

开封医院污水处理设备

产品名称	开封医院污水处理设备
公司名称	潍坊方佳环保科技有限公司
价格	55000.00/套
规格参数	工艺:一体化 型号:FJ600 产地:山东潍坊
公司地址	临朐县安家河工业园
联系电话	13406621754

产品详情

开封医院污水处理设备

国家医院污水处理排放标准：

GB18466-2005本标准规定了医疗机构污水、污水处理站产生的废气、污泥的污染物控制项目及其排放和控制限值、处理工艺和消毒要求、取样与监测和标准的实施与监督。本标准适用于医疗机构污水、污水处理站产生污泥及废气排放的控制，医疗机构建设项目的环境影响评价、环境保护设施设计、竣工验收及验收后的排放管理。当医疗机构的办公区、非医疗生活区等污水与病区污水合流收集时，其综合污水排放均执行本标准。建有分流污水收集系统的医疗机构，其非病区生活区污水排放执行GB8978的相关规定。

环境生物技术的基本概念

所谓环境生物技术就是直接或者间接利用生物的生理活动，来建立降低或高效净化污染环境以及将污染物转化为资源的人工技术系统，是现代生物技术的一种，是近30年来产生的前沿科学技术，涉及到了生物技术、工程学和生态学等科学，它不仅包括了生物技术的所有技术，还融合了工程学、生态学的优点。其核心是微生物学过程。

膜分离原理及其特点

膜分离技术是在外力推动下，利用一种具有选择透过性能的特制薄膜作为选择障碍层使混合物中某些组分易透过，其他组分难透过被截留，来达到分离、提纯、浓缩作用的技术，其工作原理为：一是根据混合物中组分质量、体积、大小和几何形态的不同，用过筛的方法将其分离；二是根据混合物不同化学性质进行分离，物质通过分离膜的速度(溶解速度)取决于进入膜内的速度和进入膜表面扩散到膜另一表面的速度(扩散速度)，其中溶解速度完全取决于被分离物与膜材料之间化学性质。一般，膜的形态结构决定

其分离机理及应用方式。根据结构的不同，膜可分为固膜和液膜，固膜又可分为对称膜(柱状孔膜、多孔膜、均质膜)和不对称膜(多孔膜、具有皮层的多孔膜、复合膜)，液膜可分为存在于固体多孔支撑层中的液膜和以乳液形式存在的液膜两种。

目前，常用膜分离技术可分为反渗透(ro)、超滤(uf)、微滤(mf)、纳滤(nf)、电渗析(ed)和膜接触器(mc)等。在使用过程中，膜都需制成组件形式作为膜分离装置的分离单元，工业上常用的膜组件形式有板框式、圆管式、螺旋卷式和中空纤维式。后三种皆为管状膜，差别主要是直径不同：直径大于10mm的为管式膜，直径在0.5~10mm之间的是毛细管式膜，直径小于0.5mm的为中空纤维膜。管状膜直径越小，则单位体积里的膜面积越大。废水处理中常用膜分离法如表所示。

与传统分离技术相比，膜分离技术具有以下特点：

膜分离是可分离相对分子量为几千甚*几百物质的高效分离过程。

膜分离过程基本不发生“相”的变化，耗能低，能量转化率高。

膜分离过程可在常温下进行，适用于热敏性物料如果汁、酶、[药物](#)等的分离、分级和浓缩。

膜分离[设备](#)的运动部件少，结构简单，操作、控制、维修方便。

膜分离效率高，设备体积小，占地少，适用范围广。

SS 的去除[分析](#)

污水中的 SS 去除主要靠物化预处理，污水中悬浮物的浓度不仅仅涉及出水的

SS 指标，而且与 BOD5、COD 相关，根据实验数据显示：强化 SS 的降解可以降低

COD 近 30%，这说明 SS 高效、经济地去除方式将直接决定着工艺的成败。这是因为出水悬浮物的组成主要是有机物，所以控制污水处理站出水的 SS 指标是基本的，也是很重要的环节，为了尽量降低污水中的悬浮物浓度，在工程中采用格栅网作为预处理，去除大的 SS。

