重庆中科德馨环保科技有限公司

CHONGQING ZHONGKE DEXIN ENVIRONMENTAL PROTECTION TECHNOLOGY CO.,LTD.

中科德馨环保

ZHONGKE DEXIN

ENVIRONMENAL PROTECTION

工程技术

ENGINEERING TECHNOLOGY

尚德丨创新丨高效丨敬业

重庆中科德馨环保科技有限公司

技术咨询：宋先生 18225055159
销售咨询：张女士 15922510591
公司网址：www.zkdxhb.com
公司邮箱：zkdxhb@163.com
公司地址：重庆市北碚区方正大道256号

COMPANY PROFILE
公司简介

重庆中科德馨环保科技有限公司创立于2019年，是一家由青岛德馨教育发展有限公司与中国科学院重庆绿色智能技术研究院共同成立的高新技术企业。公司总部及研发基地设立于重庆市两江新区，注册资金 2000 万元。

公司依托中国科学院重庆绿色智能技术研究院水污染过程与防治研究中心提供技术支撑，主要从事水处理及环保领域试剂耗材和仪器设备的研发、设计、制造及销售，水污染治理和生态修复等环保领域的技术应用、技术咨询、技术转让和技术服务。在国际上率先实现BOD-Q水质测定仪系列产品的产业化应用，研制出基于BOD-Q快速检测技术的碳氮比智能调控系统，开发了靶向激活废水功能菌群的微生物促生剂，在环境科学与工程、水利、生态学等方向的教学、科研、产业、检测和执法管理等领域具有广泛的实用性，对于打好科技仪器设备、操作系统和基础软件国产化的攻坚战有重大意义。公司始终坚持“科技领先，绿色发展，创新求实”的发展理念，致力于成为水质智能检测行业的领先者。

公司网站　公司公众号　中心网站　中心公众号

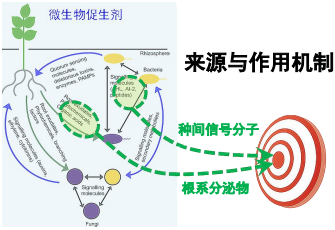
ENGINEERING TECHNOLOGIES
工程技术

01 微生物促生剂

采用湿地植物的次生代谢产物来选择性强化废水处理中的功能微生物，其作用机理是通过强化微生物信号转导途径、加速电子传递来靶向激活废水中的功能菌群。微生物促生剂作为信息素和介体发挥作用，其有效作用浓度比传统营养因子型促生剂至少低了一个数量级。

■ 关键技术

- 靶向促生剂选择
- 缓释/控释包埋
- 在线投加设备



● 未加入促生剂

O_2 生物酶ox 生物酶red $CO_2 + H_2O$ 难降解有机物 (H_2O)

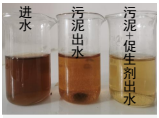
● 加入促生剂

O_2 生物酶ox 生物酶red 促生剂ox 生物酶red $CO_2 + H_2O$ 难降解有机物 (H_2O)

促生剂生产

促生剂产品

促生剂投加



废水处理效果

■ 应用效果

- ✓ 作用周期1~3个月
- ✓ 低成本，0.1~0.5元/吨水
- ✓ 提高废水处理COD去除率20~40%
- ✓ 提高开放水体氨氮去除率10~30%

■ 应用领域

- ✓ 河湖治理
- ✓ 市政污水处理
- ✓ 水产养殖水质净化
- ✓ 难降解工业废水处理

02 河湖水体微生物原位修复技术

采用功能菌在线培养/投加技术、专性促生剂激活和电磁波激活技术能原位强化河道中的氨氧化、硫化物氧化等有益菌，在不清淤、不完全截污的条件下完成河湖治理，已在浙江诸暨、舟山、平湖等河道生态治理工程中应用。

■ 关键技术

功能菌株在线培养及投加技术

脱氮菌靶向在线促生技术

低能耗、高穿透力电磁波微生物原位强化技术

生物-化学除磷生态基

光合细菌

脱氮硫杆菌

微生物在线强化设备

缓释促生剂

定向培养基

治理前

治理后

■ 应用效果

- ✓ 底泥减容20～50%
- ✓ 提高河道水体中COD、氨氮去除速率1.5～6.2倍
- ✓ 提高河道中硫化物氧化速率10倍以上，有效遏制黑臭

■ 应用领域

- ✓ 黑臭河道治理
- ✓ 富营养化河湖治理
- ✓ 水产养殖水质净化

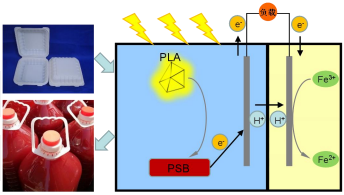
03 塑料生物发电与单细胞蛋白生产

聚乳酸（PLA）是一种可生物降解的脂肪族聚合物，在农业、医疗卫生等领域展现出巨大的应用价值。然而，PLA只能在好氧堆肥中缓慢生物降解，在中温厌氧条件下几乎不能降解。此外，现有的PLA处理法主要将PLA转化为CO_2，资源回收率很低。采用特定频率的单频波驯化技术定向获得PLA降解菌群，可实现PLA的同步产电与回收单细胞蛋白。

