식 사이클론 및 흡수탑	Wet Cyclone & Absorber
세정 및 활성탄 흡착탑	Spray & Carbon Tower
백필터	Bag Filter
건식 전기 집진기	Dry Electrostatic Precipitator
습식 전기 집진기	Wet Electrostatic Precipitator
멀티 사이클론	Multi Cyclone
활성탄 흡착탑	Carbon Tower
대기장치 부대시설 교체	Nozzle, Demist, Palling & Media etc.



적 용 분 야	
생활 및 기타 쓰레기 소각시설	각종 악취시설의 배출공장
일반 및 공장 폐기물 소각시설	분체 이송시설
도금 및 표면처리 공장	시멘트 관련시설
반도체 제조공장	혼합 및 분쇄시설
화학 및 약품공장	각종 분진 발생시설
용해로, 소각로, 보일러 집진설비	성유관련 및 Fired Heater 설비
하수, 분뇨, 축산폐수의 탈취시설	합판 건조로 설비
휘발성 유기화합물 배출시설	철강산업 Coke Oven 및 탈황설비
Tenter 가공공장	발전설비 배 가스 및 Rotary Kiln 설비
고온의 VOC 배출공장	Dust, Gas 동시처리 설비

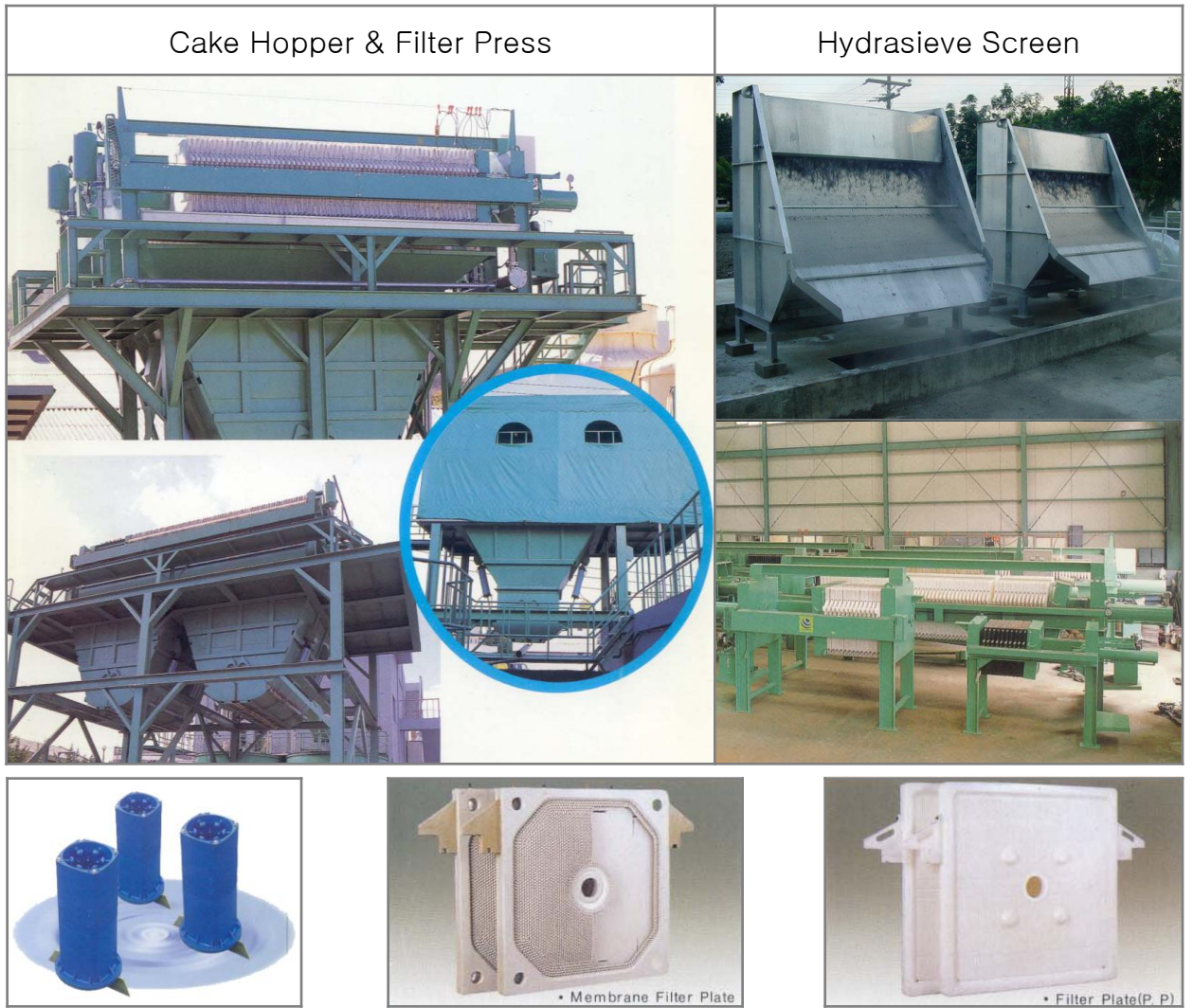
2. 수질오염 방지시설 부분 Water Contamination Part

구 분	방 지 시 설
염색 폐수처리	Textile Dyeing Industry Wastewater
도금 및 페인팅 산업 폐수처리	Metal Coating & Painting Industry Wastewater
식품 산업 폐수처리	Food Processing Industry Wastewater
제지 폐수처리	Paper Manufacturing Industry Wastewater
하수처리 (도시, 마을)	Metropolitan Sewage Treatment System
오수처리 (골프장, 휴게소)	Sewage Treatment System
골프장 연못정화처리	Country Club Pond Treatment System
고도처리 (N,P 제거)	N, P Treatment Process
중수도처리 (오존, 막 분리)	Ozone Treatment & M.B.R System
정수, 연수 및 순수처리	Water Softener & Deionizer System
폐수처리 부대시설 제작	Filter Press & Cake Hopper etc.



적 용 분 야	
섬유 및 염색 폐수처리시설	중수도 및 재이용 회수시설
석유, 화학 폐수처리시설	하수, 오수, 용수, 폐수의 고도 오존처리
금속 및 도금 폐수처리시설	고농도 오존 촉매에 의한 악취 탈취시설
식품 및 제지 폐수처리시설	오수 및 폐수를 이용한 중수도처리시설
생활하수 및 오수처리시설	난분해성, T-N, T-P 폐수처리시설
분뇨 및 축산 폐수처리시설	냉각 및 Jet Loom 용수시설
골프장 오수 및 폐수처리시설	염색, 식품, 목욕탕, 보일러 용수시설
화공 및 병원 폐수처리시설	판금, 제작, 제경 공업 용수시설
농수산물 가공 폐수처리시설	전자, 사진, 정밀 종합 용수시설
음료 및 식료품 가공 폐수처리시설	청량음료, 드링크제 용수시설

3. 환경관련 기계제작 부분 Environmental Machine Part



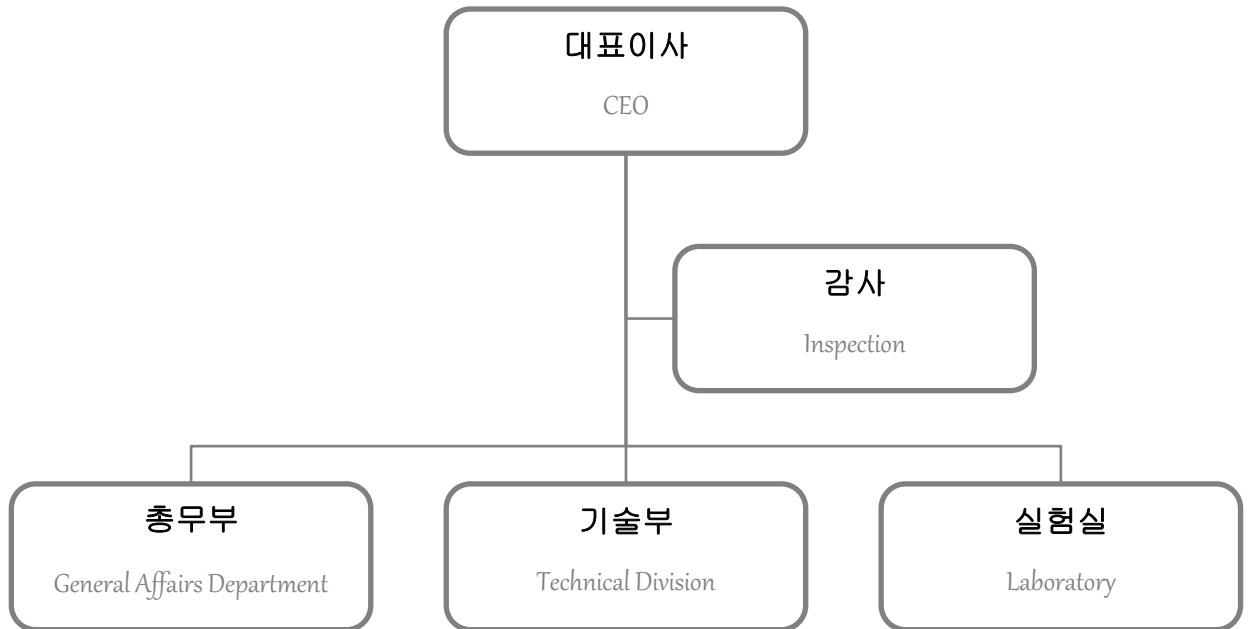
적 용 분 야

나염 및 염직 폐수처리시설	피혁공업 폐수처리
제지 및 제철 폐수처리시설	도계장 및 도축장 폐수처리
금속 및 도금 폐수처리시설	식품공업 폐수처리
식품 및 식육 폐수처리시설	섬유직조공업 폐수처리
생활하수 및 오수처리시설	화학공업 폐수처리
분뇨 및 축산 폐수처리시설	어육 및 식육 가공시설
도축 및 피혁 폐수처리시설	당화원료, 사탕수수박, 각종 과즙액 탈수
화공 및 병원 폐수처리시설	수세 생어육, 맥주박, 주정박등의 탈수
농수산물 가공 폐수처리시설	식품 및 전분 공장등의 슬러지의 탈수
식료품 가공 폐수처리시설	기타 각종 폐수 슬러지의 탈수

05. 조직도 및 장비 보유 현황

Organization & State Of Equipment

1. 조직도 Organization



2. 장비 보유 현황 State Of Equipment

구 분	장 비 보 유 현 황
CAD System	Auto CAD System Core 2 Duo (Hewlett Packard)
O.A System	O.A System Pentium IV (Samsung)
Print	Laser Jet A3 & Ink Jet A3 (Hewlett Packard), Laser Jet A4 (Samsung)
Scanner	Scanner Jet (Hewlett Packard)
Measuring Apparatus	pH Meter, UV Spectra, BOD Incubator etc.
Testing Apparatus	Jar Test, O ₃ Pilot Tester, Air Pump etc.
The Others	Dry Oven, Heating Mantle, Water Bath etc.

