

丹阳市废水处理装置 MJT-45占地面积小

产品名称	丹阳市废水处理装置 MJT-45占地面积小
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	58000.00/套
规格参数	品牌:天环净化设备 功率:8.5KW 作用:水净化
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

1、实验部分

1.1 陶瓷废水处理工艺介绍及问题分析

由前言可知，陶瓷废水中固体悬浮物为主要待处理污染物，而陶瓷废水的固液分离主要由絮凝过程完成，由于絮凝剂的种类不同，各有优劣，综合考虑运行成本及絮凝效果，国内很多陶瓷生产企业选择无机、有机絮凝剂复合使用。以广东某陶瓷企业为例，该陶瓷企业的切割工序及抛磨工序的清洗废水首先在沉降池内进行初级絮凝处理，絮凝剂为聚合氯化铝，经过初级絮凝处理后的上清液经过溢流返回循环水池，经过二次沉降后返回车间回用，沉降池内的絮体与板压机滤液混合成为泥浆，并由池底出浆口泵入压滤车间，压滤前在混合泥浆中加入非离子型聚丙烯酰胺以进一步增大絮体尺寸，起到助滤的作用，压滤后滤饼运回上游原料车间混料，滤液回流至沉降池混浆。该工艺虽然可以很好的综合无机、有机絮凝剂的各自优点，在低成本运行的条件下实现较好的絮凝效果，但初级絮凝过程中选用聚合氯化铝作为絮凝剂，絮凝后的上清液浊度很高，虽然可以勉强达到回用要求，但回用周期短，循环次数多，动力成本增加。此外，聚合氯化铝分子量较小，经初级絮凝产生的絮体尺寸较小，容易在沉降池底部发生板结，影响系统的稳定运行。

1.2 实验所用仪器与试剂

仪器：采用X射线荧光光谱仪(AXIOS-MAX)测定陶瓷废水中固体悬浮物的元素组成;X射线衍射仪(X'PertMPD)进行陶瓷废水中固体悬浮物的物相组成分析;激光粒度仪(LS13320)测定尾矿的粒度分布;光电浊度仪(MZT-3)测定浊度;JJ-1精密电动搅拌器进行定时定速的搅拌。

试剂：阳离子型无机-

有机杂化絮凝剂HLM(实验室自制)，聚丙烯酰胺絮凝剂PAM(现场使用)。

原料：广东某陶瓷厂生产过程中的陶瓷废水。

1.3 陶瓷废水来源及特点

陶瓷企业生产工序繁多，而含泥废水主要来源于各清洗工序，约占生产废水总量的95%，废水中颗粒的固含量为10wt%左右，即100g/L。粒径分布如图1所示。颗粒粒径分布在1~40 μm 之间，平均粒径为12.94 μm ，且90%的颗粒粒径小于30 μm 。颗粒物相分析如图2所示。由上述分析可知，陶瓷废水中的固体悬浮物主要为石英相和极少量的残留粘土。然而由于石英自身比重较小，在粒径较小的情况下难以依靠自身重力快速沉降。此外颗粒表面电位测得为-6.59mV，颗粒间的静电斥力进一步阻碍了颗粒间的凝聚及快速沉降，也相应增大了絮凝的难度。

，回用生产废水实现强化混凝效果的机理主要在于其化学作用及物理作用，其中化学作用是指由于回用废水中含有大量的金属氢氧化物脱稳胶体颗粒，使废水中的胶体表面所带电荷改变，产生静电吸附及电性中和作用。而物理作用在于增加了原水中的胶体浓度，由混凝动力学可知，这可大大增加颗粒碰撞的几率，使胶体易于凝聚，从而实现强化混凝的作用。

试验中针对三种不同PAC投加量的混凝沉淀出水浊度进行了研究。从提高水质方面考虑，若以混凝沉淀出水浊度在1NTU时认为浊度达标，在不回用反冲废水的情况下，需要投加21mg/LPAC才能使出水浊度低于1NTU，大大提高了水厂的运行成本。而在直接回用滤池反

冲废水后，由于浊度的去除效果随着回流比的增大而得到加强，在10%的回流比下，投加9mg/L的PAC已经可以使出水浊度在1NTU左右，大大减少了混凝剂的投加量，在节约水资源、降低成本的同时能够提高混凝沉淀后出水浊度的去除率。