

承压一体化污水处理设备专业办理服务至上

产品名称	承压一体化污水处理设备专业办理服务至上
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	49000.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 颜色:绿色 作用:水净化
公司地址	常州市新北区薛家镇吕墅东路2号
联系电话	13961410015

产品详情

目前,我国工业用水量约为1000亿m³/年。经济高速发展,需要更多水资源支撑。水是生命的源泉,同样也是汽车行业涂装车间的基础,没有水也就没有这五彩缤纷的涂装。而前处理电泳工艺毫无疑问是涂装车间的“用水大户”,用水量占车间的80%,每年消耗的水资源就高达30万m³(按工厂年产30万辆计算),因此如何降低前处理电泳区域水消耗量,是降低汽车生产水耗量的重要举措。

2、去离子水循环设备在前处理电泳线的应用

2.1 涂装车间去离子水作用和用量

2.1.1 作用

在前处理电泳工艺中,为了输出稳

化学再生法(目前一般采用):

医药企业的迅猛发展,医药化工废水排放量增大,对环境造成的负荷加剧。同时医药化工废水具有高盐度、难降解、成分复杂等特点,处理难度大。在治理过程中,采取单一常规治理办法处理医药废水,通常无法满足治理标准。为此,针对医药化工废水治理方法的使用问题,应进一步提出科学的解决措施,提升废水治理水平。

2、医药化工废水的基本特征

2.1 无机盐含量大

在医药化工制造阶段,涉及较多的酸碱物质,中和反应后变为诸多的无机盐,部分废水中总盐度超出100000mg/L。医药化工废水里Cl⁻、SO₄²⁻等无机盐离子浓度很高,高含量的无机盐离子将令水体里微生物的生长受到限制。研究显示,在水体里的Cl⁻含量超出2000mg/L的状态下,微生物的活性将受到抑制;当含量

超出8000mg/L，会造成微生物细胞失水发生质壁分离，甚至导致微生物死亡。微生物总数少甚至没有将导致无法降解水里的大分子成分，并引起污泥膨胀现象，造成出水水质超标。

2.2 COD与BOD5浓度高

COD属于化学耗氧量，而BOD5属于微生物代谢功能所耗损的溶解氧量。医药化工废水里，COD与BOD5的浓度通常较高，如果医药化工废水未通过治理就被排入正常的水体内，将大量耗损水里溶解的氧气，产生水体缺氧情况，会导致动植物、微生物等均会由于缺氧而不能存活，对正常水体具有严重影响。此外，医药化工废水内所涉及物质类型复杂，水体的变化性较大，会导致水体里含有高含量的有机物，极易导致水体里的营养成分比例不平衡。为

通过图1得知，项目废水首先进到调节池完成水质水量调整，再通过潜水泵上升至酸化池。经过投入硫酸把废水调节到强酸性后，废水流向铁碳微电解池，由此清除废水内的一些有机物、COD、色度，并提升废水生化性。铁碳微电解池出水进到中和池，加入石灰液，调整废水到强碱性，然后进到曝气池，经过曝气吹出废水里一些氨后进到絮凝沉淀池，清除废水内的固体悬浮成分。之后经中间池1(调酸)后进入催化氧化塔，降解水中大分子和难降解物质后，后经过A/O生化池处理，能达标排放。

4、常见的医药化工废水治理方法

目前，医药化工治理方法较多，主要包含物理法、化学法、生物法与物理化学法等。

4.1 物理方式

(1)蒸馏法。这种方法是按照废水里不同成分的沸点差别，借助蒸馏原理把其中有用的成分从废水里分离出来[1]。然后把蒸馏出来的液体根据其物质性质进行分类处理。

(2)沉淀法。结合医药化工废水里残留成分的密度差别，能够把废水静放一些时间，再将顶部的水引入下个治理流程，将下层沉淀物与水体进行分离。

4.2 化学方式

(1)中和法。中和法是利用化学反应去除废水里过量的酸或碱，使废水液体为中性。一般酸性废水选择碱性物质分为中和剂，反之就要采用酸性物质加以中和。

(2)化学氧化法。化学氧化法是采用氧化剂把废水里的污染成分转变成无害的、稳定的物质过程，常见的氧化剂有臭氧、双氧水、氧化物等，使用较多的为臭氧氧化，这对废水里许多难以分解的物质非常有效。

4.3 生物方式

(1)活性污泥法。活性污泥法是通过往废水里通入空气，促进好氧菌生长，能够从废水里清除可溶解的或是胶体状态的物质，以及清除水里可以被活性污泥附着的成分。

(2)厌氧菌治理法。厌氧细菌能够在无氧或是低氧环境下存活。医药化工废水里氧气浓度很低，能够采用大量厌氧细菌促使水里很难分解的有机物降解为CH₄、CO₂等成分。该种治理方法针对高含量的有机废水有较好的治理效果。

4.4 物理化学法

物理化学法包含离子交换法、膜分离方式和吸附工艺等。离子交换法经过离子交换剂中的离子与水里离子实现交换，清除水里有害的离子态成分。膜分离方式是借助“半渗透膜”，实现物质分离，能够有效

