



成套化装备供应商 拼装罐全球供应商

SUPPLIER OF THE INTEGRATED PRODUCTS
GLOBAL SUPPLIER OF ASSEMBLED TANK



地址:北京市房山区阎村镇北京金融安全产业园23号楼

电话:010-8844 9042

传真:010-6862 9730

邮编:102412

E-mail: yingherui@yhri.cn

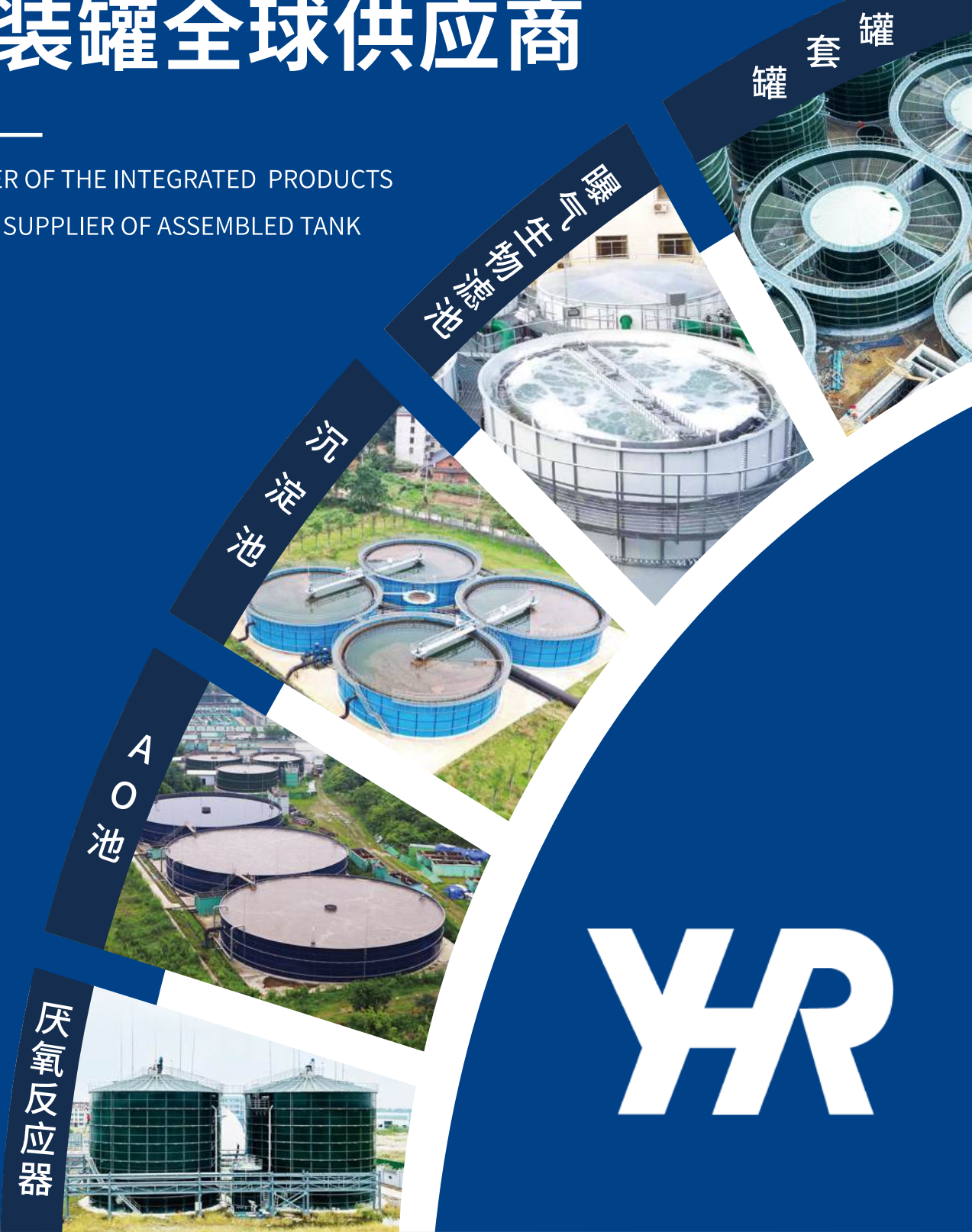
<http://www.yhri.cn>



“盈和瑞环境”公众号



“盈和瑞环境”视频号





中国 搪瓷拼装罐行业标杆

目 录

CONTENTS

盈和瑞环境 / 装备

01	企业介绍	
	企业介绍	02
	主营业务	02
	基地介绍	03
02	搪瓷拼装罐	
	技术介绍	05
	优势解析	06
03	环氧拼装罐	
	技术介绍	07
	制作工艺流程	07
04	厌氧反应器	
	CSTR厌氧反应器	11
	UASB/IC厌氧反应器	12
05	应用范围	
	工艺结合	13
	装配式水厂	15
	海外市场案例	16

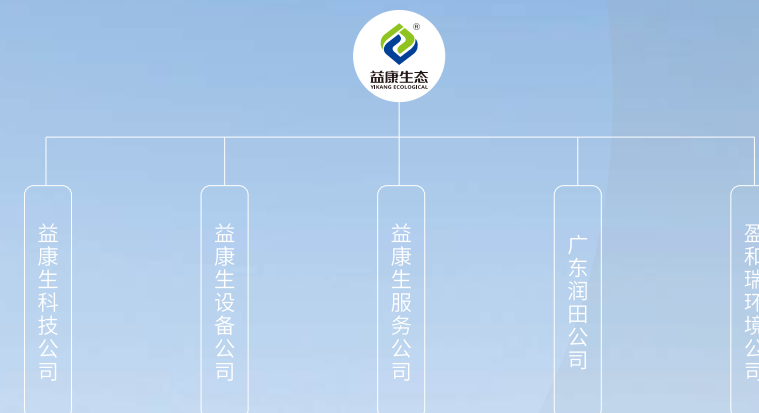
企业介绍

COMPANY INTRODUCTION

北京盈和瑞环境科技有限公司(简称“盈和瑞环境”)是广东益康生态环境科技集团有限公司(简称“益康生态”)的全资子公司。益康生态是服务三农环保领域的整体解决方案提供商,聚焦农牧业污染治理、生物质资源循环利用和农村生态环境治理等领域,为客户提供全面的“固、液、气”污染治理及资源化开发与利用方案。



