

安陆市专业污水废水一体化处理设备快速报价点击咨询

产品名称	安陆市专业污水废水一体化处理设备快速报价点击咨询
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	58000.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 功率:8.5KW
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

目前处理废水中砷主要包括化学沉淀法、离子交换法、膜法和吸附法等。本实验主要运用石灰—铜盐—氧化法处理高浓度的含砷废水，希望能够为含砷废水的处理提供一种新的有效方法，并通过实验找到铜盐法处理含砷废水的佳工艺，对其进一步的研究提供一些有用的参考资料。

2、材料及方法

2.1 实验原理

本实验通过化学沉淀法去除溶液中的砷离子。所用方法为石灰—铜盐—氧化法。由于三价砷化合物的毒性和溶解度大于五价砷化合物的毒性和溶解度，故首先采用曝气的方法将溶液中的三价砷离子部分氧化为五价砷离子，然后用石灰调节溶液中pH值，后引入铜盐与砷离子生成三价砷和五价砷化合物沉淀，达到去除的目的，实验考虑的单因素有曝气时间、溶液pH值、铜砷摩尔比以及铜砷反应时间。在确定各单因素佳条件之后，采用正交实验来确定佳的处理工艺流程及步骤。

2.2 砷的测定方法

实验采用砷钼蓝法测定溶液中三价砷及五价砷含量。五价砷与钼酸胺作用生成砷钼酸络合物，被抗坏血酸还原成钼蓝，在沸水浴中显色，颜色的深度与砷含量成正比。新生成的蓝色化合物成分尚未明确，大致为H7。三价砷在同样条件下则不显色，必须在酸性溶液中以高锰酸钾将其氧化成五价后才能显色。这一性质对污水处理中的脱砷很有用，因为可用先测得污水中三价砷和五价砷含量，然后据以采取适当措施，可使脱砷效率大大提高。注意事项如下：

(1)测定拟处理的含砷溶液时，样品砷含量应在50mL含10~50 μg的范围，以期获得良好效果，测定方法同上。

(2)每批试剂做一条标准曲线。

(3)空白实验的吸光度在0.05以上时(以水作参比),所测得结果已不可靠,应重新配试剂。

(4)所用的去离子水质量不好时,将使钼酸铵还原成很深的蓝色,影响实验效果。

(5)被测液含大量钙、镁时,好使钙沉淀后再测定,否则影响比色。但混有普通海水时影响不大。

(6)本法对酸度要求比较严格。应尽可能控制好发色溶液的体积;试剂要用吸量管添加。以含硫酸量0.8~1.2g/25mL为合适的酸度范围,低于或高于此范围均将使实验结果波动。

在脱硫废水减量化与资源回收利用中,多采用热法浓缩技术与正渗透技术来让NaCl浓缩得以实现,热法浓缩技术主要为蒸发结晶,现阶段,此技术已经具有较高成熟度,在电力行业以及多种废水处理领域中均具有较好的应用效果,但此技术需要较高的运行费用投入、投资费用投入;而正渗透技术具有较高的浓缩倍率、较低的能耗,但是在此技术的使用过程中,需要对汲取液分离合成系统进行辅助配套使用,且具有复杂的操作。因此,在本文中主要利用脱硫废水分离浓缩资源化利用技术。

在高参数燃煤电厂中,机组用除盐水、消纳做功后低位蒸汽余热冷却水、湿法石灰石-石膏脱硫系统工艺水为水的主要用户。不同的冷却方式决定了不同的冷却水消耗量。在本文中,主要以具有高产量高盐废水的闭式循环冷却电厂为例进行分析。在该燃煤电厂中,主要采用石灰石-石膏湿法脱硫技术,在运行过程中,脱硫工艺水主要为浓缩过程。脱硫塔浆液Cl⁻主要来源为原烟气携带与补水中的溶盐。因为补水、烟气与石灰石均有杂质携带,这会让脱硫废水具有复杂的成分,且具有较大的含量波动。以一种电厂典型的脱硫废水为例,在阳离子中,主要包含了Na⁺、K⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、全Fe、全Cu、NH₄⁺、Ba²⁺、Sr²⁺等,其单位电荷阳离子总和浓度为537.12mmol·L⁻¹;在阴离子中,主要包含了OH⁻、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻、NO₃⁻、PO₄³⁻、NO₂⁻等,其单位电荷阴离子总和约为546.64mmol·L⁻¹。对其各个项目进行观察,发现此典型脱硫废水具有微浑浊特点,并无气味,其浊度为5.6NTU、总硬度为290.36mmol·L⁻¹、非碳酸盐硬度为286.06mmol·L⁻¹、碳酸盐硬度为4.3mmol·L⁻¹、pH值为6.92、总固体为35448mg·L⁻¹、溶解固体为33800mg·L⁻¹、悬浮物为1648mg·L⁻¹、灼烧减少固体为10714mg·L⁻¹、灼烧残渣为23086mg·L⁻¹、氨氮为15.83mg·L⁻¹、在25℃条件下电导率为32300μs·cm⁻¹,COD为475mg·L⁻¹。