

一体化小型生活污水处理设备

产品名称	一体化小型生活污水处理设备
公司名称	潍坊鲁昌环保设备有限公司
价格	12300.00/套
规格参数	品牌:鲁昌 型号:wsz 产地:山东潍坊
公司地址	山东省潍坊市潍城区南关街道健康西街108号富丽佳华大厦602
联系电话	18953629577 18953629577

产品详情

一体化小型生活污水处理设备

潍坊鲁昌环保设备有限公司生产的一体化生活污水处理装置、土地污水处理装置、人工湿地污水处理工艺是经过多年的工程实践，逐步改进完善的一种专门针对远离城市排污管网，又不宜在当地建设污水处理厂的地区，独立的、一体化的，无需人员操作的生活污水处理装置。它的出水指标高于国家二级排放标准。适用于旅游区、风景区、别墅小区、度假区、疗养院、部队、农村等。一体小型生活污水处理设备采用膜生物反应器（Membrane Bioreactor,简称MBR）技术是生物处理技术与膜分离技术相结合的一种新工艺，取代了传统工艺中的二沉池，它可以高效地进行固液分离,得到直接使用的稳定中水。又可在生物池内维持高浓度的微生物量，工艺剩余污泥少，极有效地去除氨氮，出水悬浮物和浊度接近于零，出水中细菌和病毒被大幅度去除，能耗低，占地面积小。70年代在美国、日本、南非和欧洲许多国家就已开始将膜生物反应器用于污水和废水处理的研究工作。目前日本有1000余座MBR在运转。其水源取自生活污水（如淋浴排水、盥洗排水、洗衣排水、厨房排水、厕所排水等）和冷却水。

一、小型生活污水处理设备适用范围

与之类似的工业有机废水，如纺织、啤酒、造纸、制革、食品、化工等行业的有机污水处理。

二、小型生活污水处理设备工艺流程

原水 格栅 调节池 MBR生物反应器 出水

三、小型生活污水处理设备工艺流程说明

污水经格栅进入调节池后经提升泵进入生物反应器，通过PLC控制器开启曝气机充氧，生物反应器出水经循环泵进入膜分离处理单元，浓水返回调节池。反冲洗泵利用清洗池中处理水对膜处理设备进行反冲洗，反冲污水返回调节池。通过生物反应器内的水位控制提升泵的启闭。膜单元的过滤操作与反冲洗操

作可自动或手动控制。当膜单元需要化学清洗操作时，关闭进水阀和污水循环阀，打开药洗阀和药剂循环阀，启动药液循环泵，进行化学清洗操作。膜生物反应器（MBR工艺）是膜分离技术与生物技术有机结合的新型污水处理技术，它利用膜分离设备将生化反应池中的活性污泥和大分子有机物截留住，省掉初沉池和二沉池。活性污泥浓度因此大大提高，水力停留时间和污泥停留时间可以分别控制，而难降解的物质在反应器中不断的反应、降解，大大强化了生物反应器的功能。本

方案的工艺特点：

- （1）微生物浓度可增加2—3倍，生化效率可提高10~30%。
- （2）水力停留时间短，污泥（有机大分子胶粒）停留时间长。
- （3）省去二沉池，污泥浓缩池与消毒池。
- （4）排泥周期长。
- （5）中空纤维膜的使用寿命可达3年以上；主要设备的使用寿命在20年以上。
- （6）无需人员值守的自动运行。
- （7）膜元件清洗的间隔时间长。

一体化生物反应器采用可编程序控制器（PLC）控制。有以下功能：

- （1）膜生物反应器全过程采用自动控制系统，大大减少了运行管理费用。
- （2）提升泵自动运行。当生物反应器内水到达高水位时，提升泵停止运行，当水位降至低水位时提升泵自动开启。
- （3）根据中水贮水池水位自动开启、关闭循环泵。
- （4）自动开启、关闭加药泵，加药量可根据需要调整。
- （5）自动运行膜清洗、消毒程序。
- （6）电机设有过流、过载保护。

目前已建的污水处理工程普遍存在处理效果欠佳、运行费用较高、设施占地面积较大等问题，处理设施运转不理想。因此我国的城市污水处理事业迫切需要开发经济高效适用的处理工艺和配套设备。

MBR工艺特点

膜生物反应器(MBR)是一种由膜分离单元与生物处理单元相结合的新型水处理技术，与传统的生化处理技术相比，MBR具有以下主要特点：处理效率高、出水水质好；设备紧凑、占地面积小；易实现自动控制、运行管理简单。80年代以来，该技术愈来愈受到重视，成为水处理技术研究的一个热点。目前，膜生物反应器已应用于美国、德国、法国、日本和埃及等十多个国家。

四、膜生物处理技术应用于废水再生利用方面，具有以下几个特点：

- （1）能高效地进行固液分离，将废水中的悬浮物质、胶体物质、生物单元流失的微生物菌群与已净化的水分开。分离工艺简单，占地面积小，出水水质好，一般不须经三级处理即可回用。

(2) 可使生物处理单元内生物量维持在高浓度，使容积负荷大大提高，同时膜分离的高效性，使处理单元水力停留时间大大的缩短，生物反应器的占地面积相应减少。

(3) 由于可防止各种微生物菌群的流失，有利于生长速度缓慢的细菌（硝化细菌等）的生长，从而使系统中各种代谢过程顺利进行。

(4) 使一些大分子难降解有机物的停留时间变长，有利于它们的分解。

(5) 膜处理技术与其它的过滤分离技术一样，在长期的运转过程中，膜作为一种过滤介质堵塞，膜的通过水量运转时间而逐渐下降有效的反冲洗和化学清洗可减缓膜通量的下降，维持MBR系统的有效使用寿命。

(6) MBR技术应用在城市污水处理中，由于其工艺简单，操作方便，可以实现全自动运行管理。

污水处理工程本身是一项重要的环境保护项目，但它作为一个工程，也有“三废”排放，虽数量较小，也应充分重视。为此，本工程设计中采用了以下措施：

1、 污水处理站内的污水，都经过专门污水管收集，排入调节池中。污水处理设备的选择上，除注意高效节能外，还应充分注意降噪。鼓风机选用噪音小、效率高的回转式风机，进出口均安有消声器；在设备安装中均设置减振装置，在设备与管道连接处均采用柔软性接头，大限度地减少噪声。

2、 污水处理工段内的调节池有少量污泥产生，可定期经过吸泥车汲取后，集中外运，干化焚烧。