06. 연구 개발 및 산학 협력 현황

State Of R & D And Cooperation

1. 연구 개발 현황 State Of Research & Development

구 분	연구 개발 현황
경성대학교 환경 연구소 Kyungsung University	혐기성 고정상에 의한 식품(식체) 폐수의 처리 특성에 관한 연구 - 1995. 09 Food Industry Wastewater Treatment Of Anaerobic Steady Phase
경북대학교 환경공학과 Kyungpook National University	유해 유기물질 제거용 점토 흡착제 개발 연구 - 1995. 09 Technology Of Using Clay & Adsorbent For Harmful Organic Material Disposal
한국과학기술연구원 K I S T	난분해성 폐수의 종합처리 시스템 개발 연구 - 1995. 11 Synthetic Treatment System Of Unresolvent Wastewater
한국생산기술연구원 K I T E C H	전해법에 의한 폐수처리용 백금 촉 화합물 전극개발 및 폐수처리용 장치 개발 연구 - 1999. 10
경북대학교 환경공학과 Kyungpook National University	UASB 공법을 이용한 저 농도 폐수처리 연구 - 2001. 05

2. 산학 협력 현황 State Of University & Industry Cooperation

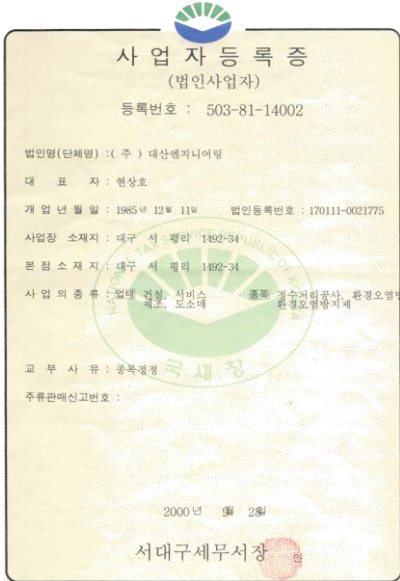
구 분	산 학 협 력 현 황
계명문화대학 Keimyung Collage	산학협동 협약서 (주문식 교육) 체결
계명대학교 낙동강 환경원 Keimyung University	기술자문 협약서 체결, 낙동강 환경원장
대경대학 Taekyeung Collage	산학협력 약정서 체결
영남대학교 Yeungnam University	산학협동 협약서 체결
영남이공대학 Yeungnam Collage Of Science & Technology	산학협력 약정서 체결
안동대학교 Andong National University	기술개발 협약서 체결

07. 등록증 및 특허증

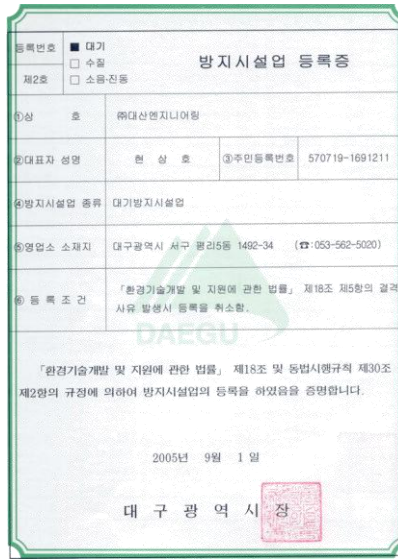
Certificate Of Registration & Patent

1. 사업자 등록증

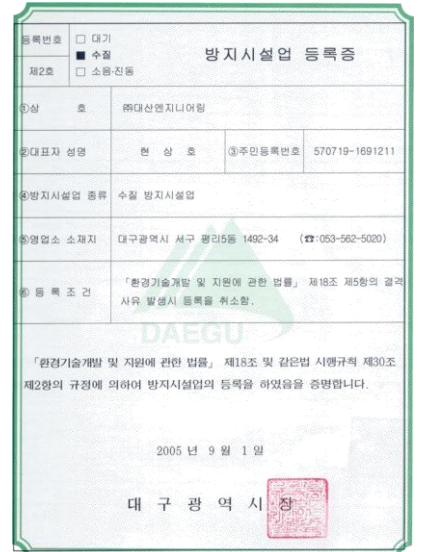
Person Of Enterprise



Air Pollution



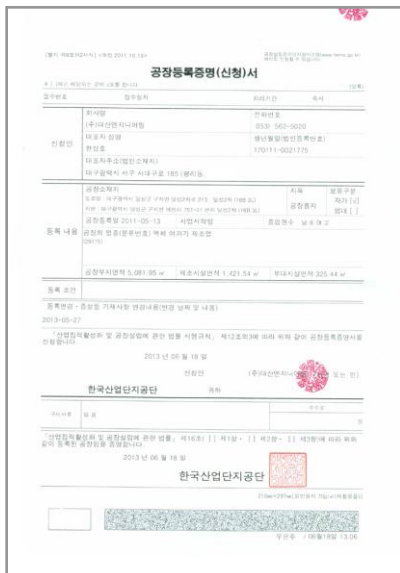
Water Contamination



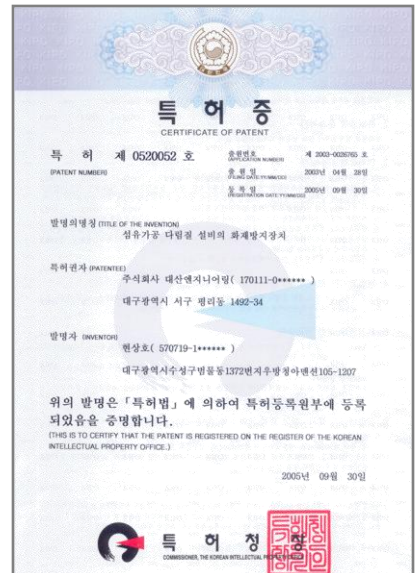
Profession Of Construction

4. 공장 등록증

Factory



Certificate Of Patent



08. 주요 공사 사진

Photographs Of Construction

1-1. 해외시설 공사사진 Overseas Construction Photographs

발주처	소재지	폐수특성	처리용량	설계공법
PT. Win Textile	Indonesia	면, 니트, 염색 Polyester 가공	13,000 m ³ /day	1차 고도생물학처리 2차 가압부상분리법

준 공사진



1-2. 해외시설 공사사진 Overseas Construction Photographs

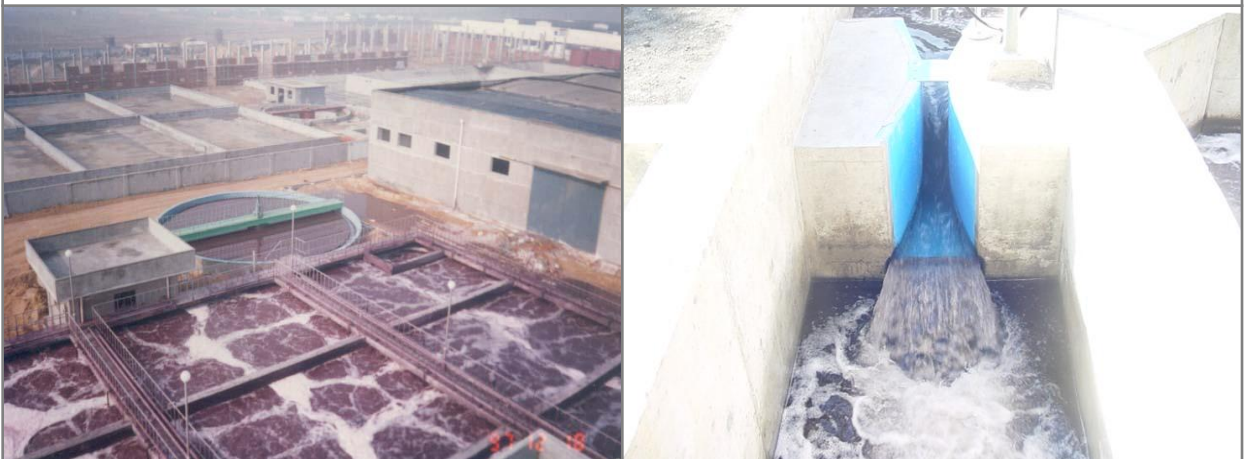
발 주 처	소 재 지	폐 수 특 성	처 리 용 량	설 계 공 법
Shin Sung Honduras.S.A	Honduras	면, 니트 염색 가공폐수	5,000 m ³ /day	1차 고도생물학처리 2차 가압부상분리법

준 공 사 진



발 주 처	소 재 지	폐 수 특 성	처 리 용 량	설 계 공 법
Myen Hwa Co.,Ltd	China	감량염색 가공폐수	1,800 m ³ /day	1차 가압부상분리법 2차 생물학적처리법

준 공 사 진



1-3. 해외시설 공사사진 Overseas Construction Photographs

발 주 처	소 재 지	폐 수 특 성	처 리 용 량	설 계 공 법
Woong Chun Honduras.S.A	Honduras	면, 니트 염색 가공폐수	5,000 m ³ /day	1차 고도생물학처리 2차 가압부상분리법

준 공 사 진



발 주 처	소 재 지	폐 수 특 성	처 리 용 량	설 계 공 법
S.Y VINA	Vietnam	염색 가공폐수	2,800 m ³ /day	1차 화학적처리법 2차 생물학적처리

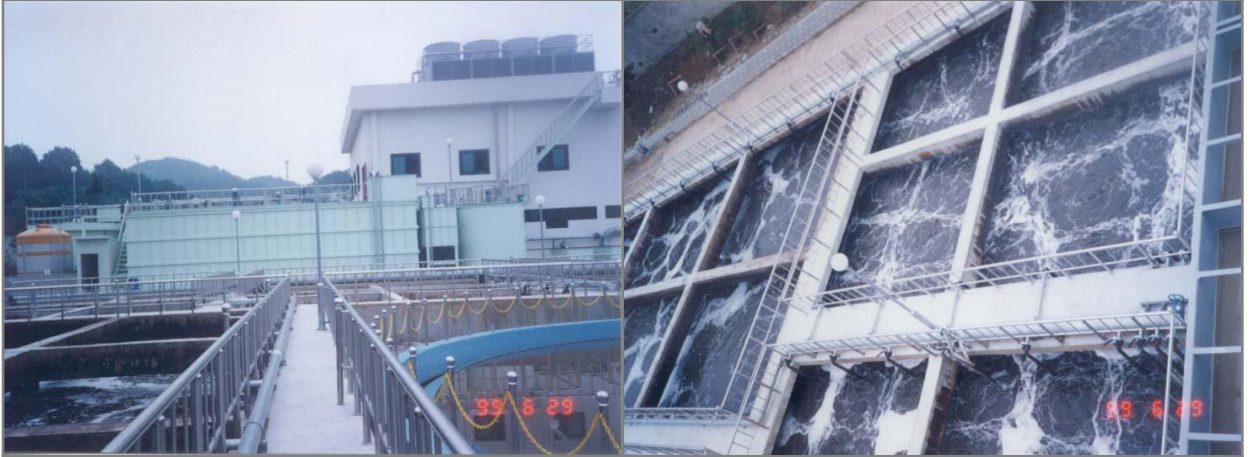
준 공 사 진



2-1. 폐수시설 공사사진 Wastewater Construction Photographs

발 주 처	소 재 지	폐 수 특 성	처 리 용 량	설 계 공 법
(주)웅천텍스텍	경기도 파주시	벨보아, Polyester 가공폐수	4,500 m ³ /day	1차 고도생물학처리 2차 가압부상분리법

준 공 사 진



발 주 처	소 재 지	폐 수 특 성	처 리 용 량	설 계 공 법
(주)성안합섬	경상북도 구미시	원사제조 가공폐수	1,000 m ³ /day	1차 생물학적처리법 2차 응집침전처리법

준 공 사 진



2-2. 폐수시설 공사사진 Wastewater Construction Photographs

발 주 처	소 재 지	폐 수 특 성	처 리 용 량	설 계 공 법
(주)한주농산	경상북도 예천군	농산물 가공폐수	1,000 m ³ /day	1차 DSAS(혐기성) 2차 고율활성오니법

준 공 사 진



발 주 처	소 재 지	폐 수 특 성	처 리 용 량	설 계 공 법
(주) 대 응	경상남도 거창시	농산물 가공폐수	400m ³ /day	1차 물리 화학처리 2차 생물학적 처리 3차 고도 흡착처리

준 공 사 진



3-1. 대기시설 공사사진 Air Pollution Construction Photographs

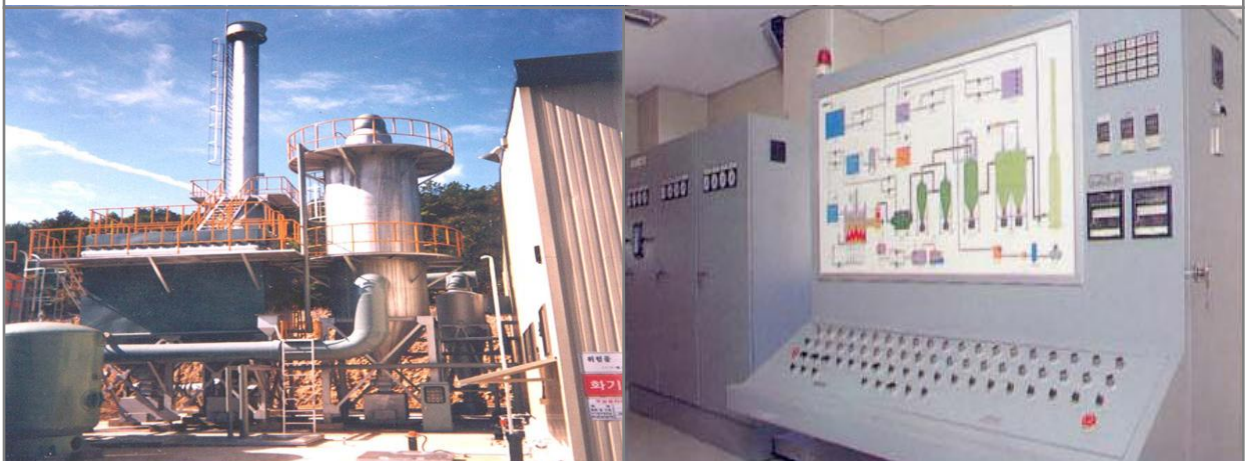
발 주 처	소 재 지	배 출 특 성	처 리 용 량	방 지 시 설
극동건설(주)	경상남도 의령군	소각로 시설 1,250Kg/hr 지하일괄투입	300m ³ /min	Cyclone 전기 집진기 (E.P) Semi Dry Scrubber

