



KUMKANG HUMAN&ENVIRONMENT

KUMKANG Environmental Engineering





“

깨끗한 미래를 만들어 가는
일등 환경·안전 기술 전문 기업 ”



현대 사회의 지구 환경 오염 문제는 인류의 지속 가능한 번영을 위협하고 있으며, 안전 및 환경 보전과 관련된 분야의 기술적 진보가 무엇보다도 필요한 시대입니다.

금강엔지니어링주식회사는 “깨끗한 미래를 만들어가는 일등 환경·안전 기술 전문기업”으로서 풍부한 경험이 있는 우수한 기술 인력을 보유하고 있으며, 다년간 축적된 분석 자료를 기초로 정확한 예측과 최적 기술을 적용하여 환경·안전 기술에 관한 최고의 기술 서비스를 제공할 수 있는 역량을 갖추고 있습니다.

저희 금강엔지니어링 주식회사는 환경·안전 기술을 통하여 인류 사회에 이바지하는 좋은 공동체 기업이 되겠습니다.

대표이사 / 공학박사 정 선 용



회사 개요

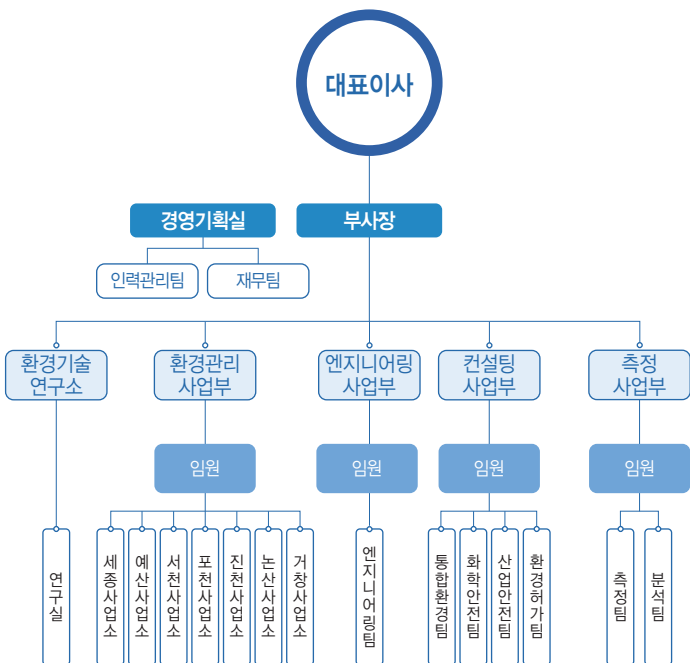
- 대표이사 정 선 용
- 설 립 일 1997년 9월
- 사업면허 환경컨설팅회사 / 통합허가 대행 / PSM작성기관
환경전문공사(수질,대기) / 산업·환경 설비 공사
측정대행(수질,대기) / 생태독성 시험기관 / 하수관거
공공하수도(만톤이상) / 환경관리대행(수질,대기)
개인하수 / 가축분뇨 처리시설관리 / 측정기기 관리대행
- 홈페이지 www.kkeng.co.kr

주요 연혁

- 1997 금강엔지니어링(주) 법인설립
- 1999 기업부설연구소설립인가
- 2002 ISO 14001 인증
- 2007 벤처기업/이노비즈 인증
- 2008 인적자원개발우수기관 인증
- 2009 엔지니어링활동주체 등록 (엔지니어링사업자 지정)
- 2014 강소기업 인증
- 2017 청년친화강소기업 인증
- 2018 충남 스타기업 인증
- 2019 환경컨설팅회사 등록
- 2020 일하기 좋은 중소기업 선정
- 2021 산업·환경 설비 공사업 등록, 통합허가대행업 등록
- 2022 인재육성형 중소기업지정, 글로벌IP스타기업 지정

주요 업무

- 환경·안전 컨설팅 통합환경관리계획서, 환경인허가컨설팅,
화학사고예방관리계획서, 유해위험방지계획서
영업허가, 공정안전관리(PSM)
- 자가측정대행 오염물질 측정 및 분석(수질·대기), 생태독성분석
- 환경시설관리대행 폐수, 대기, 개인하수, 공공폐수처리시설
공공하수도(만톤 이상), 하수관거, 가축분뇨
- 환경오염방지시설 수질·대기 방지시설, 비점오염원저감시설,
종합시운전, 산업·환경 설비 공사
- 환경기술연구소 융합형 MBR, DSA 전극, 순환형 전기분해



부서안내

부서	연락처	부서	연락처
경영기획실	070-4689-7803~7805	엔지니어링팀	070-4689-7810~7816
화학안전팀	070-4689-7822~7823	환경허가팀	070-4689-7824~7825
산업안전팀	070-4689-7826~7827	통합환경팀	070-4689-7830~7836
측정팀	070-4689-7840~7841	분석팀	070-4689-7842~7844
환경기술연구소	070-4689-7845	환경관리사업부	041-621-4600