盈和瑞环境创立于2005年,是一家以环保装备技术研发与生产销售、生物质能源工程为主营业务的高新技术企业,入选工信部第三批专精特新“小巨人”企业。发展至今,盈和瑞环境已成为行业内知名的生物质能源整体解决方案供应商,是中国搪瓷拼装罐的行业标杆、中国生物质沼气领域标准化与模块化的一流企业,也是中国农村能源行业协会副会长单位、中国沼气学会常务理事单位、中国产业发展促进会生物质能产业分会理事单位、中国搪瓷工业协会副理事长单位。



主营业务

环保装备制造

提供搪瓷拼装罐、环氧拼装罐、厌氧反应器、装配式水厂、拼装式矩形水池、沼气储气柜等成套化环保装备的设计、生产、安装及调试服务。



沼气工程EPC总承包

为有机废弃物生物质沼气工程提供方案咨询、工程设计、施工安装、工程调试等一体化服务,专业帮助客户打造精品工程。



项目投资及运营服务

投资农业有机废弃物集中处理中心,包括沼气发电、生物天然气、有机肥生产等,并提供合作运营、全托管运营、租赁运营等,以专业保障项目效益。



生产基地介绍

PRODUCTION BASE INTRODUCTION

唐山盈和瑞环保设备有限公司是盈和瑞环境的全资子公司，位于河北省唐山市曹妃甸区，工厂占地九十余亩。年设计生产搪瓷钢板超八万张，环氧钢板超十五万张，是国际先进的搪瓷钢板生产基地。基地另设有机械加工车间和沼气储气柜车间，用于成套化设备设计及生产。