준 공 사 진



발 주 처	소 재 지	배 출 특 성	처 리 용 량	방 지 시 설
극동건설(주)	경상북도 청송군	소각로 시설 650Kg/hr 지하일괄투입	200m ³ /min	Cyclone Bag Filter Semi Dry Scrubber

준 공 사 진



3-2. 대기시설 공사사진 Air Pollution Construction Photographs

발주처	소재지	배출특성	처리용량	방지시설
(주)웅천텍스텍	경기도 파주시	TENTER	260m ³ /min x 5Sets	Spray Scrubber

준 공사 진



발주처	소재지	배출특성	처리용량	방지시설
(주)오리엔스	경상북도 안감읍	용해로 보온로	600m ³ /min	Cyclone Packed Tower

준 공사 진



4-1. 오수시설 공사사진 Sewage Construction Photographs

발 주 처	소 재 지	방 류 수 질	처 리 용 량	설 계 공 법
해운대 컨트리 클럽	부산시 기장군	BOD : 5ppm SS : 5ppm	250 m ³ /day	1차 고도생물학처리 2차 오존활성탄흡착

준 공 사 진



발 주 처	소 재 지	방 류 수 질	처 리 용 량	설 계 공 법
제이스 C.C 송옥개발(주)	경상북도 경주시	BOD : 5ppm SS : 5ppm	300 m ³ /day	1차 고도생물학처리 2차 오존활성탄흡착

준 공 사 진



4-2. 오수시설 공사사진 Sewage Construction Photographs

발 주 처	소 재 지	방 류 수 질	처 리 용 량	설 계 공 법
송라 제니스 컨트리 클럽	포항시 북구	BOD : 5ppm SS : 5ppm	200m ³ /day	1차 고도생물학처리 2차 오존활성탄흡착

준 공 사 진



발 주 처	소 재 지	방 류 수 질	처 리 용 량	설 계 공 법
가산 C.C 대교디엔에스	경상북도 칠곡군	BOD : 10ppm SS : 10ppm	100m ³ /day	1차 고도생물학처리 2차 여과활성탄흡착

준 공 사 진



5-1. 축산폐수 공사사진 Stock Raising Construction Photographs

발주처	소재지	방류수질	처리용량	설계공법
진안 농업회사법인	전라북도 진안군	BOD : 50 이내 TN : 250 이내	50 m ³ /day	1차 물리화학적처리 2차 A/O고도처리법

준 공사 진



발주처	소재지	방류수질	처리용량	설계공법
지리산 Hypor GP 농장	경상남도 산청군	BOD : 50 이내 TN : 250 이내	80 m ³ /day	1차 물리화학적처리 2차 A/O고도처리법

준 공사 진



5-2. 축산폐수 공사사진 Stock Raising Construction Photographs

발 주 처	소 재 지	방 류 수 질	처 리 용 량	설 계 공 법
도드람 영농조합법인	충청북도 진천군	BOD:150 이내 TN : 850 이내	50m ³ /day	1차 물리화학적처리 2차 A/O고도처리법

준 공 사 진



6. 중수시설 공사사진 Water Reusing Construction Photographs

발 주 처	소 재 지	방 류 수 질	처 리 용 량	설 계 공 법
호텔 인터불고 EXCO	대구시 북구	BOD : 5ppm COD : 5ppm	100m ³ /day	1차 생물학적처리 2차 분리막처리법

준 공 사 진

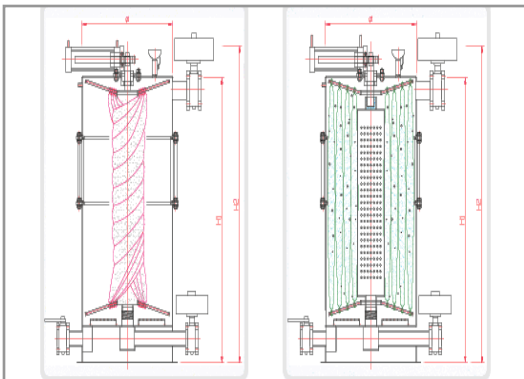
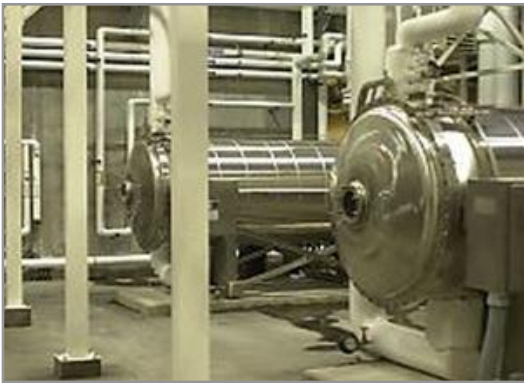


09. 순수한 자연의 물을 위한 설계

Goal Of Design For Clean Water

◆. 설계 목표 및 주안점 Design Of Goal & Importance

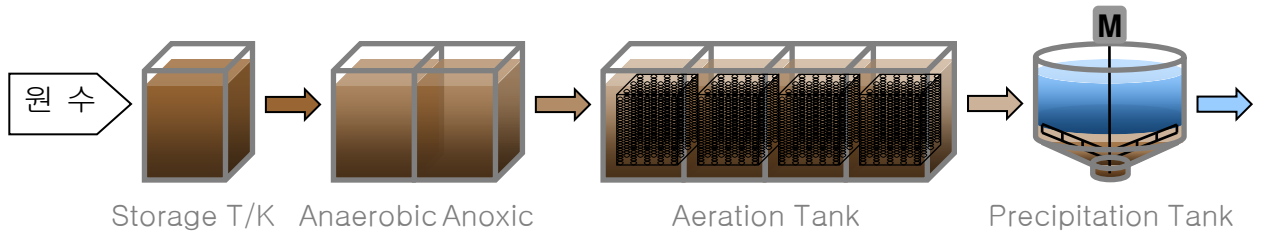
설계 목표	설계 주안점
<ul style="list-style-type: none"> ◎ 현장 환경에 적합한 공법 선정 ◎ 오.폐수처리 시설의 유지관리비 절감 ◎ 자동화에 의한 관리 인원 최소화 ◎ 비 전문가도 운전 가능한 설계 선정 	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 최첨단 환경 신기술 도입으로 수질안정 ◎ 환경기준 강화에 대비한 고도처리 공법 ◎ 고농도 유기물 및 충격부하에 강한공법 ◎ 단위 공정별 최신 설비 적용 및 자동화



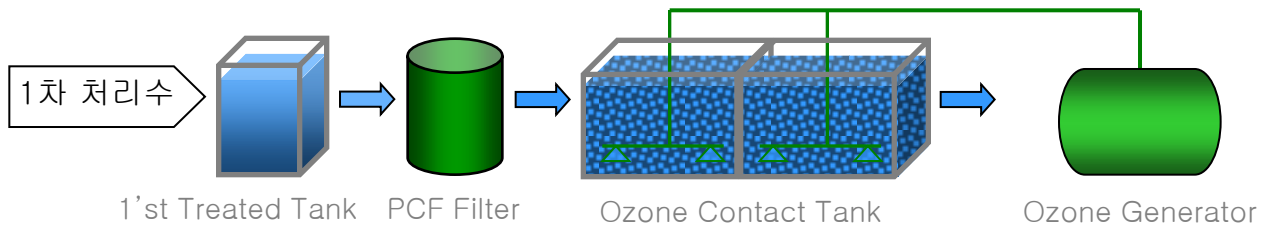
10. 재이용을 위한 고도 하수처리시설

Wastewater Treatment For Reuse

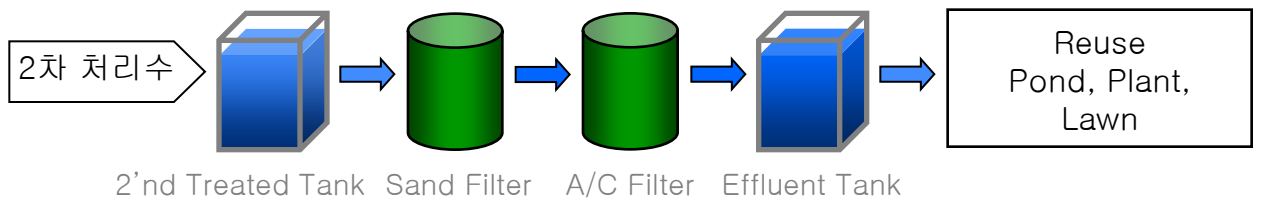
1. 생물학처리 시스템 (접촉 산화법) Biological Treatment System



2. 오존처리 시스템 Ozone Treatment System



3. 재이용처리 시스템 Recycling System For Reuse

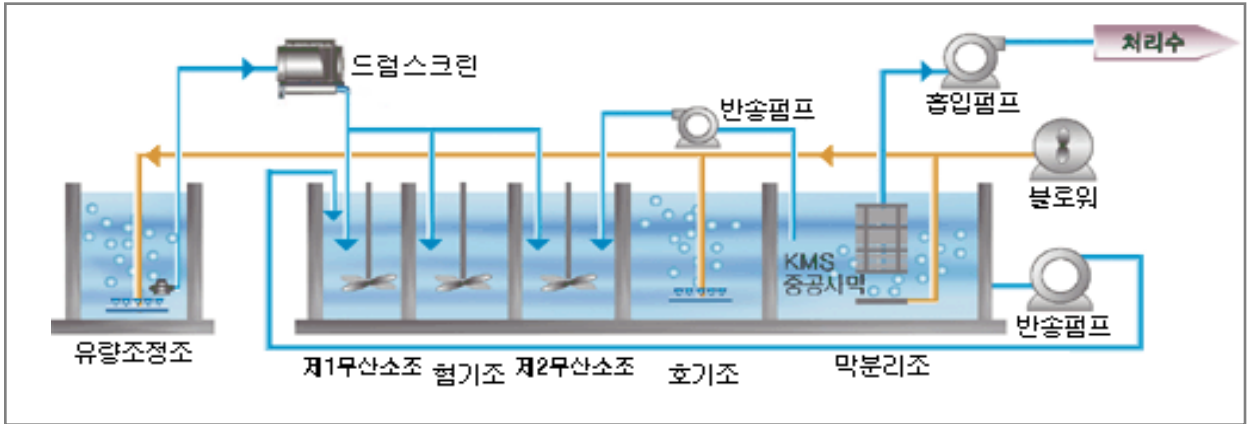


11. 최신 침지형 막 분리에 의한 첨단 오,폐수처리 공법

Membrane Separation Technology Of
Wastewater

1. 오.폐수의 중공사 막 분리 처리 시스템

Hollow Fiber Membrane Separation System For Wastewater



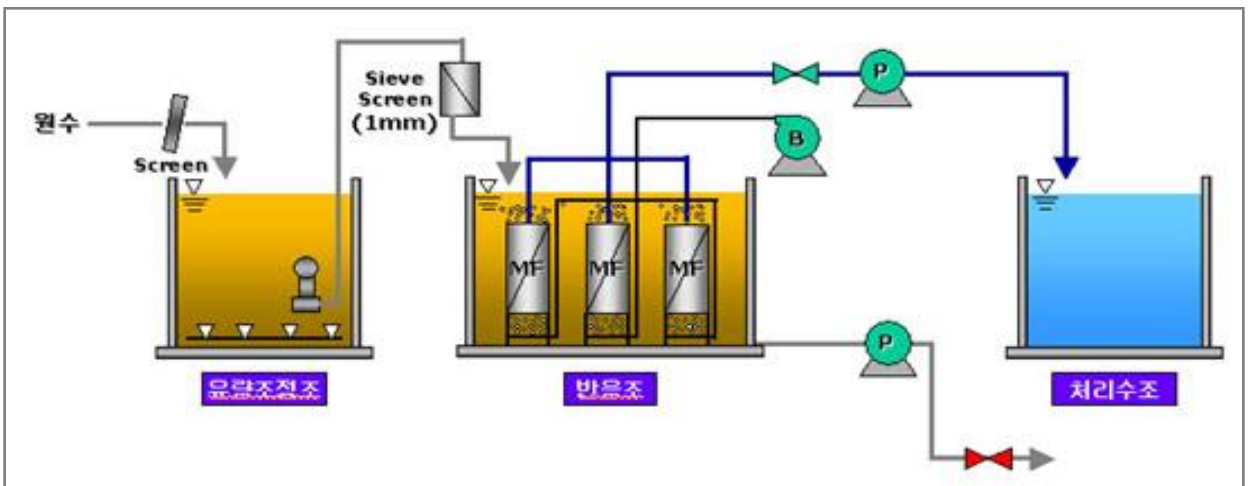
2. 최신 중공사 막 분리 시스템의 장점

Merit Of Hollow Fiber Membrane Separation System

<ul style="list-style-type: none"> ◎ 안정된 높은 부유물질 제거 효율 유지 ◎ 폐 슬러지 발생량 저감으로 비용절감 ◎ 국내생산 막 분리 사용으로 구매 용이 ◎ 작은 오.폐수 고도처리후 중수도 이용 	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 고 CN비에도 질소,인 제거효율 높음 ◎ 저 미생물 농도로 동절기 질산화 유지 ◎ 침전여과 공정이 불필요하여 시설간소 ◎ Bulking시에도 안정된 수질 유지 가능
---	--

