

# 工地污水处理设备厂家mbr一体化污水处理设备

产品名称	工地污水处理设备厂家mbr一体化污水处理设备
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	49000.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 颜色:绿色
公司地址	常州市新北区薛家镇吕墅东路2号
联系电话	13961410015

## 产品详情

水处理循环量较大的系统，污水经分配槽进入每台斜板沉淀器的絮凝沉降区，较大颗粒靠重力下沉至泥渣区，其余颗粒随水流升至斜板区，进行固液分离。分离后的清水通过上部溢流槽排出，泥渣区的污泥沉入输泥槽，在底部螺旋输泥机的推动下由中部排泥口排出。由于斜板沉淀池沉淀时间短，故在运行中遇到水质、水量变化时应加强管理，以保证满足水质要求。

### 1、斜板沉淀池的原理与特点

理想沉淀池的基本特性是：悬浮颗粒去除率只与特定颗粒沉速有关，而特定颗粒沉速等于沉淀池单位池表面面积的产水率。由此可以得出推论：沉淀池的处理能力与水深和水力停留时间无关，因而发展了产水能力很高的斜板(管)沉淀池。

在理想沉淀池中，如果在池中增

以前我们总是将斜板用不锈钢钢筋或加

油田含油污水由于地层压有较大部分采出水无法有效回注，采取外排的方式进入地面水循环系统，如河流中，因此需要对其进行严格的处理，通常要满足一级A的标准。油田的含聚丙烯酰胺污水是一类比较复杂、特殊的污水，还存在含油多，粘度大的特点，如何对难以降解的聚丙烯酰胺进行有效分解，减少环境污染带来的压力，是油田应用聚丙烯酰胺驱油中非常关注的问题。油田含聚污水中污染物种类多，石油类的去除是基本，还要进一步降低COD，BOD5，TOC和总氮等指标才能达标排放。同时去除营养盐(尤其是氮和磷)是相当重要的，这样可以避免水体的富营养化，目前我国的油田含聚污水主要以回注为主，回注的主要指标是含油量和悬浮物。生活污水中含有磷，而含油污水中含有的磷元素较少甚至没有，二者掺混后进行处理可提高处理效率。在废水处理中，电子受体的添加对剩余污泥在厌氧处理过程中的释磷行为具有抑制作用。戴娴等研究了进水C/N对富集聚磷菌的SNDPR系统脱氮除磷的影响，C/N对系统的除磷性能没有影响。随着C/N的增大，出水NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-N浓度升高，C/N下降时，出水NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N浓度升高。魏超等采用A/O工艺，主要针对硫酸盐，硝酸盐，磷酸盐三种电子受体，研究石化废水等不同电子受体配比条件下对COD以及含油的去除取得较好的效果。寻找能产生还原性物质的微生物，促进聚丙烯酰胺的连锁氧化降解反应，从而完成其生物降解，是解决含聚污水外排一条重要的途径，目前有关聚

丙烯酰胺降解的微生物报道很少。

本研究将油田含油含聚污水中掺混了生活污水，生活污水为整个生物反应系统提供磷元素，通过分别投加SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>作为电子受体，运行A/O工艺考察对其处理的效果，为实际的生产应用提供技术和理论支持。

## 1、材料与方

### 1.1 试验材料

试验用油田含聚污水取自大庆油田聚驱某联合站来水，掺混的含聚污水与生活污水比例为2：5，掺混后含油量为35mg/L-45mg/L，COD为2200mg/L-2500mg/L。

### 1.2 试验方法

油田含聚污水掺混生活污水后，室内试验通过A/O工艺装置进行处理，工艺流程如图1，有机玻璃反应器，在线温控设备控制反应器温度。控制硫酸根浓度(BOD/SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>=0.68)，通过计算确定进水SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>浓度为300mg/L，直接加入到储水箱中，室内单元工艺效果试验设计规模为每天处理水量80L，水力停留时间为12小时。

强筋串联组合在一起，中间用隔板或套管隔开。这样做的坏处是一旦有一张斜板老化断裂，导致整个斜板塌方，终导致设备无法正常运行，影响生产。

造成斜板坍塌、堵塞的主要原因是炼钢转炉的除尘水温度较高，悬浮物大达20000mg/L，pH值9~12，污泥比重较大，这既有工艺设计的不合理，也有斜板在结构上的缺陷。

