

HUMAN & ENVIRONMENT

KUMKANG Environmental Engineering





“

打造干净未来的
一流环境·安全技术专业企业”



当今时代, 现代社会的地球环境污染问题威胁着人类的可持续繁荣, 安全及环境保护有关领域的技术进步是最需要的.

锦江工程股份有限公司是“打造干净未来的一流环境·安全技术专业企业”, 拥有经验丰富的优秀技术人才, 在多年积累的分析资料基础上, 采用准确的预测和最佳技术, 可提供环境·安全技术相关的最佳技术服务.

我们锦江工程股份有限公司努力成为通过环境·安全技术为人类社会做出贡献的优秀共同体企业.

代表理事/工学博士 **郑善龙**



开拓进取创新的
企业文化



社会发展与个人
成长的协调



完成环境保护的
社会责任



实现以人为本的
参与经营



经营理念

公司概况

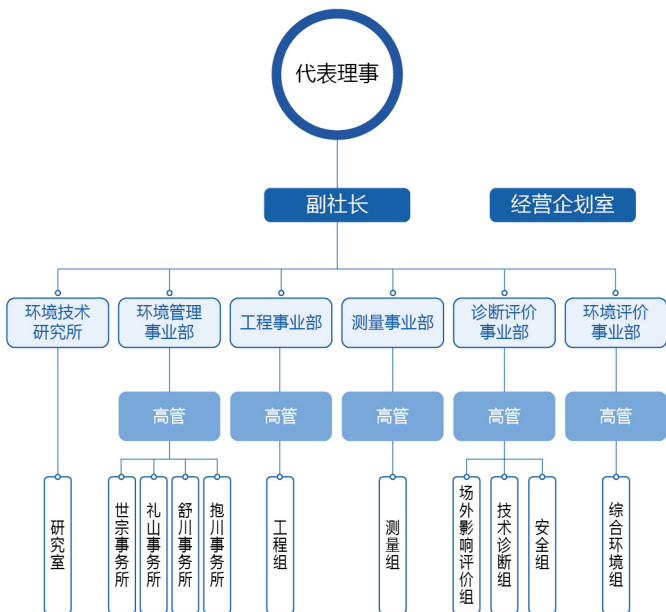
- 代表理事 郑善龙
- 成立日期 1997年9月
- 经营许可证 编写场外影响评估书 / PSM制作机构 / 技术诊断专门机构
环境咨询公司 / 代理测量 / 代理管理 / 环境专门工程(水质, 大气)
公共下水道(万吨以上) / 下水管渠 / 代理测量仪器管理
个人下水 / 代理家畜粪尿处理设施管理 /
生态毒性试验机构
- 网 站 www.kkeng.co.kr

主要沿革

- 1997 锦江工程(株)法人成立
- 1999 企业附属研究所成立许可
- 2002 ISO 14001 认证
- 2007 风险企业 / inno-biz认证
- 2008 人力资源开发优秀机构认证
- 2009 工程活动主体登记(指定工程施工单位)
- 2014 强小企业认证
- 2017 青年亲和强小企业认证
- 2018 忠南明星企业认证

主要业务

- 环境·安全·诊断咨询 综合环境管理计划书, 环境许可咨询,
场外影响评估书, 危害管理计划书, 安装检查,
营业许可, 有害·风险防止计划书,
工程安全管理(PSM), 技术诊断
- 自测代理 污染物质测定 / 分析(水质·大气), 生态毒性分析
- 环境设施管理代理 废水 / 大气 / 个人下水 / 公共废水处理设施 /
公共下水道(万吨以上) / 下水管渠
- 环境污染防止设施 水质 / 大气防止设施, 非点污染源降低设施,
综合试运行
- 环境技术研究所 专利, 拥有技术, 电气化学



部门介绍

| 部门 | 电话号码 | 部门 | 电话号码 |
|------------|---------------------|---------|---------------------|
| 经营企划室 | 070-8915-3716, 3718 | 工程组 | 070-8915-3715, 3830 |
| 测量组 | 070-8915-3713, 3728 | 场外影响评价组 | 070-8915-3712, 3835 |
| 技术诊断 / 安全组 | 070-8915-3714, 3709 | 综合环境组 | 070-8915-3724, 3833 |
| 环境技术研究所 | 070-8915-3717, 3702 | 环境管理事业部 | 070-8915-3805 |





信念, 热情, 合作

作为环境人, 具备人性美和道德性, 以正直和真实性创造信赖的人品兼备的人才

学习热情, 自我启发, 成长欲望

基于立志在自己领域成为顶级人才的坚定梦想和热情, 具备不断学习和追求变化的专业能力的人才

进取, 创新, 开放思维, 创新精神

以主导21世纪变化的自信, 创意思维和挑战精神创造创新社会的新企业价值的人才

技术人才

- 技术员(水质, 大气, 电气, 机械)
- 技士(水质, 大气, 化工, 土木, 废弃物)
- 产业技士(水质, 大气)
- 技师(化学分析)



