



江苏省环保集团有限公司

JIANGSU ENVIRONMENTAL PROTECTION GROUP CO.,LTD.

新装备 新材料 新技术



产品及服务手册

PRODUCT
AND SERVICE MANUAL

JIANGSU ENVIRONMENTAL PROTECTION GROUP
EQUIPMENT INTELLIGENT MANUFACTURING INDUSTRIAL BASE

江苏省环保集团装备智能制造产业基地

...

项目总投资1.5亿元，占地面积50亩，内设生产制造区、仓储物流区、实验室区、办公配套区四大功能区。基地深度融合智能化、绿色化发展理念，打造PE管材、水环境治理、非标设备三大核心领域全链条制造体系，产品覆盖污水厂非标设备、市政污水PE管材、水环境治理集装箱式成套设备、分散式生活污水治理成套设备等，同时可灵活承接规模化订单与定制化研发任务，是集团环保装备“研发—制造—服务”一体化发展的重要支撑

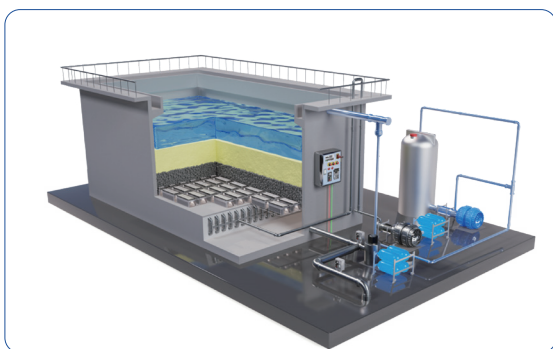


NEW
EQUIPMENT

新装备



01



硫自养反硝化滤池装备

应用场景:

工业及市政污水厂尾水深度脱氮项目

技术参数:

参数1: 总氮出水极限: 2-3mg/L

参数2: 总氮去除率: >90%

参数3: 吨水运行成本: <0.1元/吨



环境空气多污染物协同净化处理装备

应用场景:

局部区域环境空气应用处置, 可搭载空气净化车, 处理封闭、半封闭场所的PM_{2.5}、臭氧、VOCs、病菌协同空气净化项目

技术参数:

参数1: 单台空气净化车净化风量不小于8万m³/h

参数2: PM_{2.5}净化效率不低于95%

参数3: 臭氧净化效率不低于90%

参数4: VOCs净化效率不低于90%

参数5: 病菌的去除效率不低于95%

参数6: 能效指标不低于4m³/(W·h)



单塔一体化多污染物高效协同净化装备

应用场景:

工业涂装、汽修、家具、包装印刷、化工、电子、医药等行业VOCs废气处理

技术参数:

参数1: 用于处理相对湿度 > 90%的高湿度废气;

参数2: 可凝结颗粒物净化效率 > 80%;

参数3: 亲水性VOCs净化效率大于50%;

参数4: 废热回收利用量 > 20KJ/Nm³



流化床式富氧分离生物膜近场耦合反应器 (MB-DSBR)

应用场景:

淡水池塘养殖尾水治理项目

技术参数:

设计进水高锰酸盐指数范围30-50mg/L, 总氮范围8-15mg/L, 出水水质符合《池塘养殖尾水排放标准》(DB32/4043-2021)



