

# 娄底市一体化污水处理设备

产品名称	娄底市一体化污水处理设备
公司名称	潍坊帝洁环保设备有限公司
价格	35000.00/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

### 产品简介

娄底市一体化污水处理设备，生物质主要指自然界中一切有生命的可以生长的有机物质。用于吸附工程的有机物质及其废弃物就是生物质吸附剂。

### 产品介绍

娄底市一体化污水处理设备污水处理系统装置,污水处理效率高,专业研发,节省成本,\*\*\*\*,量大价优,产品稳定,价格实惠,性价比优污水处理一体化系统-集工程,设备与一体服务,有效缓解城市超负荷现象污水处理一体化系统,提供专业的设计,制造,安装,调试。目前,污水除磷的方法有化学沉淀法、电解法、微生物法、水生物法、物理吸附法、土壤处理法和膜技术处理法等。其中吸附法以其容量大、耗能少、污染小、去除快和可循环等优点,在除磷方面得到了广泛的应用。用单一材料直接吸附磷的研究已经成熟,现在的主要研究方向已经转为对材料进行改性后用于磷的吸附研究,改性材料的吸附研究方兴未艾。

1、吸附法除磷研究现状1.1、活性炭近年来对活性炭用于吸附的研究,大多以改性的方式出现,通过增强活性炭的化学吸附能力来提高除磷效果。含铁活性炭有很好的吸附磷效果,Zhengfang Wang等〔2〕对比含铁活性炭(AC-Fe)和含铁氧化活性炭(AC/O-Fe)后发现,通过硝酸氧化的活性炭(AC/N-Fe)可搭载更多的Fe,从而在活性炭表面形成大量的活性位点,得到了比AC-Fe更高的磷吸附效果。其中AC/N-Fe 和AC/N-Fe 的吸附过程主要以表面吸附和颗粒内扩散为主,且AC/N-Fe 较AC/N-Fe 颗粒内扩散能力强,活化能更高,因此综合研究表明:AC/N-Fe 对磷吸附效果优于AC/N-Fe 〔3〕。ACF-La的吸附磷能力会因溶液中存在NO<sub>3</sub><sup>-</sup>、SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>、CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>而变差〔4〕。ACF-LaOH吸附磷的主要机理是配体交换、静电作用和Lewis酸碱反应。pH增加会减弱配体交换和静电作用的能力,而增强Lewis酸碱反应的能力,致使综合吸附量减少〔5〕。Jianyong Liu等〔6〕研究ACF-LaFe吸附磷发现,ACF-LaFe带有大量净正电荷,使得其大吸附容量高于ACF-LaOH,室温下大吸附容量可达29.44 mg/g,共存阴离子对吸附磷有不利影响,顺序为:F<sup>-</sup>>SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>>NO<sub>3</sub><sup>-</sup>>Cl<sup>-</sup>。

1.2、生物质生物质主要指自然界中一切有生命的可以生长的有机物质。用于吸附工程的有机物质及其废弃物就是生物质吸附剂。生物质吸附剂具备以下优点〔7〕：材料成本低、分布广；孔隙率高，表面积大；表层含有较多羟基，改性简单，与磷酸根离子反应的活性较高；在水中不溶解，易分离。近年来研究的生物质吸附剂有软体动物壳、蛋壳、甘蔗渣等。Wanting Chen等〔8〕在研究用牡蛎壳吸附初始质量浓度为10 mg/L的磷时发现，反应温度从20 升到30 和壳粒径从590  $\mu\text{m}$ 降到180  $\mu\text{m}$ ，都会增大牡蛎壳的吸附容量，牡蛎壳有丰富的吸附位点，并且比大多数吸附剂更环保。T. K?se等〔9〕用焙烧废蛋壳(CWE)吸附磷时发现，CWE对磷的吸附去除率在pH为2~10时都能大于99%，并得到吸附剂的投加质量浓度为2 g/L；其他阴离子的存在对CWE吸附磷的影响不大，吸附磷后的CWE由于含有大量钙、镁和磷，可用作肥料和土壤改良剂；附着氢氧化铁的废蛋壳吸附磷的速率很快。W. Carvalho等〔10〕研究改性甘蔗渣吸附磷的效果发现，附着 $\text{Fe}^{2+}$ 的甘蔗渣(0.06 mol/g)比不附着 $\text{Fe}^{2+}$ 的甘蔗渣在吸附磷的效率方面提高了45%，羧甲基改性的甘蔗渣附着 $\text{Fe}^{2+}$ 的浓度比未改性的甘蔗渣提高了80%，只需要对原材料做稍微的化学改性，磷吸附性能就能得到大大的优化。

