

贵溪市承压一体化污水处理设备污水处理一体设备厂家欢迎了解

产品名称	贵溪市承压一体化污水处理设备污水处理一体设备厂家欢迎了解
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	常州市新北区薛集镇吕墅东路2号
联系电话	13961410015

产品详情

室废水是指由教育机构的各类实验室、工业研发实验室、国家设立的分析实验室和实验室、医疗卫生行业的测试实验室在科研、教学、工业产品试制等活动中排放的废水，同时也包括器皿、装备洗涤水中冷却水，地面清洗水，消毒用水及其研究过程中废弃物水等。根据废水中所含主要污染物性质，可以分为有机和无机实验室废水两大类。

实验室废水的排放周期不定，排放量也无规律性，所含污染物成分较为简单，但个别污染因子的浓度较高，也具有潜在的危险性，容易造成污染事故，特别是化工类实验室的有机废水。此类废水未作处理直接排放进入市政管网，对污水处理厂的生物处理过程会造成较大冲击，给污水处理厂出水达标带来较大难度。因此要求实验室有机废水处理技术与方法具有高效性、简便性、多用途性。

张铁楷等利用Fenton试剂氧化降解有机废水，发现Fenton试剂处理后废水中PAM降解率可达90%以上。 $\cdot\text{OH}$ 具有很高的亲电性和电负性，其电子亲和能达568.3kJ，具有很强的加成反应特性。Fenton试剂降解PAM的过程中， Fe^{2+} 和 H_2O_2 快速反应生成大量的 $\cdot\text{OH}$ ，而自身被氧化为 Fe^{3+} ，产生的 $\cdot\text{OH}$ 既可以和有机物快速反应，又在氧化 Fe^{2+} 的同时生成 OH^- 。在反应过程中 $\cdot\text{OH}$ 夺取PAM中的H原子形成有机自由基，填充不饱和C-C键使聚合物迅速降解。 $\text{Fe}^{2+}/\text{S}_2\text{O}_2^{8-}$ 复配体系降解PAM时，南玉明等验证了PAM化学降解属于自由基反应。邓磊等采用采用Fenton法进行处理，对钻井废水中有机物变化及反应机理进行了研究。佳条件下， $\text{Fe}/\text{C}-\text{H}_2\text{O}_2$ 耦合工艺出水中芳香化程度和聚合度大幅降低，高分子物质完全降解为小分子。徐军等通过对比臭氧、臭氧催化氧化、臭氧/双氧水和臭氧/双氧水催化氧化4种工艺深度处理化工废水的效果，臭氧/双氧水处理效果较优，利于后续生化法处理。

根据实验室废水特点，排放量小，成分较为简单，因此选择高效简单的 $\text{O}_3/\text{H}_2\text{O}_2$ 处理工艺，考察 $\text{O}_3/\text{H}_2\text{O}_2$ 氧化技术在不同的处理条件(臭氧投加量、 H_2O_2 投加量、pH值、反应时间)下对实验室高浓度有机废水中COD的去除率影响，并通过页岩气采出水进行验证。

1、实验

1.1 实验材料

zhonggesuanjia(GR)、水合醋酸钠(AR)、冰醋酸(AR)、甲酸钠(AR)、由成都科龙试剂厂提供。

实验废水采用某测试公司实验室中采用GC-MS、气相色谱

同设备中进行，且在洗涤过滤循环过程中物料需要重新配浆，存在工艺流程繁冗、设备种类多等问题，除了导致企业生产运行成本高，更存在物料废渣中有害金属超标、堆存排放安全隐患大、环保压力增加等一系列问题。

近年来，国家对各行各业的环境保护和资源利用要求越来越高，大力提倡节能减排、清洁生产、绿色制造。针对脱水工艺流程及过滤洗涤现状，国内相关领域的技术专家在脱水、洗涤工艺及设备进行了大量优化改良工作，但基本上都是单程的优化，缺乏把两者高效结合起来的研发成果。本文研发了一种新型过滤洗涤一体技术及相关处理配套设施，终滤渣产品的洗涤率及含水率能达到企业既定指标，该技术具有良好的使用价值及在相关领域的推广前景。