90亩

唐山曹妃甸
生产基地面积

80000张

搪瓷钢板
产能

150000张

环氧钢板
产能

5类

主要产品

产品类型

PRODUCTS

01. 搪瓷拼装罐

一种新型制罐技术，主体为钢罐，防腐采用搪瓷涂层，具有安装速度快、防腐能力强、外表美观、可拆卸等优点，广泛应用于环保水处理、仓储行业等。



02. 环氧拼装罐

在搪瓷拼装罐的基础上开发出又一创新产品，防腐采用环氧树脂涂层，性价比更高，使用范围更宽广。



03. 装配式水厂

以拼装式结构为基础，实现厌氧反应器、AO池、沉淀池、曝气生物滤池、膜池等多种工艺的装配化产品，搭载搪瓷、环氧耐腐蚀涂层，实现一体化装配式水厂建设的模块化、标准化、工厂化。



04. 厌氧反应器

我们可根据用户不同水质/物料的特点，量身定制适合您的厌氧反应器，包括CSTR、UASB、IC、UBF等。



05. 拼装式矩形水池

采用拼装式结构，可作为储水池、污水收集池、调节池、沉淀池、曝气池等，广泛应用于工业领域、建筑与市政领域、商业与服务领域。



搪瓷拼装罐

GFS TANK

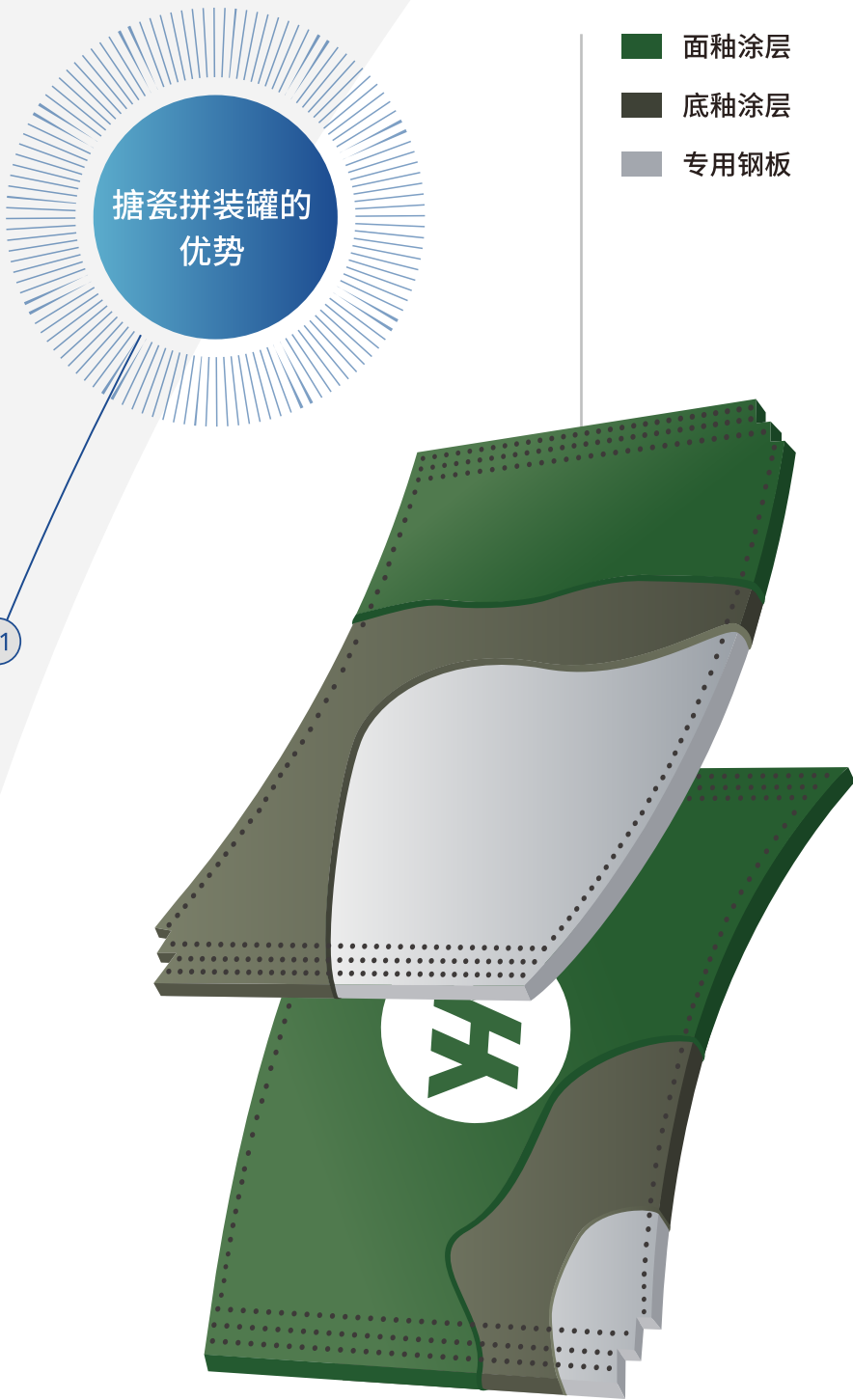
技术介绍

TECHNOLOGY INTRODUCTION

搪瓷拼装罐技术，采用高强度搪瓷专用钢为基材，利用专业的搪烧技术，将高惰性的防腐釉层融合于基材表面，制成标准化的钢板模块，装箱运抵施工现场后，经低耗快速安装（拴接），最终完成罐体成型的制罐技术。

搪瓷拼装罐相对于其他罐体（碳钢焊接罐/钢混池）实现了材料、防腐技术和安装方式的突破创新，是一种先进的制罐技术。