3. 첨단 평 막 분리 기술의 재이용 처리 시스템

Submerged Flat Sheet Membrane System For Recycling



12. 첨단 고도 폐수처리 시설의 우수성

Merit Of High Degree Wastewater Treatment System

1. 첨단 고도처리시설 Merit Of High Degree Treatment System

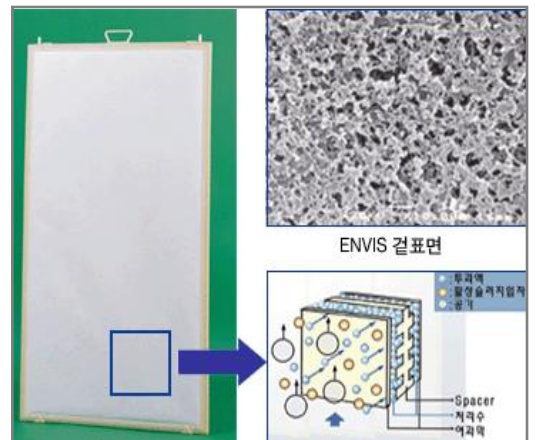
유기 오염물질(BOD)과 T-N, T-P 제거에 탁월한 최신 공법
오.폐수처리에 다양하게 적용 가동되고 검증된 안정한 공법

- ◎ 엄격한 수질 기준에 안정된 수질 유지
- ◎ 유입수의 부하 변동 및 충격에 강함
- ◎ 시스템의 단순화로 유지 관리비 최소
- ◎ 자동화 운전으로 시설 관리가 용이

2. 멤브레인 막 분리 시스템 Membrane System

소규모 오수처리 시설로서 엄격한 수질기준 지역의
고도처리에 적합한 공법

- ◎ 소규모 시설의 최첨단 공법
- ◎ 미생물 Bulking 시 수질 관리 가능
- ◎ 운전 및 시설 관리의 자동화
- ◎ 부하 변동에도 안정된 수질 유지 가능



13. 골프장 오수 발생량 산정 및 설계기준

Amount Of Sewage Generated Standard

1. 건축물에 따른 골프장 오수발생량

클럽하우스, 그늘 집, 관리 동, 식당 등으로 구성된 골프장 특성을 감안한 원단위는 환경부 고시 제2012-144호를 근거로 산정

Item	골프장	목욕탕	부대급식시설
1일 오수 발생량	30 L/m ²	46 L/m ²	30 L/인
BOD 농도	100 mg/L	100 mg/L	330 mg/L

2. 오수 농도에 따른 설계기준

건축물 용도별 유입 오수농도의 합산 평균한 농도에 여유 율을 감안한 설계 유입농도이며 수질기준을 감안하여 공정공법을 선정

Item	Unit	In Let	Out Let #1	Out Let #2	Removal Rate (%)
BOD	mg/L	200	10	5	95 ~ 98
SS	mg/L	200	10	5	95 ~ 98

3. 골프장 첨단 오수처리시설 시공실적

엄격한 수질기준에 적합한 최신 신기술이 적용된 고도 오수처리시설 실적 및 설계 진행

Item	HAEUNDAE Country Club	HAEUNDAE Tea House	J'S SEASIDE Country Club
Capacity	250 m ³ /day	10 m ³ /day x 3	300 m ³ /day
Hole	27	-	18
In Let (BOD)	200 mg/L	200 mg/L	200 mg/L
Out Let (BOD)	5 mg/L	5 mg/L	5 mg/L
Actual Effluent	1 ~ 3	1 ~ 3	1 ~ 3
Removal Rate (%)	98.5 ~ 99.5	98.5 ~ 99.5	98.5 ~ 99.5

14. 휴양시설(콘도미니엄, 빌리지, 스파)의 맑은 물 관리

Clean Water Management Of Resort & Spa

1. 맑고 안전한 생활용수 공급 Clean Water Management



2. 생활오수 원단위

설계기준은 환경부 고시 제2012-144호를 근거로 산정

Item	Unit	BOD	Estimate
Gymnasium	10 L/㎡	260 mg/L	N=0.050A
Apartment	200 L/인	200 mg/L	N=2.7+(R-2)x0.5
Villa, General House	200 L/인	200 mg/L	N=2.7+(R-2)x0.5
Hotel, Motel	20 L/㎡	70 mg/L	N=0.080A
Youth Hostel	35 L/㎡	140 mg/L	N=0.140A
Condominium	20 L/㎡	140 mg/L	N=P

N : 인원수(인) R : 거실 수 A : 연면적(㎡) P : 정원수(인)

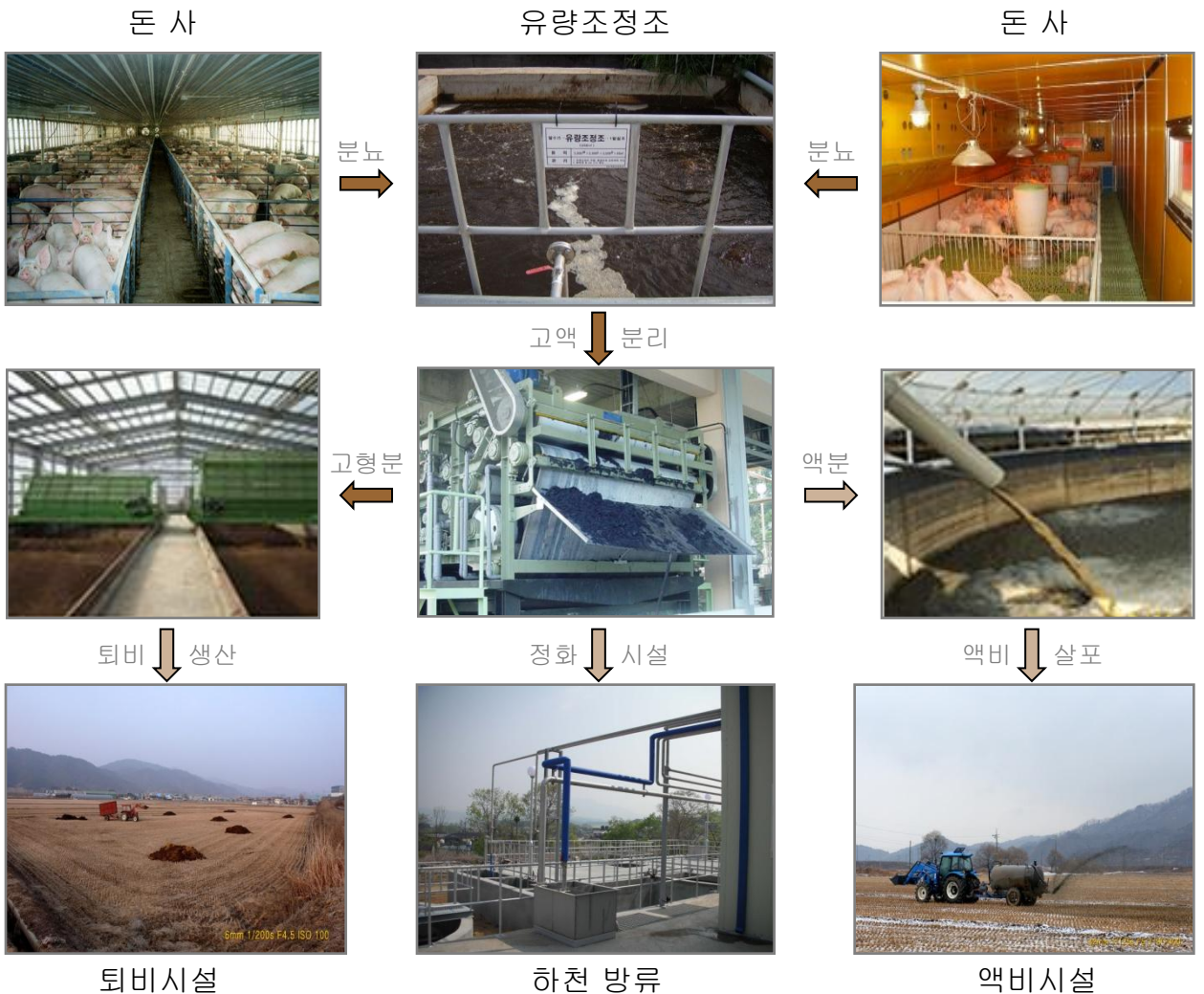
15. 가축분뇨 정화처리시설 및 자원화 설계

Stock Raising Of Design For Sewage Disposal
& Resourcesize

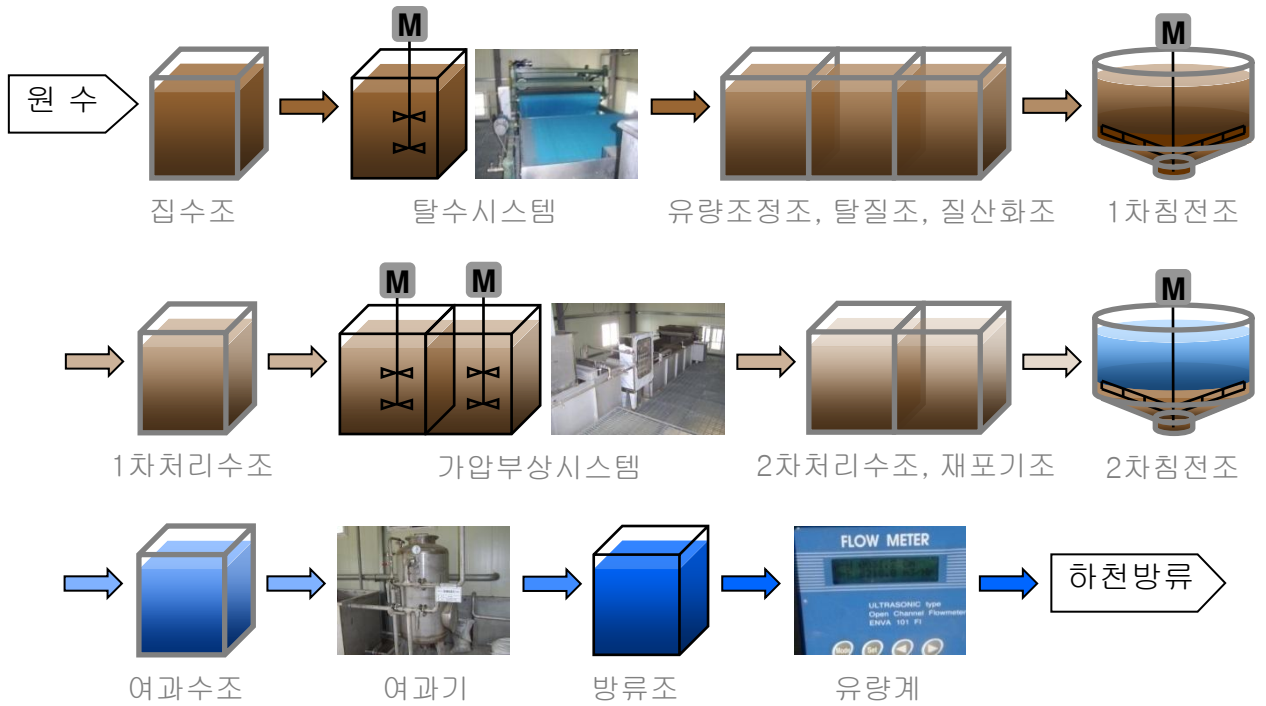
1. 가축분뇨 자원화 기술 Stock Raising Of Resourcesize Technology

