

镇江氟废水处理装置 免费出平面布置图

产品名称	镇江氟废水处理装置 免费出平面布置图
公司名称	常州蓝阳环保设备有限公司
价格	23691.00/套
规格参数	品牌:蓝阳环保 产地:江苏常州 加工定制:是
公司地址	常州市新北区罗溪镇王下村民营工业园58号
联系电话	13585459000 13585459000

产品详情

针对难以降解或是排放无法达到标准的有机废水，我们应该加大技术投入去开发新型的工艺技术。

1、高浓度难生化有机废水概况

一般情况下，高浓度难生化有机废水主要归纳为几大方面的内容：，能溶解氧的COD物质是废水中高度含有的，若水中含有高浓度有机废水，会导致氧气含量严重缺少。第二，难降解有机废水的定义是COD以及BOD的含量低于0.3，导致生物的可降解低。第三，生物体内可能含有不同种的生物、微生物以及有毒物质，例如芳香族胺、酚等径化合物，人体可能通过进食摄入有毒物质的残留。

工业产生的超高浓度有机废水中，酸、碱类众多，往往具有强酸或强碱性。一是需氧性危害:由于生物降解作用，高浓度有机废水会使受纳水体缺氧甚至厌氧，多数水生物将死亡，从而产生恶臭，恶化水质和环境。二是感观性污染:高浓度有机废水不但使水体失去使用价值，更严重影响水体附近人民的正常生活。三是致毒性危害:超高浓度有机废水中含有大量有毒有机物，会在水体、土壤等自然环境中不断累积、储存，后进入人体，危害人体健康。

近几年，高浓度有机废水的技术处理成为全球所关注的热点话题，也是污水处理上的一大挑战。现阶段，针对高浓度的有机废水处理方式是以预处理为主，污染物的浓度以及毒性经过特定的技术处理来降低，可生化性从而有效得到提高。

2、常见的预处理手段以及探讨方向

(1) Fenton技术。

Fenton试剂的调配主要由二价铁离子的催化剂与过氧化氢发生化学反应而形成的，利用这两者进行链反应来生成羟基自由基。其中，双氧水是属于强氧化剂，自身又是极微弱的酸性成分。在氧化还原中，双氧水可以切换为还原剂，所以是氧化反应中较好的催化剂。有机物与还原性物质通过自有基链进行氧化反应，提升氧化的能力。相对于氟，羟基自由基的氧化能力更胜一筹，氧化电压超过2.8伏。此外，羟基

自由基的加成反应能力超强，具备569.3KJ的电子亲和力，说明其电负性与亲电性的化学特性很明显。水中的大部分有机物在进行氧化反应时，Fenton技术是，尤其是生物的降解性活性低的物质。一般情况下，酸碱性在3-4下方可进行Fenton技术，因为羟基自由基的生成效果为明显。但Fenton技术也有不足之处：，酸碱性值会不断变化，需要不断补充或是调整酸与碱的浓度；第二，试剂的使用需要大量的二价铁离子的配合，会导致后期产生氢氧化铁等有害物质；第三，过氧化氢的成本费用高，同时消耗量大。

(2) 类Fenton技术。

人们依据Fenton技术的基本原理，从而开发多种氧化法，比如紫外光Fenton技术、超声波催化氧化法以及电催化氧化法等。以上阐述的技术的主要原理是利用二价铁离子与过氧化氢一同反应，-OH在该情况下产生出来，作为氧化物质的催化剂。另外，在电或超声波或紫外光下，易产生过氧化氢物质，是利用氧化还原原理。相对于Fenton技术，类Fenton技术避免大量的过氧化氢的使用，但也需要大量的酸与碱进行酸碱值的调整，对环境还是有一定的污染影响。

