

一体化废水处理设备光伏污水处理设备自动循环系统

产品名称	一体化废水处理设备光伏污水处理设备自动循环系统
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 处理量:1-1000/h 售卖地:全国
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

对xiao suanan生产过程中产生的冷凝液进行氨氮处理是通过电凝析装置完成的，冷凝液废水分为三股进入电凝析系统，其中的 NH_4^+ 为阳离子， NO_3^- 为阴离子，一股是作为极水起推动传到电流和离子迁移作用；另外两股是在进入电凝析系统，废水中的阴阳离子在装置直流电场的作用下进行迁移，其中 NH_4^+ 通过阳离子交换膜CM向阴极迁移， NO_3^- 通过阴离子交换膜AM向阳极迁移。这时候由于离子的迁移会分别出现一个处于减少和富积状态的“室”，这两个“室”分别是淡水室和浓水室，起淡化和浓缩作用，一个淡水室和一个浓水室总称为一个单元，若干个单元叠加在一起聚合在一个出口，分别为浓水口和淡水口，从而实现废水中氨氮离子的分离和回收处理。若干个这样的单元就组成了一套xiao suanan冷凝液废水电渗析装置。

2、技术特点

每生产1txiao suanan，就会产生大约0.5~0.8t的废水，并且在这废水中含有浓度较高的xiao suanan和氨，而xiao suanan和氨在水中发生反应形成的硝酸盐由于稳定性好、溶解度高，采用传统的如石灰软化、过滤等工艺很难脱除水中的硝酸盐。而电渗析技术则是在不添加任何化学试剂的情况下就能通过较简单的工艺流程将硝酸盐的质量分数降低50%以上，将废水中去除氨氮含量85%以上，并获得9%作业的浓氨水，优势明显。

2.1 装置设计灵活简单

电凝析装置可根据实际需要灵活地进行装置系统设计，可根据脱盐和回收的需要进行增减串并联设计及调节工艺流程，同时能实现装置自动化控制。

2.2 装置能耗低

电渗析工艺流程简单，在常温下就可进行，其反应过程中用电量少，能耗很低，经济效益明显。

2.3 不产生污染

电渗析工艺流程简单，中间不需要另外再添加各种化学试剂就可以实现废水中氨氮的分离，对环境没有污染。

2.4 设备使用寿命长

装置设备耐用，使用时间长且维护方便，其中的分离专用膜长可用5a，电极长可用8a，隔板长可用15a左右。

3、xiao suanan 冷凝液电渗析技术处理实例

某xiao suanan生产装置每年产生大量的废液，前期采用稀释方法进行处理，效果很差，废水中游离氨平均浓度和xiao suanan平均浓度都很高，每年有大量的xiao suanan排入污水中，氨氮排放严重超标，不仅严重污染环境而且造成了原材料的大量浪费。因此为了有效解决xiao suanan生产中产生的冷凝液废水处理回收问题，决定采用电

锌镍合金电镀有酸性和碱性两种体系，目前主要使用的是碱性体系。两种体系的镀液都含有强配位剂，主要是脂肪族多胺类配位剂。碱性锌镍合金镀液中含有3%左右的脂肪族多胺，这种配位剂的稳定性高，在常温下用双氧水氧化法不能将其破坏。面对锌镍合金电镀废水处理的技术难题，研究人员正在力图将其攻克。然而在众多文献报道中未见针对锌镍合金电镀废水或含脂肪族多胺的电镀废水处理的研究。目前，有些电镀废水处理厂使用重金属捕捉剂处理锌镍合金电镀废水，做到了镍的达标排放，但锌不行。

锌镍合金电镀废水处理问题是严峻的，如果不能推出新的处理工艺使其达标排放，这个镀种将面临被淘汰的窘境。为此，开发了氧化螯合沉淀法来处理碱性锌镍合金电镀废水。

1、处理流程

1.1 原理

在pH=8~13的条件下，用双氧水破坏碱性锌镍合金电镀废水中的羟基羧酸类配位剂。然后调节废水pH至4.5~5.5，降低脂肪族多胺类配位剂的配位能力。后以二甲基二硫代氨基甲酸钠沉淀锌、镍等重金属离子，使废水达标排放。

