



YUE CHENG
悦承环保

用心净化 每一滴水

INTEGRATED EQUIPMENT OF
SEWAGE TREATMENT

一体化污水处理设备



Yuecheng tech Environment and energy
Conservation Co,Ltd

四川悦承环保节能科技有限公司

电话: 028 - 8525 0956

传真: 028 - 8525 0956

网址: www.scychb.com

地址: 中国·成都天府生命科技园 (高新区科园南路88号) A2座305

ATTENTIVELY PURIFY EVERY DROP OF WATER



INTEGRATED EQUIPMENT OF SEWAGE TREATMENT

一体化污水处理设备介绍

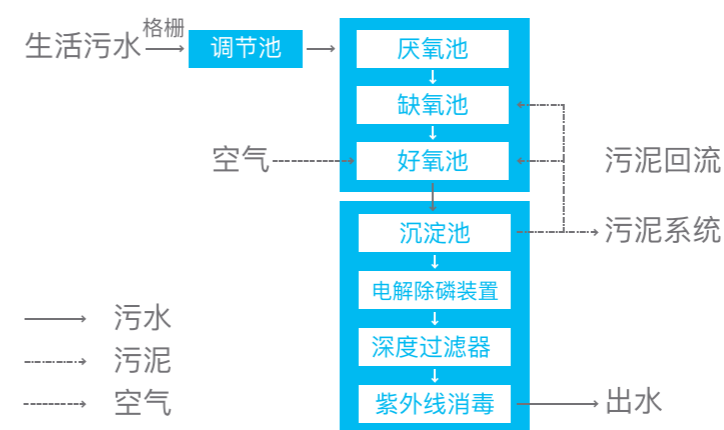
(IFAS) 一体化污水处理设备是我公司自主研发、设计、生产的一种占地面积小，投资省，建设周期短，运行管理简便，能耗低，运行费用更低廉，处理效率高、效果好的污水处理成套设备。其工艺流程包含厌氧+缺氧+好氧+沉淀+除磷+过滤+消毒，将传统污水处理站整体集中到一个设备中。



产品特点

- 出水水质好，稳定达地表准IV类水标准
- 容积负荷高，抗冲击能力强
- 规格尺寸齐全，适应各种场地的运输、安装
- 不需投加药剂，运行维护简单
- 低能耗，运行费用低
- 无需人工值守
- 运行噪音低于55dB，对周边环境无影响
- 外观美观，多种颜色可选，与周边环境可有机结合

