

张家界市污水处理设备一体化方案报价

产品名称	张家界市污水处理设备一体化方案报价
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 作用:水净化
公司地址	常州市新北区薛集镇吕墅东路2号
联系电话	13961410015

产品详情

粉煤灰是火力发电厂燃煤锅炉随烟排出的主要工业固废。我国排放的粉煤灰总堆存量已超过10亿t，而且还在以每年1亿t左右的速度增加。由于技术落后等原因，我国粉煤灰利用还存在利用率低(不足60%)、利用附加值低等问题。为实现粉煤灰高附加值、综合利用，同时缓解我国铝土矿资源紧缺的局面，由中国神华股份有限公司主导，联合多家科研院所和高校，历经十余年研究，开发出了“一步酸溶法”粉煤灰提取氧化铝技术。该技术支撑建设的4000t/a粉煤灰酸法提取氧化铝工业化中试厂，自2011年8月打通工艺流程以来，到目前为止已连续长周期运行7次，其中实现安、稳、长、优运行三次，生产出了化学成分满足冶金级一级品(YS/T803—2012)氧化铝和纯度达到4N级的镓产品，试车运行期间，“三废”处理满足国家环保要求。

随着“一步酸溶法”工艺的不断优化完善，精细化除杂技术的不断升级改造，在除铁、提镓后的精制液中，采用树脂吸附-脱除工艺去除酸浸液中的杂质离子(钙离子)，而在此工艺过程中会产生含钙废水。含钙废水的主要成分为氯化钙、氯化铝和少量游离的盐酸。对该种含钙、铝离子的酸性废液，如采取加碱中和处理，不仅处理成本高，处理过程中会产生“二次污染”，不能实现环保上的零排放，而且还不能回收利用废液中的铝、酸及钙离子等，造成资源浪费。

本研究利用钙、铝、铁等杂质离子的硫酸盐在水中溶解度差异(硫酸钙的溶解度为0.255g)，以硫酸为沉淀剂去除绝大部分钙离子，同时将溶液中的卤盐转化为硫酸盐制备出氯化氢气体，回收溶液中的盐酸。

1、实验部分

1.1 仪器与试剂

Hach2100Q型便携式浊度仪(检测溶液中硫酸根离子浓度)，SALD-3101型激光粒度分析仪，OPTIMA8000DV型电感耦合等离子发射仪，TOLEDOFE28K型pH计。

pH计，浓硫酸(98%)，分析纯，*** (100g)，分析纯。

1.2 实验方法

1.2.1 含钙废水浓缩体积分数确定

由于含钙废水中氯化钙质量分数为4.51%，折合钙离子质量浓度只有18g/L左右，浓度较低，为提高钙离子的去除效果和减少浓硫酸加入量，首先采用蒸馏浓缩方法将含钙废水分别浓缩到原体积(下文称为浓缩体积分数)的80%、70%、60%、40%、30%，之后按钙离子浓度加入等物质的量的浓硫酸，观察溶液流动性变化。

1.2.2 硫酸加入量的影响

取等量的溶液，加入不同体积的钙离子沉淀剂(浓硫酸)，加热搅拌反应30min后抽滤。通过检测滤液中钙离子含量确定硫酸加入量对钙离子的去除效果。考虑到含钙废水浓缩是否会影响钙离子的去除效果，分别取含钙废水和浓缩废液(浓缩体积分数40%)进行实验。

1.2.3 陈化时间的影响

溶液(含钙废水和浓缩废液)中加入沉淀剂浓硫酸后，考察不同陈化时间对硫酸钙沉淀粒径变化及滤液和滤饼成分组成的影响。