1.2 化学原料

(1)沉淀剂：10%的二甲基二硫代氨基甲酸钠水溶液。

(2)双氧水：30%的双氧水。

(3)硫酸亚铁溶液：5%的硫酸亚铁水溶液。

(4)焦亚硫酸钠溶液：10%的焦亚硫酸钠水溶液。

(5)絮凝剂：0.5%的高分子量聚丙烯酰胺水溶液。

(6)稀硫酸：浓硫酸与水的体积比为1 9。

(7)氢氧化钠溶液：10%的氢氧化钠水溶液。

在反应过程中，不仅是铁的硫化物，其他的金属硫化物也会发生类似氧化反应，释放出相应的金属离子

，如Cd、Co、Zn、Ni、Pb、Cu等，这些金属离子也一同进入到酸性的废水中。

2、金属矿山酸性废水主要危害

金属酸性废水的主要危害体现在以下几个方面：

- (1)由于金属矿山酸性废水的pH值通常在4~6之间，严重者pH值低于3以下，因此对于矿井的金属管道及相关设施有着极高的腐蚀性，一旦被腐蚀，很容易导致相关设施的垮塌引发危险事故。
- (2)金属矿山酸性废水在进入附近的水体后，会降低原有水体的pH值，不仅危害到水中生物的生长和繁殖，同时也影响到地下水环境，给当地的居民用水造成污染。
- (3)金属矿山酸性废水会破坏周围的生态环境，对周围的农作物，动植物和人类的自身机能发生损伤。

3、金属矿山酸性废水控制技术

3.1 化学中和沉淀技术

这种化学沉淀技术主要是基于中和反应的原理来实现的，通过利用石灰石作为中和剂来进行酸性废水的处理。目前主要有三种工艺：一种是将石灰乳投入反应池，在发生中和反应后生产硫酸钙和强氧化铁，然后去除沉淀；一种是将石灰石投入滚筒，利用滚筒的运动来提高酸性废水和石灰石的接触面，提高中和反应的效率；另一种是将较细的石灰石投入中和塔，酸性废水自上而下地通过石灰石滤料，促进中和反应进行。

3.2 化学硫化沉淀浮选技术

这种化学沉淀浮选技术是先利用硫化剂对酸性废水中的金属离子进行沉淀转化，实现沉淀后再利用表面活性剂对沉淀进行上浮处理，通过吸附沉淀物实现金属离子的回收和去除。目前常用的硫化剂有多种，如硫化钠、硫化钙、硫氢化钠、硫化亚铁等等。浮选剂有捕捉剂和起泡剂，其中捕捉剂是用来增强金属沉淀物的疏水性，而起泡剂是用来稳定浮选的泡沫，更有利于金属沉淀的回收。

3.3 微生物处理技术

微生物处理技术是利用微生物菌对硫酸盐进行还原，通过微生物的生物体作为介质将硫酸盐还原为硫化氢，再进一步将硫化氢氧化物单质的硫。目前这种微生物处理技术在国外已经开始应用且效果较好，工业性实验结果显示，这种处理技术的各类金属去除系数均可达到90%以上，如：Al、Zn去除系数达到99%，Mn去除系数达到96%，Cu去除系数达到96%，Cd去除系数达到98%。因为这种技术是利用生态循环的方式实现金属元素的去除，所以它的应用性较强，成本较低，可持续性较强，同时也没有二次污染，是一种生态友好的处理技术。在一些成分较为复杂的金属酸性废水处理技术中，这一技术的优势更为明显。

3.4 人工湿地技术

人工湿地处理技术也是一种生态处理技术，它与微生物处理技术的区别在于，在微生物的基础上引入了植物的生态体系，可以说是微生物处理技术的扩展。这一技术主要是利用湿地生态系统中各种动植物、微生物的生态运作，形成一套物理、化学和生物的处理体系，比如物理吸附和阻隔、化学沉淀、微生物消化和分解、植物的吸收等等，通过湿地的生态系统来去除酸性废水中的各种悬浮物、氮和磷的有机物、重金属等。这一处理方法的管理和维护的成本较低，是一种十分友好的废水处理方法。但是这种人工湿地处理技术需要一定的前提条件，就是必须具备一定的用地面积。同时，在使用这一技术的过程中，技术人员还需要熟悉各种植物和微生物对不同金属离子的处理能力和处理效力，针对不同的废水采用更为高效的植物和微生物配置。

