



특허실용디자인



강원도유양정수사업



클린사업장



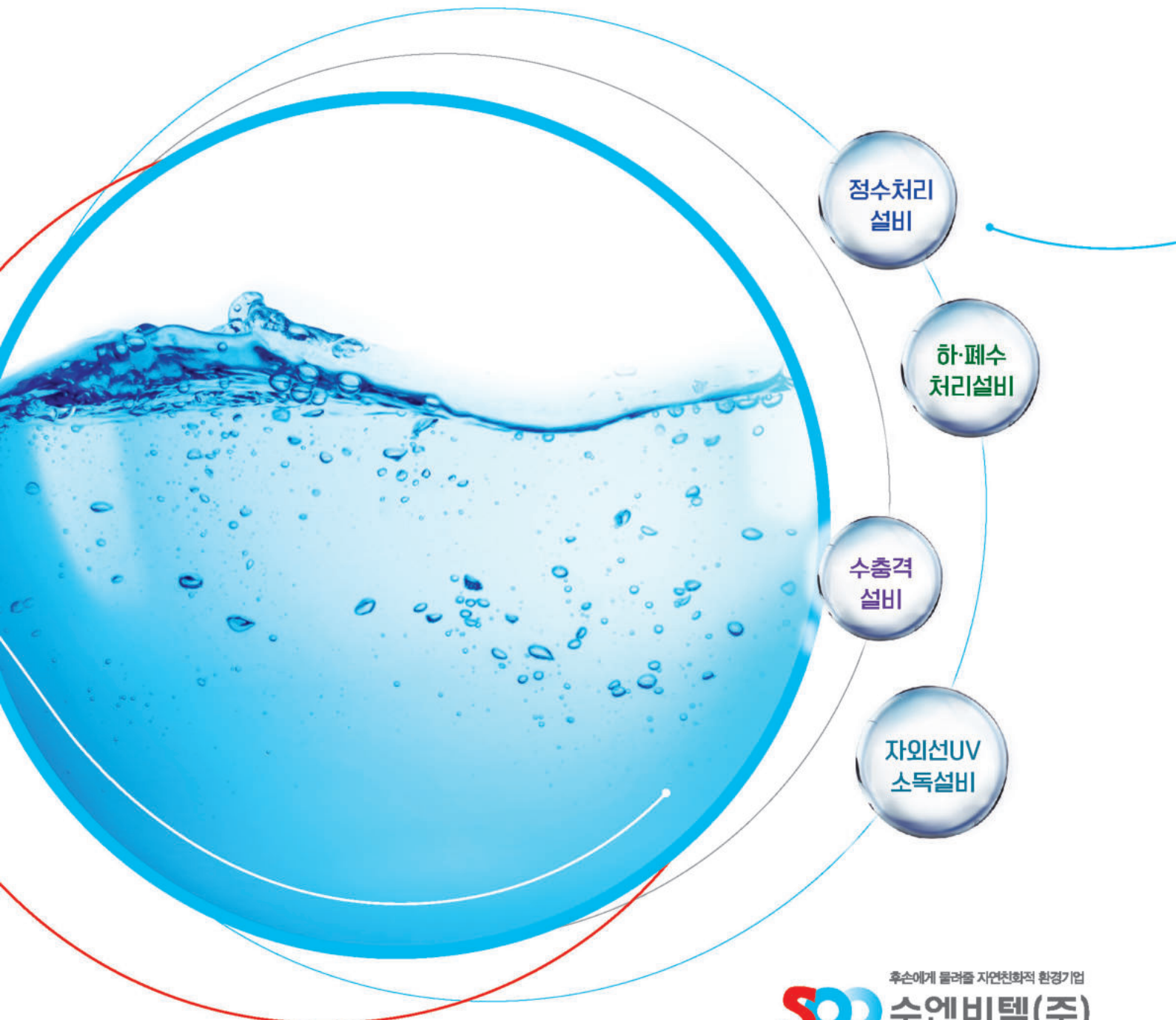
중소벤처기업진흥공단



연구개발부서

www.soonbt.com

Love Water, Love Nature



“고객의 건강과 환경을 생각합니다.”



안녕하십니까!

항상 수엔비텍 주식회사를 성원해 주시는 고객 여러분께 감사드립니다.

수엔비텍(주)는 고객의 건강과 환경을 생각하며 후손에게 물려줄 자연친화적 환경기업이 되기 위해 노력하고 있습니다.

저희 기업은 30년간 쌓아온 축적된 노하우를 바탕으로 국내 및 해외시장에 상하수처리장, 폐수처리장, 분뇨처리장에 수처리기계와 PHP도류벽/정류벽/간벽, 폐기물 재활용선별기 및 압축기를 생산, 납품, 설치하고 있습니다.

꾸준한 R&D 사업을 통하여 제품개발을 성공적으로 수행하며, 끊임없이 변화하는 경영환경 속에서 새로운 가능성에 도전해 왔습니다.

앞으로도 사람에게 이로운 기업 활동을 통해 사회와 호흡하는 회사, 정직과 신용을 바탕으로 최선을 다하는 성실한 기업이 되고자 노력하겠습니다.

감사합니다.

수엔비텍(주)

대표이사 **이 상 훈**





회사명 수엔비텍(주)

대표이사 이 상 훈

주요제품 상하수처리기 및 오폐수, 분뇨처리기, PHP도류벽, 정류벽, 간벽, PDF물탱크, 재활용처리설비 설계, 생산 및 기술서비스

본사·연구소 및 공장

강원도 횡성군 횡성읍 청용3길 22 목계농공단지

TEL 033-343-8341(대표)

FAX 033-343-8342

서울영업소

경기도 남양주시 다산중앙로 19번길 25-23 923호(다산블루웨일2차)

TEL 031-523-2186

FAX 031-624-0590

E-mail soo2000@hanmail.net

web-site www.soonbt.com

1990/S

1992년

등아정수산업 사업개시

2000/S

2000년

강원도 횡성군 목계농공단지내 입주 (1000평)
한국환경기전(주)로 법인전환
상하수도설비 전문건설업 면허 취득

2002년

특허등록(정수장용 도류벽,간벽,정류벽)

2003년

수엔비텍주식회사로 상호 변경

2005년

표창패 수상 (강원지방중소기업청장)

2006년

경영혁신형중소기업 확인서(강원지방중소기업청장)
무역업 등록
필리핀 수빅만정수장수처리기계수출

2007년

기술혁신형 중소기업(INNO-BIZ) 확인서 (강원지방중소기업청장)
특허 출원등록 (슬러지수집장치의 수중대차 이송구조)

2008년

특허 등록 (수직형슬라이드식슬러지수집기) - 중기청기술혁신개발제품
특허 등록 (침전지 원형 슬러지수집기)

2010/S

2010년

중소기업중앙회장 표창장 수상
디자인 3건 등록 (상하수처리장의 벽체용판넬)
디자인 등록 (상하수처리장의 벽체용받침대)
연구개발전담부서 인증 - 한국산업기술진흥협회

2011년

특허 등록 (도류벽무양카시공방법)
특허 등록 (상하수처리장의 간막이벽체장치)
디자인 등록 (도류벽체결밴드)

2013년

벤처기업 인증
브라질 PHP정류벽 수출

2014년

기업부설연구소 인증
환경부장관상 최우수상 수상(2014 제주도 물포럼 전시 환경부문)
기계설비공사업 면허 취득
강원도 유망중소기업 선정
부산시장 표창장 수상
강원도지사 표창장 수상
KC 인증 취득 (도류벽, 정류벽, PDF물탱크) - 한국물기술인증원

2015년

강원지방조달청장 표창장 수상

2016년

수도용자재와 제품의 적합인증- 한국물기술인증원

2019년

강원환경대상 수상(학술연구 및 기술개발 부문)
강원도 유망중소기업 재선정

2020/S

2021년

특허등록 (슬라이드식출입문을 구비한 수처리장치의 무양카도류벽)

2022년

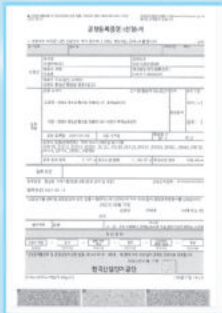
표창장 (중소기업중앙회장)
LH(한국토지주택공사) 기술 SOC기술마켓 기술공모 선정 - 무양카 도류벽



