

油漆的废水处理设备一体化污水处理设施采购必看

产品名称	油漆的废水处理设备一体化污水处理设施采购必看
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	41500.00/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

为减轻燃煤发电产生的二氧化硫气体对自然环境、工农业的危害，新建火电厂都建有燃煤烟气脱硫系统。烟气脱硫主流方法是湿法，具有技术成熟、脱硫效率高、对煤种适应性好、运行可靠等优点，其中石灰石-石膏法是目前世界上技术成熟、实用业绩多、运行状况稳定的烟气脱硫工艺。

燃煤烟气石灰石-石膏法脱硫废水，其杂质主要来源于烟气、脱硫剂。

脱硫废水的水质特点主要是：

- (1)废水呈弱酸性;
- (2)重金属离子含量高;
- (3)悬浮物浓度高，脱硫废水中的悬浮物主要是石膏颗粒、二氧化硅以及铁、铝的氢氧化物;
- (4)阴离子浓度高，主要有氯离子、硫酸根、亚硫酸根、氟离子等。

若直接排入水体，会对环境造成极大损害。通过对脱硫废水的特点分析可知，需要处理的主要项目有pH值、重金属、COD，悬浮物。

本文针对某热电有限公司的石灰石-石膏法脱硫废水，采用Fenton氧化、钙盐沉淀以及化学沉淀+重捕剂整合分别去除废水中的COD、氟离子以及重金属，通过实验研究确定了相关工艺参数，并将实验结果应用于实际工程，分析了实际工程的运行效果。

接种菌剂是利用企业污水站二沉池污泥、曝气池污泥及盐碱地土壤，采用限制性培养技术定向筛选、培养及驯化所制备的耐盐微生物菌剂。菌剂制备过程中逐步提高培养基质中环氧丙烷废水比例，增强菌剂对实际废水的适应性。菌剂形态为活性污泥，在中试启动期一次性投加。

1.4 试验方法

中试试验分2个阶段启动，逐步实现串联连续及稳定运行。

第1阶段为高盐生化工艺的快速启动。高盐生化启动初期，分别向水解酸化池、好氧池、接触氧化池投加耐盐微生物菌剂，投加量分别为5000、2000、2000mg/L;水解酸化池采用变速可调搅拌机搅拌，好氧池及接触氧化池采用微孔曝气管供气，各工段单独、同步运行，分别进行微生物活性恢复及生物填料初步挂膜，各工段溶解氧的质量浓度分别为0.3~0.5、3~5、3~5mg/L，pH值均控制在6.5~7.5;待接触氧化池污泥基本附着于填料后(出水(SS) 50mg/L)，将各工段串联起来，连续进出水，进水负荷结合处理效果(初始进水负荷为设计值的20%)，按照10%~20%比例逐步提升，完成活性污泥驯化与生物膜稳定、成熟;待系统CODCr整体去除率超过80%，且接触氧化池出水SS的质量浓度小于或等于20mg/L时，高盐生化段完成启动。

第2阶段为水解酸化池、好氧池及接触氧化池各工段串联连续及稳定运行，进水量逐步提高至设计目标10 m³/h，并保证出水(CODCr)<50mg/L，优化过程控制参数，并考察整体工艺运行的稳定性及处理效果。

1.5 分析方法

TOC：燃烧氧化-非分散红外吸收法;CODCr：氯气校正法、低浓度zhonggesuanjia法;NH₃-N：纳氏试剂分光光度法;TP：钼锑抗分光光度法;Cl⁻：xiaosuanyin滴定法;总盐：重量法;DO、pH值及水温采用便携式仪器测定。其中，对于高氯低CODCr废水的测定应注意消除高浓度Cl⁻的影响，采用低浓度zhonggesuanjia进行氧化，并同步测定TOC进行校准。

采用石灰石湿法处理烟气脱硫废水，对促进环境保护起到了很好的作用。石灰石-石膏湿法烟气脱硫废水处理技术可以有效控制二氧化硫的排放，同时还可以增强废水深层处理本身的经济效益，减少能源损失。

1、石灰石-石膏湿法烟气脱硫废水处理技术的原理

石灰石-石膏湿法烟气脱硫废水进行处理的过程中，脱硫废水其自身的液体显示出的是一种酸性，而脱硫废水主要使用的是物理化学沉淀物质以及重金属去进行分离的方式完成所需要的处理。因此我们在对脱硫废水其自身水质特性进行研究与分析能够对于石灰石-石膏湿法烟气脱硫废水处理技术主要是使用中和和沉淀以及絮凝澄清等工艺技术构成的给予确认。当对废水进行脱硫的过程中，首先需要把氢氧化钠添加到废水里，使其能够令废水中存在的金属离子产生一定的化学反应构成一种氢氧化物的沉淀。有机硫溶液被添加到废水中形成硫化物沉淀。絮凝剂添加后，这些絮凝物会出现。其强大的吸附功能可以在硫化沉淀过程中吸附这些沉淀物。为了增加絮凝物的体积，可以将絮凝助剂添加到废水中以减少细小絮凝物的残留物并加速沉淀速率。废水分离沉淀达标后排放。