신념, 열정, 협력

환경인으로서 인간미와 도덕성을 갖추고 정직과 진실성으로 신뢰를 만들어가는 인성을 겸비한 인재

학습열의, 자기계발, 성장욕구

자기분야에서 최고가 되겠다는 확고한 꿈과 열정을 바탕으로 끊임없는 학습과 변화를 추구하는 전문 능력을 갖춘 인재

진취, 혁신, 열린사고, 창의성

21세기 변화를 주도하는 자신감과 창의적사고, 도전 정신으로 창조사회의 새로운 기업가치를 창출해 나가는 인재

기술인력

- 기술사 (수질, 대기, 전기, 기계)
- 기사 (수질, 대기, 화공, 토목, 폐기물)
- 산업기사 (수질, 대기)
- 기능사 (화학분석)
- 환경측정분석사



환경·안전 컨설팅

- 환경컨설팅
 - 통합환경관리계획서
 - 환경인허가컨설팅
- 안전컨설팅
 - 화학사고예방관리계획서
 - 설치검사
 - 영업허가
 - 유해위험방지계획서
 - 공정안전관리(PSM)

오염물질 측정 및 분석

- 수질분야
- 대기분야
- 생태독성

R&D(보유기술)

- 융합형 MBR
- DSA 전극
- 순환형 전기분해

공공하수도관리대행

- 폐수
- 대기
- 개관하수
- 공공폐수처리시설
- 공공하수도 (만톤이상)
- 하수관거
- 가축분뇨

환경오염방지시설설계및시공,시운전

- 수질오염방지시설
- 대기오염방지시설
- 비점오염원저감시설
- 종합시운전
- 산업·환경설비공사



수질분야

- 원수, 폐수 분석
- 처리수분석
- 용수 분석
- 폐수처리 효율 실험(Pilot-Test)
- 생태독성
- 매립장 침출수 분석
- 비점오염원분석

대기분야

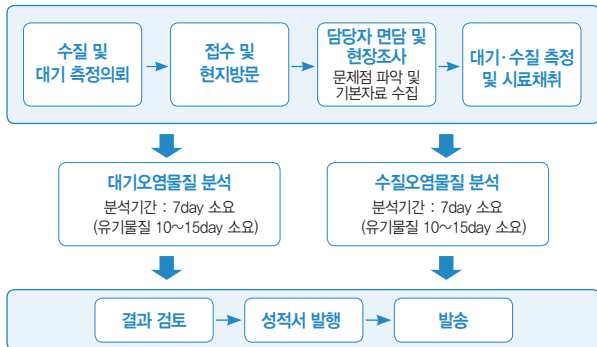
- 오염물질 측정, 분석
- 방지시설 효율 측정
- 환경영향평가 사후 관리
- 매립장 가스 측정

자가측정대행 (대기,수질)

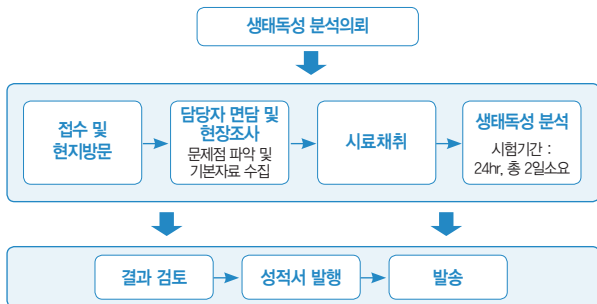
개요

측정/분석 분야의 경험이 풍부한 우수한 기술인력과 측정장비 및 실험설비를 바탕으로 고객의 요구를 만족시키는 철저한 서비스를 제공합니다.

자가측정 대행업무 진행절차



생태독성 분석 업무 절차



생태독성 관리제도란?

산업발달로 인해 사용되는 유해화학물질의 종류가 너무 빠르게 늘어나고 있어 산업폐수에 들어있는 모든 유해화학물질에 대하여 일일이 배출허용기준을 설정하여 관리하는 것은 현실적으로 너무 어려움. 따라서 하폐수를 통해 배출되는 유해화학물질의 독성을 생물체를 이용하여 관리해 수생태계를 건강하게 만들기 위해 생태독성 관리제도를 도입

– 생태독성이란 실험생물이 물벼룩에 미치는 독성정도를 TU(Toxic Unit)라는 단위로 표현



대기오염 물질 측정

- 대기환경보전법 제39조에 의거 대기오염물질 배출시설 및 방지시설에 대한 자가측정대행
- 각종 산업체 및 공공기관 대기 자가측정 대행
- 공정별 대기오염물질 측정

▶ 관련법규

- 대기환경보전법 제39조 제1항 (자가측정)
- 대기환경보전법 시행규칙 제52조 (자가측정의 대상 및 방법 등)

자가측정의 대상·항목 및 방법 (제52조 제3항 관련)