清理水里的溶解性物质，有效实现溶质和水的分离，但膜分离方式具有很高的选择性，成本高，容易产生再次污染。吸附工艺是基于多孔性固体成分，吸附水里的有机物质，但一般吸附材料的再生能力很差，水治理成本很高。

5、处理工艺分析

5.1 含盐废水治理

废水里的盐浓度很高时，若选择生化治理，会对生化细菌的渗入压影响很大，导致细胞脱水，令生化治理很难进行，所以生化治理前要对废水实现脱盐处置。当盐度超过10000mg/L时，多选择蒸发浓缩去盐法，包含多效蒸发(MED)、蒸汽压缩冷凝(VC)、多级闪蒸(MSF)等方法。

5.2 高含量有机废水治理

医药化工企业生产废水里含有很多难分解的有机物质，根据有机物类别分别预处理不符合实际，且所选择的处理方法比较繁复，会明显增多投资治理成本。铁碳微电解加Fenton强氧化加混凝沉淀方式，属于近几年在化学氧化法前提下出现的治理难分解有机物质的比较成熟的方法，其机理是经过氧化剂、催化剂和电、光以及超声等科技相融合，形成活性较高的自由基(像-OH)，然后基于自由基和有机物质之间的融合、取代、电子转换、断键等过程，令水体里的大分子难分解有机物质氧化分解为低毒或无毒的小分子成分，甚至直接被氧化成二氧化碳与水的工艺流程。

当在铁碳比是1 1、酸碱值为4、反应时间是1h40min状态下，采取铁碳微电解方法治理某制药厂废水之后，COD清除率为50.5%(原水COD是98000mg/L)，B/C比从不够0.1上升到0.32，大幅度提升了废水可生化性。某医化企业选择Fenton强

此，对医药化工废水进行治理，水质达标后再排出，不仅对生态环境有益，同样间接性影响到人们的居住环境，促使人和自然融洽相处。

2.3 含有害成分

医药化工废水内既有许多的COD、BOD5以及无机盐等成分，还包括有氮杂环、芳香族胺、酚以及氰等诸多对生物有害的化学物质，这些物质通常较难分解。当这些有害成分进到正常水体里时，就像隐形杀手威胁着水中的物种，而且还会进到人类生活饮水环境中，对人类健康造成危害。这些有害成分对生物的生命有严重的安全威胁，打破了正常水体结构，还扰乱了人类生产和生活空间。

3、某医药化工企业废水水质及处理工艺

某医药化工企业主要从事心血管药物和中间体生

化学再生法，包括反洗、再生，正洗三个步骤。为恢复已经失活的树脂，用化学试剂强制进行离子交换反应。根据树脂类型不同，可分为阳离子交换树脂和阴离子交换树脂。其中前者可使用强酸进行再生，后者可用强碱(如NaOH)进行再生。再生药品根据树脂类型选择。常用阳离子再生剂包括：H₂SO₄、HCl等；常见阴离子再生剂包括NaOH、NaHCO₃等。

电再生法(发展方向)：简称EDI，属于新型交换剂再生法。其核心是通过水电离产生的H⁺和OH⁻与树脂进行交换，与传统学再生相比：不用酸碱，本质消除采用酸碱再生树脂造成的环境污染;水的电离实现再生，耗能少，经济性高，较化学再生法节约费用90%。因此，电再生法具有广阔的市场前景，是离子交换剂再生方法的发展趋势。

(4)流化床工艺

在逆流/流化床工艺中，在工作阶段中水从下往上输送。在这一过程中树脂冲击惰性材料层和一个位于高处的喷嘴板。在这一工作过程中，离子交换器树脂必须总是保留在这一位置上，也就是说，必须注意使低流速保持在相应的高水平上。为了使树脂稳定地保持在上部喷嘴底上，必须将吃水高度保持在低水平，流动速度保持大于10m/h。如果要求的去离子水的量低于相应的、大小约为10m/h的速度值，则必须使部分水进入循环。在此，应尽可能在没有压力波动的情况下进行相应转换，以避免发生变化。为进行再生过程，对准流化床，在不出现变化的情况下降低流化床，并对再生化学剂进行从上到下的给料处理。为在流化床工艺中保持良好的剩余导电值，在阳离子交换器(盐酸)以及低价的阴离子交换器(氢氧化钠)中使用的化学剂的量必须是理论值的约110-115%。

3.3 各类型去离子水产水设备的工艺对比

RO反渗透技术：根据逆渗透机理运行，将水中及其微小的分子以及离子过滤在膜外，终产水达到用户需求的标准(图6);

定优质的防腐工件，需要保证槽液参数稳定，在前处理电泳工艺生产过程中需要通过补水的方式更新槽液以防止槽液污染和老化，且此过程不能破坏槽液中的离子平衡，所以前处理电泳生产线均补充纯水。纯水又名去离子水，是指去除了在泉水或自来水中存在的矿物质(盐、离子)的水(H₂O);