BOD5 的去除分析

污水中 BOD5 的去除主要是靠微生物的吸附与代谢作用，然后对吸附代谢物进行分离，对于溶解性有机物主要靠微

生物的代谢来完成，活

性污泥中的微生物在有氧的条件下将污水中一

部分有机物[合成](#)

(<http://www.chemdrug.com/article/8/>)新的细胞，将另一部分有机物进行分解代谢以便获得细胞合成所需的能量，其终产物是 CO₂ 和 H₂O 等稳定物质，这也是污水中

BOD5 的降解过程。微生物好氧代谢作用对污水中溶解性有机物和非溶解性有机物都起作用，并且代谢产物是无害的稳定物质。因此，合理的设计**的生物处理不仅可以使处理后污水的残余 BOD5 浓度达到排放规定要求还可以使处理投资达到优化。

COD 的去除分析

污水中 COD 去除原理与 BOD5 的基本相同，BOD5 反映了污水的可生化量，而

COD 则反映了污水的污染量，因此两者的比值即生化比 BOD₅ : COD

则反映了污水的综合去除能力和生化处理的难度，本污水的 BOD₅ : COD 为 0.5，可生化性较好，使该污水能在一种比较经济又十分**的处理工艺上完成污染物的去除过程。

PAC-MBR工艺(粉末活性炭-膜生物反应器)

PAC-MBR组合工艺是指将PAC投加*MBR污泥混合液中污泥絮体以PAC颗粒为骨架，吸附和絮凝污泥混合液中微细胶体、胞外聚合物EPS(Extraeellular Polymeric substanees)、溶解性有机物等，使污泥颗粒粒径变大,抗压能力增强，膜面沉积层孔隙率提高，压密性降低，从而降低膜过滤阻力和膜污染程度，提高膜通量。同时，由于PAC污泥絮体的吸附和生物降解作用协同，形成生物活性炭，使有机污染物降解去除率得到提高，PAC得以再生。MBRPA和MBR工艺处理生活污水的对比实验，结果表明，由于PAC的存在大大改善了膜污染状况，从而延长了膜清洗周期。

MBR存在的问题

MBR突出的特征是占地面积小，耐冲击负荷，出水水质优良，自动化程度高容易管理，但MBR工艺现在仍然存在的某些问题。

处理能力降低的风险

MBR通常在恒定通量下进行，为了持续运行要求MBR不能超过极限通量,超过这个极限会产生膜污染，那么多余的水就无法通过膜孔径，产水率下降。很多MBR工艺在实际运行过程中随着时间的积累，其处理能力不断下降，很多水厂的处理能力甚*不足设计之初的50%。美国环保局认为，如果MBR工艺的进水峰值流量超过平均流量的1.5~2倍，就需设置流量调节池，或者备有大量的膜组件以**出水水质达标。

生物强化制剂是将从自然界中筛选出来的、有特定降解功能的细菌制成菌液制剂或将其附着在麦麸上制成干粉制剂，用于处理城市污水。生物强化制剂具有很多优点：，它能缩短微生物培养驯化的时间，迅速提高生物处理系统中微生物的浓度，从而提高工作效率；第二，使用安全，操作简单方便，可以实时地处理污染，从而节省能源。城市废水中含有大量的碳水化合物及含氮、磷的有机物，为生物强化微生物提供了丰富的营养物质。用**生物强化制剂处理城市废水，可以**提高有机物的去除率，以及减少固体物质的产生、增强硝化作用，提高污水脱氮脱磷**。

固定化生物强化技术

直接投菌法虽然简单易行，但是所投加的**微生物容易流失，或易被其他微生物吞噬。固定化技术是将单一或混合的优势菌株固定封闭在特定的载体上，例如将特定的微生物封闭在高分子网络载体内，使菌体脱落少、活性高，从而提高优势微生物浓度，增加了其在生物处理器中的存留时间。

一体化MBR工艺：

一种将活性污泥法和一体化浸没式膜分离系统结合的传统改良型工艺，利用膜组件进行的固液分离过程取代了传统的沉降过程，能**的去除固体悬浮颗粒和有机颗粒，制备无菌水。系统出水可直接用于生产或生活回用。废水通过本处理系统处理排放出水的各项指标均可以达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》的指定标准。该技术适用于有回用要求或用地紧张的污水处理设施，处理规模20 ~ 500吨/天。工艺参数: 缺氧反应区停留时间不小于2h，MBR区停留时间不小于4h，污泥理周期360天。