NO	기술명	등록번호
1	도류벽무양가설치공법	특허 제1076866호
2	슬라이드식출입문을 구비한 양카도류벽	특허 제2205418호
3	상수도용도류벽및 간벽	특허 제0513108호
4	상하수처리장의 간막이벽체 장치	특허 제1017676호
5	수직형슬라이드식슬러지수집기	특허 제0808469호
6	수충격방지시스템	특허 제0868908호
7	침전지의 원형 슬러지제거설비	특허 제0860290호
8	폐수처리설비용 구동장치	실용신안 제0431224호
9	상하수도 슬러지저장설비	실용신안 제0305792호
10	고압분사형수처리장이끼제거장치	실용신안 제0387936호
11	플라이트식슬러지수집설비	실용신안 제0364138호
12	수중대차식슬러지수집설비	실용신안 제0364137호
13	상하수처리장의 간막이벽체용판넬(1)	디자인 제0571907호
14	상하수처리장의 간막이벽체용받침대	디자인 제0571909호
15	상하수처리장의 간막이 벽체용 판넬(2)	디자인 제0571908호
16	상하수처리장의 간막이벽체용판넬(3)	디자인 제0571906호
17	도류벽체결밴드	디자인 제0608730호



인증서



농공단지 공장등록증



KC 인증서
등록증



KC 인증서
등록증



KC 인증서
등록증



ISO 인증서



상하수도설비공사사업



기계설비공사사업등록증



기술평가우수기업
인증서



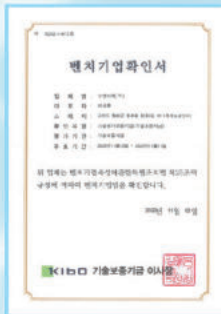
기업부설연구소 인정서



유망중소기업 인증서



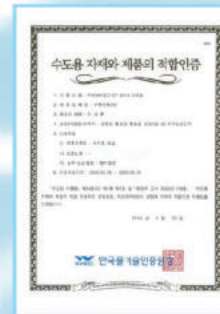
강원환경대상수상



벤처기업 등록증



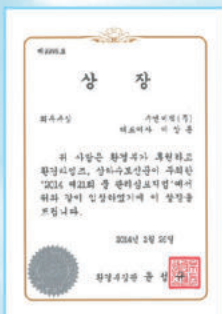
기술혁신형 중소기업



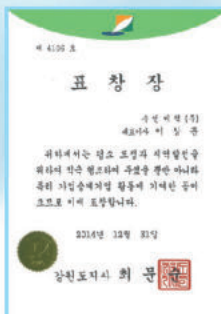
적합인증
물기술인증원



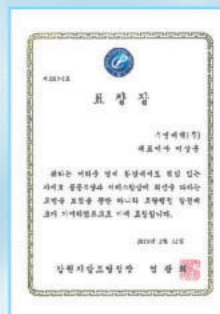
크린사업장인정서



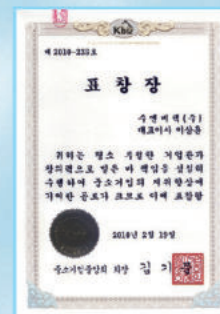
환경부장관 최우수상



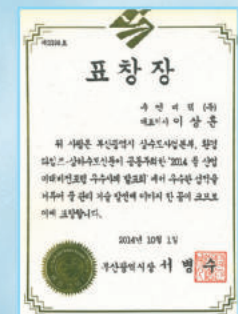
강원도지사 표창장



강원지방도청장
표창장



중소기업중앙회 표창장



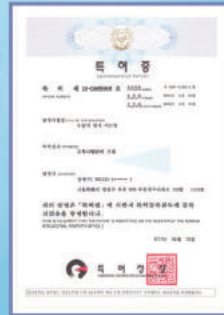
부산시장상 표창장



특허증
도류벽 간막이 벽체장치



특허증
도류벽 무양각 설치공법



특허증
수층격 방지 시스템



특허증
상하수도용 도류벽
또는 간벽



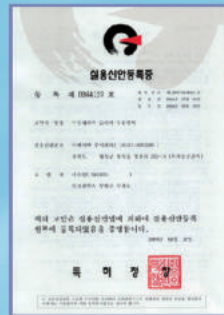
특허증
슬라이드식 출입문을
구비한 무양각 도류벽



실용신안등록증
고압분사형 이끼제거기



실용신안등록증
폐수처리설비용 구동장치



실용신안등록증
수중대차식 슬러지
수집장치



실용신안등록증
플라이트식 슬러지
수집장치



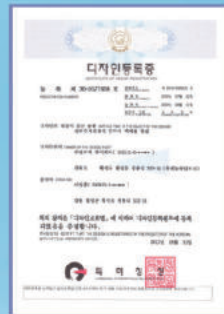
디자인등록증
도류벽 체결밴드



디자인등록증
상하수처리장의 간막이
벽체용 판넬(1)



디자인등록증
상하수처리장의 간막이
벽체용 판넬(2)



디자인등록증
상하수처리장의 간막이
벽체용 판넬(3)



디자인등록증
간막이 벽체용 받침대



상표등록증
PHP

01 정수처리설비 10

Equipments for Water Works

- 10 혼화기 | Flash Mixer
- 11 응집기 | Flocculator
- 12 약품투입기 | Chemical Feeder
- 13 재염소주입설비(차아염소산나트륨 주입설비) | NaOcl Feeder
- 14 차아염소산나트륨 발생장치 | NaOcl Generator
- 15 염소가스중화장치 | Chlorination Neutralization Device
- 16 전자동 급속여과기 | Automatic Gravity Filter
- 17 압력식 여과기 | Pressure Filter
- 18 침전여과기 | Deposition Filter
- 19 고속침전기 | Clarifier
- 20 표면세척기 | Surface Washer
- 20 트라프 | Trough
- 21 슬러지수집기 | Sludge Collector
 - 21 원형 슬러지수집기 | Center Drive Type Sludge Collector
 - 22 수직 슬라이드식 슬러지수집기 | Vertical Slide Type Sludge Collector
 - 24 수중대차식 슬러지수집기 | Submerged Wheel Truck Type Sludge Collector
 - 25 Non-Metallic 체인플라이트식 슬러지수집기 |
Non-Metallic Chain & Flight Sludge Collector



02 하·폐수처리설비 26

Equipments for Waste Water Treatment

26 탈수기

- 26 스크류프레스형 탈수기
- 27 벨트프레스탈수기 | Belt Press Filter
- 28 디칸터형원심탈수기 | Discharge Centrifuge
- 29 원심농축기 | Centrifugal Hydroextractor



30 탈취기

- 30 약액세정식 탈취기 | Gas Deodorization Tower
- 31 바이오필터식 탈취기 | Bio Filter Type Gas Deodorization Tower

32 제진기

33 스크린 | Screen

34 드럼스크린 | Drum Screen

35 V-버킷 구동형 침사인양기 | V-Bucket Type Grit Remover

36 협잡물처리기

36 호퍼

37 자외선 UV 소독설비 | U.V Disinfection System

38 컨베이어

- 체인컨베이어
- 벨트컨베이어
- 스크류컨베이어
- 에어컨베이어



03 수충격설비 39

Water Hammer Surge Control System

혼화기 Flash Mixer

좋은 Floc을 만들기 위해서는 우선 약품 침전지에 유입되는 원수와 유산반토, 소석회 등의 약품을 빠른 속도로 잘 혼합하는 것이 중요합니다. 당사 혼화기는 수리학적으로 원활하게 설계된 수직 임페라에 의하여 유입원수를 완전히 교반하여 난류가 되도록 해서 약품과 혼합이 잘 되도록 설계되어 있어 그 성능이 우수한 제품입니다.

터빈형 임펠라와 블레이드형 임펠라가 있으며 구동부는 회전일정형과 자동무단 변속형이 있습니다.



특징

1. 원수처리에 알맞은 "G"Value를 설계하여 혼합효과를 극대화하였습니다.
2. 임페라의 구조는 혼합구조에 맞는 Turbine형, Axial flow형 등이 설계되며 다차원 난류를 일으키므로 혼화조(전수조)에 이상적인 혼합효과를 가져옵니다.
3. 수중부분은 부식을 방지하기 위해서 특수재질이 사용되고 샤프트의 강도는 회전부하에 충분히 견딜 수 있도록 설계되었습니다.

설계기준

- 혼화시간 : 1~5min
- 회전날개의 주변속도 : 1.5m/sec 이상
- 임펠라 Dia는 지의 폭 혹은 길이의 30~50%로 한다.