## 5、解决方法及措施

(1)针对炼钢转炉除尘水悬浮物较高的特点，在高架水槽进斜板沉淀池之前增设两台粗颗粒分离机，将水中的大颗粒进行有效分离，降低斜板沉淀池的负荷。

(2)控制每座斜板沉淀池进水管的阀门开度，使每座斜板沉淀池的处理负荷处于稳定状态，防止炼钢转炉在吹炼前后由于水量的变化对斜板沉淀池的运行负荷造成影响。

(3)对螺旋输泥机采取自动排泥的方式，防止因排泥不及时而造成污泥堆积。

(4)定期对斜板沉淀池的斜板进行冲洗，检查斜板的变形和劣化状态。

(5)对斜板沉淀池结构进行改进，通过改变斜板材质和布置结构，将清水区和布水区进行有效分隔，对斜板进行合理的定位，使其通过自由沉淀达到佳的处理效果。

根据现有斜板的使用情况，防止斜板在高温使用情况下发生变形，根据炼钢除尘水水质的特点，为保证系统水的沉淀效果，合理设置斜板之间的间距和倾斜角度，使斜板在使用过程中不发生变形、结泥，方便斜板检修更换，在以下方面做了一定的改进：

a.斜板材质采用改性PP板。

原来采用的PP板是非改性板，PP板的比重为0.9，在水里容易飘浮

加水平隔板，把原沉淀池分成n层，则颗粒的沉降高度大为减小，只需H/n，因此颗粒沉淀所需要的水力停留时间也只需原有水力停留时间的n分之一。这样，一个池子很短的多层沉淀池，或是一个池很浅的沉淀池，就可以实现与原有大沉淀池相同的处理任务(相同的处理水量和颗粒去除率)。颗粒沉降的高度越

浅，所需的池容越小，以上理论称为浅层沉淀理论。

按照斜板中水流与沉泥的运动方向关系，实际使用的斜板沉淀池可分为：异向流、同向流和侧向流三种类型。

池中的斜板可由倾斜设置的塑料平板或滤布加上板间支撑构成。在斜板沉淀池中，颗粒的大垂直沉淀距离从原来的水面到池底的几米，缩小到斜板缝隙中垂直高度的几厘米，大大缩短了颗粒沉淀分离所需要的时间。

斜板沉淀池的优点：停留时间短、沉淀效率高、占地省等。

缺点：运行时斜板中易产生积泥和藻类滋生问题，需定期放空对斜板进行冲洗，积泥过多时易发生斜板压塌事故；因水流在斜板之间停留时间极短，斜板沉淀池的缓冲能力及稳定性较差，对沉淀前的混凝处理运行稳定性要求较高。

## 2、斜板沉淀池的设计参数

(1)斜板之间的间距一般不小于50mm，斜板长度一般在1.0~1.2m左右；

(2)斜板的上层应有0.5~1.0m的水深，斜板下为废水布水区，一般高度不小于1.2m，布水区下部为污泥区；

(3)斜板与水平面呈60°角，斜板净距一般为50~100mm(大为150mm)。

## 3、炼钢斜板沉淀池的基本处理工艺

炼钢转炉浊环水经水泵输送进行转炉烟气除尘处理，处理后的高温除尘水通过高架流槽自流进入粗颗粒分离机进行预处理，大颗粒悬浮物在短时间内沉降到输泥槽内，通过驱动机构带动螺旋体，泥渣在螺旋推动下被提升到出料口并进行渣水分离，渣通过下料溜管进入污泥料仓，水进入斜板沉淀池分配槽，污水经分配槽进入每台斜板沉淀池的进水管，到达斜板沉淀池的絮凝沉降区，污水中的较大颗粒依靠重力作用下沉至泥渣区，其余颗粒随水流升至斜板区，进行固液分离。分离后的清水通过上部溢流槽经出水管排出进入水池，泥渣区的污泥沉入储泥槽，在底部螺旋输泥机的推动下由中部排泥口排出进入污泥脱水处理(见图1)。