工艺流程



适用范围

- 乡镇、农村
- 宾馆、小区、学校
- 风景名胜区
- 高速公路服务区
- 机场

IFAS

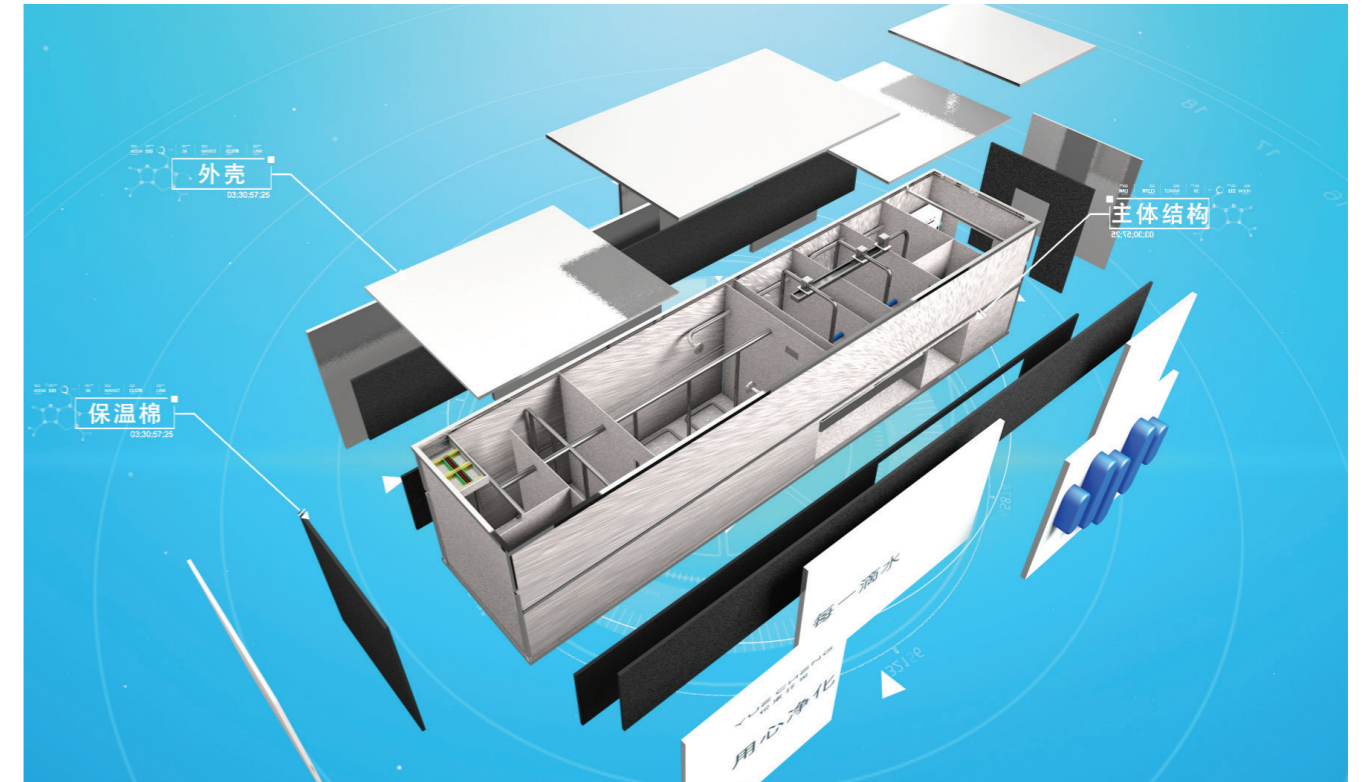


DESIGN PARAMETERS

设计参数

一 规格参数

序号	型号	处理量 (t/d)	设备尺寸	出水指标
01	YC-MBBR-01	1	Φ800×2500mm	一级B
02	YC-MBBR-02	2	Φ1000×2500mm	一级B
03	YC-MBBR-05	5	Φ1300×2500mm	一级B
04	YC-MBBR-10	10	Φ1800×2600mm	一级B
05	YC-MBBR-15	15	Φ2200×2600mm	一级B
06	YC-MBBR-20	20	Φ2600×2600mm	一级B
07	YC-MBBR-30-B	30	Φ3000×4000mm	一级B
08	YC-MBBR-50-B	50	2个箱体, 均为Φ3000×4000mm	一级B
09	YC-MBBR-30	30	6200×2400×2700mm	优于一级A
10	YC-MBBR-50	50	7200×2400×2700mm	优于一级A
11	YC-MBBR-100	100	12000×2400×2700mm	优于一级A
12	YC-MBBR-150	150	2个箱体, 均为8400×2400×2700mm	优于一级A
13	YC-MBBR-200	200	2个箱体, 均为9600×2400×2700mm	优于一级A
14	YC-MBBR-300	300	2个箱体, 均为12000×2400×2700mm	优于一级A