용량별 규격

처리용량	혼화지체적	혼화지규격(m)	소요동력	처리용량	혼화지체적	혼화지규격(m)	소요동력
1000m³/D	2.08m³	B1.2 x L1.2 x N1.5	1HP	7000m³/D	14.58m³	B2.3 x L2.3 x N3.0	5HP
2000m³/D	4.17m³	B1.5 x L1.5 x N2.0	1HP	8000m³/D	16.67m³	B2.4 x L2.4 x N3.0	5HP
3000m³/D	6.25m³	B1.8 x L1.8 x N2.0	2HP	9000m³/D	18.75m³	B2.5 x L2.5 x N3.0	5HP
4000m³/D	8.33m³	B1.9 x L1.9 x N2.5	2HP	10000m³/D	20.83m³	B2.7 x L2.7 x N3.0	5HP
5000m³/D	10.40m³	B2.2 x L2.2 x N2.5	3HP	12500m³/D	26.04m³	B2.8 x L2.8 x N3.5	7.5HP
6000m³/D	12.50m³	B2.3 x L2.3 x N2.5	3HP	15000m³/D	31.25m³	B3.0 x L3.0 x N3.5	7.5HP

※ 혼화지체적은 처리용량의 3분을 기준으로 하였으며 소요동력은 설계기준에 따라 변할 수 있음.

응집기 Flocculator

급속 혼화지에서 교반된 원수는 응집기로 유입되어 미세한 Floc이 침전하기에 적당한 크기의 Floc으로 성장시켜 주는데 있어 탁월한 효과가 발휘되도록 응집기의 크기, 형태, 체류시간에 따라 가장 효율적으로 설계제작됩니다.



수직형 응집기



수평형 응집기

특징

1. Floc형상에 알맞은 “G”Value를 설계하여 응집효과를 극대화하였습니다.
2. 구동장치 및 패들의 설치방향에 따라 수평 및 수직형으로 구분하며 패들의 재료는 FRP등을 사용하고 있습니다.
3. 현장조건에 따라 “G”값을 자동으로 측정 연산하여 감속기 교반 회전수(rpm)을 조절하여 최적의 응집 효과를 얻고 있습니다.

설계기준

- 응집지 체류시간 : 20~40min
- 응집기 주변 속도 : 5~80cm/sec

용량별 규격

처리용량	혼화지체적	소요동력	처리용량	혼화지체적	소요동력
1000m ³ /D	21.0m ³	1HP	4000m ³ /D	83.3m ³	3HP
2000m ³ /D	42.9m ³	2HP	5000m ³ /D	104.2m ³	3HP
3000m ³ /D	62.5m ³	2HP	7500m ³ /D	156.3m ³	5HP

※ 처리용량은 1기에 대한 것임.
※ 체류시간 30분을 기준으로 한 것임.

약품투입기 Chemical Feeder

약품투입기는 응집제, PH조절제, 활성탄 등 분말·액상약품을 탁도 및 유량변동에 따라 정확한 약을 투입할 수 있도록 설계, 제작되었습니다.



폴리머 용해설비



폴리머 투입기

특징

1. 비례공급 방식을 채택하여 정농도의 수용액을 연속적으로 공급이 가능합니다.
2. 조작이 간단하고 운전, 유지관리가 편리합니다.
3. 컴팩트한 구성 및 원격제어 시스템으로 관리비 절감합니다.
4. 약품농도 조절이 가능하고 수동, 반자동, 전자동 등의 선택사양이 다양합니다.

약품투입 결정법

$$T = Q \times \frac{1}{1,000} \times x$$

T : 약품투입량(kg/hr)
Q : 원수처리수량(m³/hr)
x : 약품투입율(ppm)

※ 알카리제는 응집제의 20~70% 사용하므로 주입설비는 응집제 설비의 1/3~1/2 정도로 설계하면 좋음.

용량별 규격

최대부입량	교반기	바이브레이터	집진기	VS모타 감속기	D	B × L
50kg/hr	0.4kW	0.2kW	0.4kW	0.75kW	Ø 800	700 × 700
100kg/hr	0.4kW	0.2kW	0.4kW	1.5kW	Ø 900	750 × 750
200kg/hr	0.4kW	0.5kW	0.4kW	1.5kW	Ø 1000	800 × 800

재염소주입설비 (차아염소산나트륨 주입설비) NaOCl Feeder

재염소주입설비는 수질 개선 및 소독을 위해 수용가로 공급되는 원수에 투입되는 약품의 농도를 원격으로 제어 가능한 약품투입컨트롤러(또는 PLC) 및 원수 유량대비 주입을 연산방식으로 구성하며, 현장제어반, 약품필터, 정량펌프, 면적식 유량계(Calibration Column), 차염 저장탱크, 약품레벨센서, 이젝터, 디퓨저, 가압수펌프, 잔류염소센서, 염소 주입에 필요한 부속품 및 배관자재 등으로 구성되고, 장거리의 주입지점까지 정확히 계량 제어된 약품량으로 실시간에 근접하게 주입되도록 합니다.



특 징

1. 정량 펌프 등을 통하여 정농도의 수용액을 연속적으로 공급이 가능합니다.
2. 조작이 간단하고 운전, 유지관리가 편리합니다.
3. 설치면적 및 설치비 최소화 합니다.
4. 컴팩트한 구성 및 원격제어 시스템으로 관리비가 절감됩니다.

적용분야

- 하수, 정수, 폐수 처리시설
- 축산 및 분뇨 처리시설
- 음식물 처리시설
- 산업단지, 농공단지 및 공장 등의 폐수 처리시설

차아염소산나트륨 발생장치 NaOCl Generator

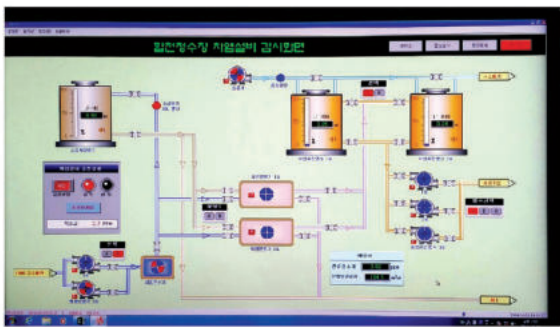
현장에서 소금물을 전기 분해하여 저농도(0.8%)의 안전한 차염소산나트륨 용액을 생성시켜 주입하는 시스템으로 염소 가스와 동일한 소독효과(소독력, 잔류성)를 가지면서, 염소가스와는 달리 처리수 주입후 부산물로 생성되는 수산화이온(OH-)의 영향으로 수중의 알칼리도, PH를 적정히 유지하고 설비 및 관로 부식을 억제하는 부차적인 효과를 나타냅니다.



차염펌프 및 샘플링펌프



제어반 및 차염발생기



감시제어화면

- 차염소산나트륨 발생원리
 - $\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{NaOCl} + \text{H}_2 \uparrow$
- 차염소산나트륨 발생원료
 - 소금(기계염), 순도96%이상, 전기, 물(정수, 연수기 거친 물)
- 유효염소 1kg 생산시 원료 소모량
 - 소금(기계염) : 3.5 ~ 3.9kg(이온교환수지세척용 포함)
 - 전기사용량 : 5.2 KWH
 - 물(정수) : 125ℓ

염소가스중화장치 Chlorination Neutralization Device

염소가스중화장치는 상하수도 및 하수종말 처리의 살균소독에 사용되는 유독성 염소가스 누출로 인한 재해를 방지하고 공공의 안전을 확보하는 장치로서 염소공병저장소 및 염소투입실에서 염소가스가 누출하면 염소가스 검지기의 경고와 동시에 자동으로 송풍기 중화액펌프가 작동하며, 누출 가스는 흡입되어 탑 하부에서 상부로 보내지고 중화액은 탑 상부에서 하부로 분사되어 탑 내의 충전물에서 기액 접촉에 의한 기체 흡수가 되어 기준치 이하로 중화되는 장치입니다.



특징

1. 중화장치는 100 ~ 1000kg/hr까지 염소가스 사용량 및 현장여건에 따라 용량 선택이 다양합니다.
2. 본체 및 구성물의 재질은 내열, 내식성의 시험 엄선했던 재질 FRP 또는 STS316이므로 수명이 반 영구적이며 설치 및 유지관리가 경제적입니다.

용량별 규격

처리용량	NaoH 저장탱크 용량	D 세정탑 직경	H 세탑 높이	송풍기 동력 (HP)	펌프 동력 (HP)
100	1.2 m³ 이상	450	3,000	1	1
300	2.5 m³ 이상	1,100	3,000	3	2
500	4 m³ 이상	1,200	4,000	5	3
1,000	8 m³ 이상	1,450	5,000	5	5

- ※ 1. 저장 탱크의 크기는 현장 여건에 맞춰야하나 위의 표시한 용량이어야 함.
 2. 위의 규격은 1Top을 기준한 것임(2Top일 경우 세정탑 높이 조정).
 3. 저장 탱크는 원형, 사각, 주문 제작 가능함.