가축분뇨 처리방법으로 활용되어 왔던 해양배출이 제한됨에 따라
가축분뇨 정화시설 및 자원화 관련 기술 적용이 절실히 요구되고 있는 현실

- ◎ 농업생산에 필요한 각종 미량물질 다량함유
- ◎ 생물자원 순환으로 생태계 파괴작용을 억제
- ◎ 토양 생태계의 활성화와 안정화에 기여
- ◎ 고형분은 퇴비화 과정을 거쳐 퇴비로 생산
- ◎ 액분은 지역적, 계절적으로 액비로 사용
- ◎ 비수기는 방류수 기준에 맞도록 정화처리



2. 가축분뇨 정화처리 시스템 Stock Raising Of Sewage Disposal System



16. 주요 공사 실적

Results Of Construction

1. 해외공사 시설부분 Overseas Construction Part

CILIENT	NATIONAL	DESCRIPTION	TREATMENT PROCESS
Myen Hwa Co., Ltd	China	폐수처리 (신설) 1,800m ³ /day	1차 가압부상법 2차 활성오니법
Ko Hap Textile	Mexico	폐수처리 (신설) 2,600m ³ /day	1차 물리화학적처리법 2차 활성오니법
강 남 섬 유	Vietnam	정수처리 (신설) 1,000m ³ /day	Softener
Woong Chun Honduras. SA.	Honduras	폐수처리 (신설) 5,000m ³ /day	1차 활성오니법 2차 물리화학적처리법
D.Y.C (M) Sdn. Bhd	Malaysia	폐수처리 (신설) 6,000m ³ /day	1차 활성오니법 2차 물리화학적처리법 3차 고도처리법
S.Y Vina Co., Ltd	Vietnam	폐수처리 (신설) 2,800m ³ /day	1차 물리화학적처리법 2차 활성오니법
Sam Woo Vina Co., Ltd	Vietnam	폐수처리 (신설) 700m ³ /day	1차 물리화학적처리법 2차 활성오니법
Beijing Hwa Shin Automobile Parts Co., Ltd	China	폐수처리 (신설) 80m ³ /day	1차 활성오니법 2차 물리화학적처리법 3차 고도처리법
Shin Sung Honduras. SA.	Honduras	폐수처리 (신설) 5,000m ³ /day	1차 고도활성오니법 2차 가압부상법
Zona Franca Grupo Popular	Nicaragua	폐수처리 (신설) 4,000m ³ /day	1차 고도활성오니법 2차 가압부상법
PT. Win Textile	Indonesia	폐수처리 (신설) 13,000m ³ /day	1차 고도활성오니법 2차 가압부상법

2-1. 대기공사 시설부분 Air Pollution Construction Part

NO	PROJECT	DESCRIPTION	TREATMENT PROCESS	CAPACITY
1	한보양행(주)	소둔로	탈황 및 세정집진기(S/T)	580m ³ /min
2	제일화섬염공사	폐기물 소각로	Bag Filter	150m ³ /min
3	옥성제지	폐지 소각로	Wet Scrubber	180m ³ /min
4	오성주물(주)	주물 용선로	Wet Scrubber	120m ³ /min
5	제일식품	소각로	Collex, Cyclone	150m ³ /min
6	삼도건설(주)	아스팔트 건조로	탈황 및 Venturi Cyclone	570m ³ /min
7	(주)새론볼	연마시설	Wet Cyclone	90m ³ /min
8	현대주강주물	주물 용선로	Venturi Scrubber	280m ³ /min
9	제일주물	주물 용선로	Venturi Scrubber	320m ³ /min
10	대일산업	AI 용해	Multi Cyclone	240m ³ /min
11	신라알미늄	AI 용해	Multi Cyclone	280m ³ /min
12	평화금속	도색 건조로	Multi Cyclone	120m ³ /min
13	경남나염	Boiler 5ton/hr	Multi Cyclone	150m ³ /min
14	태창염직	Boiler 5ton/hr	Multi Cyclone	150m ³ /min
15	한국제지(주)	Boiler 5ton/hr	Venturi Scrubber	150m ³ /min
16	태흥광학(주)	산, 알카리 Mist	Venturi Spray Tower	320m ³ /min
17	대일산업	가열로	Multi Cyclone	120m ³ /min
18	대하주물	주물 용선로	Venturi Cyclone	90m ³ /min
19	한국전자(주)	반도체 생산 공정	Venturi Cyclone	170m ³ /min
		HF, HCl Gas	Spray Tower	130m ³ /min
		Engineering,감리	Spray Tower	320m ³ /min
		Engineering,감리	Spray Tower	305m ³ /min
		Engineering,감리	Spray Tower	230m ³ /min
20	경주법주(주)	양곡 분쇄시설	Bag House	150m ³ /min
21	태평양금속(주)	세라믹 자석제조	Bag House	260m ³ /min
22	두산전자(주)	페놀수지Gas,감리	직접 연소에 의한 시설	4,000m ³ /min
23	삼성공업사	도금, 산처리 시설	Venturi Scrubber	230m ³ /min
24	한진화학	Acryl Monoma	Venturi Cyclone	180m ³ /min
25	세원상역	합성수지 소각로	Venturi Scrubber	90m ³ /min
26	(주)서한	Asphalt Plant	탈황 및 Venturi Cyclone	570m ³ /min
27	재신화학	고무제조시설악취	Venturi Scrubber	300m ³ /min

2-2. 대기공사 시설부분 Air Pollution Construction Part

NO	PROJECT	DESCRIPTION	TREATMENT PROCESS	CAPACITY
28	영우제지공업사	합성수지 소각로	Venturi Scrubber	280m ³ /min
29	대일콘크리트(주)	Batcher Plant	Bag House	150m ³ /min
30	대한중석광업(주)	중석 건조로	Multi Cyclone	500m ³ /min
31	경북콘크리트	레미콘 B/P 집진	Bag House	150m ³ /min
32	장안레미콘(주)	레미콘	Bag House	150m ³ /min
33	광성도금	폐 Gas 세정시설	Jet Scrubber	120m ³ /min
34	경북콘크리트	Boiler 3.5ton/hr	Multi Cyclone	120m ³ /min
35	건조산업사	황산고토비료제조	Impeller Scrubber	150m ³ /min
36	통일공업(주)	P.E 발포 악취	흡착 세정탑	280m ³ /min
37	광성산업(주)	비릿트 예열	Single Cyclone	90m ³ /min
38	경희강재(주)	Spray Dryer	Multi Cyclone	60m ³ /min
		열처리로 (1기)	Multi Cyclone	70m ³ /min
		열처리로 (2기)	Multi Cyclone	120m ³ /min
		쇼트기	Bag House	35m ³ /min
39	경상금속	주물용선로 1.5ton	Cyclone & Spray Tower	150m ³ /min
40	대현금속	열처리로 CN Gas	Wet Scrubber	180m ³ /min
41	대림기모섬유공업	Boiler 5ton/hr	Multi Cyclone	150m ³ /min
42	삼성공업(주)	산세 및 피막 Gas	Wet Scrubber	250m ³ /min
43	명성주물	용선로 1.5ton	Venturi Scrubber	150m ³ /min
44	곰콘크리트(주)	골재 분쇄기	Bag House	850m ³ /min
45	장안레미콘(주)	Batch Plant 집진	Bag House	380m ³ /min
46	태평양금속	세라믹 자석제조	Multi Filter	1,200m ³ /min
47	일광전기(주)	유리 용해로	Multi Cyclone	350m ³ /min
		유리용해로	Spray Tower	350m ³ /min
48	두산전자(주) (증평공장)	폐Gas 소각로용역	Spray Tower	1,560m ³ /min
		폐Gas 소각로용역	Spray Tower	620m ³ /min
49	삼익줄공업(주)	소둔로 외 Gas	Venturi Scrubber	180m ³ /min
		CN 중탕로 외	Spray Tower	120m ³ /min
		옥내 유산 처리조	Spray Tower	90m ³ /min
50	조선내화(주)	분쇄시설, 혼합기	Bag House	250m ³ /min
51	한남유리(주)	유리 용해로	Multi Cyclone	300m ³ /min

2-3. 대기공사 시설부분 Air Pollution Construction Part

NO	PROJECT	DESCRIPTION	TREATMENT PROCESS	CAPACITY
52	조일산업	시멘트 Mixer	Bag Filter	150m ³ /min
53	금화광산	분쇄기	Bag Filter	250m ³ /min
54	(주)제일콘크리트	Batcher 집진	Bag Filter	120m ³ /min
55	공콘크리트(주)	Batcher 집진	Bag Filter	180m ³ /min
56	대우자동차논공	산세 및 피막처리	Spray Scrubber	300m ³ /min
	(HVAC Shop)	건조로 시설 Gas	Spray Scrubber	170m ³ /min
	(V-5 Shop)	알카리 세척 Gas	Spray Scrubber	60m ³ /min
	(V-5 Shop)	도장 시설 Gas	Spray Scrubber	250m ³ /min
	(Moraine Shop)	인산염 피막 Gas	Spray Scrubber	800m ³ /min
	(Saginaw Shop)	알카리 세척 Gas	Spray Scrubber	270m ³ /min
	(Moraine Shop)	건조 시설 Gas	Spray Scrubber	70m ³ /min
57	광성도금 (표면처리)	도금, 산처리	Spray Scrubber	150m ³ /min
		도금, 산처리	Spray Scrubber	280m ³ /min
58	협신무역	도금, 산처리	Spray Scrubber	200m ³ /min
59	(주)동지	도금, 인산염 Gas	Spray Scrubber	300m ³ /min
60	덕수공업사	AI 피막처리 Gas	Spray Scrubber	250m ³ /min
61	금성부품(주)	훈산처리 Booth	Packed Tower	60m ³ /min
62	이조철강	Cr 도금	Packed Tower	60m ³ /min
63	오리온전기(주)	Boil12,10,1.5Ton	Venturi Scrubber	450m ³ /min
64	고려콘크리트(주)	B/P Dust	Bag House	150m ³ /min
65	삼도기전(주)	Spray Booth	Packed Tower	550m ³ /min
66	빅토리공업(주)	AI 용선로	Bag House	320m ³ /minx2
		비렛트 예열로	Multi Cyclone	230m ³ /min
67	평화발레오(주)	라이닝 제조 약취	Spray Scrubber	730m ³ /min
		라이닝 제조 약취	Spray Scrubber	580m ³ /min
		라이닝 제조 약취	Spray Scrubber	350m ³ /min
		라이닝 제조 분진	Bag House (Auto) EVG	800m ³ /min
		라이닝 제조 분진	Bag House (Auto) EVG	350m ³ /min
68	진풍산업(주)	산세 및 피막 Gas	Packed Tower	460m ³ /min
69	세한산업	유기용제 및 Acryl	Packed Tower	500m ³ /min
70	화선키메탈(주)	Pb, Sn 용해로	Bag House	450m ³ /min