环境, 安全, 诊断咨询

- 环境咨询
 - 综合环境管理计划
 - 环境许可咨询
- 安全咨询
 - 场外影响评估书
 - 危害管理计划书
 - 安装检查
 - 营业许可
 - 防止有害风险计划书
 - 工程安全管理(PSM)
- 技术诊断
 - 公共下水
 - 公共废水
 - 下水管道

电气化学, R&D

- 专利
- 保有技术
- 电气化学

污染物质监测与分析

- 水质领域
- 大气领域
- 生态毒性

公共下水道管理代理

- 废水
- 大气
- 个人下水
- 公共费水处理设施
- 公共下水道
- 下水管渠

环境污染防止设施设计与施工, 试运行

- 水质污染防止设施
- 大气污染防止设施
- 非点污染源消减设施
- 综合试驾车

概要

综合分析污染物对环境的影响，并通过经济可行的手段(最佳利用方法)，在整个营业场所尽量减少污染物的环境管理体制

相关法令：关于环境污染设施综合管理的法律第6条(综合许可)等

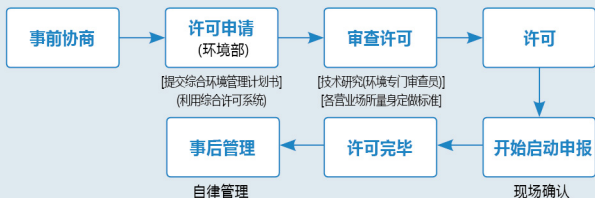
综合管理对象及适用时间

- 19个行业大气或水质一，二类单位(大气污染物发生量每年20吨以上，每日废水排放量700立方米以上单位)
- 新营业场所：从2017年开始分阶段实施5年
- 现有营业场所：从各行业实行之日起4年宽限期内统一许可

| 适用时间 | 对象行业 |
|------------|--|
| 2017. 1. 1 | <ul style="list-style-type: none"> • 电企(351)中, 火力发电业(35113), 其他发电业(35119) • 蒸汽, 冷热水和空气调节供应业(353) • 废弃物处理业(382)中, 指定外废弃物处理(3821), 指定废弃物处理(3822) ※ 安装填埋设施的营业场所除外 |
| 2018. 1. 1 | <ul style="list-style-type: none"> • 基础化学物质制造业(201)中, 石化系列(20111) • 合成橡胶制造业(203)中, 合成橡胶(20301), 其他塑料(20302) • 1次钢铁制造业(241) • 1次有色金属制造业(242) |
| 2019. 1. 1 | <ul style="list-style-type: none"> • 石油制品制造业(192)/肥料和氮化合物制造业(202) • 基础化学物质制造业(201)中, 无机化学(20129), 无机颜料(20131), 有机化学(20119), 合成染料(20132) • 其他化学品制造业(204)中, 农药(20412), 涂料(20421), 釉料(20422), 表面活性剂(20431), 牙膏·肥皂(20432), 化妆品(20433), 精制盐(20492), 胶黏剂(20493), 化学(20494), 其他(20499) |
| 2020. 1. 1 | <ul style="list-style-type: none"> • 纸浆纸(171)中, 纸浆(1711), 报纸用纸(17121), 印刷纸(17122), 纸板(17123), 其他纸(17129) • 其他纸和板制产品制造业(179) • 电子部件(262)中, 平板(2621), 电路板(26221), 蓄电池(26292), 其他电子部件(26299) |
| 2021. 1. 1 | <ul style="list-style-type: none"> • 屠宰, 肉类加工和储存处理业(101) • 酒精饮料制造业(111) • 纤维制品染色, 整理和收尾加工业(134) • 塑料制品制造业(222) • 半导体制造业(261) • 汽车零部件制造业(303) |

※ 行业分类以统计厅长公布的标准产业分类表为准

环境污染物排放设施许可程序





概要

- 研究拟安装在营业场所的设施是否属于环境许可对象 (同时研究环境以外的其他方法: 产业安全保健法, 化学物质管理法等)
- 研究营业场所选址限制和管制
- 计算各排放设施产生的气体排放量和污染物种类
- 选定和设计可去除各排放设施污染物的防止设施
- 营业场所运营时所需的环境相关事后管理

经营领域

| 领域 | 许可种类 |
|-------|--|
| 大气 | <ul style="list-style-type: none"> • 大气排放设施安装许可(安装申报), 变更许可(变更申报) • 飞散灰尘发生项目的申报 • 飞散排放设施的安装(变更)申报 • 挥发性有机化合物排放设施安装申报(变更申报) |
| 废水 | <ul style="list-style-type: none"> • 废水排放设施安装许可(安装申报), 变更许可(变更申报) • 非点污染源安装申报(变更申报) • 其他水质污染源安装申报 |
| 恶臭 | <ul style="list-style-type: none"> • 恶臭排放设施安装·运营申报(变更申报) |
| 废弃物 | <ul style="list-style-type: none"> • 废弃物处理工作计划书(变更) • 废弃物处理业许可申请(变更许可, 变更申报) <收集·运输业, 再利用业> • 废弃物处置设施或再利用设施安装申报(变更申报) |
| 噪音·振动 | <ul style="list-style-type: none"> • 噪音·振动排放设施安装许可申请(安装申报), 变更申报 |