盈和瑞环境已通过NSF/ANSI61认证、ISO90001质量/ISO45001职业健康三体系认证。罐体设计执行QB/T 5379-2019标准。



搪瓷材质介绍

搪瓷涂层的物理属性

涂层厚度	250-450μm
耐酸碱度	适用PH值为 3-11
弹性	与被涂钢板相同，大约在 500 KN/mm
硬度	5.0 （用莫式硬度计）

搪瓷钢板涂层颜色

盈和瑞环境搪瓷拼装罐可提供颜色定制。		
标准色选择		RAL 5013 钴蓝色
		RAL 6002 叶绿色
		RAL 9016 交通白

搪瓷钢板优势解析

01.	特种钢板基材
搪瓷钢板采用的钢板基材，是特种高强度搪瓷专用钢板，其力学性能（屈服强度、抗拉强度、延伸率）较普通碳钢板有显著提高。	
02.	快速、安全的安装方式
搪瓷拼装罐的设计和生​​产均在工厂内完成，模块化组件运输到现场后，利用专用安装工具，采用倒装的方式进行安装。减少高空作业，提高速度的同时，施工安全也得到保障。	
03.	卓越的防腐性能
搪瓷钢板表面的防腐层为高惰性的釉层，与钢板表面紧密结合。通过瓷釉配方的调整，可使其膨胀系数与钢板保持一致，具有抗高强度冲击性能，搪瓷层不会脱落。	

环氧拼装罐

FBE TANK

继搪瓷拼装罐之后，盈和瑞环境又一突破创新的装配式产品。采用工程涂装技术，应用静电喷涂工艺，将环氧树脂等涂料均匀地覆盖于钢板基材表面，经过热固化形成附着力强、耐腐蚀的涂层系统，安装方式同搪瓷拼装罐一致。

环氧拼装罐的性价比更高，适用范围更广。

环氧粉末涂料：具有优越的与金属粘合力、防腐性、硬度、柔韧性和冲击强度，是热固性粉末涂料中首先应用的品种。环氧粉末涂料的配制是由环氧树脂、固化剂、颜料、填料和其它助剂所组成。