전자동 급속여과기 Automatic Gravity Filter

급속여과기는 SIPHON 원리를 이용한 완전 전자동 여과장치로서 수원지의 설비규모를 축소하고 양질의 수원을 생산할 수 있도록 설계하였습니다.



필리핀 수출
급속여과기

특징

1. 동력 및 무동력으로 완전자동이므로 사용이 편리합니다.
2. 여과용수의 낙수로 인한 여과사의 손상을 방지하도록 설계하였습니다.
3. 일정한 속도와 정압여과로 완만하고 정확한 역세척이 이루어지며 여과층에서의 기포가 발생하지 않도록 설계하였습니다.

용량별 규격

처리용량(Q)	직경(D) m	기고(H) m	유입·출관경	처리용량	혼화지체적	기고(H) m	유입·출관경
100m ³ /D	1.00	6.60	Ø 40 mm	800m ³ /D	2.95	6.60	Ø 125 mm
200m ³ /D	1.50	6.60	Ø 60 mm	900m ³ /D	3.10	6.60	Ø 125 mm
300m ³ /D	1.80	6.60	Ø 75 mm	1,000m ³ /D	3.30	6.80	Ø 125 mm
400m ³ /D	2.10	6.60	Ø 75 mm	2,000m ³ /D	4.60	6.80	Ø 200 mm
500m ³ /D	2.30	6.60	Ø 100 mm	3,000m ³ /D	5.65	6.80	Ø 250 mm
600m ³ /D	2.55	6.60	Ø 100 mm	4,000m ³ /D	6.55	6.80	Ø 250 mm
700m ³ /D	2.75	6.60	Ø 125 mm	5,000m ³ /D	7.30	6.80	Ø 300 mm

※ 여과속도 120m/D 기준

압력식 여과기 Pressure Filter

압력식여과기는 강철제 탱크내에 여과재와 하부집수시설을 장치한 여과시설로서 원수를 압력하에서 여과시켜 현탁물질을 제거하기 위해 사용하는 설비입니다.

여과재를 SAND, 섬유, 활성탄 등을 이용하여 사용할 수 있고 다층여과를 하므로 여과능력이 높고 구조가 간단하고 운전조작이 쉬우므로 유지관리가 편리합니다. 또한 차압스위치 및 타이머에 의해 자동 및 수동운전이 가능합니다.



특징

1. 무인, 무동력으로 침전 및 정수, 역세척이 자동으로 이루어집니다.
2. 여과실내를 2개로 양분하는 격벽이 설치돼 있어 1실을 예비지로도 사용할 수 있습니다.
3. 침전과 여과가 동일기계에서 이루어지므로 소요면적과 비용이 적게 들어 경제적입니다.

용량별 규격

처리용량(Q)	직경(D) m	기고(H) m	유입·출관경	처리용량	혼화지체적	기고(H) m	유입·출관경
100m ³ /D	1.00	1.80	ø 40 mm	800m ³ /D	2.95	1.80	ø 125 mm
200m ³ /D	1.50	1.80	ø 60 mm	900m ³ /D	3.10	1.80	ø 125 mm
300m ³ /D	1.80	1.80	ø 75 mm	1,000m ³ /D	3.30	1.80	ø 125 mm
400m ³ /D	2.10	1.80	ø 75 mm	2,000m ³ /D	4.60	1.80	ø 200 mm
500m ³ /D	2.30	1.80	ø 100 mm	3,000m ³ /D	5.65	1.80	ø 250 mm
600m ³ /D	2.55	1.80	ø 100 mm	4,000m ³ /D	6.55	1.80	ø 250 mm
700m ³ /D	2.75	1.80	ø 125 mm	5,000m ³ /D	7.30	1.80	ø 300 mm

※ 여과속도 120m/D 기준 / 운전수압 3.0 kg/cm²

침전여과기 Deposition Filter

침전여과기는 수중의 현탁물질을 분리침강시키는 장치로서 종래의 구동부 침강장치와는 달리 무동력으로 현탁물질을 혼화, 응집, 침전, 여과시키며 고탁도, Fe, Mn, SS 등을 초고속 침전여과시키는 장치입니다.



강원도 화천군
설치

특징

1. 무인, 무동력으로 침전 및 정수, 역세척이 자동으로 이루어집니다.
2. 여과실내를 2개로 양분하는 격벽이 설치돼 있어 1실을 예비지로도 사용할 수 있습니다.
3. 침전과 여과가 동일기계에서 이루어지므로 소요면적과 비용이 적게 들어 경제적입니다.

용량별 규격

처리용량(Q)	직경(D ₁) m	직경(D ₂) m	기고(H) m	Ø 관경 mm	처리용량	직경(D ₁) m	직경(D ₂) m	기고(H) m	Ø 관경 mm
100m ³ /D	2.10	1.00	5.50	40	800m ³ /D	5.60	2.95	6.50	125
200m ³ /D	2.80	1.50	6.00	60	900m ³ /D	5.90	3.10	6.50	125
300m ³ /D	3.40	1.80	6.00	75	1,000m ³ /D	6.20	3.30	7.00	125
400m ³ /D	3.90	2.10	6.00	75	2,000m ³ /D	8.80	4.60	7.00	200
500m ³ /D	4.40	2.30	6.50	100	3,000m ³ /D	10.60	5.65	7.00	250
600m ³ /D	4.80	2.55	6.50	100	4,000m ³ /D	12.30	6.55	7.50	250
700m ³ /D	5.20	2.75	6.50	125	5,000m ³ /D	13.60	7.30	7.50	300

고속침전기 Clarifier

고속침전기는 슬러리 순환형으로 교반응집 침전의 효과를 획일화함으로써 수원지의 시설을 축소화하여 양질의 수원을 생산할 수 있는 장치입니다.



고속침전기
필리핀 수출

특징

- 1. 응집제는 순환시키고 Slurry와의 충돌을 교반과정에서 행하므로 침전효과를 극대화 하도록 설계하였습니다.
- 2. 상부에 트러프를 설비, 상등수를 유출하고 최소량의 배수로서 slurry를 제거할 수 있도록 하부에 배수구를 설비하였습니다.
- 3. 교반 효율을 극대화하기위한 와류(vortex)현상이 생성되도록 분리벽을 제작, 플러그의 성장을 최대화할 수 있도록 설비하였습니다.

용량별 규격

처리용량(Q)	직경(D) m	기고(H) m	관경() mm	처리용량	혼화자체적	기고(H) m	유입·출관경
100m³/D	2.00	5.00	40	900m³/D	5.60	6.00	125
200m³/D	2.80	5.50	60	1,000m³/D	5.90	6.00	125
300m³/D	3.30	5.50	75	2,000m³/D	8.40	6.50	200
400m³/D	3.80	5.50	75	3,000m³/D	10.20	6.50	250
500m³/D	4.20	6.00	100	4,000m³/D	11.80	6.50	250
600m³/D	4.60	6.00	100	5,000m³/D	13.20	6.50	300
700m³/D	5.00	6.00	125	10,000m³/D	18.60	6.50	400
800m³/D	5.30	6.00	125				

표면세척기 Surface Washer

본장치는 급속여과지의 여재층 표면에 억류된 탁질을 강력한 수압의 분사력으로 파손함과 동시에 여재상호의 충돌,마찰을 증대시켜서 세제효과를 높이는 장치로서 고정식과 회전식이 있습니다.

특징

1. 노즐의 분사지점이 반복되므로 세척효과가 높습니다.
2. Arm 양쪽에 특수 분사노즐이 부착되어 강력한 분사력을 발휘합니다.
3. 회전축전 특수 Thrust Bearing을 사용하여 회전 및 Thrust 하중을 충분히 고려하였습니다.
4. 여과지 규격에 따라 Arm의 길이가 조정 가능합니다.



트러프 Trough

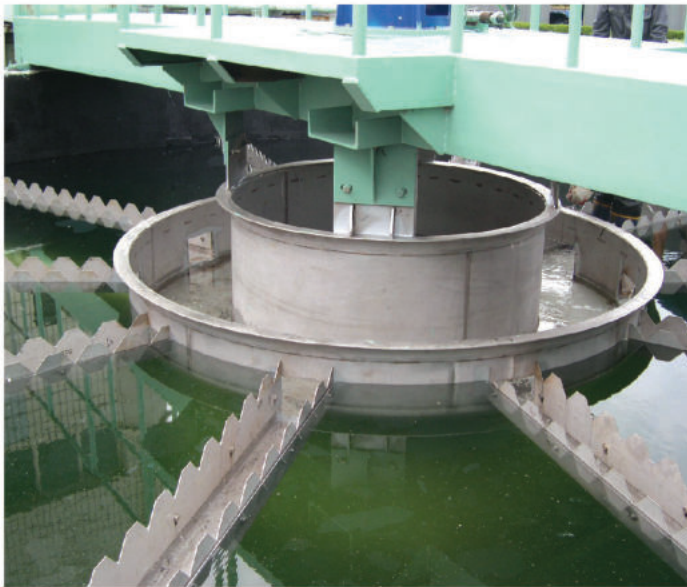
트러프는 상수도여과지에 설치하여 침전지의 상등수가 여과지로 이송되면 트러프를 통해 여과지에 공급되며, 여과층이 막혀 모드불현상이 생겨 자동역세척이 이루어질 때 역세척 퇴수 및 유출수가 트러프를 통하여 유출되어집니다.