业务流程



概要

拟安装和运营有害化学物质处理设施者, 事先编写评估化学事故对营业场所周边地区人或环境等的影响的场外影响评估书, 向安全院长提交

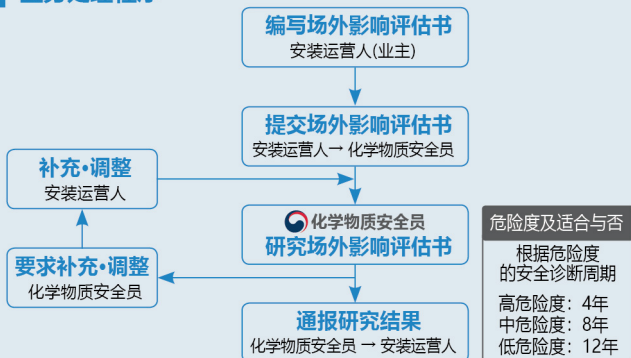
提出对象

- 拟安装和运营有害化学物质处理设施的人
「关于营造研究室安全环境的法律」第2条第2号研究室除外

提出时间

- 新设施** : 从2015.01.01开始施行
截止到相关设施的安装工程开工前30天提交
- 现有设施** : 根据经过规定(5年)分阶段扩大实施
 - SMS提交对象和PSM提交对象中属于行业对象时 : 截至到2015.12.31.
 - PSM提交对象中每年处理有害·危险物质1,000吨以上 : 截止到2016.12.31.
 - PSM提交对象中每年处理有害·危险物质1,000吨以下 : 截止到2017.12.31.
 - 每年处理有害化学物质100吨以上 : 截止到2018.12.31.
 - 每年处理有害化学物质100吨以下 : 截止到2019.12.31.

业务处理程序



场外影响评估书主要内容

- 基本评估信息
 - 营业场所及设施概况
 - 化学物质目录及有害性信息
 - 处理设施目录及明细
 - 工程信息和运行程序等
 - 处理设施选址信息
 - 周边地区选址信息
 - 气象信息
- 场外评估信息
 - 工程风险分析
 - 选定事故剧本
(最恶劣/对策剧本)
 - 营业场所周边地区影响评估
 - 安全性确保方案
- 与其他法律的相关信息



概要

对处理指定数量以上事故应对物质的营业场所处理物质, 设施潜在危险性进行评估, 建立化学事故发生时可利用的紧急应对体系, 最大限度地减少化学事故损失的制度

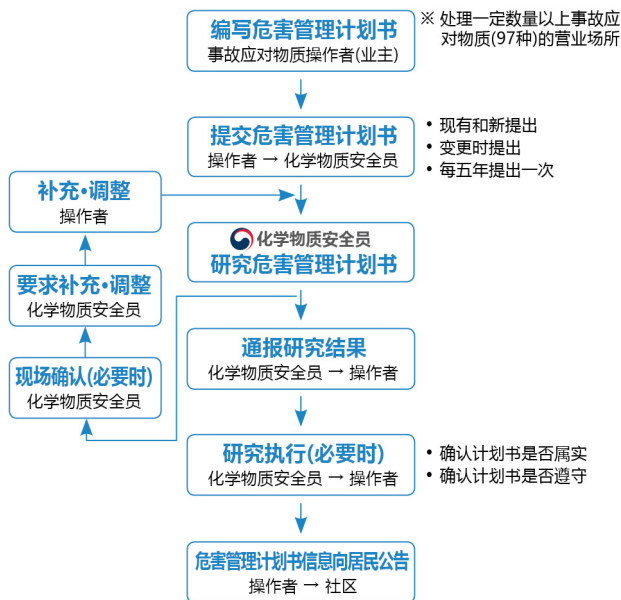
提出 对象

- 处理指定数量以上化学物质管理法实施规则附表10的事故应对物质(97种)的营业场所

提出 时间

- 新设施**: 从2015.01.01开始施行
有害化学物质营业许可申请之前完成
(最初提交后每5年提交一次)
- 现有设施**: 根据经过规定(5年)分阶段扩大实施
 - SMS提交对象和PSM提交对象中属于行业对象时: 截止到2015.12.31.
 - PSM提交对象中处理规定量以上有害-危险物质: 截止到2016.12.31.
 - 非SMS, PSM对象, 属于危害管理计划书对象: 截止到2017.12.31.

