

徐州污水处理设备塑料厂废水处理专业解答

产品名称	徐州污水处理设备塑料厂废水处理专业解答
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	45800.00/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	常州市新北区薛集镇吕墅东路2号
联系电话	13961410015

产品详情

在含盐系列污水池中，以水解酸化池内壁腐蚀为严重，池内壁原设计采用玻璃布涂覆环氧煤沥青的防腐工艺，池顶及池顶以下1.2m未被污水覆盖的气相空间腐蚀严重，玻璃布大面积破损、脱落，造成污水池内壁水泥基层损坏严重，甚至钢筋裸露。脱落的水泥基层块料堵塞池底排泥管道，造成水池无法进行底部排泥，严重影响生产运行；另外，池顶钢筋砼原设计厚度为30cm，腐蚀脱落减薄约10cm，如果持续腐蚀脱落，将严重影响污水池的结构安全。

2、腐蚀机理分析

污水池建造时的施工质量，如混凝土搅拌配比、浇筑工艺和养护、涂装工艺、介质环境等综合因素决定污水池是否能长期稳定运行。本文主要分析外部环境条件，如运行工况下的有害气体的种类及含量、环境温湿度等对污水池的破坏影响。含盐系列污水池原设计防腐工艺为玻璃布涂覆环氧煤沥青，此防腐工艺使用在密闭部位和腐蚀环境轻微且恒定的工况较为合适(如埋地管道的防腐)。从含盐污水的来源成分可以知道，介质中含盐高(含大量氯离子、硫酸根离子等，均在800~2000mg/L)，含油量高，同时存在大量腐蚀性物质，如氯化钠、硫化氢、硫醇、氨气等。以水解酸化池为例，由于池顶及池顶以下1.2m的气相空间长期暴露在含有酸性物质的水汽中，环氧煤沥青漆涂层氧化变质，导致漆层粘接力下降，酸性物质的水汽进入防腐层内部，腐蚀水池壁和顶部的水泥基层，进而加剧了腐蚀，导致水解酸性池顶部和上部未被污水覆盖部位的玻璃布大面积破损、脱落。这就是我们看到的腐蚀结果，具体表现为液相部位腐蚀较轻，气相部位腐蚀严重。

钢筋砼水泥基层破坏严重的具体原因有以下几个方面。

(1)碳化(硫化)作用造成混凝土的粉化。

碳化(硫化)作用不仅破坏了水泥的成分，而且由于碳酸钙或硫酸钙生成物体积增大，对混凝土产生膨胀侵蚀作用，而且进一步与水泥化合物中铝酸三钙起反应，生成体积更大的碳酸钙铝或硫铝酸钙，可使砂石的结合力大大降低，造成了混凝土的粉化。

(2)氯离子、镁盐等侵蚀使水泥石粘接力减弱，导致混凝土强度变低脱落。

(3)酸碱物质与水泥石中的Ca(OH)₂反应形成可溶性钙盐，水泥石的碱度受到破坏，使混凝土间隙变大，力学性能严重劣化，使混凝土由表到里逐层受到破坏。

3、腐蚀防护措施

针对钢筋砼污水池的腐蚀防护，在建设初期必须严格把关，按照设计规范进行施工，确保混凝土基层在防腐涂层破损的情况下具有一定的抗腐蚀能力。如针对不同环境选用耐蚀水泥，钢筋表面做防锈处理等。而混凝土表面防腐涂装为关键，能有效屏蔽或阻缓外界腐蚀介质的入侵。

目前常用的混凝土防腐涂料有溶剂型、无溶剂型和水溶性涂料几大

近些年，国家提倡工业绿色生产，提倡化工工业生产节能减排，要求硫酸工业生产中做好酸性废水、废气、废渣的治理问题。研究硫酸工业酸性污水处理技术对于解决硫酸工业三废之一的酸性废水治理问题有着重要的促进意义。

1、减排处理技术

1.1 硫化法

硫化法是酸性废水减排处理工艺中的重要技术。硫化法适合处理 (As)>200mg/L且含重金属离子的高砷酸性废水。硫酸工业冶炼制取二氧化硫的过程中会产生大量烟气，产生的酸性废水中含有砷。处理这类废水选择硫化法。一般先采用石灰中和酸度，然后增加硫化钠除砷。在除砷的过程中硫化钠还会除去高酸性废水中的其他重金属离子。硫化法处理酸性废水的特点是通过调控pH值、ORP值使重金属离子实现分步骤硫化，具有除砷效率高、处理后产生的硫化渣少的优势，同时还可以回收利用砷及其他重金属离子，提高了酸性废水中重金属离子的利用率。

