吸附铊树脂Tulsimer-RCX-5143

产品名称	吸附铊树脂Tulsimer-RCX-5143
公司名称	科海思（北京）科技有限公司
价格	11.00/公升
规格参数	品牌:杜笙树脂 型号:RCX-5143 产地:印度
公司地址	北京市丰台区时代财富天地1006室
联系电话	13681215249

产品详情

RCX-5143吸附铊的原理

一价铊离子经过氧化工艺后变成三价形式，然后和氯离子络合形成四氯合铊阴离子络合基团，经过大孔弱碱树脂RCX-5143吸附饱和后，用还原剂亚硫酸钠重新将三价铊离子转变为1价阳离子而从树脂上剥离下来，实现再生效果。

项目背景

铊是一种稀少而分布广泛的金属元素，在地壳中高度分散，通常以伴生元素方式存在于金属矿或非金属矿矿床内。

铊及其化合物是高毒物质,其毒性仅次于甲基汞,对哺乳动物的毒性较铅、汞、镉、锑等重金属的无机盐化合物更大,被列入我国《优先控制化学品名录(第二批)》。

使用含铊铅锌矿石、含铅锌二次资源等原料是铅锌冶炼企业产生含铊废水的源头。而铅锌冶炼产生的含铊废水主要是烟气净化废水,是由于铊的化合物Tl2S3、Tl2S、TlCl在高温烧结或熔炼过程中挥发并富集于烟尘中,在烟气酸洗过程中进入烟气净化废水而形成的。烟气净化废水俗称污酸,总铊浓度相对较高。

铅锌冶炼烟气制酸工艺产生的污酸废水由于铊浓度较高，不但会造成环境风险较高，还会影响达标排放的稳定性。

2014年以来,湖南、广东、江西3个省陆续出台工业废水铊污染物地方排放标准,要求铅锌冶炼企业执行的废水中总铊浓度排放限值为2或5 μg/L,各省排放限值严格程度由高至低依次是广东、江西、湖南。

2020年,生态环境部发布了GB 25466—2010《铅、锌工业污染物排放标准》修改单,规定铅锌工业废水总铊排放限值为17 μg/L,针对铅锌采选企业,若采矿或选矿生产单元废水单独排放时为5 μg/L。

项目概况

某有色金属公司是一家集采矿、选矿、冶炼、加工、贸易于一体，以生产铅、锌、铜、金、银、硫酸和稀贵金属为主的有色金属企业，需要在在其铅锌冶炼烟气制酸工艺产生的污酸废水中除去铊元素。

该项目入水铊含量是10-20mg/L，处理水量为2-3吨/小时。

科海思技术团队根据实际项目情况以及客户的要求，结合RCX-5143树脂的性能优势，采用的过滤+氧化+树脂工艺，通过一价铊离子经过氧化工艺后变成三价形式，然后和氯离子络合形成四氯合铊阴离子络合基团，经过大孔弱碱树脂RCX-5143吸附饱和后，用还原剂亚硫酸钠重新将三价铊离子转变为1价阳离子而从树脂上剥离下来，实现再生效果。

RCX-5143 是一种非常耐用的宏观多孔弱碱阴离子交换树脂，与胺基连接在苯乙烯二乙烯基苯共聚物基质上的复杂胺基，可以在苛性苏打再生方面可产生异常稳定的操作能力，适合于从工艺物流中去除酸性pH值下的重金属。

该项目单级运行，从入水的铊含量10-20mg/L，做到了出水0.01mg/L，并且出水效果稳定。