

溧阳节水减碳降污重金属污水处理设备服务至上

产品名称	溧阳节水减碳降污重金属污水处理设备服务至上
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 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

由于金属表面处理行业产生的固废及废水等大多具有高度的危险特性，且污染物排放限制的监管压力较大，污染防治措施已成为改善金属表面处理行业环境和经济的重要工具。

一、废水处理技术

目前用于表面处理废水的方法主要有五类，分别是物理化学法、离子交换法、膜分离技术法、生物去除法及氧化法等。

1、物理化学法

物理化学法包括吸附法、沉淀法等，主要是以过滤或吸附的形式去除废水污染物，常常作为整体废水处理工艺的预处理措施。

2、离子交换技术

离子交换法就是利用其树脂具有对阴阳离子的选择性交换作用这一特点来处理废水。这项技术在废水回用中的应用已有较长历史，上世纪70年代上海市轻工业研究所等单位对电镀废水回收技术研究的成功，使得这项技术被广泛使用，但80年代后期因技术和经济等方面的缺陷而逐渐淡出市场。缺陷主要为初次投资成本较高，所需面积较大，技术较为复杂，不易掌握，对进水水质有一定要求，废水污染物浓度不可过高，同时须考虑再生洗脱液的处理问题。离子交换法在实际生产过程中普遍用于电镀用纯水制取以及含镍、铬、铜、金等废水的处理，宜与蒸发浓缩法、反渗透法、电渗析等方法一同使用。

总之，离子交换法适用于电镀废水产生量大、资金及技术较雄厚的单位。

3、生物处理技术

目前生化法用于表面处理废水的处理主要集中在微生物对重金属的吸附与去除上，例如生物吸附、生物絮凝等。由于表面处理废水可生化性差、含盐量高、含重金属等水质特性，会对生化系统带来重要的影

响，造成生化效果较差。

4、氧化技术

氧化技术主要包括氧化还原法、微波化学法、湿式氧化法、化学焚烧法等。后二者未见其用于表面处理废水处理方面相关报道，并且处理成本很高。

氧化还原法是目前表面处理废水中研究较多方法，其机理是通过氧化还原反应，使水中有机污染物质变成无毒无害或微毒的物质，或转变成不溶性物质，或分解成小分子物质而达到净化的目的。常用的氧化剂有臭氧、氯系氧化剂和过氧化氢等。对含油、重金属电镀废水无法稳定运行已得到证明。

5、膜分离技术

膜分离技术是以选择性透过膜为分离介质，在压力等某种推动力作用下，粒径或分子大小不同的多组物质被分离在膜的两侧从而达到分离的过程。该技术因自身的优越特性，逐渐替代高速离心分离、萃取、蒸发浓缩、树脂吸附等工艺，广泛应用于化工、生物、食品饮料、医药、电子、市政、轻工、环保等行业。

膜分离技术主要包括反渗透、微滤、液膜、纳滤、渗透汽化、超滤、扩散渗析等，其中超滤、微滤、反渗透技术被广泛应用于废水回用和处理中。微滤和超滤现主要用于处理有机污染物的膜生物反应器及废水的预处理工艺等。反渗透是在压力作用下，使溶液中溶剂(如水)透过一种对溶剂有选择透过性的半透膜进入膜的低压侧，而溶液中的其它成份(如盐等)被阻留在膜的高压侧从而得到浓缩。即反渗透法是一种利用反渗透膜截留金属离子和有机添加剂，让水分子透过膜，从而达到分离浓缩目的的处理技术。反渗透膜技术用于金属表面处理废水主要有两种用法，一是将废水进行浓缩，回收浓水，排放淡水。在这个过程中，有机物会有一个累积的问题，如何去除浓水中的有机物关系到回用镀液的质量，目前该用法主要用于原水成分单一、有机污染少的情况；二是将废水进行浓缩，回收淡水，处理浓水，即通常讲废水中水回用系统，此时浓水的处理成为关键，进水经过膜系统浓缩后，有机物浓度将成倍增加。目前对表面处理废水中水回用多采用常规过滤+超滤+反渗透的组合工艺，对进水条件要求也相当严格，特别是有机污染，其设计条件通常要求进水CODCr低于100mg/L，相当于进入回用系统的水质必须达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准或《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)中表一中现有企业水污染物排放限值的规定，方可进入膜系统，否则有机污染对膜元件将会造成严重的堵塞，甚至停机。

某铝金属制品表面处理工业企业在混合废水水质：pH为酸性、CODCr<324mg/L、SS<223mg/L、TP<1000mg/L、NH₃-N<59mg/L、氟化物<168mg/L和总镍<8mg/L的情况下。采用废水先经物理化学法进行预处理后，再采用超滤+反渗透双膜处理工艺后废水能够达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中表1的标准从而回用于生产工艺中。