

实验室酸碱废水中和池设备

产品名称	实验室酸碱废水中和池设备
公司名称	山东创科环保设备有限公司
价格	65000.00/套
规格参数	联系方式:15265817865 联系方式:15265817865 联系方式:15265817865
公司地址	潍城区玄武街安顺路美国小镇
联系电话	17616714534

产品详情

实验室酸碱废水中和池设备

其特征在於，包括废水收集池、沉淀池和处理机，其中，所述废水收集池上设置有废水进口和排水口；所述处理机包括加药装置、检测装置、水泵

组和控制装置，其中，所述加药装置包括酸中和单元、碱中和单元和絮凝剂单元，所述酸中和单元包括酸剂加药桶和抽药泵，所述碱中和单元包括碱剂加药桶和第二抽药泵，所述絮凝剂单元包括絮凝剂加药桶和第三抽药泵，所述抽药泵和第二抽药泵的进药端分别与所述酸剂加药桶和碱剂加药桶相连，所述抽药泵和第二抽药泵的排药端均与所述废水收集池相连，所述第三抽药泵的进药端和排药端分别与絮凝剂加药桶和沉淀池相连；所述检测装置包括设置在废水收集池中的液位计和电子pH计；所述水泵组包括水泵和第二水泵，所述水泵的进水端和出水端分别设置在所述废液收集池和沉淀池中，所述第二水泵的进水端和出水端分别与所述沉淀池和下水管道相连；所述控制装置与所述抽药泵、第二抽药泵、第三抽药泵、液位计、电子pH计、水泵和第二水泵相连。

实验室酸碱废水是一种有害的废水，如不加处理排入排水管道或水体，会使管道及地下构筑物遭到破坏，污染水体。因此，必须经过处理，达到或地方规定的排放标准后才能排放。

性污水和酸性污水一样，是所有工业废水中见的一种污水。如果不经过处理就排放，将腐蚀管道、渠道和水工建筑物；排入水体后将改变水体的pH值，影响水体的自净作用，破坏河流的自然生态，导致水生资源减少或毁灭；渗入土壤则造成土质的盐化，破坏土层的疏松状态，影响农作物的生长和增产。另外，含污水中一般都含有大量的有机物，会大量消耗水体中的溶解氧造成鱼类缺氧窒息死亡。人类如果饮用浓度偏高的性水，新陈代谢将会受到影响，导致消化系统失调。因此，必须进行适当的处理后，使废水pH值处于6—9之间，方能排放到接纳水体。

目前用于处理性、性污水的物理化学方法主要有酸中和法、絮凝法、化学沉淀法和结晶法。传统的物理、化学方法处理性污水是卓有成效的。但是由于酸性污水的排放量太大，中和池按传统方法处理要许多反应罐和储槽，耗费大量试剂，设备投资和生产费用均很大。

性废水处理：1、酸碱中和法：

采用投加酸性物质处理性废水，让两者中和后，加以过滤使性废水本净化。中和处理被认为是废水处理中要求之一。同时，对部分和全部澄清以及循环加工来说是必要的环节。很久以来，人们一直使用和硫酸之类的矿物酸与性废水作中和处理。然而，用中和性废液会随之生成自然界河流中所不能容许的大量化钠。同时，建筑结构物和加工设备会受到酸性蒸汽的腐蚀。同样，硫酸会导致硫酸盐的生成。由于硫酸盐对混凝土建筑物的侵蚀，许多对硫酸盐在废水中的含量规定不超过400 mg/L。为此，尽管硫酸在价格上比低，但硫酸通常不作为中和剂。近年来，人们一直在寻找妥善处理这些问题的办法。

造纸、化工、纺织、食品、石化等许多工业部门都会产生高浓度的性废水。通常是用硫酸、来进行中和，但这些均是强酸，使得在手工操作时，必须特别小心，同时也增加了过程控制、设备维护保养的难度。因而有人提出新的中和方法—利用价格低廉的CO₂来调节性废水的pH值，发现其中和能力比无机酸要好。此法提高了安全系数，减轻了劳动强度，提高了过程控制的能力。而且CO₂系统简单，仅有少量的活动部件，没有计量泵，维护容易，中和池可靠性好，加上CO₂没有腐蚀性，系统可以在线使用很长时间。

性废水处理：2、絮凝法：

性废水中往往含有大量的悬浮物质，可以选用中和池投加絮凝剂的方法来处理。印染厂采用镁盐凝聚剂有效地去除了性印染废水废液处理中的色度，同时明显降低了COD、PH值和硫化物的浓度，其效果优于式化铝和硫酸亚铁。自制的具有可调性的镁盐凝聚剂不仅具有良好的处理效果，而且可以大幅度降低治理成本，具有较好的环境和经济效益

性废水处理：3、化学沉淀法：

化学酸碱沉淀法是在废水中加入适当的沉淀剂，使中和池废液中的有害物质变成难溶物而沉淀除去。(a)：采用CUO沉淀剂与含有机硫废液进行固液反应，经过滤回收NaOH。液中的有机硫由滤渣吸附除去，灼烧滤渣得到的CuO可循环使用，得到副产品Na₂S₂O₅。(b)：利用热电厂性废水作为循环冷却水或补充水处理药剂，设备研究了该废液中的性物质与循环冷却水中Ca²⁺、Mg²⁺两种主要离子结合的规律。

设备投药中和法 适于处理含杂质多，浓度高和废水中含重金属的各类酸性废液，对水质水量的波动适应性较强。中和剂一般采用石灰、电石渣、碳酸钠或氢氧化钠等。中和池石灰来源广泛，价格低廉，采用较多。

投药中和法对化学成分不同的含酸中和池废液，采用不同的处理工艺流程。例如，对于单纯含酸的废水，只需使废液废水成为中性即可，而对于轧钢钢材酸洗的清洗水，不但要使废水成为中性，而且要除去水中溶解的铁及重金属离子。轧钢含酸废液废水投药中和法处理的典型工艺流程如图：

酸碱废水在和性药剂石灰乳溶液进行中和反应时，废水中的游离酸被中和生成钙盐(如CaSO₄)，亚铁盐(FeSO₄、FeCl₂等)被中和生成氢氧化亚铁。再通过向中和槽中通入空气进行曝气充熏使氢氧化亚铁[Fe(OH)₂]氧化生成体积小、利于沉淀脱水的氢氧化铁[Fe(OH)₃]。经中和后的废水，投加絮凝剂进入沉淀池，酸碱水在排放前调节pH值至中性范围，或根据需要作进一步回用处理。对沉淀污泥进行浓缩、脱水处理(见污泥处理设施设计)。当废水含二价铁盐较多或同时含有重金属离子时，可采用二次(或三次)中和曝气方式，并通过调节控制pH值，将重金属离子除去。

设施组成 (1)投药中和法一般包括废水调节池(其容积一般为贮存2~3h废水量)、药剂制备与自控投配设施、设机械搅拌装置的中和反应槽、混凝—沉淀池、污泥浓缩与泥渣脱水设施等。(2)过滤中和法一般包括调节池、过滤中和池(或过滤中和—曝气塔)、集水池和相应的耐酸泵等。(3)酸废水相互中和法使用调节池、中和池、酸中和剂补充处理装置等。对处理建筑物、构筑物、设备、管道及配件和有关仪表等均需要考虑防酸碱腐蚀措施。