원형 슬러지수집기

Center Drive Type Sludge Collector

원형의 침전지에 하부스크레퍼가 원형의 중심을 기준으로 회전하며 중앙의 호퍼를 슬러지를 수집하는 설비입니다. 구동 방식에 따라 중심구동형, 주변구동형, 현수형 등 다양한 형식으로 구성되고 스크엄을 스키머로 제거 처리하는 장치입니다.



특징

1. 지의 길이가 12m ϕ 이하의 소규격 침전지에 적합합니다.
2. 슬러지 및 스크 처리능력이 탁월합니다.
3. 설계면적 적게 소모됩니다.
4. 운전시 소음의 거의 없습니다.

표준규격

- 형식 : 중심구동형
- 주행속도 : $\phi 5m \sim \phi 12m$
- 제거속도 : 2~3m/min
- 소요동력 : 0.4kW ~ 1.5kW

지의 크기	동력(kw)
$\phi 5m$	0.4
$\phi 10m$	0.75
$\phi 20m$	1.5



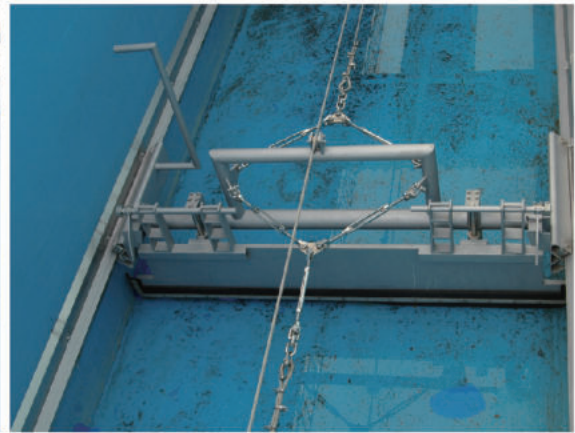
특허청

특허 제0808469호 중소기업청 기술혁신개발제품

수직슬라이드식 슬러지수집기

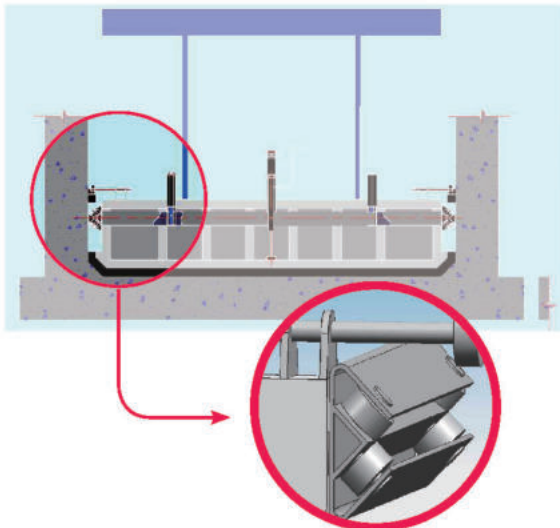
Vertical Slide Type Sludge Collector

스컴(거품) 및 슬러지를 동시에 제거하는 수직형 슬라이드식 시스템으로 특허 및 기술혁신개발제품입니다. 기존의 슬러지 수집기는 침전지 바닥에 레일이 있어 레일 주위의 슬러지를 완전히 제거하지 못하였으나 본 제품은 레일이 없는 방식으로 바닥의 슬러지를 완전히 제거하고 상부의 스크(거품)제거장치가 부착되어 스크를 완전히 제거합니다.



특징

1. 사각지대 슬러지를 완전히 제거합니다.
2. 수중대차의 탈선을 방지합니다.
3. 스크제거기 일체형으로 별도 스크제거기가 필요 없습니다.
4. 와이어 꼬임현상 없습니다.
5. 부상부패물이 없습니다.
6. 소형 드럼으로 최소동력 및 부지면적이 작습니다.

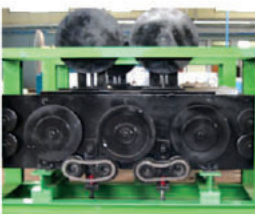
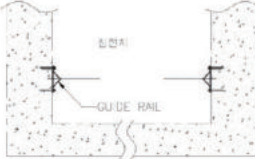
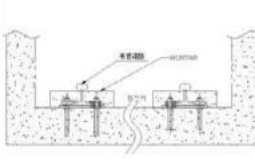
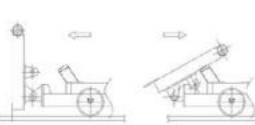
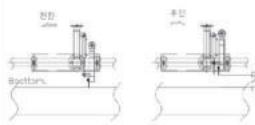


스크레퍼 측면 롤러 이동
: 바닥에 레일이 없어서
바닥슬러지 완전 제거



스크레퍼 측면 롤러
: 침전지 측벽에 레일을
설치하여 롤러로 이동함으
로써 스크레퍼 탈선 방지

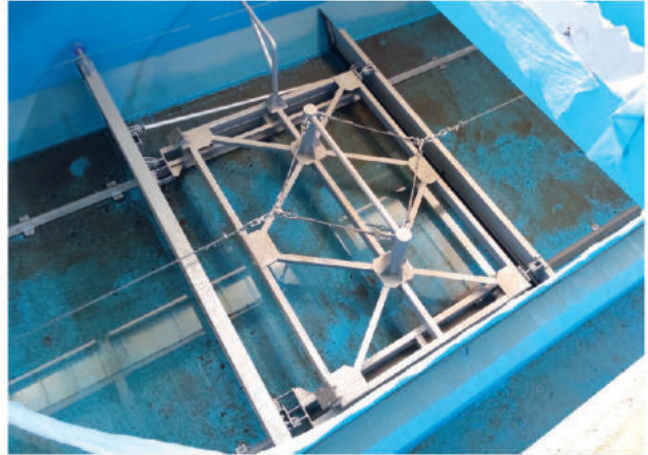
슬러지수집기 비교표

No	구분	수직형 슬라이드식 Vertical Slide Scraper Type	수중대차식 Submersible Buggy Type
1	주행장치	 • 중량이 구조가 원통파이프 형상이므로 단순 구조, 가벼움 • 주행시 동력이 적게 소요됨 • 대차장치가 없으므로 침전슬러지가 쌓여 퇴적되지 않음.	 • 구조가 사각프레임 형이며 부재가 많이 소요됨 • 주행시 동력이 많이 소요됨 • 수중대차 프레임 상부에 침전슬러지가 쌓여 퇴적됨
2	구동장치	 • 로프가 구동롤러에 의한 일직선상 입출력 구동방식 • 웜감속기 기어, 체인구동 • 와이어 꼬임이 없음 • 중량 및 부피가 작음 (원주정수장 설치 가동중)	 • 와이어로프를 드럼에 감는 구동방식 • 싸이크로 감속기 체인 구동 • 와이어 꼬임 현상이 있음 • 중량 및 부피가 큼
3	테이크업	 • 구동부 자체 상부에 배열 • 슈브가 일직선상에서 회전 • 고정식 수직 슈브만 최소공간에 간단히 설치 가능	 • 구동부 좌우에 설치 • 슈브가 좌,우로 이동 회전 • 토목 구조물 설치위치 여유공간이 확보되어야 함
4	레일	 • 침전지내 벽에 기초 볼트로 설치 • 스크레퍼가 바닥면의 슬러지를 완전히 제거함 • 재질 : STS304, 무도장, 부식이 안 일어남 • 몰탈 시공이 필요 없음 • 설치조건 : 구조물 벽면이 평탄하고 견고해야 함	 • 침전지내 바닥에 기초볼트로 고정 설치 • 레일설치부분에 미저거 슬러지 일부가 붙어 있음 • 레일재질 : SS400 + 페인트도장 • 레일부 보호 몰탈 시공해야 함 • 설치조건 : 구조물 바닥이 평탄하고 견고해야 함
5	스크레퍼	 • 후진시 슬라이드장치에 의해 수직상승상태로 주행. • 방향변경주행시 스크레퍼가 수직으로 상승, 하강하여 충격이 없으므로 침전물 부상이 없음	 • 후진시 전복장치에 의해 비스듬히 기울어 주행 • 전,후진 변경시 스크레퍼의 충격으로 인해 지바닥의 침전물이 부상 가능성 있음
6	제작비	• 자재 소요량이 적어 금액을 낮출 수 있다.	• 자재소요량이 많아 금액이 비쌈.