业务处理 程序



概要

评估设备·装置的安全设计和安装·安排标准的遵守, 加强营业场所安全的制度

对象

- 拟安装·运营有害化学物质处理设施的人

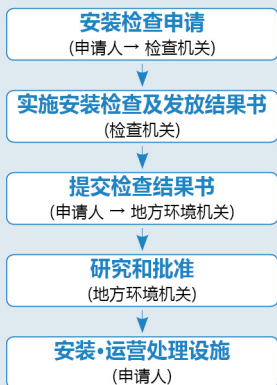
提出 时间

- 安装好有害化学物质处理设施后, 启动相关设施前

提交 文件

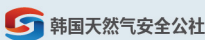
- 检查申请书
- 事先书面检查材料
 - 设施的安装计划书
 - 设施相关图纸
 - 设施设计时适用的标准依据及可证明设施符合标准而设计的材料
 - 可证明符合对于安装后不可确认事项的检查标准的自检成绩单及照片

安装 检查



UNITED SAFETY
CONSULTING

检查 机关





对象

- 拟经营有害化学物质的人

提出 时间

- 有害化学物质经营之前

提交 文件

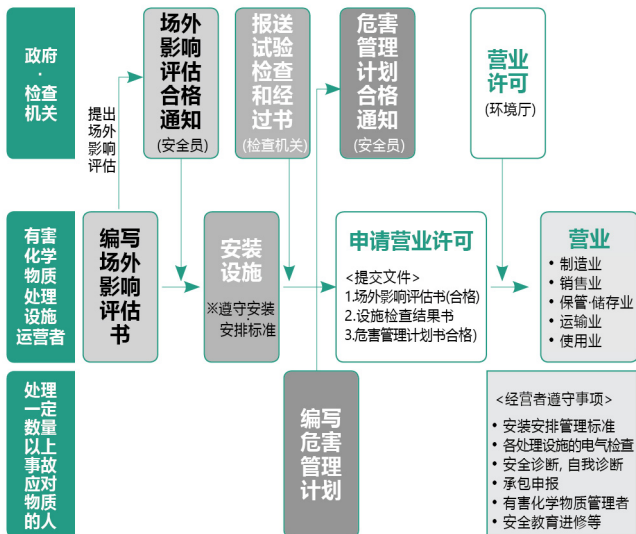
- 许可申请书
- 收到合格通知的场外影响评估书;
- 收到合格通知的危害管理计划书;
- 被诊断为合格的检查结果书
- 有害化学物质的年处理预定量等相关资料
- 有害化学物质处理设施清单
- 有害化学物质设备技术人员清单
- 货运汽车运输项目许可证或副本(运输业);

批准 期限

- 提交文件后15个工作日内

审批 机关

- 辖区地方环境厅



概要

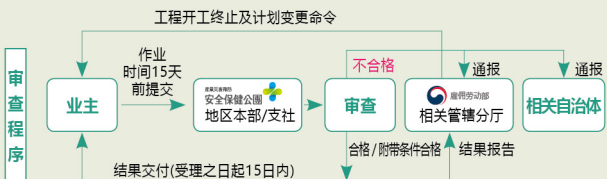
全部与生产工程有直接联系的建设, 机械, 器具及设备等在营业场所新设, 搬迁或变更主要结构部分时, 经过事前安全性审查而从根本上确保安全性, 以维持和增进工伤预防和职工安全保健的制度 ※ 提交工程安全报告(PSM)时除外

相关法令: 产业安全保健法第48条(有害·危险防止计划书的提交等)

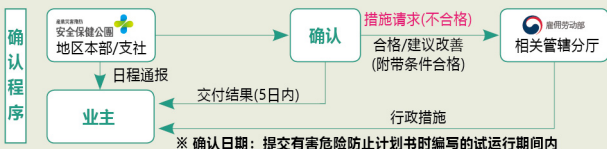
对象

| 分类 | 基准 | 对象营业场所或设备 |
|------|---|--|
| 对象行业 | <ul style="list-style-type: none"> 电合同用量300KW以上 全部与产品生产工程有直接联系的建筑物机械·器具及设备在安装·搬迁或变更其主要结构部分时 | <ol style="list-style-type: none"> 金属加工产品(机械和家具除外)制造业 非金属矿物制品制造业 其他机械和设备制造业 汽车和拖车制造业 食品制造业 橡胶制品和塑料制品制造业 木材和木制品制造业 其他产品制造业 一次金属制造业 家具制造业 化学物质和化学产品制造业 半导体制造业 电子元件制造业 |
| 对象设备 | 在所有行业的营业场所安装, 搬迁, 变更5个设备时 | <ol style="list-style-type: none"> 金属或其他矿物的溶解炉(容量3吨以上) 化学设备 干燥设备(燃料的最大消耗量50kg/hr以上或最大耗电量50kw以上) 集气焊接装置(易燃气体集蓄量1000kg以上) 许可对象·管理对象有害物质和粉尘作业相关设备 |
| 通风设备 | 许可·管理对象有害物质及粉尘作业相关设备 | <ol style="list-style-type: none"> 安全检查对象物49种(排风量在60立方米/分以上) 许可对象或管理对象物质(排风量在150立方米以上) |