구분	배출구별 규모	관제센터 자동전송 하지않는 사업장	관제센터 자동전송, 굴뚝자동측정기 미설치 (방지시설 후단만 측정)	관제센터 자동전송, 굴뚝자동측정기 미설치 (방지시설 전후단 측정)
제1종 배출구	먼지 황산화물 및 질소산화물 의 연간 발생량 합계가 80톤 이상인 배출구	매주 1회 이상	2주마다 1회 이상	매월 1회 이상
제2종 배출구	먼지 황산화물 및 질소산화물 의 연간 발생량 합계가 20톤 이상 80톤 미만인 배출구	매월 2회 이상	매월 1회 이상	2개월마다 1회 이상
제3종 배출구	먼지 황산화물 및 질소산화물 의 연간 발생량 합계가 10톤 이상 20톤 미만인 배출구	2개월마다 1회 이상		분기마다 1회 이상
제4종 배출구	먼지 황산화물 및 질소산화물 의 연간 발생량 합계가 2톤 이상 10톤 미만인 배출구	반기마다 1회 이상		
제5종 배출구	먼지 황산화물 및 질소산화물 의 연간 발생량 합계가 2톤 미만인 배출구			

수질오염 물질 측정

- 물 환경 보전법 제46조에 의거 수질오염물질에 대한 자가측정대행
- 각종 산업체 수질 자가측정 대행, 오수 및 하천수 등의 수질분석
- 폐수처리효율 실험 (Pilot-Test)

▶ 관련법규

- 물 환경 보전법 제46조 (수질오염물질의 측정)

사업장의 규모별 구분 (제44조 제2항관련)

구분	배출구별 규모	측정횟수
제1종 사업장	1일 폐수배출량이 2,000㎥ 이상인 사업장	권고규정으로 측정 주기 및 횟수를 특정하지 않음
제2종 사업장	1일 폐수배출량이 700㎥ 이상, 2,000㎥ 미만인 사업장	
제3종 사업장	1일 폐수배출량이 200㎥ 이상, 700㎥ 미만인 사업장	
제4종 사업장	1일 폐수배출량이 50㎥ 이상, 200㎥ 미만인 사업장	
제5종 사업장	위 제1종부터 제4종까지의 사업장에 해당하지 아니하는 배출시설	



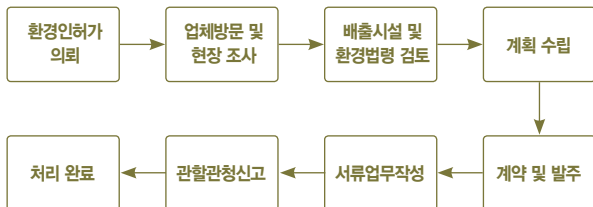
개요

- 사업장에 설치하려는 시설의 환경인허가 대상여부 검토
(환경 이외의 타법을 동시에 검토 : 산업안전보건법, 화학물질관리법 등)
- 사업장 입지제한 및 규제에 대한 검토
- 배출시설별 발생하는 배출가스량 및 오염물질 종류 산정
- 배출시설별 오염물질을 제거할 수 있는 방지시설 선정 및 설계
- 사업장 운영시 필요한 환경관련 사후관리

사업 분야

분 야	인허가 종류
대 기	<ul style="list-style-type: none"> · 대기배출시설 설치허가(설치신고), 변경허가(변경신고) · 비산먼지 발생사업의 신고 · 비산배출시설의 설치(변경)신고 · 휘발성유기화합물 배출시설 설치신고(변경신고)
폐 수	<ul style="list-style-type: none"> · 폐수배출시설 설치허가(설치신고), 변경허가(변경신고) · 비점오염원의 설치신고(변경신고) · 기타 수질오염원 설치신고
악취	<ul style="list-style-type: none"> · 악취 배출시설 설치·운영신고(변경신고)
폐기물	<ul style="list-style-type: none"> · 폐기물처리 사업계획서(변경) · 폐기물처리업 허가신청(변경허가, 변경신고) <수집·운반업, 재활용업> · 폐기물처분시설 또는 재활용시설 설치신고(변경신고)
소음·진동	<ul style="list-style-type: none"> · 소음·진동배출시설 설치허가 신청(설치신고), 변경신고

업무 절차



개요

유해화학물질 취급시설의 안전성을 확보하고 사고 시 피해를 최소화 할 수 있도록 비상대응체계를 구축·운영하도록 하는 제도 (21.4.1 시행)

적용 대상 및 구분

- 「화학물질관리법」 시행규칙 별표 3의2 및 환경부 고시
- 「유독물질, 제한물질, 금지물질 및 허가물질의 규정수량에 관한 규정」에 따른 규정수량 기준 이상의 유해화학물질 취급시설을 설치·운영하려는 자
- 1군
시행규칙 별표 3의2 및 환경부 고시의 상위 규정수량 이상 취급하는 사업장
- 2군
시행규칙 별표 3의2 및 환경부 고시의 하위 규정수량 이상
상위 규정수량 미만 취급하는 사업장

제출시기

- 취급시설 설치·운영 시 설치검사 개시일 **60일 이전**
- 변경요인 발생 시 해당시설 변경 완료일 **30일 이전**
 - 1) 아래의 변경으로 인해 총괄영향범위가 확대되는 경우
 - ★ 같은 사업장에서 유해화학물질 취급시설을 증설하는 경우
 - ★ 같은 사업장에서 유해화학물질 취급시설의 위치를 변경하는 경우
 - ★ 같은 사업장에서 새로운 유해화학물질 취급시설을 설치하려는 경우
 - ★ 같은 사업장에서 취급하는 유해화학물질을 변경 또는 추가하려는 경우
 - ★ 같은 사업장에서 취급하는 유해화학물질의 함량·농도 또는 성상을 변경하려는 경우
 - 2) 2군 유해화학물질 취급 사업장이 1군 유해화학물질 취급 사업장으로 변경되는 경우
 - ★ 지자체 요청으로 변경제출을 통지받은 사업장 : 통지받은 날부터 **60일 이내**