1、试验研究

1.1 原生产工艺存在的问题

四川某锰矿属大型民营电解锰生产加工企业，采用酸浸电解工艺，除产出电解锰产品之外，还会有大量碳酸锰渣粉(每生产1t电解金属锰会产生5~6t锰废渣)附带产出。由于锰废渣产出量大，其中又含有大量硫酸盐、氨氮、砷、汞、镉、锰等重金属离子物质，属于有害废渣，长期堆放不但污染环境，也严重浪费有价金属锰。

现场对浸出锰渣液采用浓密、压滤两段工艺处理，即矿浆首先进行浓缩，随后碳酸锰矿粉浸出液通过传统的板框式压滤机进行滤液粗压，进而再加药剂沉淀进行第2次甚至是多次压滤，终产出电解金属锰渣产品。由于该工艺采用传统压滤设施(普通板框式压滤机)进行2次(或者多次)脱水作业，缺少洗涤流程，导致处理后的电解锰渣中硫酸铵、硫酸锰含量偏高。企业技术人员为了解决存在的问题，尝试了采用清水洗涤锰渣后再压滤的方案，但是洗涤效果不佳，洗涤率都在60%以下，不但二价锰流失严重，工艺流程还繁琐，加重了设备负荷。此外，脱水主要工艺指标含水率在22%左右，无法达到要求，不但造成有价金属浪费，也使企业运营成本增高，无法从根本上解决环境污染。

为此，在现场进行了高效过滤洗涤设备的技术研发及试验研究，通过技术更新，推出一种既能充分完成洗涤作业、高效浸出锰渣中的有害金属离子，在达到同等或更优滤饼含水率及洗涤指标的条件下，锰渣能符合环保标准作为副产品产出，并能在现场有效实施的工艺方案。

1.2 试验要求及目标

针对现场实际情况，本试验主要采用具有压滤、脱水一体化工艺及配套设施替代传统设备进行脱水洗涤流程的半工业试验，通过对碳酸锰矿粉浸出液进行洗涤和脱水处理，将原工艺繁琐的多次处理流程通过1台设备1次处理完成，力争大限度回收锰渣中硫酸锰、硫酸铵等有用物质，锰、氨回收率目标预计达到98%以上(滤液中 Mn^{2+} 含量高于25g/L，废渣中 Mn^{2+} 含量低于3g/L)，实现锰渣无害化处理。终验证该技术设施在实际生产中的应用效果，为企业提供一种新型高效节能环保技术及其配套设备。

试验还对处理后的物料进行了检测，对终滤渣产品二价锰含量及其洗涤率指标进行分析，与原有工艺的二价锰洗涤率相对比，从而得到现场试验数据，作为新型一体化工艺的理论数据，从而判断新型压滤洗涤一体化技术及设备的应用效果，为企业降本增效提供更优的技术升级方案和工艺设备支持，实现企业的资源化利用和达到环保要求，真正提高企业经济效益。

1.3 试验物料及试验设备

本次试验主要是工艺流程技术及其设备性能的研究，因此没有相关的药剂及流程选别试验。

仪、红外测油仪等仪器分析后产生的废水;废水中主要含二氯甲烷、乙醇、silvhuatan等有机污染物，COD含量为 $1250\text{mg} \cdot \text{L}^{-1}$ ，色度为50倍。

1.2 实验仪器

MCB3-20型臭氧发生器，青岛国林;可见光分光光仪，上海佑科。

1.3 实验方法

1.3.1 COD的测定

采COD的测定用国标GB/T11914-1989(水质化学需氧量的测定重铬酸盐法)。

1.3.2 O₃/H₂O₂氧化技术对实验有机废水处理方法

取100mL废液置于1000mL臭氧反应器中，调节臭氧发生器电压、电流向其通入臭氧同时加入H₂O₂，通过改变臭氧投加量、H₂O₂投加量、pH值等条件，在一定的曝气反应时间后测量废水中COD含量。

2、结果与讨论

2.1 臭氧投加量对实验废水中COD去除率的影响

如图1所示，当pH值为10，H₂O₂投加量为 $0.5\text{mg} \cdot \text{L}^{-1}$ ，曝气时间30min，实验废水中COD含量随着臭氧投加量的增加而降低，