15	YC-MBBR-400	400	3个箱体, 均为9600×2400×2700mm	优于一级A
16	YC-MBBR-500	500	3个箱体, 均为12000×2400×2700mm	优于一级A
17	YC-DJ- I	1~5	200×100×200mm	电解除磷装置
18	YC-DJ- II	10~100	300×200×280mm	电解除磷装置
19	YC-DJ- III	150~200	500×300×400mm	电解除磷装置
20	YC-DJ-IV	300~500	870×400×600mm	电解除磷装置



二 进水质表

指标	pH	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	SS (mg/L)	TN (mg/L)	TP (mg/L)
设计值	6-9	≤350	≤200	≤35	≤200	≤45	≤4

三 处理效果

我公司长期对处理后出水进行采样检测，出水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）排放标准中IV类标准（TN≤10），具体如下：

序号	项目	排放浓度	排放标准
01	pH	6-9	《地表水环境质量标准》 GB3838-2002 标准（TN≤10）
02	COD _{Cr} (mg/L)	≤30	
03	BOD ₅ (mg/L)	≤6	
04	SS (mg/L)	≤10	
05	NH ₃ -N (mg/L)	≤1.5	
06	TP (mg/L)	≤0.3	
07	TN (mg/L)	≤10	
08	粪大肠菌群数 (个/L)	≤10 ³	