业务流程



※ 研究所提交有害·危险防止计划书的适当性和可行性, 自受理日起15日内交付审查结果



※ 确认日期: 提交有害危险防止计划书时编写的试运行期间内



概要

拥有有害·危险设备的营业场所为预防重大产业事故, 编写·提交·审查及确认工程安全报告书的制度

※ **重大产业事故**: 危险物质从有害·危险设备泄漏, 火灾, 爆炸等可能对营业场所内的工人造成当场损害或对营业场所附近地区造成损害的事故

相关法令: 产业安全保健法第49条之2工程安全报告书的提出等

对象

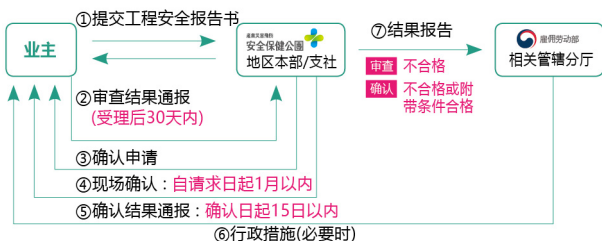
- 7个行业(产业安全保健法实施令第33条之6)
 1. 原油精炼处理业
 2. 其他石油精炼品再处理业
 3. 石化系基础化学物质制造业或合成树脂和其他塑料物质制造业
 4. 氮, 磷酸及钾肥制造业(磷酸及钾肥制造业除外)
 5. 复合肥制造业(不包括单纯混合或配合的情况)
 6. 农药制造业(仅限制造原剂)
 7. 火药和火花制品制造业
- 拥有规定数量以上有害·危险物质制造, 应和储存设备的营业场所