2-4. 대기공사 시설부분 Air Pollution Construction Part

NO	PROJECT	DESCRIPTION	TREATMENT PROCESS	CAPACITY
71	미드리 동서물산(주)	Paint Booth, 전착	Spray Scrubber	460m ³ /min
		산세, 피막 Gas	Spray Scrubber	320m ³ /min
72	(주)삼진화학	유기용제 질산Gas	Spray Scrubber	520m ³ /min
73	대신합금	Pb, Cu 용해로	Bag House	320m ³ /min
		HNO ₃ 고압 Gas	Packed Tower	160m ³ /min
74	금성반도체(주) (2공장)	웨이퍼 표면처리	Spray Scrubber	350m ³ /min
		웨이퍼 표면처리	Carbon Tower	420m ³ /min
75	(주)동부레이콘	Batcher Plant	Bag House	180m ³ /min
76	대한타이어공업	타이어 제조 Duct	Single Cyclone	170m ³ /minx2
77	삼성공업(주) (논공공장)	전자기기부품제조	Packed Tower	380m ³ /min
		통신기기부품제조	Packed Tower	650m ³ /min
78	대아리드선(주)	Cu선제 표면처리	Spray Scrubber	500m ³ /min
		Cu선제 표면처리	Spray Scrubber	720m ³ /min
79	(주)동양전자초자	유리 용해로 집진	Multi Cyclone	430m ³ /min
80	동아제약(주)	보일러 7ton/hr	Multi Cyclone	210m ³ /min
81	한합산업(주) (포항공장)	아크로 집진E.N.G	Bag House	250m ³ /min
		Gas	회수탑 및 흡수탑	240m ³ /min
82	(영천공장)	AI 반사로 Dust	Mono Cyclone	280m ³ /min
83	대일정공(주)	웨이싱 가공 Line	Bag House	840m ³ /min
84	(주)평화발레오	웨이싱 가공 Line	Single Cyclone	200m ³ /min
85	경동전열	Painting Booth	Spray Tower (E.N.G)	310m ³ /min
86	삼선연와(주)동해	크랏샤 집진설비	Bag House	520m ³ /min
87	(주)한일인더스트	전착, 피막 Gas	Packed Tower	560m ³ /min
		전착, 피막 Gas	Carbon Filter	320m ³ /min
88	금성마이크로닉스	표면처리시설	Packed Tower	145m ³ /min
89	대하레이콘(주)	B/P 집진시설	Bag House	150m ³ /min
90	삼선연와(주)	크랏샤 집진설비	Bag House	350m ³ /min
91	대경주물(주)	용선로 집진	Multi Cyclone	180m ³ /min
		용선로 집진	Venturi Scrubber	180m ³ /min
92	세아개발(주)	AP Plant, 집진Eng	Bag House	580m ³ /min
		AP Plant, 집진Eng	Bag House	580m ³ /min

2-5. 대기공사 시설부분 Air Pollution Construction Part

NO	PROJECT	DESCRIPTION	TREATMENT PROCESS	CAPACITY
93	동해요업	소성로 집진	Multi Cyclone	460m ³ /min
94	대진골재	Crusher Plant	Bag House	250m ³ /min
		Crusher Plant	Bag House	400m ³ /min
95	경희강재(주)	정전기 전착 도장	Bag House	150m ³ /min
96	한합산업(주)	Mn Crusher Plant	Bag House	150m ³ /min
97	평화크랏치공업	소둔로	Multi Cyclone	500m ³ /min
98	신성금속(주)	Cu+Pb합금용해로	Bag House	200m ³ /min
99	(주)화신	전착, 피막 Line	Packed Tower	500m ³ /min
		전착, 피막 Line	Carbon Tower	270m ³ /min
100	대산다크로공업	금속제품제조처리	Carbon Filter	380m ³ /min
101	(주)아신	도어록 도금시설	Packed Tower	340m ³ /min
102	금성부품(주)	기계류 표면처리	Carbon Filter	300m ³ /min
103	삼립산업(주)		Packed Tower	760m ³ /min
			Packed Tower	240m ³ /min
104	태석전기(주)		Packed Tower	660m ³ /min
105	동양나일론(주)	싸이징 약취 Gas	Carbon Filter	450m ³ /min
106	경희산업(주)	피막 및 산세 Gas	Scrubber	560m ³ /minx3
		AI용해로 (압출)	Spray Scrubber	720m ³ /minx2
		코팅 처리조 약취	Carbon Tower	450m ³ /min
107	삼립전기(주)	Spray Booth	Packed Tower	480m ³ /min
108	태경물산(주)	Tenter 폐 Gas	Packed Tower	420m ³ /minx5
109	대한화섬(주)	Tenter 폐 Gas	Packed Tower	380m ³ /minx2
110	정동표면처리공업	도금 폐 Gas	Scrubber	150m ³ /min
111	대영교역(주)	싸이징 약취 Gas	Packed Tower	320m ³ /min
112	(주)영신	PVC 제조 폐 Gas	Packed Tower	350m ³ /min
		PVC Dust	Bag House	90m ³ /min
113	삼도기전(주)	건조 Spray Booth	Packed Tower	420m ³ /min
		약취 및 Dust	Carbon Tower	380m ³ /min
114	동재염직(주)	Tenter 폐 Gas	Carbon Tower	270m ³ /min
115	(주)동산요업	세라믹 벽돌제조	Bag House	540m ³ /min
		세라믹 벽돌제조	Bag House	120m ³ /min

2-6. 대기공사 시설부분 Air Pollution Construction Part

NO	PROJECT	DESCRIPTION	TREATMENT PROCESS	CAPACITY
116	태평양금속(주)	세라믹 자석제조	Multi Cyclone	320m ³ /min
		주형시설 약취	Carbon Filter	650m ³ /min
117	두산전자(주)	폐 Gas 소각로	Multi Cyclone	420m ³ /min
118	평화크랫치공업	자동차 부품, 탈지	Carbon Filter	300m ³ /min
119	(주)아신금속	자동차 연속연마	Multi Cyclone	580m ³ /min
		Spray Booth	Carbon Filter	430m ³ /min
120	금성정보통신(주)	반도체 제품제조	Carbon Filter	280m ³ /min
121	삼성주물공업(주)	전기로 (분진)	Bag House	250m ³ /min
122	경희강재(주)	피막시설 폐가스	Spray Scrubber	150m ³ /min
		도장 건조시설	Carbon Filter	380m ³ /min
123	(주)범양건영	Lemicon	Bag House	200m ³ /min
124	해강주물(주)	전기로 분진	Bag House	230m ³ /min
125	창운실업(주)	Boiler 4.5ton/hx2	Spray Scrubber	405m ³ /min
126	태경물산(주)	Boiler 160만kcal	Multi Cyclone	80m ³ /min
127	아성금속공업사	산, 알카리 Line	Scrubber	160m ³ /min
		도가니로	Scrubber	150m ³ /min
128	진광공업사	산, 알카리 Line	Scrubber	480m ³ /min
129	두산전자 증평	보일러 12ton/hr	Multi Cyclone	360m ³ /min
130	대신합금	회수시설 Plant	회수탑	250m ³ /min
		산처리 Line	Scrubber	250m ³ /min
131	영화경금속	산, 알카리 Line	Scrubber	570m ³ /min
132	대원금속	산, 알카리 Line	Scrubber	500m ³ /min
133	대홍방직(주)	8ton/hrx2Sets	Multi Cyclone	240m ³ /min
		보일러 250만Kcal	Multi Cyclone	120m ³ /min
		보일러 200만Kcal	Multi Cyclone	100m ³ /min
134	해강금속	전기 유도로	Bag Filter	130m ³ /min
135	김천담배원료공사	Boiler 5ton/hr	Multi Cyclone	150m ³ /min
136	남산산업사	탈지, 산, 알카리	Scrubber	350m ³ /min
		도장 및 건조	Carbon Tower	350m ³ /min
137	은성비철	용융 용해로	Cyclone & Bag Filter	170m ³ /min
138	지구알루미늄	연마시설	Bag Filter	150m ³ /min

2-7. 대기공사 시설부분 Air Pollution Construction Part

NO	PROJECT	DESCRIPTION	TREATMENT PROCESS	CAPACITY
139	삼화직물	보일러 5ton/hr	Multi Cyclone	150m ³ /min
140	조인산업	Boiler 5ton/hr	Multi Cyclone	150m ³ /min
141	동국염공	Boiler	Multi Cyclone	160m ³ /min
142	우창금속공업(주)	용융 용해로	Cyclone & Bag Filter	160m ³ /min
		탈사시설	Bag Filter	30m ³ /min
143	현대화섬(주)	Boiler 7ton/hr	Scrubber	300m ³ /min
144	대흥방직(주)	Boiler	Scrubber	700m ³ /min
145	삼화직물	Boiler	Scrubber	220m ³ /min
146	서광피치스킨	Boiler	Scrubber	220m ³ /min
147	통일염공	Boiler	Scrubber	215m ³ /min
148	삼성공업(주)논공	탈지, 산처리 시설	Scrubber	275m ³ /min
149	(주)대경식품	일반보일러	Multi Cyclone	240m ³ /min
150	태평양금속(주)	Rotary Kiln	Multi Cyclone	120m ³ /min
		Rotary Kiln	Venturi Scrubber	160m ³ /min
151	대경염직(주)	모소기	Bag Filter	125m ³ /min
152	청송군 소각장	소각로 650kg/hr	Cyclone, Bag Filter	200m ³ /min
		지하일괄 투입식	Semi Dry Scrubber	
153	삼호경금속	AI 반사로	Bag Filter	110m ³ /min
154	미원상사(주) (전주공장)	Monomer	Packed Tower	250m ³ /min
		유기용제	Carbon Filter	30m ³ /min
155	(주)새화신	전착도장 Line	Packed Tower	270m ³ /min
		건조로	Carbon Filter	130m ³ /min
156	의령군 소각장 극동건설(주)	소각로 1,250kg/h	Cyclone, E.P	350m ³ /min
		지하일괄 투입식	Semi Dry Scrubber	
157	유창산업사	Tenter	Spray & Carbon Tower	240m ³ /min
158	우창염공	Tenter	Spray & Carbon Tower	240m ³ /min
159	육일산업사	AI 피막	Packed Tower	160m ³ /min
160	태경물산(주)대구	열매 Boiler	Packed Tower	210m ³ /min
161	대한화섬(주)대구	열매보일러	Packed Tower	210m ³ /min
162	삼광염직	Tenter	Spray & Carbon Tower	300m ³ /min
163	(주)효성 대구	Tenter	Spray & Carbon Tower	480m ³ /min

2-8. 대기공사 시설부분 Air Pollution Construction Part

NO	PROJECT	DESCRIPTION	TREATMENT PROCESS	CAPACITY
164	(주)한비통상	Tenter	Spray & Carbon Tower	300m ³ /min
165	(주)계림통상	Tenter	Spray & Carbon Tower	300m ³ /min
166	동아산업	Coating기	Spray & Carbon Tower	400m ³ /min
167	평화성유(주)	Tenter	Spray & Carbon Tower	300m ³ /min
168	대림성유공업사	Tenter	Spray & Carbon Tower	360m ³ /min
169	(주)동강산업사	Tenter	Spray & Carbon Tower	300m ³ /min
170	대흥방직(주)	Tenter	Spray & Carbon Tower	300m ³ /minx3
171	삼화직물	Tenter	Spray & Carbon Tower	300m ³ /minx2
172	(주)대한기업	Tenter	Spray & Carbon Tower	240m ³ /min
173	(주)한비통상	Tenter	Spray & Carbon Tower	300m ³ /min
174	성안염직(주)	Tenter	Spray & Carbon Tower	240m ³ /minx4
175	신영염직	Tenter	Spray & Carbon Tower	240m ³ /min
176	(주)계림염색공업	Tenter	Spray & Carbon Tower	300m ³ /min
177	(주)대흥염공	Tenter	Spray & Carbon Tower	240m ³ /minx2
178	(주)금구산업	전착 도장 Line	Carbon Tower	660m ³ /minx2
		Paint Booth	Carbon Tower	320m ³ /min
179	(주)창영실업	Tenter	Spray & Carbon Tower	240m ³ /minx2
180	삼흥사	Tenter	Spray & Carbon Tower	180m ³ /min
181	국제염직(주)	Tenter	Spray & Carbon Tower	240m ³ /minx3
182	동재염직공업사	Tenter	Spray & Carbon Tower	240m ³ /min
183	대도염직	Tenter	Spray & Carbon Tower	240m ³ /min
184	(주)협성염공	Tenter	Spray & Carbon Tower	240m ³ /minx2
		Tenter (Coating)	Spray & Carbon Tower	300m ³ /minx2
185	세일화섬	Tenter	Spray & Carbon Tower	300m ³ /minx2
186	삼환염공(주)	Coating기	Spray & Carbon Tower	400m ³ /min
187	창운실업(주)	Tenter	Spray & Carbon Tower	260m ³ /minx2
188	삼환염공(주)	Tenter	Spray & Carbon Tower	200m ³ /min
189	(주)명진섬유	Tenter	Spray & Carbon Tower	240m ³ /minx2
190	(주)성안 검단	Tenter	Spray & Carbon Tower	240m ³ /minx3
191	(주)웅천텍스텍	Tenter	Spray Tower	260m ³ /minx5
192	(주)황보	Tenter	Spray Tower	240m ³ /minx3