OPERATING PRINCIPLE

工作原理

一 组成部分

- | | | |
|---------|-----------|----------|
| ① 生化反应池 | ④ 曝气系统 | ⑦ 电解除磷系统 |
| ② 斜板沉淀池 | ⑤ 紫外线消毒设备 | ⑧ 自动控制系统 |
| ③ 深度过滤器 | ⑥ 回流系统 | ⑨ 远程监控系统 |

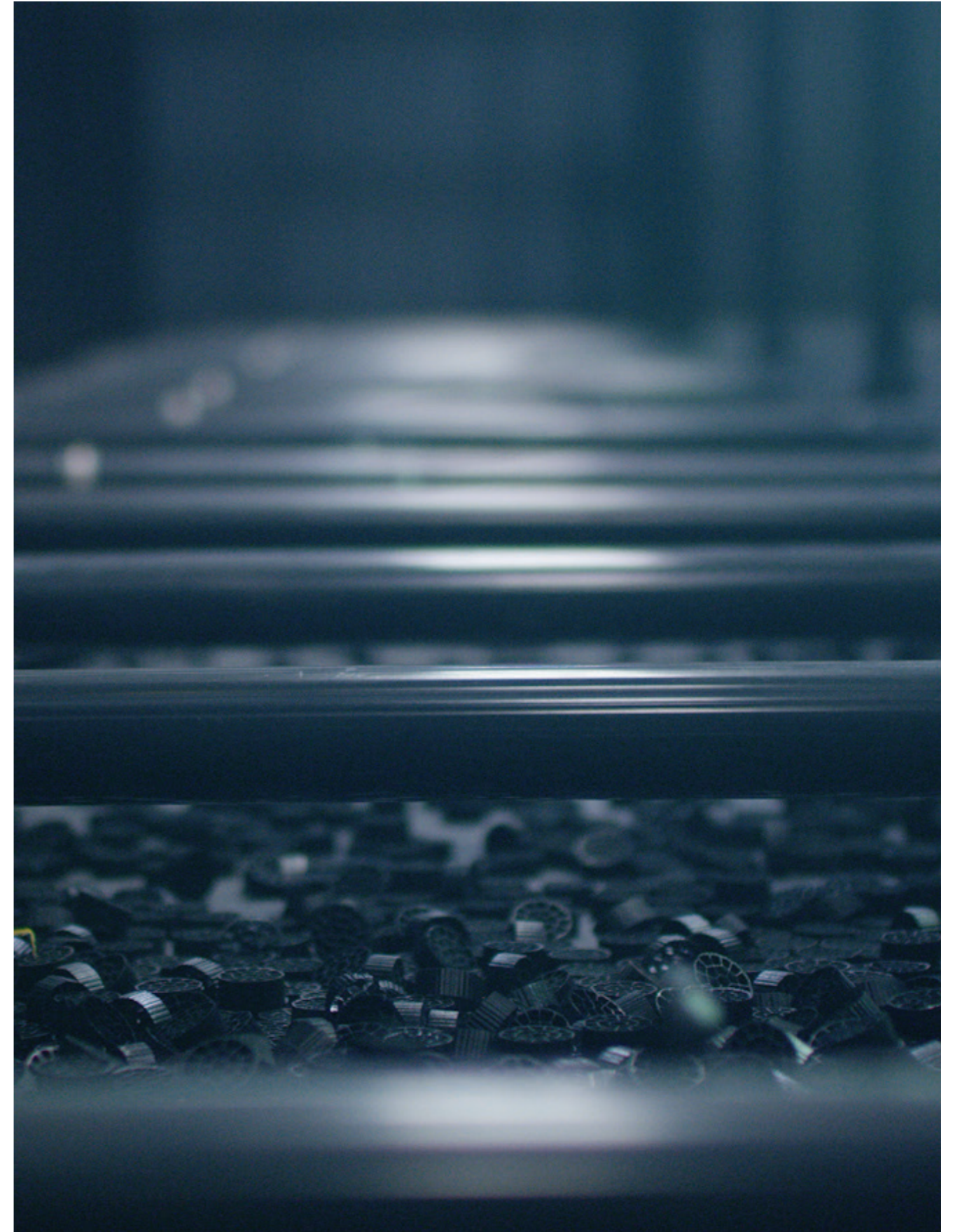
二 核心工艺 —— IFAS工艺

① 基本原理

生物膜与活性污泥组合工艺（IFAS）运用生物膜法的基本原理，充分利用了活性污泥法的优点，又克服了传统活性污泥法固定式生物膜法的缺点。技术关键在于研究和开发了比重接近于水，轻微搅拌下易于随水自由运动的生物填料，生物填料作为生物菌群的载体，提高了生物菌群的种类和数量，大幅提升了处理效果。

流动生物填料具有以下特点

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| 1) 填料有效比表面积大，适合微生物吸附生长 | 3) 填料改性后，表面粗糙，亲水性好，微生物易附着 |
| 2) 填料具备切割气泡的功能，提高氧的利用率，降低能耗 | 4) 填料改性后，具备抗磨损、抗氧化功能，使用寿命长 |