MBR在污水处理中的应用

在这十年中，MBR体系已经在解决我们生活中的污水、医院中的废水、垃圾在渗出的液体、工业废水和所有浓度比较高、不容易降解的工业废水在发挥了重要作用。MBR需实行预处理，大多数是与其他工艺

相联合的形式。

MBR-厌氧/缺氧交替工艺

交替式厌氧/缺氧-膜生物反应器(A-A/A-M)工艺可提高生活污水脱氮除磷^{**}。该工艺由一个交替缺氧/厌氧反应池和内置膜过滤单元的好氧池组成。通过好氧池底部回流污泥流向的改变,使得两个^{*}立反应器(A和B)内依次形成缺氧和厌氧环境,实现同步厌氧释磷、缺氧反硝化脱氮,及好氧吸磷、硝化、去除BOD等过程。好氧反应器进行连续曝气减缓膜污染的进程,延长清洗周期。该工艺对COD、TN、TP的平均去除率分别达到93%、67.4%和94.1%。

A2/O + MBR工艺

A2/O+MBR技术是把过去的A2/O技术与MBR技术相结合,使它们的优点相互弥补,相互配合,能够^{**}的排除主要污染物质。A2/O+MBR体系中的高污泥浓度不但减少了水力停留时间,且具有同步硝化反硝化、反硝化除磷等阶段,就是在C/N较低的前提下,也能确保优良的脱氮除磷效应。运用A2/O+MBR工艺处置市区污水, [试验](#)

(<http://www.chemdrug.com/sell/24/>)证明: MBR池的污泥浓度高达8.2g/L, CODCr、TN与氨氮的去除率分别达93.0%、78.5%和94.7%。

生物强化技术的主要方式

生物强化技术的应用方式主要包括直接投加^{**}降解微生物或共代谢基质类物质、生物强化制剂和固定化生物强化技术3种。

1.1直接投加^{**}降解微生物或共代谢基质类物质

直接投加^{**}降解微生物是生物强化技术应用为普遍的方式之一,这种^{**}微生物经过筛选、培养、驯化之后,投入到废水中,以目标污染物为碳源和能源,废水中的微生物可以附着在载体上,形成高效生物膜或以游离的状态存在。

投加生物共代谢基质及辅助营养物质主要是为了去除一些难降解的有机物,对于一些难降解的有机物,微生物并不以其为碳源,而以甲烷、丙烷、甲苯、酚、氨和二氯苯氧基乙酸等为原始底物,微生物降解这类底物之后,产生的氧化酶改变了目标污染物的结构,从而达到降解目标污染物的目的。这个过程被称为生物共代谢作用。

记者昨日从市政府办公室获悉,今年开封市以更大决心、更硬举措打好打赢污染防治攻坚战,坚定不移推进绿色发展,促进污染防治工作大提升,牢牢守住永续发展的“生命线”。

打好蓝天保卫战。坚持标本兼治、铁腕治污,确保空气优良天数比例和PM2.5、PM10平均浓度完成省下目标任务。在治本方面,深入开展经济结构提质、生态功能提升、国土绿化提速、环境治理提效“四大行动”,持续实施“散乱污”企业动态清零,加快建成区工业企业“退城进园”。大力争创国家森林城市,实施国土绿化“十大工程”,确保完成造林15.6万亩、国家储备林建设8.9万亩,建成区绿地率达到36%。大力发展清洁能源、可再生能源,扎实推进北方地区清洁取暖试点市项目建设,进一步提高集中供热覆盖率,今年年底前实现县城管道天然气全覆盖。打好碧水保卫战。以成功入选全国城市黑臭水体治理示范城市为契机,全面落实河(湖)长制,坚持污染减排和生态扩容两手发力,深入实施“四水同治”,打造水生态文明城市。加强饮用水水源地保护,开展河湖“清四乱”专项行动。打好净土保卫战。严格执行《土壤污染防治法》,加强建设用地风险管控,抓好固体废物处理工作,推进全市生活垃圾分类试点工作。持续开展农用地污染防治,高标准推进受污染耕地治理与修复先期试验示范工作,全力做好受污染耕地和农产品风险管控及安全利用工作。