수중대차식 슬러지수집기

Submerged Wheel Truck
Type Sludge Collector

수중대차식 슬러지수집기는 정수, 하수, 폐수설비 등에서 최종 침전지의 슬러지를 배출시키는 장치입니다.



특징

1. 구동동력이 다른 기종보다 적게들며 특히 지의 길이가 20m이상되는 긴 침전지에서는 경제적입니다.
2. 대차 전진 주행시는 슬러지 제거가 완전하며 후진시는 침전물 교란이 없습니다.
3. 수동 및 자동운전이 가능합니다.
4. 1구동으로 복수지(2차)의 수중대차를 견인할 수 있습니다.
5. 동절기에 수면의 결빙현상이 발생되더라도 정상운전이 가능합니다.
6. 침전지의 유출측 벽 바로 앞까지도 슬러지를 완전히 제거할 수 있습니다.

표준규격

- 형식 : 수중대차식
- 주행속도 : 0.2~0.6m/min
- 소요동력 : 1.5kw~3.7kw

지의 크기		동력(kw)	지의 크기		동력(kw)
폭 4M	길이 20M	1.5	폭 12M	길이 60M	2.2
폭 6M	길이 30M	1.5	폭 14M	길이 70M	3.7
폭 8M	길이 40M	1.5	폭 16M	길이 80M	3.7
폭 10M	길이 50M	2.2			

슬러지수집기 비교표

기기명 사양	수중 대차식	비금속 체인 플라이트식
지의 크기	1채널당 폭은 5m에서 12m까지 가능하며, 지의 길이는 80m까지 제작됩니다.	1채널당 폭은 6m~8m까지 가능하며, 지의 길이는 50m까지 제작됩니다.
속도	0.2~0.6m/min	0.3~0.6m/min
구동방법	1구동 2대차	1구동 2채널
전원	220/380V 3Phase/60hz	220/380V 3Phase/60hz
구조	• 로프 : STS304 • 스프레이퍼 : SS41(STS304)+RUBBER • 구동부 : Limit Switch Cyclo 감속기	• 체인 : 비금속 체인 • 후라이트 : FRP • 샤프트 : SS41 or STS304 • 구동부 : Cyclo 감속기 • 대차 : 비금속 체인 • 스프라켓 : 비금속

Non-Metallic 체인플라이트식 슬러지수집기

Non-Metallic Chain & Flight Sludge Collector

비금속 체인플라이트식 슬러지수집기는 장방형침전지의 침전슬러지를 호퍼로 수집하고 동시에 스크럼을 스키머로 수집하여 제거하는 설비로 주요부품(체인, 플라이트, 스파라켓)을 비금속으로 제작하여 내구성을 향상시켰습니다.



특징

1. 침전지의 길이가 40m이하인 경우 유리합니다.
2. 침전지상부에 설치된 구동장치로 플라이트 이송체인을 구동시킴으로 침전지내에 침사된 슬러지를 제거합니다.
3. 체인긴장조절 장치를 침전지 상부에 설치하여 침전지 내부의 물을 배수시키지 않고도 체인의 긴장상태를 조절할 수 있어서 침전작업을 계속 유지시킬 수 있습니다.
4. 침전지의 유출측 벽면부근의 슬러지까지도 완전히 제거 가능합니다.
5. 플라이트에 안내롤러를 장착하여 레일과의 마찰력을 감소시킴으로써 전동기의 동력을 절감할 수 있습니다.
6. 슬러지의 처리능력이 우수하고 운동조작이 간편합니다.
7. 무인운전이 가능하여 경제적입니다.

표준규격

- 형식 : 체인플라이트식
- 주행속도 : 약 0.6m/min이하(초침), 0.3m/min이하(중침)
- 구동방식 : 2수로 1구동
- 소요동력 : 2.2kW

지의 크기		동력(kw)
폭 8M	길이 20M	2.2
폭 8M	길이 30M	2.2
폭 8M	길이 40M	3.7

스크류프레스형 탈수기

응집된 슬러지를 1차 농축조에서 농축하여 스크류 프레스로 유입하여 테이퍼형상과 부동 피치에 의하여 입축력을 발생하여 탈수 시키는 원리입니다. 또한 개공률이 높은 웨지 스트레너를 이용하여 탈수율을 극대화 시킨 설비입니다.



특징

1. 저속회전으로 고장이 없으며 구조 간단합니다.
2. 접수부는 모두 스테인리스로 제작하여 긴 수명을 유지합니다.
3. 스트레이너는 웨지와이어로 특수제작하여 공극에 의해 탈수 효율을 높입니다.
4. 분리된 교정부의 함수율을 조정할 수 있습니다.
5. 웨지와이어스크린으로 눈막힘이 없습니다.
6. 리사이클공장의 세척탈수시스템입니다.

적용분야

- 하수, 축산분뇨, 피혁공장 등 환경 및 위생처리장
- 김치, 식품 및 양조공장
- 기타 폐수처리장

벨트프레스탈수기 Belt Press Filter

벨트프레스탈수기는 슬러지를 여과포 상부로 유입, 여과포를 펼쳐서 기계적으로 서로 압착하여 짜는 방식입니다. 당사의 벨트프레스탈수기는 가장 낮은 케익 함수율로 처리할 수 있는 탈수기로 저압 탈수부와 고압 탈수부를 적절히 이용하여 적은 설치 면적으로 높은 탈수 능력을 실현합니다.



특징

1. 스크레이퍼를 침전지 바닥까지 설치하여 슬러지를 제거함으로써 슬러지 제거 효과가 우수합니다.
2. 자동전복 스크레이퍼, 탈선방지기능을 적용하여 슬러지 제거 효율 및 운전 안정성을 향상합니다.
3. 무인 자동운전시스템을 적용하여 유지관리비 절감 및 운전효율성을 극대화합니다.

적용분야

- 정수장 및 하수처리장
- 분뇨·축산·공장폐수처리장
- 산업현장

활용

- 산업폐수 슬러지 고액 분리
- 폐음식물 및 돈축분을 이용한 퇴비생산 설비용의 고액분리
- 제품생산 공정라인의 고액분리장치
 - 표준형 벨트프레스(고효율고압착형)/(벨트폭 500mm~3000mm)
 - 고효율 9단롤형(벨트폭 500mm~3000mm)
 - Option Device : Auto feeder / Belt thickner / Vacuum Suction Device / Chemical Feeder / Polymer Desolving System / Drum thickner

디칸터형 원심탈수기 Discharge Centrifuge

하수처리의 원심력을 이용해서 농축된 오니를 탈수하는 기계입니다. 횡형 연속식, 입형 연속식, 입형 회분식이 있습니다. 오니의 탈수에는 주로 횡형의 데칸트라 불리는 탈수기가 사용되고 있습니다. 데칸트는 수평축 주위를 회전하는 원통 원추상의 본체와 스크루 컨베이어로 구성되어 있습니다.

본체 내에 공급된 오니는 고속 회전으로 원심력을 받아 본체 내벽에 압착하고, 본체와 조그만 차로 회전하는 스크루에 운반되어 외부로 배출되기 때문에 분리액은 출구보다 오버플로합니다. 입자 제거율을 높이기 위해 무기 응집제의 첨가가 필요합니다. 탈수된 오니의 함수율은 탈수기 종류, 부하, 오니의 성질, 응집제에 따라 다르며 60~85% 정도입니다.



특징

1. 유지관리가 편리합니다.
2. 소요면적이 적습니다.
3. 악취 포집이 용이합니다.
4. 자동운전이 가능합니다.
5. 유량변화 대처가 가능합니다.
6. 대용량 처리에 적합합니다.
7. 고형물로 인한 막힘이 없습니다.

적용분야

- 정수장 및 하수처리장
- 분뇨·축산·공장폐수처리장
- 산업현장

원심농축기 Centrifugal Hydroextractor

화학, 철강, 식품가공 슬러지, 축산 및 분뇨, 음식물 처리장, 상·하수처리시설에서 발생하는 잉여, 초침, 혼합슬러지의 침강성이 떨어져 고형물회수율이 나쁠 때 적용합니다.