1.3、金属(氢)氧化物1.3.1、金属氧化物金属氧化物具有表面积大、羟基团众多和选择吸附性高的优点。氧化铁吸附磷主要通过球面的静电吸附和球内络合的化学吸附〔11〕。磁性氧化铁纳米粒子在磷的初始质量浓度为2~20 mg/L、吸附剂投加质量浓度为0.6 g/L、反应时间为24 h时，得到磷大吸附容量为5.03 mg/g，在pH=11.1时，吸附容量则急剧下降到0.33 mg/g〔12〕。L. Rodrigues等〔13〕研究水合氧化锆吸附磷时发现，温度由25 升至65 时，吸附容量则由53 mg/g升至67 mg/g，且在12 h达到吸附平衡，在pH=12时能解吸约74%的磷。氧化锆纳米粒子吸附磷的速率很快，在pH=6.2时可达大吸附容量为99.01 mg/g，是吸附容量最高的吸附剂之一，高浓度的共存阴离子对磷的吸附影响很小，吸附的适pH为2~6，吸附容量在pH超过7时急剧下降〔14〕。在水污染治理受到人们越来越多关注的今天，医院污水作为城市污水的重要组成部分受到了更多的重视。随着院区建设，依照相关法规要求，需要在院内建立污水处理站，对整个院内的综合排水进行处理。医院污水含有生活污水、含菌废水、传染性bing原污水等，为达到相关规范要求，医院污水处理采用二级（生物）处理方法，处理工艺流程为预处理—格栅—调节池—生物处理—沉淀—消毒池。生物处理采用生物接触氧化法，日常消毒剂采用商品高浓度次氯酸钠溶液，同时备有化学法二氧化氯发生器以备紧急情况时现场制备消毒剂。经处理后的出水水质可以达到排放标准的要求。娄底市一体化污水处理设备污水水量、水质排放标准北京清华长庚医院日处理水量为1215  $\text{m}^3/\text{d}$ ，小时平均处理水量为50 $\text{m}^3/\text{h}$ ，小时变化系数为2.0，小时高峰处理水量为100 $\text{m}^3/\text{h}$ 。参考相同规模的北京同级医院排水监测结果：BOD：270mg/L；COD：460mg/L；SS：130mg/L；氨氮：48mg/L等。《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005，如表1。污水处理工艺的分析及确定医院污水处理的目的是通过采用各种水处理技术去除水中的污染物，以达到排放标准。现代污水处理技术，按处理程度划分，可分为一级、二级和三级处理。一级处理一级处理为物理处理法，主要去除污水中呈悬浮状态的固体污染物质。经过一级处理后的污水，BOD一般可去除30%左右，达不到排放标准。二级处理二级处理主要去除污水中呈胶体和溶解状态的有机污染物质（即BOD,COD物质），去除率可达90%以上，使有机污染物达到排放标准。处理工艺流程为一级处理+生物处理，生物处理采用活性污泥法和生物膜法等。三级处理三级处理，主要是进一步处理难降解的有机物、磷和氮等能够导致水体富营养化的可溶性无机物等。主要方法有生物脱氮除磷法、混凝沉淀法、砂滤法、活性炭吸附法、离子交换法和电渗析法等。其他处理普通病房等一般生活污水先经化粪池处理；传染病门急诊和病房的污水应单独收集处理；厨房食堂的污水应经设隔油设备处理；放射性废水应单独收集处理（经过衰变池）等。