2-9. 대기공사 시설부분 Air Pollution Construction Part

NO	PROJECT	DESCRIPTION	TREATMENT PROCESS	CAPACITY
193	유한염직공업(주)	Tenter	Spray Tower	240m ³ /min
194	(주)웅천텍스텍	Tenter	Spray Tower	470m ³ /min
195	제일모직(주)	모소기	Packed Tower	100m ³ /min
196	정산인터내셔널	Tenter	Packed Tower	300m ³ /min
197	(주)태평양금속	Rotary Kiln (2호)	Bag Filter	210m ³ /min
		Rotary Kiln (1호)	Bag Filter	210m ³ /min
198	(주)케이티지	LED 유리세정	Scrubber	130m ³ /min
199	한국조폐공사경산	도금시설	Wet Scrubber	100m ³ /min
		전태실 폐Gas	Wet Scrubber	161m ³ /min
200	대한방직(주) 대구공장	Tenter 1호기	Scrubber	520m ³ /min
		Tenter 2호기	Scrubber	345m ³ /min
		Tenter 3호기	Scrubber	400m ³ /min
		모소기	Scrubber	200m ³ /min
		기모기	Cyclone	200m ³ /min
		기모기	Cyclone	120m ³ /min
201	가산 컨트리클럽	오수시설 약취	Scrubber	60m ³ /min
202	(주)오리엔스	Printing	Carbon Tower	100m ³ /min
		용해로, 보온로	Packed Tower	600m ³ /min
203	(주)일흥EMT	섬유 도금 시설	Spray Tower	250m ³ /minx2
204	신성사	도금시설	Spray Tower	310m ³ /min
205	태광산업(주)	Tenter	Spray Tower	250m ³ /min
206	신한정공(주)	연마시설	Cartridge Bag Filter	180m ³ /min
207	태광산업(주)	Tenter (직화식)	Packed Tower	250m ³ /minx3기
		Net Dryer	Packed Tower	240m ³ /min
208	신한정공(주)	소려로	Carbon Tower	250m ³ /min
209	(주)협성염공	Coating기	Packed Tower	300m ³ /min
		Tenter	Packed Tower	240m ³ /min
		Tenter	Packed Tower	200m ³ /min
210	성안염직(주)	Tenter	Packed Tower	240m ³ /min

3-1. 폐수공사 시설부분 Wastewater Construction Part

NO	PROJECT	DESCRIPTION	TREATMENT PROCESS	CAPACITY
1	점촌종합병원	병원폐수	화학적 응집 침전법	50m ³ /day
2	안동 성소병원	병원폐수	화학적 응집 침전법	50m ³ /day
3	경북어육가공	수산물 폐수	활성오니법	300m ³ /day
4	삼도건설(주)	레이콘 폐수	물리화학적 처리법	250m ³ /day
5	삼미양조(합)	주정폐수	산화분해 및 응집 침전	100m ³ /day
6	효성전자	전자 및 도금폐수	산화분해 및 응집 침전법	50m ³ /day
7	경북콘크리트(주)	레이콘 폐수	화학적 응집 침전법	300m ³ /day
8	영화산업	도금폐수	화학적 응집 침전법	80m ³ /day
9	대림기모가공	기모 세척폐수	활성오니법	40m ³ /day
10	태흥광학(주)	아크릴 렌즈 제조	표준 활성오니법	50m ³ /day
11	태평양금속(주)	세라믹 자석제조	화학적 응집 침전법	100m ³ /day
12	(주)오토	세탁폐수	흡착처리법	150m ³ /day
		세탁용수	경수연화장치	150m ³ /day
13	현대칼라현상소	사진 현상용수	경수연화장치	50m ³ /day
14	대일콘크리트(주)	레이콘 폐수	화학적 응집 침전법	250m ³ /day
15	삼성광학(주)	순수제조시설	Mixed Bed (S)	150m ³ /day
16	영우제지공업사	제지폐수	부상분리 및 활성오니	300m ³ /day
17	송림나염	나염 세척폐수	화학적 응집 침전법	320m ³ /day
18	(주)서한	탈황폐수	물리화학적 응집 침전	250m ³ /day
19	(주)우신	플라스틱 피막	화학적 응집 침전법	50m ³ /day
20	홍림제지	제지폐수	부상분리 및 활성오니법	300m ³ /day
21	민성제지	제지폐수	부상분리 및 활성오니법	2,600m ³ /day
22	장안레이콘(주)	레이콘 폐수	화학적 응집 침전법	100m ³ /day
23	삼화제지	제지폐수	부상분리 및 활성오니	500m ³ /day
24	극동식품	수산물 폐수	응집침전 및 활성오니법	120m ³ /day
25	(주)유영	과일통 조림폐수	응집침전 및 활성오니	120m ³ /day
26	덕우냉동	수산물 폐수	응집침전 및 활성오니법	50m ³ /day
27	새원산업(주)	세정 및 압연폐수	유수분리 및 응집 침전	50m ³ /day
28	오리온전자(주)	산세 피막폐수	화학적 응집 침전법	350m ³ /day
29	청운목장	우사, 돈사폐수	혐기성 분해법	120m ³ /day
30	신양실업	산세 피막폐수	화학적 응집 침전법	40m ³ /day

3-2. 폐수공사 시설부분 Wastewater Construction Part

NO	PROJECT	DESCRIPTION	TREATMENT PROCESS	CAPACITY
31	동서물산	산세, 피막, 도색	산화분해 및 응집 침전법	35m ³ /day
32	한성연탄(주)	연탄 제조폐수	살수장 및 세륜장 시설	360m ³ /day
33	삼능산업	나염폐수	흡착 및 여과시설	150m ³ /day
34	(주)경보	염색폐수	응집 침전법	600m ³ /day
35	오성섬유	세모폐수	화학적 응집 침전법	70m ³ /day
36	진영제지	골심지 제조폐수	부상분리 및 활성오니법	1,000m ³ /day
37	조광피혁(주)	기술감리 ENG	활성오니법	4,500m ³ /day
38	삼성공업사	안경테 도금폐수	화학적 산화 분해법	150m ³ /day
39	(주)제일레미콘	레미콘 폐수	화학적 응집 침전법	100m ³ /day
40	제일종합식품	음, 식료품 가공	1,2차 화학, 생물학처리	80m ³ /day
41	성호제지공업사	제지폐수	활성오니법	200m ³ /day
42	평화발레오공업	피막폐수	화학적 응집 침전법	160m ³ /day
43	고려콘크리트(주)	레미콘 폐수	화학적 응집 침전법	100m ³ /day
44	삼도건설(주)	레미콘 폐수	화학적 응집 침전법	100m ³ /day
45	삼창제지(주)	S/L원지 제지폐수	활성오니 (계단식 폭기)	850m ³ /day
46	화선키메탈(주)	Rotary Kiln 세정	화학적 고도처리법	160m ³ /day
47	화동염직	사염, 나염폐수	활성오니법	150m ³ /day
48	대건산업(주)	사염폐수	활성오니법	1,200m ³ /day
49	금성반도체(주)	반도체 에칭폐수	화학적 및 고도처리법	300m ³ /day
50	성신양회(주)울산	콘크리트 제품	화학적 응집 침전법	100m ³ /day
51	명성화학(주)	HNO ₃ 제조폐수	화학적 응집 침전법	80m ³ /day
52	한일인더스트리	전착 피막폐수	화학적 및 흡착처리법	120m ³ /day
53	동국방직(주)구미	염색폐수	1,2차 활성오니법	2,400m ³ /day
54	선일산업사	염색 직가 나염	2단 활성오니법	150m ³ /day
55	대한제지	제지폐수	1,2차 Step Aeration	1,200m ³ /day
56	태창산업(주)	감량 염색폐수	1,2차 부상 및 활성오니	400m ³ /day
57	대림섬유	염색 감량폐수	1,2차 화학 및 활성오니	400m ³ /day
58	(주)대웅거창공장	농산물 가공폐수	1,2,3차 고도흡착 처리법	400m ³ /day
59	경원산업	돈피 제조폐수	1,2차 활성오니법	450m ³ /day
60	우진섬유(주)	Acryl 염색폐수	1,2차 생물학적 처리법	60m ³ /day
61	(주)선우 고령	골프채 연마폐수	물리화학적 처리법	50m ³ /day

3-3. 폐수공사 시설부분 Wastewater Construction Part

NO	PROJECT	DESCRIPTION	TREATMENT PROCESS	CAPACITY
62	세광염직	염색폐수	활성오니법	70m ³ /day
63	(주)주환나염	자동 나염폐수	1,2,3차 고도 흡착처리	150m ³ /day
64	일광섬유	염색폐수	활성오니법	50m ³ /day
65	영주연초제조창	담배 제조폐수	활성오니법	100m ³ /day
66	(주)삼진냉동	빙과류 제조폐수	활성오니법	200m ³ /day
67	우창섬유(주)	염색폐수	1,2차 생물학적 처리법	180m ³ /day
68	선미식품	연,식품 제조폐수	활성오니법	100m ³ /day
69	경희산업(주)	AI 샷시, 차 부품	물리화학적처리	1,500m ³ /day
70	덕성나염	나염폐수	표준 활성오니법	160m ³ /day
71	태화방직(주)	염색폐수	1,2,3차 침전식 탈색처리	3,700m ³ /day
72	삼진염공	폴리 감량 염색	1,2차 활성오니법	580m ³ /day
73	대구탁주합동	탁주 제조폐수	Step Aeration	200m ³ /day
74	삼성광학(주)	도금폐수	1,2차 산화흡착침전법	200m ³ /day
75	삼미식품공업(주)	음, 식료품 제조	1,2차 Step Aeration	400m ³ /day
76	대영교역(주)	정수폐수	화학적 처리법	100m ³ /day
77	삼신라텍스	고무장갑 제조	산화, 분해, 침전법	120m ³ /day
78	탑리연식품	두부 제조폐수	표준 활성오니법	70m ³ /day
79	경북능금가공조합	사과주스 제조	1,2차 활성오니법	720m ³ /day
80	우창염공	Nylon 염색 가공	1,2차 활성오니법	550m ³ /day
81	대아판지(주)	골심지, 판지가공	1차 가압부상법	3,000m ³ /day
82	한국담배공사김천	담배 제조폐수	표준 활성오니법	50m ³ /day
83	한국담배공사영천	담배 제조폐수	표준 활성오니법	50m ³ /day
84	(주)협진냉동	식품 가공폐수	표준 활성오니법	420m ³ /day
85	창운실업(주)	Poly 감량 염색	1,2차 Step Aeration	1,400m ³ /day
86	(주)대정	정련,호발,염색	1,2차 표준 활성오니법	650m ³ /day
87	(주)합성	단백질 사료폐수	1,2차 활성오니법	300m ³ /day
88	하나염공	나일론 염색폐수	1,2차 활성오니법	600m ³ /day
89	대성냉동종합식품	식품폐수	1,2차 활성오니법	400m ³ /day
90	한진종합식품	식품 가공폐수	1,2차 활성오니법	100m ³ /day
91	영우제지공업사	제지폐수	1,2차 활성오니법	600m ³ /day
92	대신합금	Sn,Cu,Pb 함유	1,2차 흡착처리법	50m ³ /day