화학사고예방관리



개요

설비·장치의 안전한 설계 및 설치·배치 기준 준수를 평가하여 사업장의 안전강화를 위한 제도

대상

- 유해화학물질 취급시설을 설치 운영하려는 자

제출 시기

- 유해화학물질 취급시설 설치 완료 후 해당시설 가동 전

제출 서류

- 검사 신청서
- 사전 서면 검사 자료
 - 시설의 설치 계획서
 - 시설에 관한 도면
 - 시설 설계 시에 적용한 기준의 근거 및 시설이 기준에 적합하게 설계되었음을 입증할 수 있는 자료
 - 설치 후 확인이 불가능한 사항에 대한 검사기준에 적합함을 입증할 수 있는 자체검사 성적서 및 사진

설치 검사



검사 기관



영업 허가



대상

- 유해화학물질 영업을 하려는 자

제출 시기

- 유해화학물질 영업 이전

제출 서류

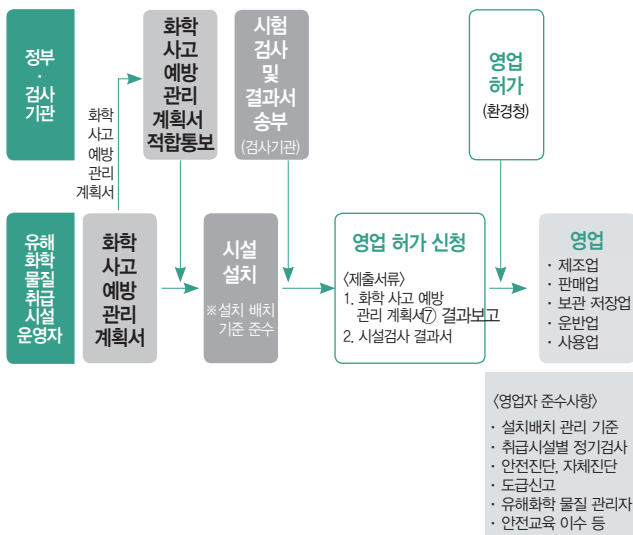
- 허가신청서
- 적합 통보를 받은 화학사고예방관리계획서
- 적합 판정을 받은 검사결과서
- 유해화학물질의 연간 취급예정량 등에 관한 자료
- 유해화학물질 취급시설의 명세서
- 유해화학물질 장비기술인력 명세서
- 화물자동차 운송사업의 허가증 또는 사본(운반업)

승인 기간

- 서류 제출 이후 15일 이내

승인 기관

- 관할지역 지방환경청



개요

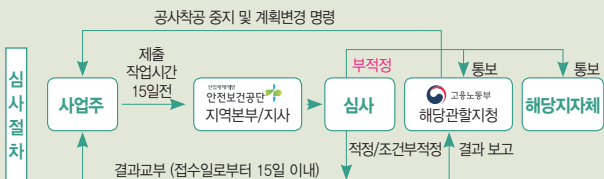
생산공정과 집적적으로 관련된 건설, 기계, 기구 및 설비 등 일체를 사업장에서 신설 이전 또는 주요 구조 부분을 변경하는 경우 사전 안전성을 심사 받아 근원적으로 안전성을 확보하여 산재예방 및 근로자 안전 보건의 유지, 증진에 기여하기 위한 제도 ※ 공정안전보고서(PSM)를 제출한 경우 면제

관계법령 : 산업안전보건법 제 48조(유해 · 위험 방지 계획서의 제출 등)

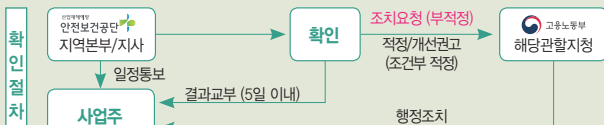
대상

구분	기준	대상 사업장 또는 설비
대상 업종	<ul style="list-style-type: none"> 전기계약용량 300kw 이상 제품생산 공정과 집적적으로 관련된 건설물 기계 · 기구 및 설비 등 일체를 설치 · 이전하거나 그 주요 구조 부분을 변경하는 경우 	1. 금속가공제품(기계 및 기구는 제외한다) 제조업 2. 비금속 광물제품 제조업 3. 기타 기계 및 장비 제조업 4. 자동차 및 트레일러 제조업 5. 식료품 제조업 6. 고무제품 및 플라스틱제품 제조업 7. 목재 및 나무제품 제조업 8. 기타 제품 제조업 9. 1차 금속 제조업 10. 가구 제조업 11. 화학물질 및 화학제품 제조업 12. 반도체 제조업 13. 전자부품 제조업
대상 설비	모든 업종의 사업장에서 5개 설비를 설치 · 이전 · 변경하는 경우	1. 금속이나 그 밖의 광물의 용해로 (용량 3톤 이상) 2. 화학설비 3. 건조설비 (연료의 최소소비량 50kg/hr 이상 또는 최대 소비전력 50kw 이상) 4. 가스집합 용접장치 (인화성가스 집합량 1,000kg 이상) 5. 허가대상 · 관리대상유해물질 및 분진작업 관련 설비
환기 설비	허가·관리대상 유해물질 및 분진작업 관련설비	1. 안전검사 대상물질 49종 (배풍량이 60m³/분 이상) 2. 허가대상 또는 관리대상 물질 (배풍량이 150m³ 이상)

