

临海埋地式一体化污水处理设备

产品名称	临海埋地式一体化污水处理设备
公司名称	潍坊浩宇环保设备有限公司
价格	18500.00/套
规格参数	品牌:浩宇中兴 型号:HYYTH 产地:山东潍坊
公司地址	山东省潍坊市潍城区和平路与福寿街交叉路口北100米福润得大厦10楼1002室
联系电话	15165668721

产品详情

临海埋地式一体化污水处理设备

竭诚为客户提供优质的产品和服务，与客户携手并进，共同创造新的辉煌。

浩宇环保是本地集自主研发、设计、工程总承包、环保设备制造、环保物资供应一站式服务的水处理专业化企业。

正渗透是否能够成为解决MBR膜污染和能耗问题的途径呢?基于正渗透的优点，有人对新型浸入式渗透膜生物反应器(Os-MBR)进行了研究。OsMBR将FO正渗透技术引入MBR，FO和MBR一体化可以降低传统MBR的能耗。在过去的五年中，已经开始研究新型FO-MBR或渗透膜生物反应器(OsMBR)。由于OsMBR中的FO膜不采用液压压力，具有较低的结垢倾向和较好的分离能力，OsMBR工艺不仅可以降低压力驱动膜过程的能源成本(如微滤或超滤)，传统MBR空气冲刷的污染控制，而且还提供了一个更可持续的产水通量和更可靠的污染物去除性能。

简单来说，OsMBR的原理就是污水作为水化学势高的待处理液，而含有氯化钠的高盐度溶剂作为水化学势较低的汲取液。正渗透膜将水由水化学势较高的一端向较低的一端运送，这样一来待处理液得到了浓缩，汲取液被稀释;而汲取液可以通过后续的反渗透工艺重新得到浓缩，从而实现污水的终净化。

从一些角度来看，正渗透自身很难用作污水处理的终结端，其更像是一预处理工艺。而与采用微滤和超滤膜的MBR相比，基于正渗透的MBR能用更低的水力压力(hydraulic pressure)取得更高的截留率。同时正渗透工艺可以一定程度地减少膜污染，也就是说反洗率可以相应降低。进一步说，跟传统MBR相比，OsMBR结合反渗透作深度处理时，能降低RO膜的污染概率以及获得更好的出水水质。

除此OsMRB，还有更具“黑科技感”的工艺整合--渗透厌氧MBR(Os-AnMBR)。新加坡南洋理工大学和中国哈工大科研人员合作的研究显示，正渗透与厌氧MBR组合成的Os-AnMBR工艺能去除96%的COD、接近磷和62%的氨氮，产生的生物沼气中的甲烷约占65%-78%，平均产率约0.21 L CH₄ /g COD，且生物反应

器中盐度的累加并没对生物过程产生抑制或毒性效应，这显示Os-AnMBR可能在未来的污水厂能源回收方面有很大的发挥空间。

临海埋地式一体化污水处理设备

技术限制

根据ACS和Science Direct的统计显示，正渗透的文献在过去10年有了显著的增长。尽管如此，真正的正渗透工程应用案例却是鲜有出现，问题出在哪里呢？

这是由于工艺本身的一些内在属性造成的。就像之前说，正渗透本很更多是一种“预处理”，它还需配合回收汲取液的反渗透工艺(针对高盐溶液)或者蒸发工艺(含铵溶液等)。然而反渗透工艺和蒸发工艺本身存在很多应用方面的挑战。

以蒸发工艺为例，这种工艺似乎可以通过和光伏太阳能结合解决能耗问题，但是因为氨的挥发性，使得在实际应用时终出水含有大量碳酸铵，这需要安装多阶蒸馏工艺来解决问题，会使终造成本变得过高。此外，较高的内部浓差极化(Concentration Polarisation)使OsMBR也有膜通量低等问题，另外还有汲取溶液反向渗透等问题。这些都是阻碍正渗透实现大规模应用的原因。

污水在迁移、流动和汇集过程中不可避免会混入泥砂。污水中的砂如果不预先沉降分离去除，则会影响后续处理设备的运行。主要的是磨损机泵、堵塞管网，干扰甚至破坏生化处理工艺过程。

一、适用对象

沉砂池去除污水中泥砂等粗大颗粒。主要用于去除污水中粒径大于0.2mm，密度大于2.65t/立方米的砂粒，以保护管道、阀门等设施免受磨损和阻塞。

二、沉砂池在污水处理中的作用

池在污水处理厂的投资、占地等方面所占的比例很小，但其作用却不可忽视。若取消沉砂池，大量砂粒将进入后续各处理单元，给污水厂的正常运行带来诸多隐患：

- 1、砂粒进入初沉池会加速污泥刮板的磨损，缩短使用寿命。
- 2、排泥管道中砂粒的沉积易导致管道的堵塞，进入污泥泵后会加剧叶轮磨损。
- 3、对于不设初沉池的处理工艺(如氧化沟、CASS等)或实际运行中由于进水负荷过低而超越初沉池运行的工艺，大量砂粒将直接进入生化池沉积，导致生化池有效容积的减少，同时还会对曝气器产生不利影响。
- 4、砂粒进入污泥消化池中，将减少有效容积，缩短清理周期。
- 5、污泥中含砂量的增加会大大影响污泥脱水设备的运行。砂粒进入带式脱水机会加剧滤布的磨损，缩短更换周期，同时会影响絮凝效果，降低污泥成饼率。近年来卧螺式离心机在城市污水处理厂中的应用日益广泛，由于该设备采用高速离心分离的方式，砂粒会大大加剧转筒、螺旋等处的磨损。

三、沉砂池一般规定

- 1、城市污水处理厂一般均应设置沉砂池。
- 2、沉砂池按去除相对密度2.65、粒径0.2mm以上的砂粒设计。

3、污水流量应按分期建设考虑；当污水自留入厂时，按每期大设计流量计算；用污水泵提升入场时，按每期工作泵的大组合流量计算；在合流制处理系统中，按降雨时的设计流量计算。

4、沉砂池个数或分格数不应少于2个（格），并按并联系列设计。

5、城市污水的沉砂量按 $(15-30\text{m}^3) / (10^6\text{m}^3)$ 计算，其含水率为60%，容重为 $1500\text{kg}/\text{m}^3$ ，合流制污水按实际情况确定。

6、砂斗容积按2日的沉砂量计算，斗壁与水平面夹角不小于 55° 。

7、一般应采用机械除砂，并设置贮砂池。排砂管直径不应小于200mm。

8、重力排砂时，沉砂池与贮砂池应尽可能靠近。

(1)压力式回收率92-95%(气水反洗)，浸没式回收率90-92%(排放)。

(2)运行费用低。压力式吨水电耗为0.2度，浸没式为0.1度。

(3)以5万吨膜系统水厂为例，压力式占地面积为 $24\text{m} \times 8\text{m}$;若设计成浸没式工艺，水罐和水泵等设备不变，占地面积仅需要 $18\text{m} \times 6\text{m}$ 。