

玻璃研磨废水处理方案

产品名称	玻璃研磨废水处理方案
公司名称	潍坊帝洁环保设备有限公司
价格	65000.00/件
规格参数	品牌:帝洁环保 型号:WSZ-1 产地: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

玻璃研磨废水处理方案

一、概述

研磨废水回收的难点在于废水中的颗粒物非常微小，采用传统的介质过滤没有办法去除。现有技术中一般采用混凝沉淀进行预处理，再运用高分子**物制成的超滤技术，利用**超滤膜的孔径小的特点，对研磨废水中的微小颗粒进行截留，合格的产水进行回收。但是，由于研磨废水中的颗粒物比较锋利，且**超滤存在机械强度不足，容易断丝且过滤效果较差的情况。另外，**超滤对进水中SS(Suspended Solids，悬浮物)和TOC的容忍度有限，对预处理的要求严格，化学稳定性有限，运行故障后，膜的性能恢复性不理想等缺陷，因此**超滤运用起来故障率高，更换频繁。

二、主要工艺特点

(1)高效沉淀池。高效沉淀池池体由机械搅拌混合区、絮凝反应区、推流反应区、沉淀浓缩区和后混合区五部分组成。其是依托污泥混凝、循环、斜管分离及浓缩等多种理论，通过合理的水力和结构设计，开发出的集泥水分离与污泥浓缩功能于一体的新一代沉淀工艺〔2〕。

经过混凝后的原水进入两个絮凝反应池，絮凝反应区是高效沉淀池的*特特点之一，其含有一个能量扩散室以及一个非混合池室。个室为能量扩散室，通过控制能量扩散和使用liuliang可变的水泵，控制污泥回流来优化絮凝反应。聚合物和回流污泥注入絮凝反应池可增强水的絮凝，污泥的回流可充分发挥其絮凝作用，减少药剂的投加量，从而节约运行成本。*二个室为非混合室，产生能够快速沉淀的较大的、均匀的矾花〔3〕。

沉淀-浓缩池将原水沉淀与污泥浓缩两个功能集于一体，采用斜管分离器将矾花与水分离，逆向流将水与污泥分离，沉积在池子底部的污泥借助于配有刮泥机系统的尖桩搅拌器加速浓缩。

(2)D型滤池。D型滤池是一种全新的重力式滤池，具有比表面积大，过滤阻力小的优点。微小直径的滤料，较大程度增大了滤料的比表面积和表面自由能，增加了水中的杂质和颗粒与滤料的接触机会和滤料的吸附能力，从而提高了过滤效率。滤池运行时，滤层孔隙率沿水流方向逐渐缩小，纤维密度增大，实现了理想的深层过滤，增加了滤层的截污容量。清洗时滤料恢复自由状态，即可对滤料进行气、水混合擦洗，有效恢复滤料的过滤性能。

(3)全自动加药系统。工程共投加4种药剂，聚合化铝(PAC)、高分子聚合物(PAM)、硫酸和二氧化氯。聚合化铝和高分子聚合物是重要的混凝剂和絮凝剂，硫酸调节最终出水pH，二氧化氯用来杀灭废水中的病毒、细菌、原生生物和藻类等。整个加药系统根据出水水质采用全自动投加方式，既节省人力又可以合理控制加药量。

三、主要构筑物及设计参数

(1)格栅、调节池及提升泵站。进水来自厂区废水处理站的自流管道，需在调节池前段设置一道回转式细格栅机，栅隙为5 mm。调节池设置1座，有效容积为1100 m³，采用地下式钢筋混凝土结构；内设2台潜水搅拌机以防污泥沉淀，单台搅拌机功率N=2.2 kW。调节池后部的取水井内安装潜水泵，将污水提升进沉淀池。潜污泵共设3台，2用1备，单台潜污泵设计流量Q=420 m³/h，H=12 m，N=22 kW。

(2)高效沉淀池。高效沉淀池单座处理能力为625 m³/h，采用地上式钢筋混凝土结构。除前、后混合池为1座外，絮凝反应池、推流反应池、斜管沉淀池和水泵间都为2座并联合建。混合池有效容积V=21 m³，混合时间1.5 min，内设1台桨式搅拌机，功率N=1.5 kW。絮凝反应池有效容积V=70 m³，反应时间为10 min，内设1台不锈钢反应筒和1台桨式搅拌机，功率N=2.2 kW。推流反应池V=41 m³，反应时间为6 min。斜管沉淀区上部为斜管分离区，下部污泥浓缩区。沉淀区斜管面积27 m²，上升流速v=12 m/h。浓缩区设置中心传动浓缩机，浓缩机外缘线速度约3 m/min，功率N=0.55 kW。水泵间3台偏心螺杆泵，2用1备，单泵设计流量Q=15 m³/h，扬程H=20 m，功率N=4.0 kW。

(3)D型滤池。滤池设计处理能力为625 m³/h，采用地上式钢筋混凝土结构。过滤部分共设4组，单组有效过滤面积8.6 m²。滤池选用彗星式纤维滤料，厚度1.0 m；设计正常滤速v=17.3 m/h，强制滤速23.1 m/h；过滤采用变水头过滤，较大过滤水头为1.6 m。滤池采用气水联合反冲洗，气冲洗强度为30 L/(m²·s)，水冲洗强度5 L/(m²·s)，交替进行，历时20 min。设备间内设离心式反冲洗水泵2台，1用1备，单台设计流量Q=200 m³/h，扬程H=12.5 m，N=15 kW；罗茨鼓风机2台，1用1备，单台设计流量Q=21 m³/min，风压P=50 kPa，N=30 kW。