업무 절차



※ 제출된 유해 · 위험방지계획서의 적합성 및 타당성을 검토하여 접수일로부터 15일 이내 심사결과 교부



※ 확인일 : 유해위험방지계획서 제출시 작성한 시운전기간 중



개요

유해·위험설비를 보유한 사업장에서 중대산업사고를 예방하기 위하여 공정안전보고서를 작성·제출·심사 및 확인 받는 제도

※ **중대산업사고** : 유해·위험 설비로부터 위험 물질의 누출, 화재, 폭발 등으로 인하여 사업장 내의 근로자에게 즉시 피해를 주거나 사업장 인근지역에 피해를 줄 수 있는 사고

관계법령 : 산업안전보건법 제 49조의 2 공정안전보고서의 제출 등

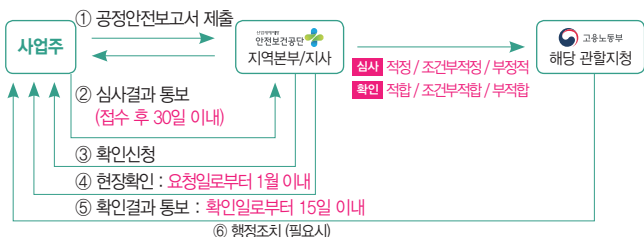
대상

- 7개 업종 (산업안전보건법 시행령 제33조의 6)
 1. 원유 정제처리업
 2. 기타 석유정제물 재처리업
 3. 석유화학계 기초화학물질 제조업 또는 합성수지 및 기타 플라스틱물질 제조업
 4. 질소, 인산 및 칼리질 비료 제조업 (인산 및 칼리질 비료 제조업 제외)
 5. 복합비료 제조업 (단순혼합 또는 배합에 의한 경우는 제외)
 6. 농약 제조업 (원제 제조만 해당)
 7. 화약 및 불꽃제품 제조업
- 유해·위험물질을 규정수량 이상 제조·취급·저장하는 설비를 보유하는 사업장
 - ※ **유해·위험물질** : 1일 규정수량 이상인 인화성가스, 불소, 황산, 수소, 질산 등 51종

제출 시기

- 설치, 이전, 주요 구조부분의 변경공사 : **착공일 30일 전**

업무 절차



개요

오염물질이 환경에 미치는 영향을 종합적으로 분석하고 경제적으로 가능한 수단(최적가용기법)을 통해서 사업장 전체적으로 오염물질을 최소화하는 환경관리체계

관계법령 : 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률 제6조(통합허가) 등

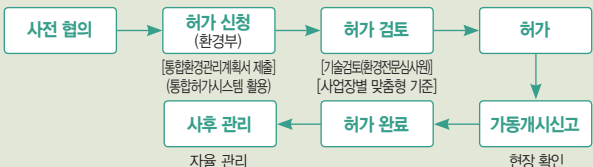
통합관리 대상 및 적용시기

- 20개 업종 대기 또는 수질 1·2종 사업장
(대기오염물질발생량 연간 20톤이상, 일일 폐수배출량 700m³ 이상 사업장)
- 신규사업장 : 2017년부터 5년간 단계적 시행
- 기존사업장 : 업종별 시행일로부터 4년의 유예기간 안에 통합허가