耐

耐化学品性能优良，尤其是耐碱性

强

漆膜附着力强，特别是对金属

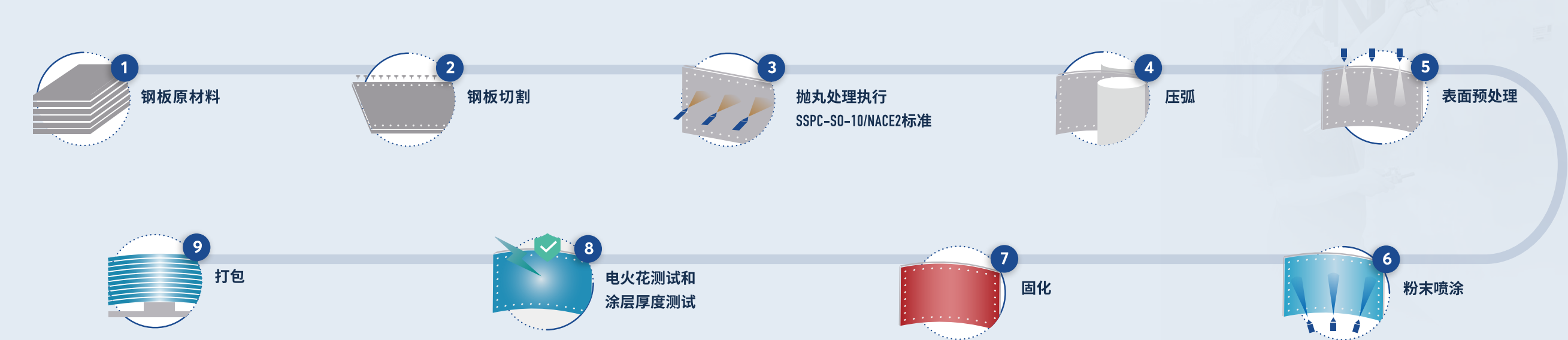
好

具有较好的耐热性和电绝缘性，漆膜保色性好

涂层的物理属性

标准色选择	 RAL 5013 钴蓝色
	 RAL 5015 天蓝色
	 RAL 9016 交通白
涂层厚度	80-450 μm
耐酸碱度	适用PH值为 3-11
弹性	与被涂钢板相同， 大约在 500 KN/mm
硬度	2.5 (用莫式硬度计)

制作工艺流程



拼装罐罐体结构介绍

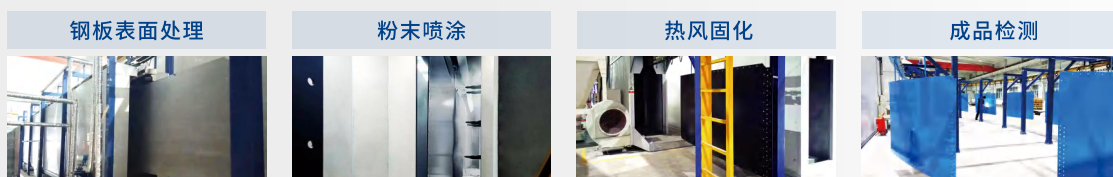


两条产品生产线

搪瓷钢板生产线



环氧钢板生产线



拼装罐应用领域



电力与能源行业

石油、石化废水、气田返排液及采出水、矿井废水、原水罐、超滤产水罐、除硬产水罐、回用水罐、钻探泥浆储罐、去离子水罐、消防水罐、锅炉补给水罐



供水与处理行业

饮用水、清水池、RO水、苦咸水、氯法消毒水、淡化海水、原水/淡水、消防用水、灌溉用水、盐水/卤水、事故池



废水处理行业

调节池、暂存池、好氧反应器、厌氧反应器、沉淀池、生物滤池、曝气池、渗滤液储罐、污泥浓缩池、海水淡化储罐、盐卤废水储罐



工业干散货行业

矿物、化学品、食品、木制品、石化产品、塑料制品、石头、石灰筒仓矿业、谷物和种子

CSTR厌氧反应器

连续搅拌反应器系统,或称全混合厌氧反应器(continuous stirred tank reactor),简称CSTR,是一种使发酵原料和微生物处于完全混合状态的厌氧处理技术。

拼装式CSTR厌氧反应器的特点和优势

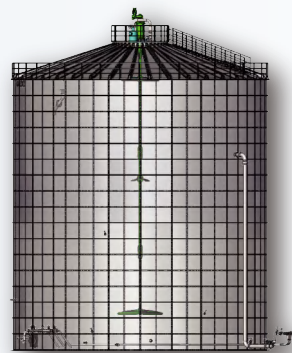
- 具有拼装罐的所有优势。
- 物料发酵浓度可达12%。
- 视不同发酵原料,容积产气率为 $1\sim 2\text{m}^3/(\text{m}^3\cdot\text{d})$,有机负荷 $2\sim 5\text{kgVS}/(\text{m}^3\cdot\text{d})$ 。
- 采用大桨叶低转速搅拌机,能耗低,有效防止结壳,保证物料充分传质和传热。
- 管线设计避免短流,保证物料充分发酵。