重污染河道水质快速净化（MBBR）装备

应用场景：
重污染河道水质快速净化治理项目

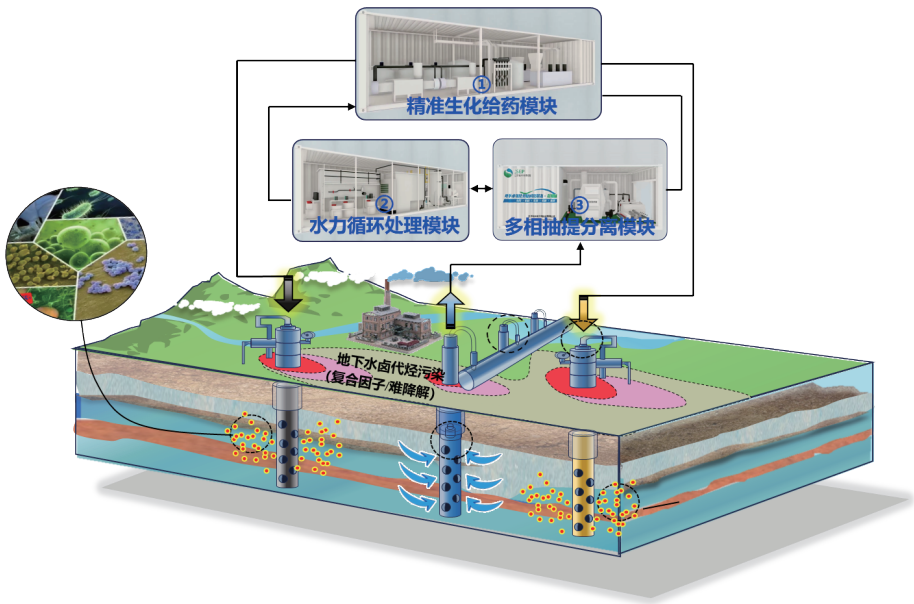
技术参数：
参数1：最低适应温度降低至5℃环境
参数2：设计进水水质：COD≤150mg/L、氨氮≤15mg/L、总磷≤1mg/L
参数3：设计出水水质：COD≤20mg/L、氨氮≤1mg/L、总磷≤0.2mg/L



撬装式生物质炭化成套装备

应用场景：
秸秆、芦苇、园林绿化垃圾等生物质原料处理

技术参数：
参数1：处理能力约6~50 t/d
参数2：用于直燃供热，供热量不低于60万kcal/h
参数3：热解产炭，可控炭化温度200~800℃，产炭率20%
参数4：用于热解制炭，产炭率不低于15%



污染地下水强化修复成套技术及成套装备

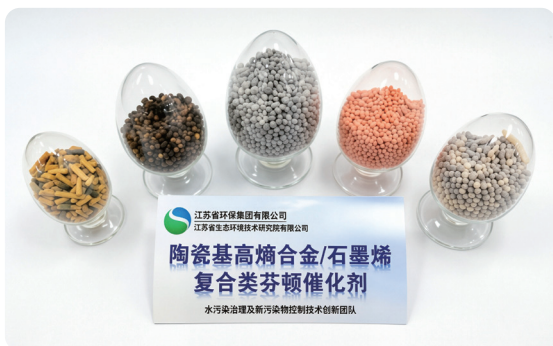
应用场景：
有机物污染土壤与地下水的修复与治理

技术参数：
参数1：地下水处理能力≥3 t/h
参数2：修复材料注射压力达5 MPa，流量≥5t/h

NEW
MATERIALS

新材料

02



工业废水多源复合催化剂

应用场景:

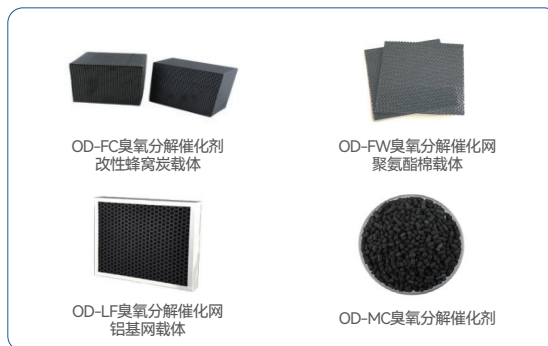
难降解工业废水催化氧化项目

技术参数:

参数1: 粒径2-6mm, 堆积密度小于1.1g/mL

参数2: 抗压强度可达160N/颗

参数3: 比表面积大于60000cm²/g, 活性组分大于8%(wt)