적용시기	대상 업종
2017. 1. 1	<ul style="list-style-type: none"> · 화력 발전업(35113), 기타 발전업(35119) · 증기, 냉온수 및 공기조절 공급업(353) · 자정외 폐기물처리업(3821), 자정 폐기물 처리업(3822) ※ 매립시설만 단독으로 설치된 사업장은 제외 ※ 매립시설 포함 폐기물처리업 적용시기(2020.02.25개정) : 2020.04.01
2018. 1. 1	<ul style="list-style-type: none"> · 석유화학계 기초화학물질 제조업(20111) · 합성고무 제조업(20201), 합성수지 및 기타 플라스틱 물질 제조업(20202) · 1차 철강 제조업(241) · 1차 비철금속 제조업(242)
2019. 1. 1	<ul style="list-style-type: none"> · 석유 정제품 제조업(192) · 기타 기초 무기 화학물질 제조업(20129), 무기인료용 금속 산화물 및 관련 제품 제조업(20131), 석탄화학계 화합물 및 기타 기초 유기 화학물질 제조업(20119), 염료, 조제 무기 안료, 유연제 및 기타 착색제 제조업(20132) · 일반용 도로 및 관련제품 제조업(20411), 오염용 도포제 및 관련제품 제조업(20412), 계면활성제 제조업(20421), 치약, 비누 및 기타 세제 제조업(20422), 화장품 제조업(20423), 가공 및 정제업 제조업(20492), 전착제 및 젤라틴 제조업(20493), 화약 및 불꽃제품 제조업(20494), 바이오 연료 및 혼합물 제조업(20495), 그 외 기타 분류 안된 화학제품 제조업(20499) · 비료 및 질소 화합물 제조업(2031), 살균·살충제 및 농약 제조업(2032)
2020. 1. 1	<ul style="list-style-type: none"> · 펄프 제조업(1711), 신문용지 제조업(17121), 인쇄용 및 필기용 원지 제조업(17122), 크라프트지 및 상사용 판지 제조업(17123), 위생용 원지 제조업(17125), 기타 종이 및 판지 제조업(17129) · 기타 종이 및 판지 제품 제조업(179) · 표시장치 제조업(2621), 인쇄회로기판용 적층판 제조업(26221), 경성 인쇄회로기판 제조업(26222), 연성 및 기타 인쇄회로기판 제조업(26223), 전자축전기 제조업(26291), 전자감지장치 제조업(26295), 그 외 기타 전자부품 제조업(26299)
2021. 1. 1	<ul style="list-style-type: none"> · 도축, 육류 가공 및 저장 처리업(101) · 알코올음료 제조업(111) · 섬유제품 염색, 정리 및 마무리 가공업(134) · 플라스틱제품 제조업(222) · 반도체 제조업(261) · 자동차 부품 제조업(303)
2023. 7. 1	<ul style="list-style-type: none"> · 시멘트, 석회, 플라스틱 및 그 제품 제조업(233)중 시멘트 제조업(23311) * 소성시설이 설치되지 않은 사업장은 제외

※ 업종 구분은 통계청장이 고시하는 표준산업분류표 기준

환경오염물질 배출시설 허가절차



환경오염 방지시설

개요

다년간 축적된 환경오염물질측정분석 자료를 기초로 오염에 대한 정확한 예측과 최적의 환경오염처리방법을 선택, 적용하고, 많은 공사수행을 통한 풍부한 실적을 바탕으로 최상의 환경오염 방지시설의 설계,시공. 풍부한 경력을 가진 우수한 기술인력을 보유하여 최선의 기술서비스제공으로, 환경문제에 관하여 최적의 대안을 제공하고, 환경기술을 통하여 인류와 사회에 이바지하기 위하여 노력하고 있습니다.

대기오염 방지 시설



Bag Filter

입자 크기가 미세하고
다양한 산업형장



Wet Scrubber

수용성인 각종 유해가스 발생 사업장
고온 및 습윤의 분진발생 사업장



Activated Carbon Tower

석유화학 및 도장, 페인트 부스 사업장
각종 악취 발생 사업장



Bio Filter

하수 및 분뇨처리장, Voc 발생 사업장
기타 악취 발생 사업장

수질오염 방지 시설



물리, 화학적 처리시설

무기성 폐수 및 유기성 폐수의 전처리



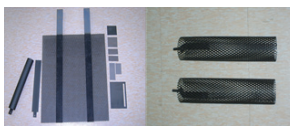
생물학적 처리시설

장기활성슬러지법, 접촉산화법,
SBR 공법 등을 이용



고도처리-막분리

참전조 없이 고액 분리하여
중수도로 이용하는 시설



EAOP

전기화학적 고도산화처리



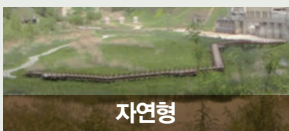
비점오염원저감시설

비점오염원저감시설은 수질오염방지시설 중 비점오염원으로부터 배출되는 수질오염 물질을 제거하거나 감소시키는 시설을 말한다.



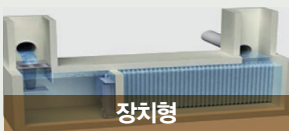
비점오염원이라 함은 도시, 도로, 농지, 산지, 공사장 등으로써 불특정 장소에서 불특정하게 수질오염물질을 배출하는 오염원을 말한다.

비점오염 물질은 주로 비가 올 때 초기 지표면 유출수와 함께 유출되는 오염물질로써 농지에 살포된 비료나 농약, 토양침식물, 축사유출물, 도로의 자동차 타이어 분진, 오일, 도시지역의 잔여물, 지표면에 떨어진 대기오염물질 등을 말한다.



