

# MBBR污水处理一体机移动床生物膜反应器

产品名称	MBBR污水处理一体机移动床生物膜反应器
公司名称	潍坊帝洁环保设备有限公司
价格	45000.00/件
规格参数	品牌:帝洁环保 型号:WSZ-0.5 产地:山东潍坊
公司地址	山东省潍坊市潍城经济开发区玉清西街9344号院内2排15号
联系电话	15762525161

## 产品详情

MBBR污水处理一体机也叫移动床生物膜反应器，是我公司借鉴欧洲先进的移动床生物膜反应器工艺，自主创新研发的一种高效污水处理设备。移动床生物膜反应器工艺（MBBR）技术的关键在于研究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，它具有有效比表面积大，适合微生物吸附生长的特点，适用性强，应用范围广，既可用于有机物去除，也可用于脱氮除磷；既可用于新建的污水处理厂，更可用于现有污水处理厂的工艺改造和升级换代。

一、工艺说明

1、工艺流程污水 化粪池-格栅 调节池---MBBR一体化污水处理设备 出水；

2、工艺说明污水经化粪池预处理，经格栅过滤后汇集到污水调节池，调节池主要起水量调节及水质均衡地作用，同时调节池设有曝气系统，防止污水腐化、造成大气污染。调节池中的污水经污水提升泵提升后进入MBBR一体化污水处理设备中，反应池中布置MBBR悬浮填料，污水中的有机物得到彻底有效的降解，活性污泥上清液COD、BOD、氨氮等污染物浓度低，有利于得到高质量的出水。处理后的水通过膜组件过滤，由出水泵抽吸出水，并在出水管路中投加溶液，保证管网余氯要求，使中水在回用过程中免受细菌污染。出水储存在清水池中，由供水泵向各用水点供水，出水可直接用来洗车、冲厕、浇洒绿地和补充景观水等用途。整个水处理过程通过可编程PLC控制器全自动控制，无需专职管理人员。

二、设计原理

1、MBBR污水处理一体机设计工艺通过向MBBR一体化污水处理设备中投加一定数量的悬浮载体（MBBR专用悬浮填料）提高MBBR一体化中的生物数量以及生物活动种类，从而提高MBBR一体化污水处理设备的处理效率。

2、生物膜载体在水中的互相碰撞和互为剪切作用，使空气气泡更加细小，增加了溶解氧的利用率。另外，每个生物载体内外均具有不同的多种生物种类，内部存在生长着一些厌氧菌或兼氧菌，外部则为好氧菌，这样每个生物载体都为一个小微型生物膜反应器，使硝化反应和反硝化反应作用同时存在，从而提高了处理能力和效果。

3、由于MBBR专用填料密度接近于水，所以在曝气的时候，填料与水呈完全混合状态，微生物生长的环境为气、液、固三相。

三、主要技术特点

MBBR工艺兼具传统的流化床和生物接触氧化法两者的优点，是一种新型高效的污水处理方法，依靠曝气池内的曝气搅拌和水流的提升作用使生物载体处于流动状态，进而形成悬浮生长的活性污泥和附着生长的生物膜，这就使得移动床生物膜使用了整个一体化污水处理设备空间，充分发挥附着相和悬浮相生物两者的优越性，使之扬长避短，相互补充。与以往的挂式填料不同的是，悬浮填料能与污水频繁多次接触因而被称为“移动的生物膜”。

四、工艺优势

1、容积负荷高，紧凑省地特别对现有污水处理厂（设施）升级改造效果显著，不增加用地面积仅需对现有设施简单改造，污水处理能力可增加2-3倍，并提高出水水质。移动床生物膜工艺占地20-30%。

2、运行费用

低：旋切式微泡曝气机的曝气量大，而能耗远低于国内产品，气泡直径小，溶解氧多，氧利用率高，故可间歇式曝气，耗电超低。并且MBBR所需要的曝气量为传统活性污泥法的1/20，为氧化沟的1/6，为SBR的1/4，在很大程度上节省了运行费用。

3、真正的地理式一体化结构：对比国内同等处理量的设备，该设备占地面积\*小，可装于小区草坪内，与周围自然景观融为一体。设备埋于地下，有利于保温，在北方寒冷季节仍可正常运行，无扰人噪声，无臭味。

4、节省施工时间及基建费用：工厂化生产，工地现场组装，无需预筑复杂昂贵的水泥基础。

5、自动化程度高：无人值守，自动运行，故障报警，便于日常管理。

6、维护简单：悬浮填料终生不用更换，永不堵塞，不需反冲洗；电机在地面伸手可及之处，可以方便检修或更换；几乎无维护费用。

7、耐冲击性强，性能稳定，运行可靠。冲击负荷以及温度变化对流动床工艺的影响要远远小于对活性污泥法的影响。当污水成分发生变化或污水毒性增加时，生物膜对此受力很强。

8、污染物降解效率高：系统连续运行，出水达到国家《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级排放标准或《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准；对进水有机负荷的变动适应性较强；同时没有活性污泥法易出现的污泥膨胀问题。

9、易挂膜，启动快：设备填料在水温15度左右，2周即可完成挂膜过程。在暂时不使用的情况下可停止运行，此时填料表面的生物膜并未死亡，而是以孢子的形式存在，一旦通水曝气，可在很短时间内恢复正常。这一特点使该设备非常适合一些水量变化大的地区的污水处理。在旅游景区，污水量受季节及旅游人数的变化影响非常大。

五、注意事项

1、MBBR污水处理一体机，因为采用的流动的MBBR悬浮填料，此填料在一体化污水处理设备中是根据水流、曝气和搅拌等原因一直在水中流动的，所以需要我们额外注意填料流失问题和管道堵塞问题。

2、相对于普通的AO工艺一体化污水处理设备，MBBR工艺的一体化污水处理设备前期投入比较大，但出水优于一级B。相对于MBR工艺一体化污水处理设备，前期投入相对较低，但一级A标准出水还不稳定。所以需要我们额外关注投入产出比。

3、行业内对于MBBR工艺的认同率还是比较低，需要我们注意后期一体化污水处理设备的验收问题。