



绿水青山就是金山银山

乡镇与农村生活污水分散式处理技术

Container Sized Wastewater Treatment Solution

哈尔滨泽能环保科技有限公司，注重提升企业研发能力，充分利用国内外资源优势，可为客户提供一站式环境技术咨询和规划服务，全方位的环境工程项目承包服务，包括土壤修复、地下水修复、工业企业污染地块修复、重金属污染土地修复、尾矿修复、油泥油土处置、工业和市政污泥处置及尾矿矿渣处置等。



乡镇与农村生活污水分散式处理技术

技术路线：微氧倍增（MDE: Micro-oxidation Double Efficiency）分散式污水处理系统起源于欧洲，由美国Enviro公司改造升级并实现商业化。经哈尔滨泽能环保引进技术，再次进行工艺升级和二次开发，提出分散式处理单元和网络化调控管理系统，使其更符合中国的排放要求和中国农村生活污水处理的工艺运行条件。MDE是一种高效、独立、占地面积小、能耗低、自动化程度高的撬装设备，其工艺技术获得美国EPA和法国科学院认证，是一种先进的污水处理集成工艺。



美国某项目应用实例



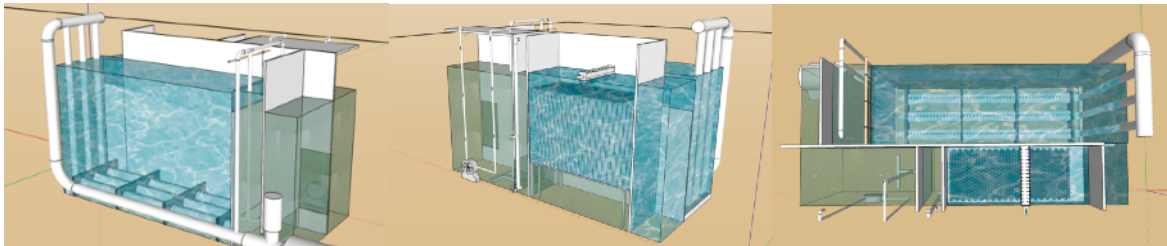
法国某项目应用实例

出水指标：MDE移动污水处理系统为解决乡镇和农村的污水处理问题提供了一种可行且具有成本效益的解决方案，系统耗电量低，人员要求低，运行成本低廉。出水水质能够稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002中一级A标准或《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》DB23/2456-2019。

参数	BOD	TSS	NH ₃ -N	TN
出水浓度 (mg/L)	≤ 2	≤ 10	≤ 1	≤ 5
去除率	高达98%	高达99%	高达99%	高达95%

核心技术

微氧倍增系统是基于先进的同步硝化反硝化脱氮理论为基础的高效一体化和自动化的生物处理系统，在单一池体内不仅完成对有机物的彻底去除，而且同时实现了硝化反硝化的同步进行。该系统不仅简化了系统脱氮的运行流程，节约了能耗，同时也可以实现远程自动化运行管理，适用于乡镇和农村地区的分散式集中运行。



MDE系统3D模型（左：进水池和曝气系统，中：沉淀系统和出水池，右：俯视图）

- **一体化结构：**MDE工艺将除碳、脱氮、除磷及沉淀等多个处理单元设置于同一处理池中，极大地简化了工艺流程，节省了占地面积，减少了管道投资，同时也使得运营管理方便，控制简单。
- **远程云端调控：**通过在线监测数据和PLC自动调控程序，MDE系统能够实现远程云端调控，多部设备统一平台管理，将操作员数量降到最低。同时利用大数据的人工智能分析，能够提前预测污水水质变化，尽早进行人工干预，真正做到远程集成自控。



与传统水处理技术对比

	MDE工艺	传统生化工艺
溶解氧（mg/L）	≈0.5	2~4
污泥浓度（g/L）	5~8	2~4
泥水分离系统表面负荷（m³/m²·h）	≈1.5	<1
曝气系统氧传递效率（%）	>35	<20
运行费用	低	中
投资	低	中
耐冲击能力	耐冲击能力强	耐冲击能力一般
自动化程度	高	低
易于分散-集中运行	可以	难度高

规格型号

型号	MDE 50	MDE 200
外形尺寸（米）	2.7 x 3.0 x 6	2.7 x 3.0 x 12
日处理量（吨/日）	10~50	100~300

联系我们

地址：黑龙江省哈尔滨市松北区创新一路1619号·度泉大厦

电话：0451-58699610

网站：<http://www.zeneng-environmental.com>

邮箱：hello@zeneng-env.com