자연형

저류시설, 인공습지, 침투시설, 식생형시설



장치형

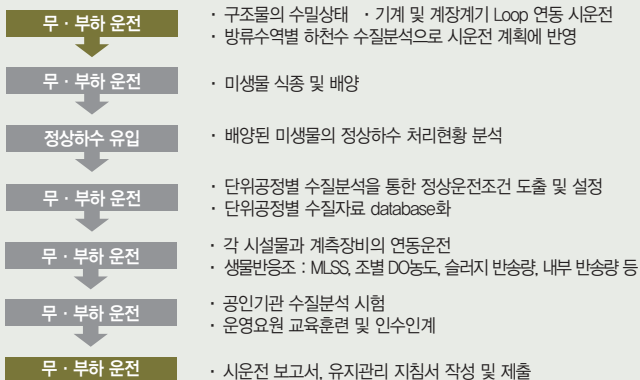
여과형시설, 와류형시설, 스크린형시설, 응집, 침전처리형 시설, 생물학적 처리형 시설

종합 시운전

신설된 처리시설에 설계에 규정된 성능을 정상적으로 발휘될 수 있도록 각 기계 장치의 **정상가동 여부를 점검**하고 **설치 목적에 적합**여부를 미리 운전하는 공정입니다.

종합시운전 기본 계획

- 단위공정별 설비 작동상태 파악 및 총괄적인 Plant로서의 기능 확인
- 처리장 운영요원에게 효율적인 공정관리 및 제어 System 구축
- 정상운전 개시 후 원활한 유지관리 성능 확보
- 처리장 운영요원에게 체계적인 시설물 인수인계 및 고도처리 운전 기술 이전
- 방류수질 만족을 위한 각종 설계인자에 대한 추가 검토 및 처리성능 확인



환경시설 관리대행

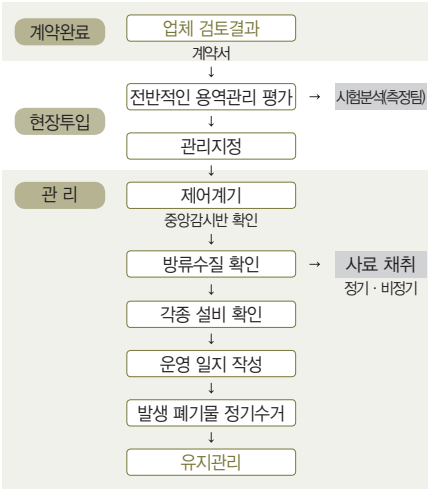
개요

환경오염방지시설의 수탁관리분야별 특성에 대한 최적의 관리 방안을 목적으로 다년간 축적된 분석기술과 관리 자료를 바탕으로 책임있는 업무수행을 통해 경비절감과 안정성을 보장해 드립니다.

(공공하수처리시설/폐수/대기/개인하수/공공폐수종말처리시설/하수관거)

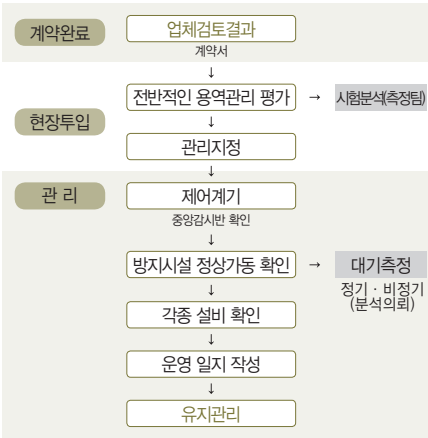
수질 위탁 관리 절차

폐수 방지시설 관리대행
수질오염 배출시설 및
방지시설의 정상 가동
및 유지 운영과 수질
환경 보전법 제8조(배
출허용기준) 및 제23조
(환경관리인), 동법 시행
규칙 제44조의 규정에
의한 제반 수질환경관
리 대행 업무를 수행하
기 위함이다.



대기 위탁 관리 절차

대기 방지시설 관리대행
대기오염배출시설 및
방지시설의 정상 가동
및 유지 운영과 대기 환
경보전법 제15조(배출
시설 및 방지시설의 운
영), 제24조(환경관리인)
동법 시행 규칙 제60조
(환경관리인의 준수사항
및 관리사항), 기업활동
규제완화에 관한 특별
조치법 제5328호의 규
정에 의거 대기오염 방
지시설의 위탁관리 대
행업무를 수행함을 목
적으로 한다.





공공하수처리 시설

안정적인 방류수질 확보 및 효율적 운영계획을 수립하여 체계적인 업무보고 수행으로 시설운전 및 수질관리와 처리시설(시설물)에 대한 철저한 유지관리로 안정적인 관리 업무를 수행하고 있습니다.

시설운전 및 수질관리

- 업무의 표준화 및 전산화
- 각종 운영자료의 D/B화
- 운영기술 개발 및 적용
- 수질개선

처리시설 유지관리

- 시설물 점검/정비 방식의 체계화
- 시설물 이력관리카드 전산관리
- 시설물 유지관리방법 및 교체 주기 준수

우수한 전문기술 인력의
투입과 효율적 운영조직 구성

처리효율
개선에 의한
수자원 및
자연생태계 보전

우수한 전문기술 인력의
투입과 효율적 운영조직 구성

비상관리 체계 구축

- 수질오염사고 대비계획 수립
- 정전사고시 수습대책수립
- 호우대비 수질관리 대책수립
- 화재 및 안전사고 예방대책 수립

운영관리 체계 개선

- 중앙집중식 운영관리
- 효율적 업무분장 및 조직관리
- 현장별 24시간 상시운영체계 구축
- 처리효율 향상방안 연구



개요

- 연구/개발 분야의 전문인력 및 기업부설연구소 보유로 환경분야 국가 연구개발사업을 다수 수행
- 다양한 연구시설 및 장비를 바탕으로 연구실 운영