3-4. 폐수공사 시설부분 Wastewater Construction Part

NO	PROJECT	DESCRIPTION	TREATMENT PROCESS	CAPACITY
93	남신산업사	도장 및 탈지폐수	응집 침전법	50m ³ /day
94	동원산업	감량 염색폐수	1,2차 활성오니법	500m ³ /day
95	현대화섬(주)	감량 염색폐수	1,2차 활성오니법	1,300m ³ /day
96	청도농산(주)	식품 가공폐수	1,2차 활성오니법	400m ³ /day
97	미성농산(주)	식품폐수	1,2차 활성오니법	500m ³ /day
98	(주)한주농산	식품 가공폐수	1,2차 활성오니법	500m ³ /day
99	조인산업(주)	PE감량 염색폐수	1,2차 활성오니법	850m ³ /day
100	세풍섬유	면, TC, PE 염색	1,2차 활성오니법	600m ³ /day
101	유창염직	면, TC, PE 염색	1,2차 활성오니법	600m ³ /day
102	(주)세광	PE감량 염색폐수	감리 및 설계용역	1,800m ³ /day
103	동국화섬(주)	PE감량 염색폐수	1,2차 활성오니법	2,000m ³ /day
104	(주)유한화섬	PE감량 염색폐수	1,2차 활성오니법	550m ³ /day
105	서광피치스킨가공	PE감량 염색폐수	1,2차 활성오니법	600m ³ /day
106	(주)영창산업	PE감량 염색폐수	1,2차 활성오니법	750m ³ /day
107	(주)통일염공	PE감량 염색폐수	1,2차 활성오니법	850m ³ /day
108	(주)한주농산	식품 가공폐수	혐기소화, 고율 활성오니	1,000m ³ /day
109	(주)라마	나염폐수	가압부상법	450m ³ /day
110	삼진산업	감량 염색폐수	1,2차 활성오니법	400m ³ /day
111	영진산업	면, TC 염색폐수	1차 응집 침전법	40m ³ /day
112	대흥방직(주)	감량 염색폐수	1,2차 활성오니법	2,700m ³ /day
113	태창산업(주)	감량 염색폐수	1,2차 활성오니법	100m ³ /day
114	대경염직(주)	모직물 염색가공	1,2차 활성오니법	1,000m ³ /day
115	(주)삼우	가죽피혁 가공	1,2,3차 침전 및 여과법	400m ³ /day
116	(주)진로종합식품	식료품 가공폐수	1,2차 활성오니법	480m ³ /day
117	삼화직물	감량 염색폐수	1,2차 활성오니법	720m ³ /day
118	(주)안성염직	감량 염색폐수	1,2차 활성오니법	1,600m ³ /day
119	순천향 구미병원	병원폐수	1,2차 A/C, Sand Filter	370m ³ /day
120	미원상사(주)	기초화학제품제조	1,2차 활성오니법	100m ³ /day
121	(주)우성식품	과실, 채소 가공	1,2차 활성오니법	50m ³ /day
122	효성생활산업(주)	감량 염색폐수	1,2차 활성오니법	2,000m ³ /day
123	거창사과원예농협	식료품 제조	1,2차 활성오니법	130m ³ /day

3-5. 폐수공사 시설부분 Wastewater Construction Part

NO	PROJECT	DESCRIPTION	TREATMENT PROCESS	CAPACITY
124	삼흥사	사염폐수	1,2차 활성오니법	100m ³ /day
125	(주)새화신	자동차 부품생산	1,2차 활성오니법	100m ³ /day
126	경북대학병원	병원폐수	A/C & Sand Filter	1,200m ³ /day
127	한주통상(주)	감량 염색폐수	1,2차 활성오니법	400m ³ /day
128	(주)K-Mart Korea	육가공 폐수	1,2차 활성오니법	200m ³ /day
129	면화실업 (중국)	감량 염색폐수	1,2차 활성오니법	1,800m ³ /day
130	경원산업(주)	축전지 제조	물리화학적처리	200m ³ /day
131	동강산업사	폴리스판 염색	1,2차 생물 및 가압부상	550m ³ /day
132	성안합성(주)	원사 제조폐수	1,2차 생물 및 응집침전	1,000m ³ /day
133	대성나염	나염 염색폐수	1,2차 활성오니법	200m ³ /day
134	고합물산(Mexico)	원사제조 가공	1,2차 활성오니법	2,600m ³ /day
135	동신평강(주)	산세폐수	1,2차 활성탄 흡착법	200m ³ /day
136	우창염공	Nylon, Poly 염색	1,2차 생물 및 부상법	550m ³ /day
137	진영제지	제지폐수	1,2차 생물학적 처리법	1,000m ³ /day
138	강남섬유	정수시설	경수연화장치	1,000m ³ /day
139	한비통상(주)	교직물 염색가공	1,2차 가압부상법	1,200m ³ /day
140	계림염색공업(주)	면, 교직물 염색	1,2차 생물학적, 부상법	1,200m ³ /day
141	웅천섬유(주)	벨보아 Poly 폐수	1,2차 생물 및 부상법	4,500m ³ /day
142	(주)금구산업	농업용 기계제조	물리화학적 처리법	100m ³ /day
143	우일음료(주)	음, 식료품 가공	1,2차 생물 및 부상법	180m ³ /day
144	삼흥사	자수 레이온폐수	1,2차 생물 및 부상법	180m ³ /day
145	창원특수강(주)	스텐래스강 제조폐수	1차 화학적 침전법	200m ³ /day
146	군위군농공단지	폐수종말처리시설	1,2차 생물학적, 부상법	1,000m ³ /day
147	WOONG CHUN HONDURAS S.A	Polyester, 면직물 염색 가공폐수	1차 생물학적 처리법	5,000m ³ /day
			2차 가압 부상법	
148	(주)금복주	병 세척폐수	생물학적 처리법	1,000m ³ /day
149	DARYUNG CORP (M) SDN. BHD.	Polyester, 면직물 염색 가공폐수	1차 생물학적 처리	6,000m ³ /day
			2,3차 가압부상 및 흡착	
150	S.Y Vina	염색폐수	1,2차 화학 및 생물학법	2,800m ³ /day
151	삼우 Vina Co Ltd	피혁폐수	1,2차 화학 및 생물학법	700m ³ /day
152	(주)일흥EMT	섬유 도금폐수	1,2차 화학, 활성탄 흡착	120m ³ /day

3-6. 폐수공사 시설부분 Wastewater Construction Part

NO	PROJECT	DESCRIPTION	TREATMENT PROCESS	CAPACITY
153	북경화신 (중국)	자동차 전착폐수	화학적, 생물학, 화학법	80m ³ /day
154	SHIN SUNG HONDURAS S.A	면, 니트, 염색 가공폐수	1차 고도 생물학적 처리	5,000m ³ /day
			2차 가압 부상 분리법	
155	Zona Franca Grupo Popular	면, 니트, 염색 가공폐수	1차 고도 생물학적 처리	4,000m ³ /day
			2차 가압 부상 분리법	
156	창원특수강(주)	선재공장 가공	물리화학적 처리법	216m ³ /day
157	해운대컨트리클럽	오수처리시설 설계 및 시공	1,2,3차 생물, 고도오존	250m ³ /day
			침지식 막분리 공법	10m ³ /dayx3
158	감포 컨트리클럽	오수처리설계시공	1,2,3차 생물학, 고도오존	300m ³ /day
159	천북지방산업단지	폐수종말처리설계	화학적, 생물학, 고도처리	2,000m ³ /day
160	(주)롯데햄.우유	우유가공폐수	생물학적 처리법	400m ³ /day
161	(주)케이티지	유리 면취, 연마	물리화학적 처리법	650m ³ /day
162	달성2차 산업단지	폐수종말처리시설	생물학, 화학적, 고도처리	4,500m ³ /day
163	송라 제니스 C.C	오수처리설계시공	1,2,3차 생물학, 고도오존	200m ³ /day
164	가산 컨트리클럽	오수처리설계시공	1,2,3차 생물학, 고도여과	100m ³ /day
165	진안농업회사법인	가축분뇨 처리	물리화학적, AO고도처리	50m ³ /day
166	금호축산	가축분뇨 처리	물리화학적, AO고도처리	50m ³ /day
167	신한정공(주)	자동차부품 연마	물리화학적 처리법	150m ³ /day
168	인터불고호텔(주)	중수처리시설시공	생물학적, 막분리공법	100m ³ /day
169	도드람영농조합	가축분뇨 처리	물리화학적, AO고도처리	50m ³ /day
170	에이스 디지텍 엔텍 E&C	반도체 가공폐수	화학적, 생물학, 고도처리 담체 스크린 제작 설치	1,000m ³ /day
171	(주)우일음료	음, 식료품 가공	중화시설(물리 화학적)	180m ³ /day
172	(주)엔티솔라그라스	유리 및 금속코팅	경수, 활성탄, R.O 공법	200m ³ /day
			물리화학적 처리	190m ³ /day
173	(주)스타케미칼	원사 제조폐수	1, 2차 생물학적 처리	500m ³ /day
174	(주)우일음료	음, 식료품 가공	생물학적 처리	450m ³ /day
175	PT. Win Textile	면, 니트, 염색 Polyester 가공	1차 고도 생물학적 처리	13,000 m ³ /day
			2차 가압 부상 분리법	
176	지리산 Hypor GP	가축분뇨 처리	물리화학적, AO고도처리	80m ³ /day
177	신한정공(주) 2공장	자동차부품 연마	물리화학적 처리법	50m ³ /day

3-7. 폐수공사 시설부분 Wastewater Construction Part

NO	PROJECT	DESCRIPTION	TREATMENT PROCESS	CAPACITY
178	신한정공(주) 1공장 이설공사	자동차부품 연마	물리화학적 처리법	150m ³ /day
179	리치코리아(유)	동식물성 유지가공	1차 물리화학적 처리	90m ³ /day
			2차 생물학적 처리	
180	(주)코리아나화장품	화장품 제조	1차 물리화학적 처리	190 m ³ /day
			2차 생물학적처리	
181	(주)금복주	주류 제조	생물학적처리(보수공사)	1,000 m ³ /day
182	리치코리아(유)	동식물성 유지가공	Turbo Blower 설치공사	20Hpx1대
183	(주)효성 대구1공장	염색폐수	침전조 보수공사	2,000 m ³ /day
184	(주)지리산하이포지피	축산폐수	저장조 산기배관 설치공사	650 m ³ /cap

4. 소음진동 공사부분 Noise & Vibration Construction Part

NO	PROJECT	DESCRIPTION	TREATMENT PROCESS	CAPACITY
1	경북능금농협가공	발전기	방음실 및 사이렌스	124m ³
		분쇄기	제진시설	200m/m
2	경주전신전화국	발전기	사이렌스 소음 방지기	1,150Kwh
3	대경성유	직포 공장	방음실 시설	1,125m ³
4	대구전신전화국	발전기	사이렌스 소음 방지기	1,150Kwh
5	(주)대우빌딩	소음,진동방지	흡음 및 방진제 (E.N.G)	2,430
6	대화산업사	분쇄기 소음	방음실 시설	256.25m ³
7	대흥방직(주)	섬유제조	방음실 시설	475m ³
8	(주)동산	분쇄시설	방음실, 제진 콘크리트	
9	범양건영(주)	혼합기	방음실 시설	306m ³
10	보국산업	직포실 (E)	방음실 시설	485m ³
11	신라알미늄	금속제조	방음실 시설	1,125m ³
12	창운실업	섬유제조	방음실 시설	269m ³
13	한국담배공사영천	제조공정 소음	방음벽 공사	
14	한진농산(주)	식료품 제조	방음실 시설	45m ³
15	해강금속(주)	탈사기 및 연삭기	방음실 및 사이렌스	28,295.5m ³

5. 기계설비 공사 관급 부분

NO	발주처	공사명	공사년도	비고
1	코오롱건설(주)	달성2차 폐수종말처리시설 기계제작설치 및 배관공사	2005.11 ~ 2007.8	
2	대구지하철공사	차량기지 옥외세척선 매설배관교체 및 보완공사	2007.4	
3	대구동부교육청	대구동산초등학교 외 2교 장애인 편의시설 설비공사	2007.8	
4	대구동부교육청	대구만촌초등학교 급식실 현대화 및 기타설비공사	2009.6	
5	대구광역시교육청	동부고등학교 화장실 온수시설설치 기계설비공사	2013.9	
6	대구시설관리공단	농수산 관련상가 A동 기계설비공사	2013.10	
7	대구광역시 달서구	청소차고지 폐수처리시설 보수공사	2014.3	
8	대구광역시	월성빛물펌프장 외 3개소 제진 기설비 철거, 수선, 설치공사	2015.3	
9	대구환경공단 성서사업소	부식배관 교체 공사	2015.5	
10	대구환경공단 동부사업소	방류펌프(M-901A, B) 수선공사	2016.2	
11	대구지방조달청 [대구광역시중구]	중구 보건소 및 노인복지관 신축 기계설비공사	2016.6 ~ 2017.10	
12	대구환경공단 동부사업소	급속여과지 퇴수배관 개선공사	2018. 2	