(3) 内电解技术。

内电解法也是水处理方法之一，将废水排入以铁屑做的过滤池，在池中进行一连串的化学反应以及电解过程，污染物在此得到一定的净化。铁屑本身是无用的物质，用于对难生化有机物的降解之中，起到“以废治废”的环保效果。同时，铁屑的购买成本低，适用范围广，受到许多企业的青睐。设备内部在接通电源后，微电池系统在铁屑表面逐步形成一个电场。在废水中，二价铁离子与新生态氢等物质，能与不同的污染物产生多种的氧化还原反应，其中发色基团与助色基团等物质被破坏后降解，起到降解脱色的反应效果。二价铁离子在三价中的吸附性更强，同时絮凝活性度更高。相对于一般氢氧化铁胶剂，添加了碱性物质的试剂具备更强的吸附性与絮凝性，比如氢氧化亚铁与氢氧化铁等试剂。该胶剂的主要作用是吸附漂浮在废水中的微小物质、不可降解的金属物质等。内电解法综合了多种物理方法进行开发，利用氧化还原原理、物理吸附原则一起絮凝沉淀等原理的一种水处理方式。但内电解法也存在需要改进的地方：，酸碱值的调整消耗量大；第二，铁离子的使用量大，对环境的污染造成严重的困扰。

(4) 活化过硫酸盐法。

在水中，通过电离的反应将过硫酸盐化解为过硫酸根离子，相对于氧化还原电位在2.07伏的臭氧，过硫酸盐根离子的标准电位高达2.01伏。该数值相比于1.68伏的高锰酸根和1.70伏的过氧化氢都要高的多，其中过硫酸根离子具备高强的氧化作用，是因为里面含有丰富的过氧基(-O-O-)。过硫酸盐的氧化作用在普通温度下无法正常发挥优质的氧化效果，有机物对其催化作用不明显。相反的是，过硫酸盐接触二价铁离子、银离子、二价铜离子等活化物质后，发生活化反应，从而产生了硫酸根自由基等物质。其中，一孤对电子在硫酸根自由基产生，是氧化还原主要载体，其电位高于普通的硫酸根离子，有约2.6伏，是氧化反应的主要物质。在一定程度上，大部分的有机污染物均可在其作用下化为二氧化碳以及无机酸等有机物，降低对环境的影响。根据相关的研究数据表明，硫酸根自由基在不同的酸碱值的液体中所产生的反应都不一样，例如在酸性溶液以及中性液体中无任何的化学反应，但硫酸根自由基极度容易在酸碱值高达8.5后，产生过氧化氢或是氧化水等氧化物质，自由基链反应由此产生。硫酸根自由基以及OH在电子自旋共振技术(EPR)中可检测到，酸碱值在2-7之间或是平衡的酸碱性溶液中一般只有硫酸根自由基的存在，但在酸碱值大于8.5以上，OH会因硫酸根自由基的活化反应而产生并进行氧化作用。对此，具备氧化反应的OH和硫酸根自由基等物质对有机污染物进行可降解反应，有效降低高浓度有机废水的污染物含量。但活化过硫酸盐法也有需要完善的地方：，金属物质的需求量大，同时所投入的资金费用巨大；第二，金属离子虽可以进行降解作用，但其残留物也是二次污染的来源。针对以上问题，活化过硫酸盐法尚未形成一个完善的解决措施。

(5) 水力空化技术。

空化的过程可以简单的归纳为水中的气压相对于饱和蒸汽压较低的时候，内部的液体与固体接触后易产生各种气泡，并溶解于气体或者是水中，此外气泡易于生成、生长以及溃灭等。水分子在空化过程中易于产生OH和H，同时空化反应会使水中的温度以及气压发生异常，一般温度高于5000K，气压高达150M

Pa等。水溶液中的难生化有机化合物的降解可经过自由基的活化作用进行，利用未配对的电子自由基来进行氧化反应。同时，该技术方法大优势是降解后无任何污染物，不形成二次污染，从而达到清洁环保效果。该技术已全面运用在国内外各个领域之中，比如国外处理五氯苯酚、含偶氮染料若丹明B等剧毒物质，以及国内的垃圾渗滤液、酚类废水的处理等。在实际的工程运用中，还没有完善的案例记录该技术的使用过程。

(6) 馏化技术。

针对废水中的有机物，我们可将较为容易降解的物质进行分解，添加药剂在呈酸性的水中并加热来挥发可降解的有机污染物。对于剩下的有机物，经过热处理等化学反应后，其自身的结构组织与性质会与原来呈不一致的情况。对此，我们可以采取另外一种手段，即是絮凝沉淀法，将有机污染物进行沉淀反应。相对于碱性废水或是中性废水，馏化技术仅适用于酸性废水的有机物处理。同时，馏化技术所需的设备以及器材很简单，还可以有效回收降解后的有机物。但馏化技术有一不足之处，即是处理的费用高，一吨废水所需的资金是五元，因此并不是普遍采用的预处理方式。