② 专有填料技术

A 高效的氨氮去除能力

载体改性配方中有专门对硝化细菌生长的酶促进成分，为硝化细菌生长、繁殖创造了适宜的环境，显著提高微生物对水中氨氮的分解能力。

B 同步硝化反硝化

每个填料形成微小的A²O工艺，可实现同步硝化反硝化能力。

C 高效的有机物去除能力

载体具有较大的比表面积便于微生物附着生长，大大提高了活性污泥总量和种类。

D 亲水性好，比重合理

填料中加入具有亲水功能性官能团物质，使载体的亲水性增加，同时使载体的密度为0.96–0.98g/m³，挂膜后比重与水一致，在反应器中流化状态好。

③ 工艺特点

A 容积负荷高，紧凑省地

容积负荷高，是活性污泥法的2~3倍，污泥产量是活性污泥法的1/2。

B 耐冲击性强，性能稳定，运行可靠

IFAS工艺更能抗击高负荷污水冲击，从而保证稳定的出水效果。

C 搅拌和曝气系统操作方便，维护简单

曝气系统采用穿孔曝气系统，不易堵塞，整个搅拌和曝气系统无需维护。

D 生物池无堵塞

生物池容积得到充分利用，没有死角。

E 灵活方便

设备有各种规格，各种尺寸，方便运输安装。

F 使用寿命长

优质耐用的生物填料，曝气系统和出水装置可以保证整个系统长期使用，无需更换。



④ 物理要素

流动生物床工艺的基本物理要素包括：生物填料、曝气系统或搅拌器系统、出水装置、池体。

A 生物填料

针对不同性质的污水及出水排放标准，我们开发了一系列不同的生物填料，比表面积介于600–700m²/m³，适用各种处理要求。

B 曝气系统

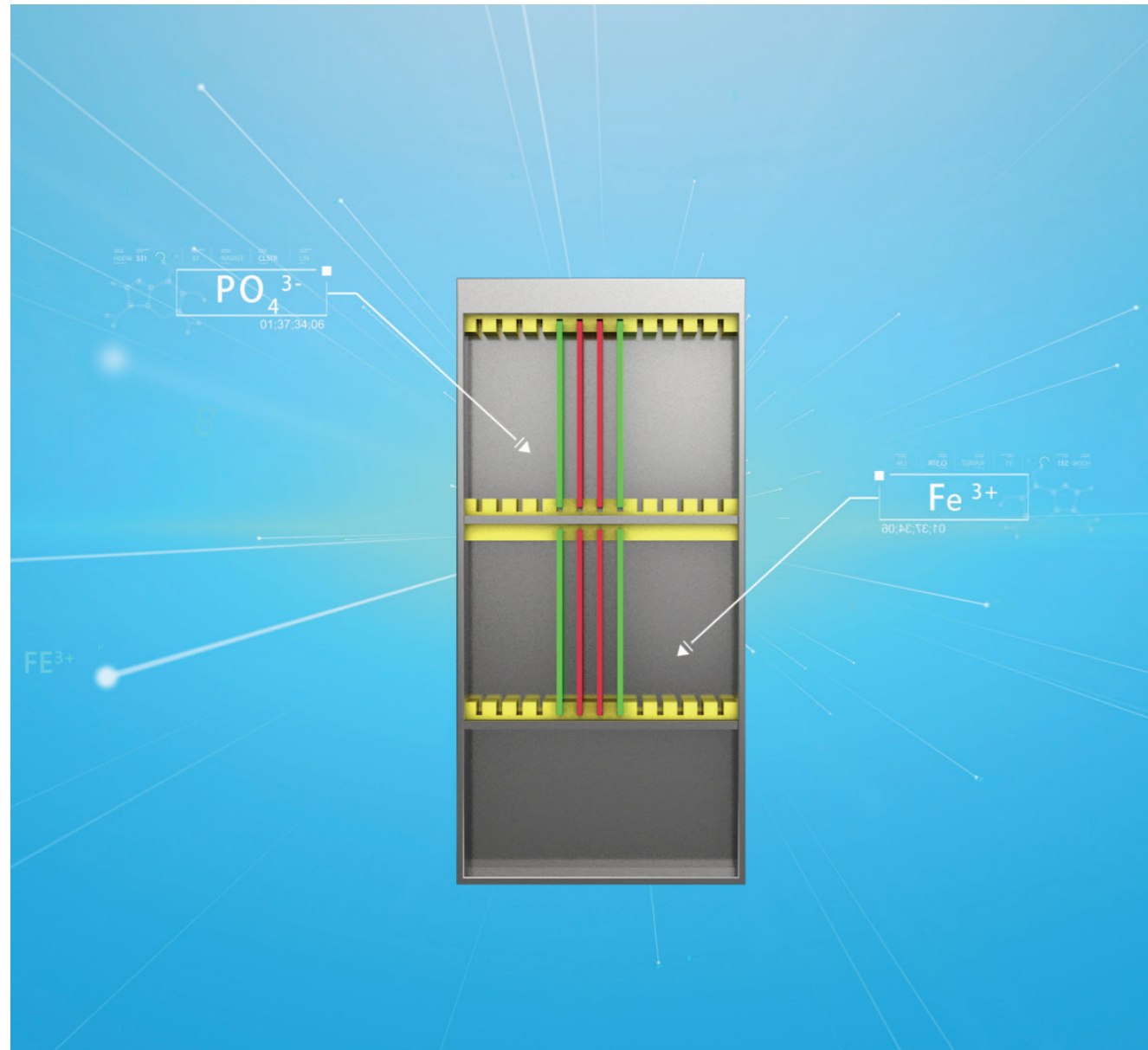
由于生物填料在生物池中的不规则运动，不断地阻挡和破碎上升的气泡，曝气系统只需采用开有中小孔径的多孔管系，有效避免微孔曝气中常有的堵塞问题。