※ **有害·危险物质**: 1日规定数量以上易燃气体, 氟, 硫酸, 氢, 硝酸等51种

提出时间

- 安装, 搬迁, 主要结构部分的变更工程: **开工前30天**

业务流程



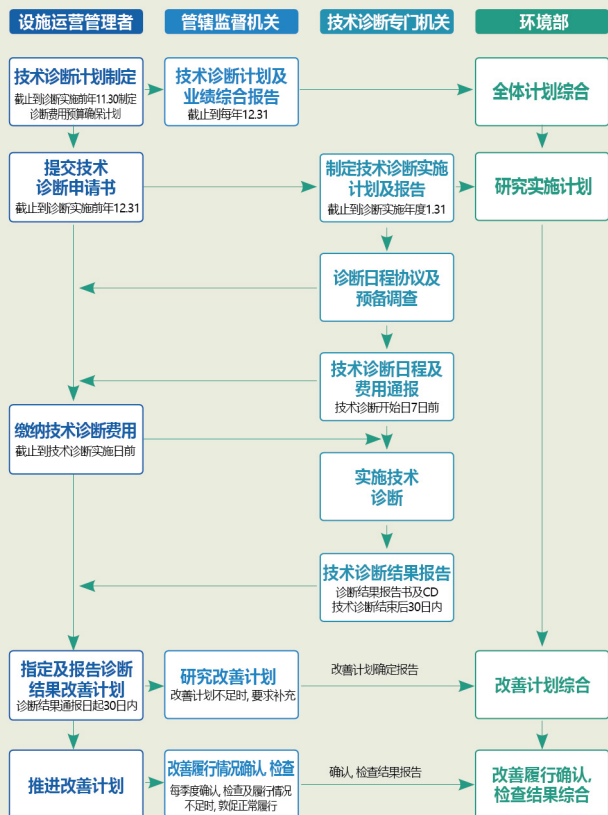
概要

根据下水道法, 水生态法, 公共下水道及公共废水处理设施等需每5年进行一次技术诊断, 如未实施, 将处以罚款。

对象

1. 50立方米/日以上的公共污水处理设施
2. 下水管渠
3. 下水蓄水设施
4. 粪便处理设施
5. 公共废水处理设施
6. 排臭设施
7. 废弃物处理设施

业务流程



概要

- 拥有研究/开发领域的专业人员及企业附属研究所, 执行多数环境领域国家研究开发项目
- 以各种研究设施和设备为基础运营研究室

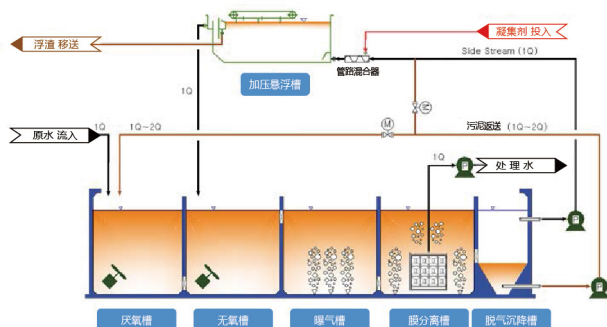
专利

01. 包括PBAC载体在内的反应槽及其利用这些的水处理方法(第0502957号)
02. 微生物固定用聚乙烯醇复合物载体及其利用这些的废水处理方法(第10-0691739号)
03. 污水处理用电极制造方法(第10-0898173号)
04. 利用电气凝集及析出的污水处理装置(第10-0950729号)
05. 具备等离子放电槽的污水高度处理系统(第10-1126871号)
06. 具备等离子放电槽的污水高度处理系统(PCT专利: 日本, 第5404930号)
07. 具备等离子放电槽的污水高度处理系统(PCR专利: 中国, 第1352861号)
08. 融合型污水高度处理系统(第10-1352939号)
09. 水处理装置及其方法(第10-1499539号)
10. 混合型隔膜清洗系统(第10-1499539号)
11. 硝酸氮还原剂的制造方法(第10-1558040号)
12. 水系离子性物质处理技术(第10-1615124号)
13. 高浓度污水处理装置(第10-1728866号)
14. 电解废水处理装置及其利用这些的废水处理方法(第10-1784299号)
15. 增加脱盐效率的离子交换膜及其采用这些的蓄电式去离子工程(第10-1820927号)
16. 开放面和溶解VOCs处理系统(第10-1926540号)
17. 处理可控制氢浓度的挥发性有机化合物(第10-1972820号)
18. 废水内的VOCs清除装置(第10-2023660号)

保有技术

污水高度处理

本技术是融合现有的MBR工艺和加压悬浮(化学处理)而加强, 对应总磷(T-P)标准, 提高隔膜的通水能力(Flux), 以节省初始投资费用及维修管理费的污水处理用高度处理工程



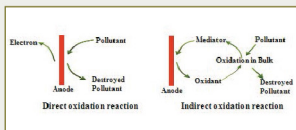


电化学

- 原理：在水中认可直流电流, 通过正极板和负极板的电化学反应除去污染物
- 保有技术：电解(Electrolysis)
电凝集 / 析出(Electrocoagulation / Precipitation)

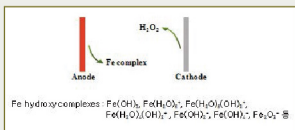
Electrolysis

利用不溶性电极(IrO₂/Ti),
取出电解T-N, 色度



Electrolysis

利用溶解性电极(Fe, Al)的电凝集
去除Colloid, 重/轻金属, 有机物



优点

- ✓ 采用表面电阻较低的电极
- ✓ 采用反应性良好的电极
- ✓ 采用Titanium Annealing工艺

降低能源成本
提高处理效率
提高耐久性

适用领域

- 染色废水：去除色度, 难分解性有机物, 氮
- 镀金废水：各种混合重金属的回收和处理
- 畜产废水：去除色度及氮
- 杀菌：压舱水, 简易上水道杀菌
- 其他：产业废水的高度处理

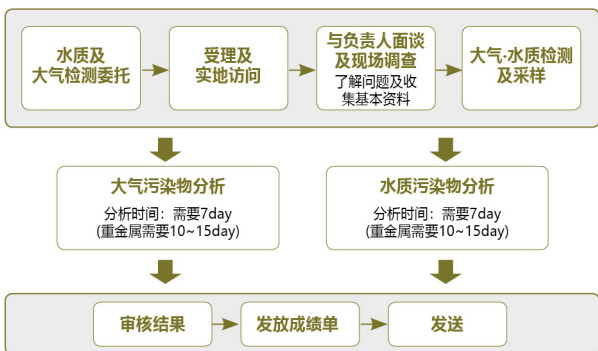


自测代理 (大气, 水质)

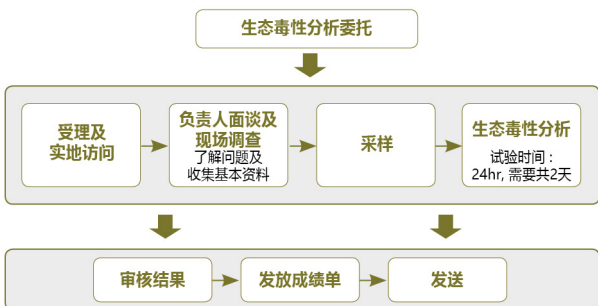
概要

以测量/分析领域经验丰富的优秀技术人才和测量设备及实验设备为基础，提供满足客户要求的完美的服务。

自测代行业务流程



生态毒性分析业务程序



什么是生态毒性管理制度?

因产业发达而使用的有害化学物质种类增长过快，对于产业废水所含的所有有害化学物质——设定排放许可标准而进行管理存在现实问题。因此，为了利用生物体管理通过污水排出的有害化学物质的毒性而使水生态系统健康，引入生态毒性管理制度。

- 生态毒性是指以TU(Toxic Unit)为单位表现给实验生物水蚤的毒性程度



大气污染物质监测

- 根据大气环境保护法第39条, 代理执行对大气污染物质排放设施和防止设施的自测
- 代理执行各种产业体和公共机关大气自测
- 各工程大气污染物质测定

相关法律法规

- 大气环境保护法第39条第1项(自测)
- 大气环境保护法实施规则第52条(自测对象及方法等)