适用范围:农业有机固废(畜禽粪污、秸秆)、市政有机固废、餐厨垃圾、工业有机固废(酒精、市政污泥)等。

拼装式CSTR厌氧反应器的类型及特点

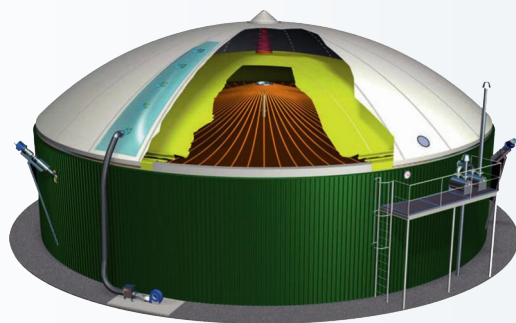
硬顶发酵罐 ▶

- 瘦高型反应器,高径比1.0左右;
- 发酵罐相对占地面积小;
- 罐顶结构与罐体结构相同;
- 液面以上可储存部分沼气;
- 可与立轴搅拌机、侧搅拌机、气搅拌等配合。



◀ 膜顶发酵罐

- 矮胖型反应器,高径比0.2~0.5;
- 罐顶自带双层柔性储气装置,节省储气装置基础,储气膜需配套鼓风机和控制系统;
- 储气膜密封性强,内膜抗腐蚀,外膜抗紫外线;
- 储气膜尺寸可定制;
- 可与斜搅拌机、侧搅拌机、气搅拌等配合。



UASB/IC厌氧反应器

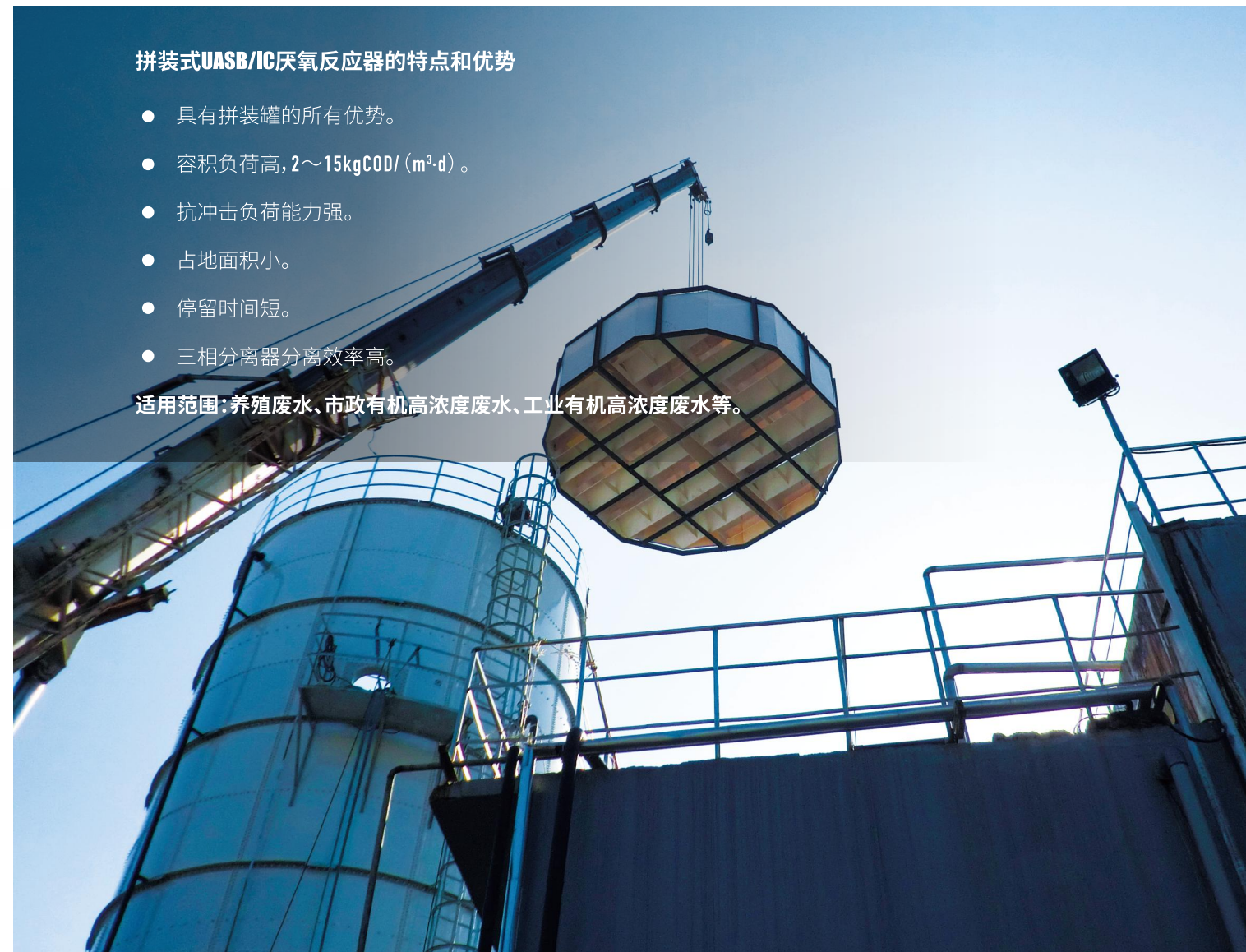
UASB厌氧反应器:升流式厌氧污泥床反应器(upflow anaerobic sludge blanket reactor),废水通过布水装置依次进入底部的污泥层和中上部污泥悬浮区,与其中的厌氧微生物进行反应,生成沼气,气、液、固混合液通过上部三相分离器进行分离,污泥回落到污泥悬浮区,分离后废水排出系统,同时,从三相分离器气室回收产生的沼气。