1.2 石灰法

石灰法是硫酸工业中常见的一种酸性废水处理方法，因以石灰作为中和剂而得名。石灰法适合处理 (As)<40mg/L且不含重金属离子的低砷酸性废水。石灰是一种较为常见的原料，石灰的价格较为便宜，因此给石灰法处理酸性废水具有成本低、处理工艺简单、除酸效率高的特点。

1.3 石灰原铁盐法

石灰原铁盐法是在石灰法的基础上增加了铁盐法处理酸性废水的方式。该方式适合处理 (As)在40~200mg/L的酸性污水。石灰原铁盐法采用硫酸亚铁作为凝絮剂，通过硫酸亚铁与砷的凝絮反应来去除砷，具有除砷率较高的优势。这种方法会产生大量的铁盐石膏废渣，且废渣中的砷再处理成本高，循环利用的概率较低，导致部分资源浪费。

1.4 石灰原氧化法

石灰原氧化法是在石灰法的基础上增加了氧化法处理酸性污水的方式。该工艺适合处理 (As)>200mg/L且不含重金属离子的高砷酸性污水。该方法选择过氧化氢、漂白粉作为酸性污水的氧化剂，通过氧化剂与酸性污水中的三氧化硫反应，将其转化为砷酸铁或砷酸钙，在经过沉淀工艺将砷酸铁或砷酸钙沉淀去除。石灰原氧化法处理酸性污水具有处理程度高、成本低、操作简单的优势，但与石灰法类似，同样易产生较多的工业废渣，且酸性废水中的砷等重金属利用率降低，导致资源浪费。

1.5 石灰石-生石灰法

该工艺适合处理含有大量金属离子杂质的废水，利用OH⁻与金属离子结合形成沉淀，通过不同pH调节可以分离出不同的金属离子，达到金属再利用的目的。本法具有成本低，操作简单，金属离子去除效果好的优点，但产生的沉淀物如不分离金属离子均为工业固废，在现有环保形势下处理起来较为困难。

2、固液分离处理技术

2.1 CN过滤技术

CN过滤技术主要通过CN过滤器结合斜板凝絮沉淀，应用高分子粒子吸附过滤技术吸附悬浮物来实现固液分离的酸性废水处理方式。CN过滤器的过滤效果超过95%，过滤后的液体再重新返回净化工序，进化后的液体可循环应用。这种处理方法的优点是设备体积小、占地面积小、处理成本低，且CN过滤器具有耐腐蚀的特点，使用时间较长。不足之处在于CN过滤器去除酸性废水中重金属离子的效果较差，处理效果一般，处理后的废水仍旧还有较多的有害物质，可对环境造成污染，且重金属离子流失造成了资源浪费。

2.2 自动反洗表面过滤技术

自动反洗表面过滤技术应用自动反冲洗过滤设备，它的工作原理是动态膜在一定的压力下截留及吸附废水中的悬浮物，使固体污染物在动态膜的表面形成一层凝胶层，然后在用水自动反冲功能冲洗过滤器表面，实现过滤除固体污染物的功能。由于自动反冲洗过滤设备在废水处理中的综合优势较为明显，再加上经济性较好，因此广泛应用与硫酸工业酸性废水处理中。

2.3 浓密机浓缩技术

借助于固体颗粒自身重力的作用，而使矿浆分为澄清液和高浓度的沉淀物两个部分，这样的过程叫浓缩。在浓缩过程中，悬浮在矿浆中的矿粒由于自身的重力作用向下沉降。浓密机运行成本低，维护简单方便，固液分离效果好，在污水处理中广泛使用，但是初期投资大，占地面积大，需结合生产现场实际情况选用。

类。环氧树脂、氯化橡胶、聚氨酯等是使用多的成膜树脂。它们都有各自优良的防腐性能。然而，溶剂型涂料大部分使用有机溶剂，有机气体不仅污染环境，危害身体健康，而且易燃易爆，所以在石化公司范围类也是明令禁止使用；而水溶性涂料在施工表现方面也有一定局限性且耐化学性能有待提高。而无溶剂环氧煤沥青防腐漆不仅安全性能符合要求，防腐性能也满足污水池防护要求。混凝土表面的多孔性决定了混凝土防护涂装的特殊性，采用渗透性好、耐碱性优异的环氧煤沥青底漆进行封闭，再用无溶剂环氧胶泥刮涂找平，后涂装环氧煤沥青面漆。