自测对象·项目和方法 (第52条第3项有关)

| 区分 | 各排放区规模 | 管制中心不自动传送的营业场所 | 管制中心自动传送 未安装烟囱自动 测量仪 (仅测定防止设施后端) | 管制中心自动传送 未安装烟囱自动 测量仪 (测定防止设施前、后端) |
|--------|------------------------------------|----------------|---|--|
| 第1类排放区 | 灰尘·硫酸化合物及氮氧化物年发生量合计80吨以上的排放区 | 每周一次以上 | 每两周一次以上 | 每月一次以上 |
| 第2类排放区 | 灰尘·硫酸化合物及氮氧化物年发生量合计20吨以上到80吨以下的排放区 | 每月两次以上 | 每月一次以上 | 每两个月一次以上 |
| 第3类排放区 | 灰尘·硫酸化合物及氮氧化物年发生量合计10吨以上到20吨以下排放区 | 每两个月一次以上 | | 每季度一次以上 |
| 第4类排放区 | 灰尘·硫酸化合物及氮氧化物年发生量合计2吨以上到10吨以下的排放区 | 每半年一次以上 | | |
| 第5类排放区 | 灰尘·硫酸化合物及氮氧化物年发生量合计2吨以下的排放区 | | | |

水质污染物质测定

- 根据关于水质和水生态系统保护的法律第46条, 代理执行对水质污染物质的自测
- 代理执行各种产业体水质自测, 污水及河流水等的水质分析
- 废水处理效率试验(Pilot-Test)

相关法规

- 关于水质和水生态系统保护的相关法律第46条(水质污染物质的测定)

按营业场所各种规模分类(第44条第2项有关)

| 区分 | 各种排放区规模 | 测量次数 |
|---------|--------------------------------|---------------------------|
| 第1类营业场所 | 每日废水排放量2,000立方米以上的营业场所 | 建议规定, 不特别规定测 量周期及次数 |
| 第2类营业场所 | 日废水排放量700立方米以上到2,000立方米以下的营业场所 | |
| 第3类营业场所 | 日废水排放量200立方米以上到700立方米以下的营业场所 | |
| 第4类营业场所 | 日废水排放量50立方米以上到200立方米以下的营业场所 | |
| 第5类营业场所 | 不属于上述第1类到第4类营业场所的排放设施 | |

环境设施 管理代理

概要

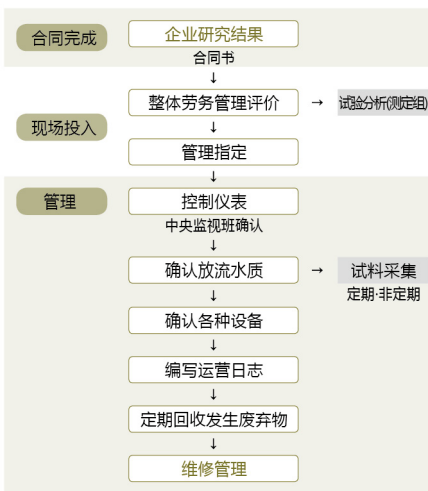
以针对环境污染防治设施的受托管理领域不同特点的最佳管理方案为目的,以多年积累的分析技术和资料为基础,通过负责的业务执行保证经费节约和稳定性。

(公共污水处理设施/废水/大气/个人下水道/公共废水末端处理设施/污水管渠)

水质委托管理程序

废水防止设施管理代理

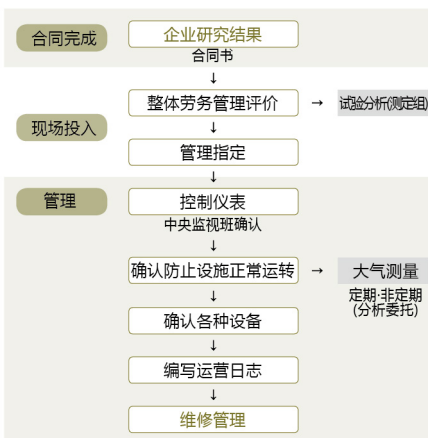
旨在执行水质污染排放设施及防止设施的正常运转和维护·运行和水质环境保护法第8条(排放许可标准)及第23条(环境管理人),同法执行规则第44条规定的各种水质环境管理代理业务



大气托管程序

大气防止设施管理代理

旨在根据大气污染排放设施及防止设施的正常启动和维修·运营和大气环境保护法第15条(排放设施及防止设施的运营)和第24条(环境管理人),同法实施规则第60条(环境管理人的遵守事项及管理事项),企业活动管制缓解相关特别措施法第5328号规定,执行大气污染防止设施的委托管理代理业务。