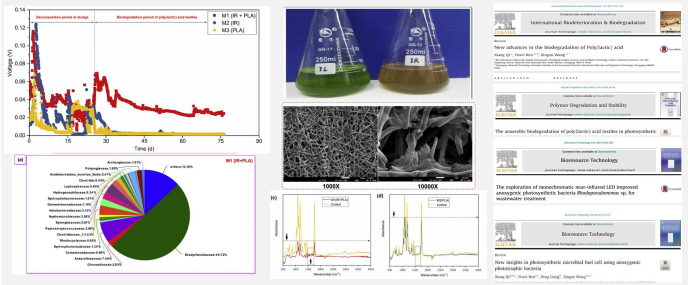
■ 关键技术

PLA长期稳定产电

PLA生产单细胞蛋白



单频波PLA厌氧降解菌群构建



单频波强化PLA厌氧生物转化效能

■ 应用效果

- ✓ 单频波强化提高PLA厌氧降解速率5倍以上。
- ✓ PLA转化产物中单细胞蛋白含量达到50%以上。
- ✓ 实现3个月以上长期稳定电流输出。

■ 应用领域

- ✓ 废旧塑料的资源化回收
- ✓ 环境监测设备
- ✓ 微生物饲料、肥料制剂

04 餐厨垃圾光合菌处理及资源化技术

采用水解酸化-光发酵智能系统，将餐厨垃圾转化为光合细菌（PSB）单细胞蛋白，挥发性有机酸去除90%以上，光合细菌产品达到NY 527-2002标准。

■ 关键技术

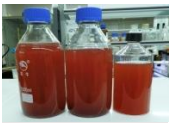
- 餐厨垃圾高效水解酸化技术
- 高浊度水解液光生物发酵技术
- SRB选择性抑制技术

■ 应用领域

- 水体原位净化菌剂
- 微生物菌肥、生物农药
- 水产水质净化剂、饵料

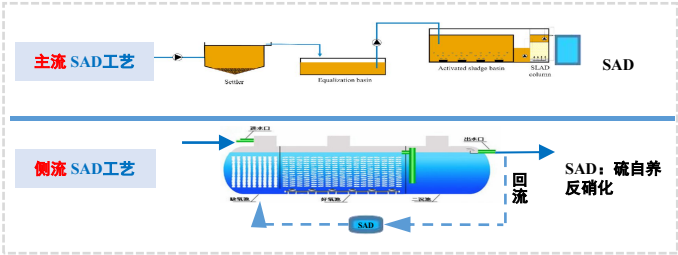
水解酸化装置

光发酵装置


PSB产品

05 低碳氮比农村污水智能处理技术

研制出具有自主知识产权的硫接触反硝化智能装备，应用于低碳氮比（1:1）农村污水治理，出水达到GB 18918-2002排放标准。



SAD菌群构建

菌种分离

条件优化

硫基质包埋缓释

侧流SAD强化系统

装置研发

硫接触反硝化智能装备研发

低碳氮比农村污水治理

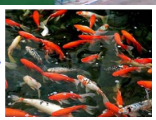
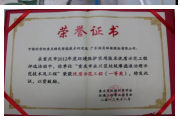
ENGINEERING TECHNOLOGIES
工程技术

06 高浓度有机废水处理组合工艺

采用物化-生化-高级氧化组合工艺及自制高效药剂，达到国家相关标准，可部分回用，日处理100-2000 吨，获中海油气开发利用公司科技进步二等奖。

07 垃圾渗滤液达标排放组合工艺技术

采用生化-高级氧化组合工艺，达到2008年国家新标准，运行成本在40元/吨以下，日处理25-400吨，获重庆市环保实用技术优质示范工程一等奖。

08 水产养殖水质原位净化技术

采用具有自主知识产权的微生物在线强化-激光原位激活技术，实现山地池塘养殖水质原位净化，应用于重庆市北碚区复兴街道池塘治理，水质达到 SC/T 9101新标准。

功能菌

在线强化装备

治理前

治理后