OD系列臭氧常温降解材料

应用场景:

臭氧气体常温催化降解及低浓度VOCs常温协同催化降解项目

技术参数:

参数1: 使用温度室温 (20 ~ 30°C) 或室温以上 (50 ~ 90°C)

参数2: 臭氧分解率大于95%, 协同降解VOCs效率90%以上

参数3: 使用寿命: 使用时间 > 8000小时

参数4: 处理后臭氧的浓度 < 0.01 ppm



土壤微生物降解菌剂

应用场景:

卤代烃等多种类型有机物污染土壤和地下水原位修复

技术参数:

参数1: 典型卤代烃污染物一年内降解率达到50%, 长期降解率达到85%以上

参数2: 微生物菌剂活菌含量不少于200亿/g



AMC靶向干式过滤材料

应用场景:

污水、污泥、垃圾处置等市政行业除臭, 食品、电子等工业气态污染物控制, 半密闭、密闭空间通风净化消毒

技术参数:

参数1: 对硫化氢、Cl₂等组分饱和吸附能力超过30%

参数2: -20-50°C下性能稳定

参数3: H₂S降解效率较竞品提升至少10%

NEW
TECHNOLOGIES

新技术

工业废水多源高级氧化技术

应用范围

针对印染、化工、电镀等重点行业，开发出兼具节能降耗以及常规污染物/特征(含新)污染物协同降解的多源耦合高级氧化技术及成套装备。适用于：

- 1.难降解工业废水物化预处理项目
- 2.难降解工业废水深度处理项目
- 3.难降解工业废水RO膜浓水达标项目
- 4.电镀行业重金属-有机络合废水破络处理项目



产品优势

- 本产品可将基于陶瓷基高熵合金/石墨烯的多源复合催化剂、光、电、臭氧、芬顿、类芬顿等多种催化源发生组件形成独立模块，根据多行业不同处理目标进行模块按需装配，实现界面域自由基反应与直接氧化的协同
- 本产品相较传统高级氧化技术，药剂投加量降低30%以上，纳克级特征新污染物最高去除效率可达95%以上
- 装备购置成本相较市场竞品降低30%以上
- 相关技术经新技术新成果鉴定达到国际先进水平；荣获2024年度中国发明协会创新奖一等奖
荣获中国环保产业协会环境技术进步奖一等奖



技术参数

设计处理规模：单套50-5000m³/d
设计进水水质：COD:3000-30000mg/L(预处理)、60-500mg/L(深度处理),pH:3-11;设计出水水质
COD:800-8000mg/L(预处理)、30-80mg/L(深度处理)

水生态修复生境系统重构技术

技术体系

01 构建草型优势生境

优选本土沉水植物，恢复群落覆盖度，打造水体生态稳定基底，抑制藻类爆发

02 确保营养盐循环

利用微生物强化技术，加速氮磷转化与底泥原位消解，阻断内源污染释放

03 水动力模型构建

模拟水体流态特征，优化补水与循环方案，打破水体滞留，提升水体自净效率

04 多营养级生物群落重建

动物群落优化，完善“植-贝-虾-鱼”四级食物链，避免单一物种过度繁殖导致生态失衡

05 向“草型清水”稳态转化

通过生态系统整体调控，推动水体生态结构优化，实现向稳定清水态的自然演替

产品优势

- 将流域或区域内的水体、岸线、湿地、地下水、土壤及周边生态系统视为有机整体
- 涵盖污染源控制、截污纳管、内源治理、生态补水、水动力优化、生物多样性重建等环节
- 兼顾防洪排涝、水资源利用、水环境质量达标、水生境恢复、滨水空间价值提升等需求