C 出水装置

出水装置将生物填料截留在生物池中，其孔径大小由生物填料的外形尺寸而定。出水装置有可动部件，不易磨损。

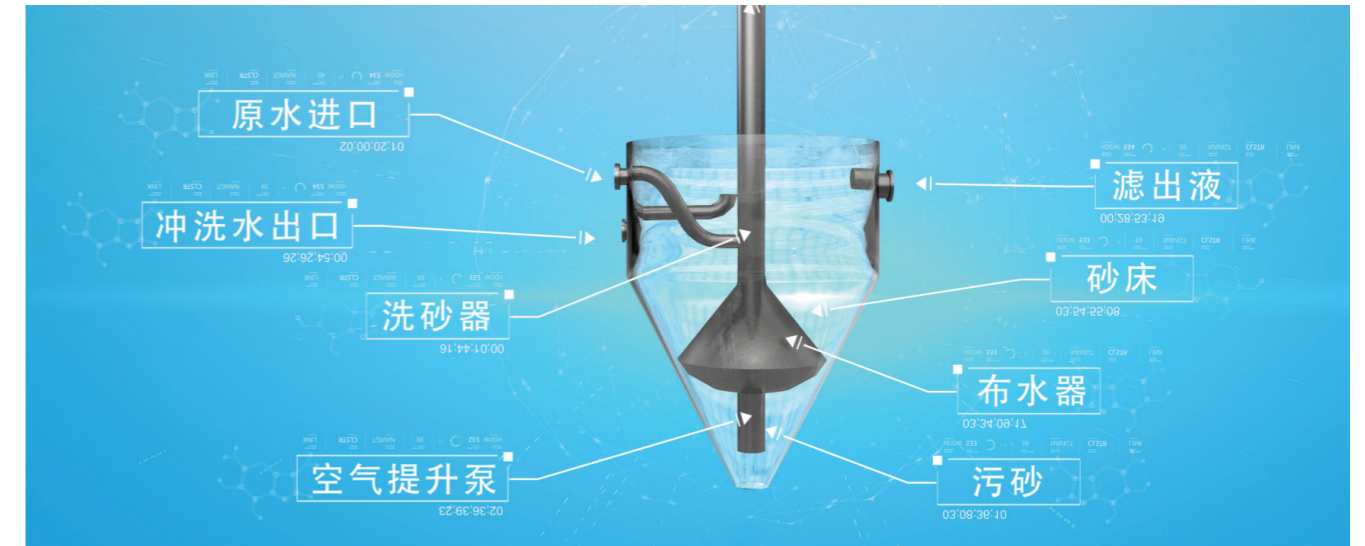
D 池体

池体的形状规则，深浅以及三个尺度方向的比例不影响生物处理的效果，可以根据具体情况灵活选择。



三 斜板沉淀池

好氧池泥水混合液进入斜板沉淀池，由挡泥板将混合液阻挡并均匀底端布水，经过斜板沉淀区时利用“浅层原理”提高沉淀效率和效果。



四 深度过滤器

深度过滤器根据不同水质特点及项目要求，采用两种不同的过滤方式：即动态流砂滤池与精密过滤器。

五 电解除磷系统

除磷原理

污水除磷工艺采用电解除磷 — 电解除磷装置产生的 Fe^{3+} 与污水中的 PO_4^{3-} 形成难溶于水的磷酸铁沉淀，以污泥的形式去除。相关反应式如下：



电解除磷特点：

- ① 处理效果稳定，出水TP稳定在0.3mg/L以下
- ② 运行成本低
- ③ 无需维护，全自动运行



SMART CLOUD PLATFORM OF WATER AFFAIRS

六 紫外线消毒设备

我公司采用密闭管道式紫外线消毒器，且腔体采用镜面304不锈钢材质，从而使紫外光不外泄且能在消毒腔体中充分折射，使紫外光充分利用，确保灭活效率。

七 智慧水务云平台

我公司所生产的IFAS一体化污水处理设备采用远程监控，通过远程操作监测站点运行情况，实现无人值守；当设备发生故障，系统自动将故障信息通过短信反馈给工作人员，技术人员积极响应，实现快速维修。

另一方面，为使污水达到长期稳定达标排放，我公司采用巡检制度，提供定期维护、保养，确保设备稳定运行；定期对出水进行采样检测，确保出水质量。由于远程监控管理方便，所以仅需两名专业工作人员，就能管理好一个片区所有设备。





四川悦承环保节能科技有限公司

四川悦承环保节能科技有限公司创立于2011年，位于成都市高新区天府生命科技园，是经四川省评定的高浓度、难降解工业废水处理工艺及装备研发平台，公司坚持以技术创新、产品研发为根本，以创新商业模式为龙头，以智慧运营管理为引擎，成为全国水处理行业可靠的工艺技术支持者、稳定的成套设备供应者、成熟的智慧运营管理模式践行者。

公司是一家集产品研发、生产、销售、运营管理为一体的高科技环保企业，是全国著名的一体化污水处理设备制造供应商。公司在成都市建有研发中心、生产基地，在流域水环境治理、农村污水治理、应急污水处理领域拥有智慧水务云平台、IFAS工艺包、一体化污水处理设备、电解除磷等50余项专利技术，同时在工业废水领域参与了多个国家行业标准的编制。

公司参与了海口鸭尾溪水环境综合治理、荆门市竹皮河流域治理、成都市锦江流域治理、全域农村污水处理、全域乡镇污水治理等国家、省、市级示范项目的建设，先后承建了数百座污水处理厂、站，并承接了数百座乡镇农村小型污水处理站的运营管理。近年来，自主开发的“智慧水务”云平台已成为管理乡镇农村污水处理站的全新智慧管理模式，彻底解决了农村污水处理站运营维护的难题。