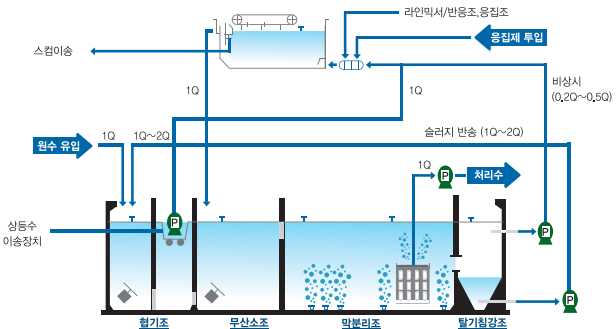
특허

01. PBAC 담체를 포함하는 반응조 및 이를 이용한 수처리방법 (제0502957호)
02. 미생물 고정용 폴리비닐알코올 복합체 담체 및 그것을 이용한 폐수처리방법 (제10-0691739호)
03. 오폐수처리용 전극 제조방법 (제10-0898173호)
04. 전기응집 및 석출을 이용한 오폐수 처리장치 (제10-0950729호)
05. 플라스마 방전조를 구비한 하폐수 고도처리 시스템 (제10-1126871호)
06. 플라스마 방전조를 구비한 하폐수 고도처리 시스템 (PCT 특허 : 일본, 제5404930호)
07. 플라스마 방전조를 구비한 하폐수 고도처리 시스템 (PCR 특허 : 중국, 제1352861호)
08. 융합형 하폐수 고도처리시스템 (제 10-1352939호)
09. 수처리 장치 및 그 방법 (제10-1499539호)
10. 하이브리드형 분리막 세정시스템 (제10-1499539호)
11. 질산성질소 환원제의 제조방법 (제10-1558040호)
12. 수계 이온성 물질 처리 기술 (제10-1615124호)
13. 고농도 하폐수 처리장치 (제10-1728866호)
14. 전기분해 폐수처리장치 및 이를 이용한 폐수처리방법 (제10-1784299호)
15. 탈염 효율을 증가시키는 이온교환막 및 이를 적용한 축전식 탈이온 공정 (제10-1820927호)
16. 개방면 및 용존 VOCs 처리 시스템 (제10-1926540호)
17. 수소농도 제어가 가능한 휘발성 유기화합물 처리 (제10-1972820호)
18. 폐수내의 VOCs 제거 장치 (제10-2023660호)
19. 전기분해 및 흡탈착공정 연계 방식의 기상 및 용존 VOCs 제거 시스템 (제10-2164770호)
20. 소니케이션 산처리를 통한 소수성 제올라이트의 제조방법 및 그에 의하여 제조된 흡착제 (제 10-2315839호)
21. 반도체 폐수처리용 순환형 전기분해 장치의 지능형 제어시스템(제 10-2578604호)
22. MBR폐수처리 장치의 지능형 제어시스템(제 10-2587787호)

보유 기술

하 · 폐수 고도처리

본 기술은 기존의 MBR 공정과 가압부상(화학적 처리)을 융합하여 강화된 총인(T-P)기준에 대응하고, 분리막의 통수능력(Flux)을 향상시켜 초기투자비 및 유지관리비를 절감할 수 있는 하 · 폐수처리용 고도처리공정





원리

수중에 직류 전류를 인가하여 양극판과 음극판의 전기화학적반응에 의한 오염물질의 제거

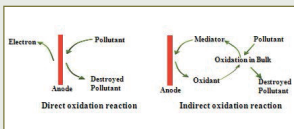
보유기술

전기분해 (Electrolysis)

전기응집 (Electrocoagulation)

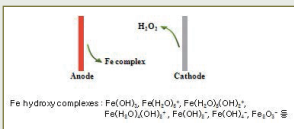
Electrolysis

불용성 전극 (IrO_2 / Ti)을 이용한 전기분해
유기물, T N, 색도 제거



Electrolysis

용해성 전극(Fe , Al)을 이용한 전기응집
T P, Colloid, 중/경금속 제거



장점

- ✔ 표면저항이 낮은 전극 채택
- ✔ 반응성이 우수한 전극 채택
- ✔ Titanium Annealing 공정 채택

에너지 비용절감
처리효율 향상
내구성 향상

적용 분야

- 염색폐수 : 색도, 난분해성 유기물, 질소 제거
- 도금폐수 : 각종 혼합 중금속의 회수 및 처리
- 축산폐수 : 색도 및 질소제거
- 세정폐수 : 반도체 제조 공정 등 고농도 질소 제거
- 살균 : 벨러스트 수, 간이상수도 살균
- 기타 : 산업폐수의 고도처리

| 홈페이지



| 회사 소개 영상



31075 충남 천안시 서북구 2공단 2로 95 (차암동) 천안테크노타운 407호
T. 041-621-4600 | F. 041-621-4604 | E. kkeng@kkeng.co.kr