IC厌氧反应器:IC(internal circulation)反应器是新一代高效厌氧反应器,即内循环厌氧反应器,相似由2层UASB反应器串联而成。内置2层三相分离器,从而实现较长的污泥停留时间,获得高污泥浓度,通过大量沼气和内循环的剧烈扰动,使泥水充分混合,获得良好的传质效果。

拼装式UASB/IC厌氧反应器的特点和优势

- 具有拼装罐的所有优势。
- 容积负荷高, $2\sim 15\text{kgCOD}/(\text{m}^3\cdot\text{d})$ 。
- 抗冲击负荷能力强。
- 占地面积小。
- 停留时间短。
- 三相分离器分离效率高。

适用范围:养殖废水、市政有机高浓度废水、工业有机高浓度废水等。



工艺结合

PROCESS COMBINATION

- 成套化厌氧反应器
- AO工艺生化池
- 硝化反硝化工艺罐体设备
- 污泥浓缩池
- 沉淀池
- 曝气生物滤池
- MBBR膜反应器
- 斜管/斜板沉淀池
- 砂滤池
- 饮用水储存罐
- 沼液/污泥储罐
- 飞灰/干散货储罐



装配式水厂

PREFABRICATED WATER PLANT

以拼装式结构为基础,实现厌氧反应器、AO池、沉淀池、曝气生物滤池、膜池等多种工艺的装配化产品,搭载搪瓷、环氧耐腐蚀涂层,实现一体化装配式水厂建设的模块化、标准化、工厂化。

工业领域

工业园废水处理项目

建设时间: 2023年

反应器类型: AO池、沉淀池、二沉池

项目地点: 浙江·湖州



工业领域

白酒废水处理项目

建设时间: 2024年

反应器类型: IC

项目地点: 贵州·遵义



市政领域

生活废水处理项目

建设时间: 2024年

反应器类型: AO池

项目地点: 四川·遂宁



工业领域

矿井水深度处理项目

建设时间: 2024年

反应器类型: 原水箱、预处理产水箱、有机超滤产水箱、回用水箱

项目地点: 内蒙古·鄂尔多斯



海外市场案例

GLOBAL PROJECT REFERENCE

饮用水储存罐项目

建设时间: 2023年

反应器类型: 储存罐

项目地点: 基里巴斯共和国



消防水储存罐项目

建设时间: 2024年

反应器类型: 储存罐

项目地点: 乌兹别克斯坦共和国



沼气工程项目

建设时间: 2022年

反应器类型: 厌氧发酵罐

项目地点: 新西兰



食品加工废水储存罐项目

建设时间: 2020年

反应器类型: 储存罐

项目地点: 泰国