富氧/纯氧燃烧技术

应用范围

目前国内多数钢铁厂存在氧气过剩、煤气紧缺的问题，开发富氧燃烧技术，保证燃烧控制的环保节能需求与安全高效运行。适用于：

- 1.危废焚烧线、危废焙烧炉燃烧系统设备供货及节能改造
- 2.钢铁厂加热炉、钢包烘烤、烧结机、石灰煅烧窑等燃烧系统设备供货及节能改造
- 3.化工废硫酸焙烧炉、乙烯裂解炉等燃烧系统设备供货及节能改造

将空气分离获取的氧含量大于21%的空气或纯氧做为助燃氧化剂的一种燃烧技术。

技术特点

- 减少了不参与反应的N₂通入炉内
- 提高燃烧温度
- 提高产能
- 炉内传热效率高，温度均匀
- 烟气量少，排烟损失低
- 减少燃料消耗量，节约运行成本

Fuel
Air

CO₂ H₂O N₂

CH₄ + 8 N₂ + 2 O₂ → CO₂ + 2 H₂O + 8 N₂ + HEAT

Fuel
Oxygen

CO₂ H₂O

CH₄ + 2 O₂ → CO₂ + 2 H₂O + HEAT

富氧技术原理

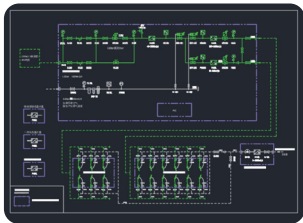


阀组-低富氧 阀组-高富氧 工艺编程



烧嘴OEC-B 烧嘴OEC-L 烧嘴OEC-HF

烧嘴产品类型



PID控制系统



氧枪效果模拟



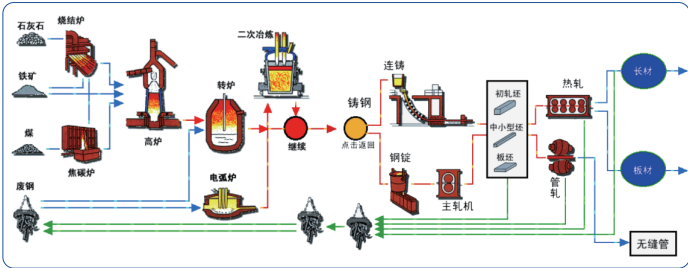
氧气管道布置



改造效果对比

技术参数

参数1：风机鼓风减少量不低于6%
参数2：二燃室烟气停留时间增加0.2s
参数3：能源置换比不低于60%
参数4：焚烧线设计入窑热值降幅大于500kcal/kg



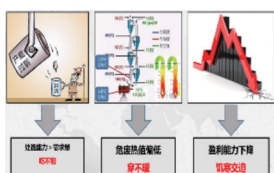
技术优势

- 有效改善炉内气氛，缓解局部高温，延缓烧损
- 大幅减少燃烧后的排气量、氮氧化物总量，具有优越的节能性
- 高级氧枪系统结构紧凑，易于维护，简单改造即可实现，安全可靠
- 在危废行业技术应用后的年运营成本降低15%
- 综合投资成本较市场竞品低约20%

焚烧线急冷塔智能监测技术

产品优势

现已形成的“TIM-2000型危废焚烧急冷塔智能监测系统”系列产品，有效解决危废焚烧全流程运营监控堵点问题，推动危废焚烧行业高质量发展，相关技术的综合投资成本较市场竞品低约15%。



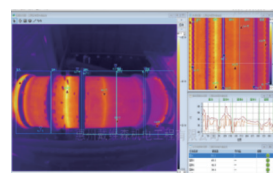
收料热值递减



改造效果对比



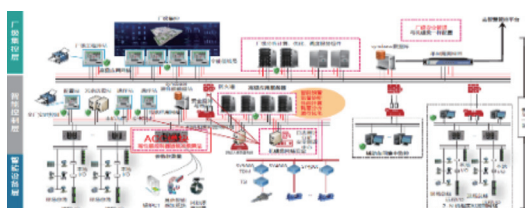
工况波动



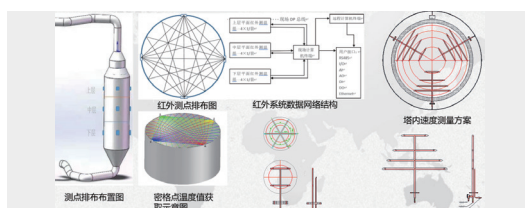
运行控制

应用范围

针对危废焚烧行业降低运行成本，减少污染物和碳排放需求，开发全流程智能化管控系统，提升市场竞争力。适用于危废焚烧系统、固危废热解系统、火法熔炼系统等固危废热处理系统的智能控制新建及改造项目



