

# 高浓度含盐有机废水处理设备

产品名称	高浓度含盐有机废水处理设备
公司名称	上海新德瑞环保科技有限公司
价格	26953.00/套
规格参数	品牌:新得瑞 型号:按需定制 产地:江苏常州
公司地址	上海市奉贤区南桥镇西闸公路566号同地址企业99+
联系电话	15061128111 15061128111

## 产品详情

### 1、金属矿山酸性废水的成因

金属矿山的酸性废水的主要来源是来自于矿山开采的过程中排除的矿坑水、选矿企业排出的各种洗矿废水和尾矿废水，以及废石场的雨淋水等。由于矿床的类型不同，各地区地质地理环境的不同造成了金属矿山酸性废水的水量 and 水质也有差别。金属矿废石中的主要矿物组成为云母、石英和黄铁矿，其中酸性废水主要是由黄铁矿经过风化后造成的。在酸性废水的产生过程中，水质变化是基于黄铁矿的氧化作用，涉及到的反应主要有以下四个：

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。