특징

1. 슬러지를 최적효율로 농축합니다.
2. 타방식에 비해 연속적인 농축에 유용합니다.
3. 유지관리가 편리합니다.
4. 소요면적이 적습니다.
5. 저농도의 잉여슬러지를 고농축으로 배출합니다.
6. 응집제 사용시 고형물을 회수율 95%이상 제거할 수 있습니다.

악액세정식 탈취기

Gas Deodorization Tower

원형세정탑안에 효과적인 기액접촉을 위하여 풀링을 적축하고 악취가스를 제거할 수 있는 악액을 분사하여 배출하는 장치로 악액세정탑과 부대 장치인 악품공급탱크, 차압감지장치, 탈취팬, 현장제어반 및 이차배관등으로 최적의 시스템이 되도록 제작합니다.



황성군 우천산단
폐수처리장 설치

특 징

1. 현장에서 발생하는 다양한 악취성분 및 고농도 악취물질의 제거에 효과적입니다. (무기성 악취물질 제거용)
2. 악취물질 특성별로 각각의 악품이 세정되므로 각 악취물질의 제거효율이 매우 높습니다.

구 조

| 세정탑 (1단) |

- 대상물질 : 암모니아, 트릴메틸아민 염기성계 가스물질
- 세정액 : 황산(H_2SO_4) 외

| 세정탑 (2단) |

- 대상물질 : 황화수소, 메틸메르캅탄 산성계 가스물질
- 세정액 : (가성소다 $NaOH$)

| 세정탑 (3단) |

- 대상물질 : 상기물질 외 황화메틸, 아세트알데히드 등 중성계 가스물질
- 세정액 : 차아염소산나트륨($NaOCl$)

* 황화수소 제거율 : 95% 이상

바이오필터식 탈취기

Bio Filter Type Gas
Deodorization Tower

악취배출원에서 발생하는 악취물질을 담체 중에 부착된 미생물의 대사활동을 이용하여 이산화탄소와 물 그리고 염의 형태로 분해하여 무해한 공기로 정화하는 장치입니다.



칠곡군 설치

특 징

1. 미생물을 이용하여 악취가스를 분해·제거하기 때문에 2차오염물질의 발생이 없는 친환경기술입니다.
2. 복잡한 운전기술이 필요 없으며, 간단한 조작으로 안정적이고 높은 탈취 효율을 보장합니다.
3. 제품의 구조가 간단하기 때문에 설치가 간편하고, 대용량의 악취가스에 대한 대처가 가능합니다.
4. 무인 자동운전시스템을 적용하여 유지관리비 절감 및 운전효율성 극대화합니다.
5. 설비의 유지관리가 용이하며, 약품비가 저렴합니다.

구 조

- | 1단 담체 |**
 - 세정기 : 악취가스중에 포함된 미세먼지, 수용성 악취물질을 제거하여 후단 바이오필터의 보호 및 오염부하량을 저감하는 기능.
 - 습온 조절방 : 전열장치를 이용, 미생물 배양에 적합한 온도로 조정하는 기능. (옵션)
- | 2단 담체 |**
 - 바이오필터 : 악취 중에 포함된 수용성 악취물질을 제거하는 기능.
- | 3단 담체 |**
 - 바이오필터 : 전처리에서 제거되지 않는 악취물질을 미생물을 이용, 제거함.
- | 4단 담체 |**
 - 활성탄 필터 : 미처 분해가 안된 악취를 활성탄을 이용, 여과시켜 정화된 공기를 배출한다.
- | 5단 담체 |**
 - 소독공정

제진기

집중호우 및 하절기 홍수 시 배수(양수)펌프장, 발전소, 하수처리장의 유입수로에 설치되어 펌프운전 및 배출에 지장을 주는 부유폐기물 등의 협잡물을 신속히 제거하여 배수장치의 안전성을 확보하는 장치입니다.



여주시 가정지구
설치

특징

1. 일시에 많은 양의 협잡물이 유입되어도 각각의 수로에서 대형레이크로 연속 인양제거가 가능하므로 폭우시에도 용이하게 대처할 수 있습니다.
2. 구동장치가 단순하므로 조작이 쉽고 고장이 적습니다.
3. 스크린 하부의 반전운동부는 축수 등의 베어링을 사용하지 않고 가이드 레일로 구성되어 있어 모래등에 의한 고장 요인이 없습니다.

구조

- 유압 시스템
- 레이크 및 이젝터
- 프레임
- 주행 모터
- 레이크 암
- 콘트롤 제어반

대차 주행속도	갈퀴 이송속도	동력(kw)			갈퀴폭 (mm)	대차 주행속도	갈퀴 이송속도	동력(kw)			갈퀴폭 (mm)
		갈퀴 구동	주행	갈퀴 기울기				갈퀴 구동	주행	갈퀴 기울기	
6m/min	6m/min	1.5	0.75	1.5	600	6m/min	6m/min	2.2	1.5	2.2	2,500
		2.2	1.5		1,000			2.2	1.5		3,000
		2.2	1.5		1,500			3.7	2.2		4,000
		2.2	1.5		2,000			3.7	2.2		5,000

스크린

Screen

침사지에 유입된 원수가 조목스크린에서 비교적 큰 협잡물은 제거하고 침사류는 침사제거기에 의해 제거되며 그 이외 입자가 작은 협잡물은 세목스크린에 걸려 갈퀴의 연속적 작동에 의해 제거되는 장치입니다. 연속 가동으로 짧은 시간에 다량의 협잡물을 제거할 수 있고 깊은 수로에 사용이 가능하고 고장이 적으므로 유지관리가 편리합니다. 수동 및 자동으로도 운전이 가능합니다.



특징

1. 막힘이 적어 손실수두가 낮습니다.
2. 레이크는 스크린과 함께 높은 작동율을 보장합니다.
3. 굴절형 후레임으로 협잡물 배출이 용이합니다.
4. 설치높이가 낮아 유지관리가 용이합니다.
5. 완전 밀폐형으로 악취가 없습니다.
6. 기존 수로에 보수공사없이 설치할 수 있습니다.
7. 다양한 레이크를 사용함으로 처리효율이 높습니다.
8. 끊어 올림이 연속적입니다.

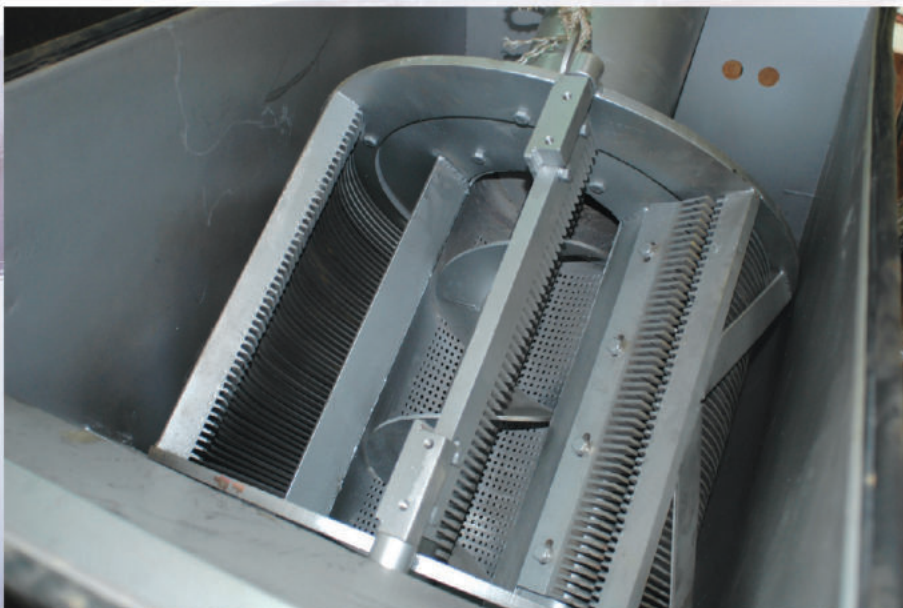
종류

- 조목스크린(목간격 20~50mm)
- 세목스크린(목간격 5~20mm)
- 미세목스크린(목간격 2~5mm)

수로크기(m)		소요동력(kw)	
폭	길이	인양/주행	개폐
1.5	3	1.5	0.4
2	4	1.5	0.4
2.5	4.5	2.2	0.75

드럼스크린 Drum Screen

유입구로 통해 Header로 유입된 Head box 좌우의 독을 넘어 Drum 내부면의 Screen 간극에 직교하게 흘러내려 하부로 빠져 나가며, 고형물은 그 내부에 걸려져 나선식 배출판을 따라 유입구 반대편으로 서서히 배출함으로써, 폐수를 연속적으로 처리할 수 있으며 제어반에 내장된 타이머에 의해 Screen 외부에서 제정수를 주기적으로 분사하여 지속적인 청정운전을 유지할 수 있는 설비입니다.