公共污水处理设施

制定稳定的放流水质确保及有效运营计划, 系统地执行业务报告, 对设施运行及水质管理和处理设施(设施物)进行彻底的维护管理, 确保稳定的管理业务

设施运行及水质管理

- 业务标准化和电算化
- 各种运营资料的D/B化
- 开发和应用运营技术
- 改善水质

处理设施维护管理

- 设施物检查/维修方式的系统化
- 设施物履历管理卡电算管理
- 遵守设施物维护管理办法和更换周期

优秀专业技术人才的投入和有效运行组织的构成

通过改善
处理效率来保护
水资源及
自然生态系统

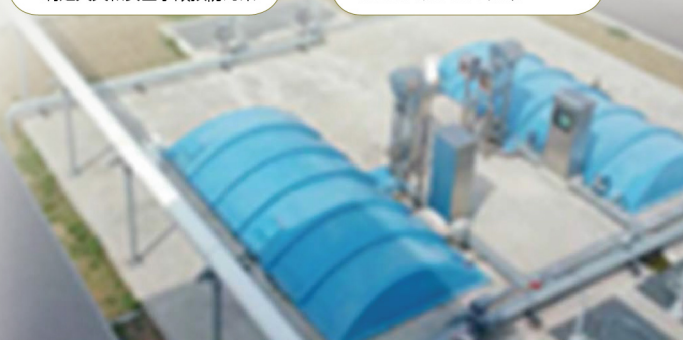
优秀专业技术人才的投入和有效运行组织的构成

构建应急管理体系

- 制定水质污染事故防范规划
- 制定停电事故处理对策
- 制定暴雨应对水质管理对策
- 制定火灾和安全事故预防对策

改善运营管理体系

- 中央集中式运营管理
- 有效业务分配和组织管理
- 建立各现场24小时随时运营体系
- 研究提高处理效率方案



环境污染 防止设施

概要

以多年积累的环境污染物质检测分析资料为基础,选择和适用对污染的准确预测和最佳环境污染处理方法,在通过大量施工积累的丰富业绩基础上,设计和施工最佳的环境污染防止设施. 拥有经验丰富的优秀技术人才, 提供最佳的技术服务, 就环境问题提供最佳的对策, 努力通过环境技术为人类和社会作出贡献.

大气污染防止设施



Bag Filter

颗粒大小细微, 多样的产业类型



Wet Scrubber

水溶性各种有害气体发生营业场所
高温及湿润的粉尘发生营业场所



Activated Carbon Tower

石化及涂装和油漆展位营业场所
各种恶臭发生营业场所



Bio Filter

污水和粪便处理场, Voc发生营业场所
和其他发生恶臭的营业场所

水质污染防止设施



物理, 化学处理设施

无机废水及有机废水的前处理



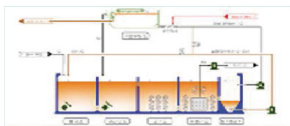
微生物处理设施

利用长期活性污泥法, 接触氧化法,
SBR工艺等



隔膜

无需沉淀槽, 固液分离后用于
废水回收的设施



融合型MBR

MBR+ 加压悬浮



非点污染源降低设施

非点污染源降低设施是指消除或减少水质污染防治设施中从非点污染源排放的水质污染物质的设施



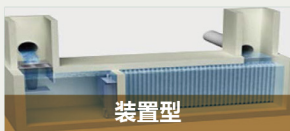
非点污染源 是指在城市，道路，农地，山地，工地等非特定场所非特定地排放水质污染物质的污染源

非点污染物质主要是指在下雨时与初期地表流出水一起流出的污染物，如撒在农田里的肥料，农药，土壤沉积物，畜舍流出物，道路的汽车轮胎粉尘，石油，城市地区的残留物，掉在地表上的大气污染物质等。



自然型

储水设施，人工湿地，渗透设施，植被型设施



装置型

过滤型设施，涡流型设施，屏幕型设施，凝聚和沉淀处理型设施，生物学处理型设施

综合试运行

为使新建的处理设施正常发挥设计规定的性能，检查各机器装置是否正常运转，并提前运行而确认是否符合安装目的的工程。

综合试运行基本计划

- 了解各单位工程设备运转状态及确认整体Plant的功能
- 向处理场运作人员建立有效的工程管理和控制System
- 确保正常运转后良好的维护管理性能
- 向处理场运行人员交接系统化设施物和转让高度处理运行技术
- 对满足放流水质的各种设计因子进行进一步研究并确认处理性能

无·负荷运转

- 结构物的水密状态
- 机械与现场仪表Loop联动试运行
- 对不同流域河流水质进行分析，以反映在试运行计划中

无·负荷运转

- 微生物播种和培养

正常下水流入

- 分析培养的微生物正常下水处理现状

无·负荷运转

- 通过各单位工程水质分析，找出和设定正常运转条件
- 各单位工程水质资料database化

无·负荷运转

- 各设施物和测量设备的联动运行
- 生物反应槽：MLSS，各槽DO浓度，污泥载运量，内部载运量等

无·负荷运转

- 公认机构水质分析试验
- 工作人员培训和交接

无·负荷运转

- 编写和提交试运行报告，维护管理指南



31075 忠清南道天安市西北区2工团2路95(车岩洞) 天安科技城407号

Tel (041) 621-4600 Fax (041) 621-4604

<http://www.kkeng.co.kr>