危废焚烧线自动
燃烧控制技术 (ACC)



危废焚烧线急冷
塔智能监测技术 (TIM)



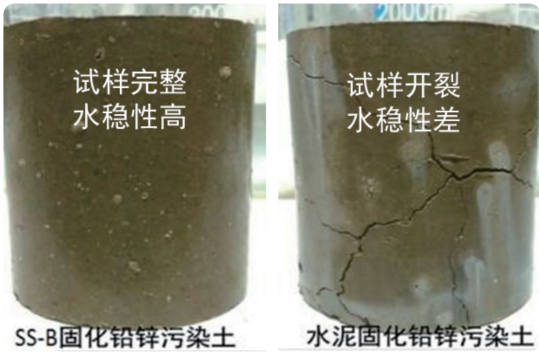
重金属污染土壤低碳长效固化稳定化技术

应用范围

适用于重金属污染/非挥发性有机污染土壤/底泥/工业污泥、固体废物/建筑垃圾的无害化、资源化处置项目

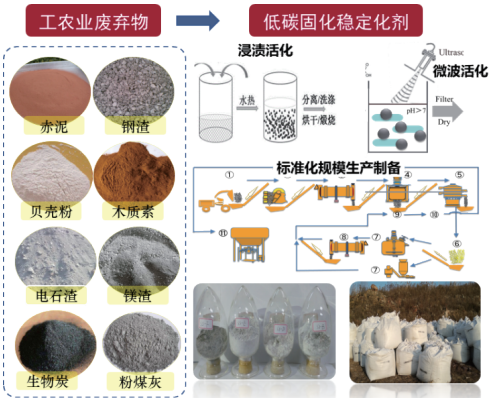
技术参数

- 参数1: 重金属污染固定率可达到98%以上
- 参数2: 适应重金属污染浓度可达5000ppm
- 参数3: 固化28天, 部分固化剂处置土壤强度可达0.6MPa以上
- 参数4: 固化土浸出浓度满足地下水四类水标准



技术优势

- 基于工业固体废弃物复合活化和生物质废弃物材料基团修饰, 形成低碳固化稳定化功能材料
- 相关技术经成果鉴定总体达到国内领先水平, 在人群健康风险精准识别和重金属高效管控等方面达到国际先进水平
- 荣获2024年环境技术进步奖一等奖
- 荣获2023年度江苏省科技咨询协会科学技术奖一等奖。重金属固定率较市场竞品提高30%以上
- 固化剂采购成本较市场竞品降低10~35%



土壤全固废基固化稳定剂规模生产工艺



新型高效甲醛常温催化净化技术

应用范围

该技术凭借常温分解、长效不饱和、封闭空间适用性强等优势，可覆盖从民用家居到公共空间与商业场所的应用需求，适用于室内空气治理项目，为家庭、写字楼、大型公共场所、车内等封闭场景提供一站式空气净化服务

技术参数

- 参数1: 甲醛净化效率 $\geq 95\%$
- 参数2: 苯系物、TVOC净化效率 $\geq 90\%$
- 参数3: 使用寿命 ≥ 1 年

技术优势

- 无需阳光，24小时持续分解甲醛等污染物
- “先吸附，再催化分解”，根本上解决空气污染，无二次污染
- 成本较竞品最高降低30%、净化效果提升50%
- 可根据不同场景定制化除醛服务