V-버킷 구동형 침사인양기

V-Bucket Type
Grit Remover

침사지 수로 내에 설치되어 수로 내에 침적되는 토사나 유기물 등을 연속적으로 제거하여 침사지 운영을 보다 효율적으로 운영하는 데 기여하며, V형 버킷이 2줄의 부쉬체인(pitch 152.4mm)에 등간격으로 취부되어 연속적인 인양작업에 효율적으로 사용됩니다.



광주광역시
설치

특 징

1. 수로내에 유입되는 침사의 양이 거의 일정한 수로에 적합합니다.
2. 모든 형상의 수로에 적합한 기종이 공급될 수 있습니다.
3. 한가지(단일)설비로 SCRAPING 및 LIFTING을 합니다.
4. 연속적으로 침사를 제거하므로 수로 내의 유속변화 및 펌프 보호를 안전하게 할 수 있습니다.
5. 상부 후레임 케이싱은 밀폐형으로 기계 가동 시 소음 및 악취방지가 용이합니다.
6. 구동부가 상부에 있어 유지보수가 용이합니다.

규 격

수로길이 (m)	수로폭 (m)	수로깊이 (m)	소요동력 (kw)	수로길이 (m)	수로폭 (m)	수로깊이 (m)	소요동력 (kw)
6	2	3	1.5	13	2.5	4	2.2
8	2	3	1.5	18	3.5	5	2.2
10	2.5	4	1.5	20	3.5	5	2.2

협잡물처리기

협잡물 및 침사제거기는 스크린과 무축 스크류 컨베이어가 조합된 일체형 기기로서 유입수중에 포함된 협잡물과 침사를 동시에 제거합니다. 협소한 장소에 설치가 가능하며 유지관리가 용이합니다.

특징

1. 협잡물 제거 및 탈수, 침사제거를 동시에 함으로 효율성이 높습니다.
2. 수위 및 타이머에 의한 운전 가능합니다.
3. 스크린부의 세척장치로 협잡물 제거 효율이 높습니다.
4. 비교적 좁은 공간에서도 설치 가능합니다.



호퍼

호퍼는 컨베이어 혹은 스킵호이스트로 이송된 침사, 협잡물, 스크, 혹은 슬러지케이크등을 일시 적재하였다가 배출트럭에 적재하기 위한 장치입니다.

특징

1. 게이트 개폐장치로 할 경우 여러대의 호퍼를 한 유니트로 조작할 수 있어서 경제적입니다.
2. 구조가 간단하고, 유지관리가 용이합니다.
3. 저장 배출이 용이합니다.
4. 안전하게 설계할 수 있습니다.



자외선 UV 소독설비 UV Disinfection System

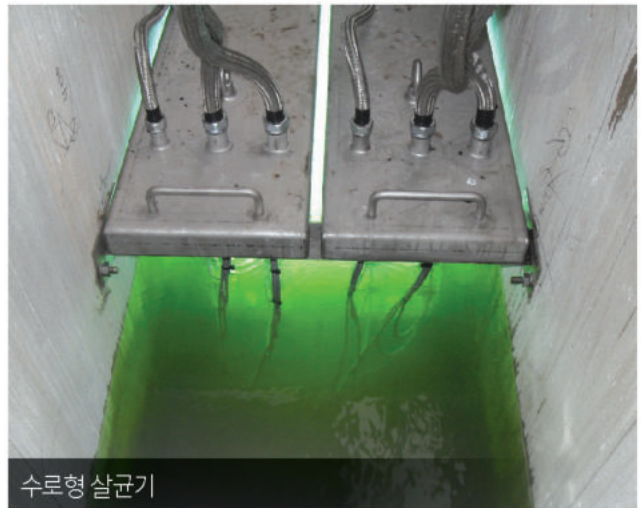
UV소독설비는 수로 유입부와 유출부 사이에 수평, 수직으로 설치되고 자외선을 방사하여 하수를 처리하는 방식입니다. 관로형 및 수로형이 있으며 하수처리장에서 2차 또는 3차 침전 처리된 하수를 하천에 방류하기 전에 하수에 포함된 미생물 등 각종 바이러스를 소독하기 위해 설치합니다.

자외선 살균법은 253nm의 자외선을 방사하여 미생물의 조직을 파괴함으로써 미생물을 비활성화 시키고, 적정 방사강도에서 수초 동안의 조사만으로 살균이 가능하여 친환경적인 평가를 받고 있습니다.

석영관의 오염으로 인한 자외선 조사량 감소를 위하여 별도의 석영관 세척장치를 설치하여 일정한 시간마다 세척하여 조사량을 유지할 수 있습니다.



관로형 살균기



수로형 살균기

특징

1. 기존 염소설비에 비해 안전하며 친환경적입니다.
2. 처리수에 불순물을 첨가하지 않습니다.
3. 광범위한 세균의 살균효과가 있습니다.
4. 소독속도가 빠릅니다.
5. 부생성물을 생성하지 않습니다.

적용분야

- 하수처리장
- 정수 및 초순수 제조공정, 반도체, 화장품, 제약, 전하, 기타 산업용수
- 식품 재료세척, 육가공세척수, 두부·콩나물 제조용수 등
- 수영장, 워터파크, 사우나 용수 살균
- 여과 및 생물학적 처리된 폐수의 최종방류수 살균
- 컨베이어를 이용한 각종 표면살균장치

컨베이어



체인컨베이어



벨트컨베이어



스크류컨베이어



에어컨베이어

수충격설비

Water Hammer Surge Control System

관로에서 밸브를 급속하게 열거나 닫을때, 또는 펌프의 기동, 정지시 유체의 흐름에 급격한 변화가 발생하면 압력이 파동하여 유속도 급격한 변화를 수충격현상이라 한다. 수충격현상은 정전과 같이 예고없이 발생되며 압력의 급격한 상승, 하강(부압) 등을 일으키므로, 배관시스템의 안전을 위해서는 수충격 완화설비를 설치하여 운전 중 예기치 않은 상황에서도 관로내의 압력을 이정한 범위내로 제어하도록 해야한다.



특징

1. 디지털 PID 제어방식으로 에어챔버 수위의 제어편차를 현저히 감소시켜 고정밀도의 제어를 실현합니다.
2. 한글 LCD 표지판으로 사용자가 유지관리시 쉽게 알 수 있습니다.
3. 강력한 자가진단으로 오동작 및 이상발생을 방지합니다.
4. 운전 DATA 및 이상 DATA 관리기능으로 상시 운전감시를 할 수 있고, 고장발생시 정확한 A/S정보를 제공하며, 각압축기의 누적사용시간 및 발정회수등의 기록을 유지하고 있어 주요부품의 유지보수 시점을 미리 예측할 수 있습니다.

종류별 특징

종류	항목	제어특징				구성	특징
		외부오염원 관래유입	UP Surge	Down Surge	Surge 제어		
	Stand Pipe	유입	제어 가능	제어 가능	소극적	Pipe	간단한 구조, H.G.L보다 높게 설치필요. 유체가 대기에 노출되어 하수의 경우 냄새 유출 또는 상수의 경우 오염원 유입 가능성이 있다.
	Feed Tank (one way)	유입	제어 불가	제어 가능	소극적	개방식 탱크	부압이 작용할 때 액체 유입으로 부압에 의한 수주분리를 방지한다. 관로정상에 설치하므로 설치장소에 제한적이며 오염 유발 가능성이 있다
	Air Valve (Vacuum Breaker)	유입	제어 불가	제어 가능	소극적	Air Valve (Vacuum Breaker)	관내부압이 작용할 때 외부공기를 배관내 로 유입시켜 부압해소, 주로 관로의 상부에 설치하므로 유지관리가 어렵다. 외부 공기 유입시 오염원 유입 가능성이 있다.
	Surge Valve	방지	제어 가능	제어 불가	소극적	Control Valve	수충격이 발생한 후 제어를 하며, 기기고정 발생시 서지제어는 불가능할 수 있다.
	Air Chamber	방지	제어 가능	제어 가능	적극적	Pressure Vessel 압축기, 자동제어반	상승과 하강서지에 대한 적극적인 대응책이 되며, 옥내의 설치가 가능하고 밀폐탱크를 이용하므로 위생성이 확보되나 고가이다.



본사·공장

강원도 횡성군 횡성읍 청용3길 22 목계농공단지

Tel : 033-343-8341(대표) Fax : 033-343-8342

서울사무실

경기도 남양주시 다산중앙로 19번길 25-23 923호

(다산블루웨이2차)

Tel : 031-523-2186

Fax : 031-624-0590

E-mail soo2000@hanmail.net

www.soonbt.com