2、石灰石-石膏湿法烟气脱硫废水处理技术的流程

石灰石-石膏湿法烟气脱硫废水处理技术主要包括中和，沉淀和絮凝。在中和阶段，将适量的氢氧化钠加入废水中，有效控制废水的PH值。重金属在碱性较差的环境中更容易合成。在合成的同时，向废水中加入有机硫以去除某些金属离子，除去大量金属离子后，加入凝固剂使絮状物沉淀在废水中，并且大量的絮状物被取出。此时，废水作为淡水处理并流入水箱，然后加入盐酸进行PH处理。

3、石灰石-石膏湿法烟气脱硫废水主要的来源

煤在燃烧过程中会产生大量烟雾。除尘设备在对其进行除尘之后，使用引风机将其引入到脱硫的系统中，然后经过相关技术的处理之后将其排入到大气中。烟气在进入吸收塔之后，吸收剂向二氧化硫的化学反应继续进行。吸收剂可以将亚硫酸钙氧化成石膏。当烟气被清洗时，烟气中会产生大量的氯离子。

它会降低吸收溶液的pH值。另一方面，会降低石膏的质量，影响石膏的商业价值。

4、石灰石-石膏湿法烟气脱硫废水的水质特征

脱硫废水中含有大量悬浮物，浊度高，降低了颗粒物的粘度。脱硫废水碱性弱，主要呈酸性，对建筑物，管道及相关动力设备有腐蚀作用；脱硫废水中含有大量的金属物质，生化需氧量低；水温不太高，一般在45 ° C左右。

5、石灰石-石膏湿法烟气脱硫废水处理技术相关的工艺机理

(1)中和处理。

中和的过程主要是存在两个不同的功能。一方面是去对其自身的PH值进行调整，使其产生酸碱中和的反应，令废水自身的PH值能够保持在一种标准得排放范围中，使其能够为之后的沉淀反应打下坚实的基础；另一方面它能够使得重金属沉淀快速的构成氢氧化物。不同的重金属离子通过不同的pH值沉淀。

首先将石灰粉溶液稀释至20%溶液。稀释至5%溶液后，将其加入中和盒并使用混合器。加速反应。

(2)沉淀处理。

在沉淀池中发生的沉淀反应主要是去除废水中的重金属离子。控制溶液的PH值可以加速重金属氢氧化物的沉淀反应。当溶液的酸度降低时，金属氢氧化物的溶解度降低。许多金属化合物是两性化合物。

随着碱性pH的进一步提高，两性化合物的溶解度响应将进一步增强，并且对废水的pH值进行了良好的调整。在一定的pH条件下，氢氧化钠的溶解度小于金属硫化物的溶解度。为了进一步去除重金属，当pH值为8.0-9.0时，我们可以认为废水中的重金属物质已被完全去除。

(3)絮凝处理。

废水经过沉淀反应后，会有大量的胶体物质和悬浮物。此时，需要添加凝聚剂，使这些物体凝结成大颗粒，沉降下来，并且易于取出。常用的促凝剂包括氯化铁，聚硫酸铁，硫酸铝和硫酸亚铁。凝聚剂主要包括高分子絮凝剂和石灰。

(4)浓缩和澄清。

当絮凝池水通过管道进入澄清池时，细颗粒将变成絮状沉淀物。硫化物和氢氧化物也会发生进一步的沉淀反应。废水将在流出中心回落，管道将开始倒回。由于其自身重量，颗粒将沉降到澄清器的底部。另外，一部分污泥将被输送到中和槽，并在压滤机中进行脱水，然后将水净化到排出槽中。一定量后，脱硫系统将由泵驱动。

(5)污泥脱水处理。

当污泥在澄清池底部贮存一定高度时，污泥经水泵送至压滤机进行脱水处理，压滤后经输送管道到达溢流坑，溢流坑达到一定高度与新进来的脱硫废水一起进入下一循环工序，将回收的滤饼输送出石灰石-石膏湿法烟气脱硫废水处理系统。

6、加强石灰石-石膏湿法烟气脱硫废水处理技术的措施

(1)使用超声波液位计去对石灰乳完成沉淀，假如使用磁翻板液位计完成沉淀的时候，则需要强化导管位置阀门的检修工作，在液位其进出口位置使用防堵的措施。

(2)脱硫废水自身有着非常好的很悬浮物沉降的功能，在中和箱会产生一定的沉淀物，因此还需要对于中和箱给予定期的清污工作，预防其自身产生比较多的沉淀物从而对废水通道产生淤积的效果。

(3)石灰石-石膏湿法烟气脱硫废水处理技术其自身的工序非常的复杂，需要表计拥有非常强大的适应性，可是其自身也会出现比较大的风险，强化对标记所进行的检查与校验工作。