

电镀行业废水处理设备工艺，电镀废水处理设备-威特雅

产品名称	电镀行业废水处理设备工艺，电镀废水处理设备-威特雅
公司名称	广东威特雅环境科技有限公司
价格	.00/套
规格参数	品牌:威特雅 型号:wteya 产地:广东
公司地址	东莞市万江区螺涌村卓麟科技产业园A栋
联系电话	0769-85038001

产品详情

电镀行业废水处理设备工艺，电镀废水处理设备-威特雅

广东威特雅环境科技有限公司是一家致力于污水废水处理的研究、开发、制造及销售于一体的高科技企业，有12年的工程经验，全国建有多家现代化设备工厂，拥有强大的科研技术团队和庞大的运营售后团队200多人。专注于[工业废水处理](#)

、废水零排放、中

水回用、高浓度废水处理、重金属废

水处理；提供废水处理设备、[废水零排放设备](#)

、中水回用设备、超纯水设备、软化水设备、纯化水设备、反渗透设备等的生产安装；承接化工、电子、电镀、制药、食品、饮料、化妆品、医疗卫生、汽车、冶金、电力等行业废水处理服务，为客户提供有针对性的一站式废水处理解决方案，技改方案24小时响应。威特雅资质齐全：获得50多项荣誉证书，具备建筑机电安装工程承包资质，项目覆盖全国，一对一合作服务，零排放处理技术成熟可靠，终身售后无忧！

电镀行业专用废水处理设备工艺流程说明：

钝化浓缩液用提升泵将浓缩液输入到还原池内，通过计量泵将硫酸液加入还原池内，使还原池pH值达到2-3，然后通过计量泵将还原剂亚硫酸加入还原池内，将六价铬还原为三价铬。经过还原处理的钝化液和前处理，镀锌、镀镍水洗水进入大调节池中，各种废水在调节池中经过充分的均化后经提升泵提升至反应池1中，通过计量泵进入CaCl₂以破坏Zn²⁺的络合物，在反应池2中通过计量泵进入NaOH,调节pH值在9-11范围内，然后废水流入反应池3中，通过计量泵进入助凝剂PAM后进入斜板沉淀池中，金属氢氧化物形成污泥沉入污泥斗中，上清液自流进入中和池进行酸碱调节，调回pH值在6-9范围内，然后排放。斜

板沉淀池中污泥定期排放至污泥池，用厢式压滤机处理成泥饼后外运深埋，污泥水返回调节池。

电镀废水处理设备由调节池、加药箱、还原池、中和反应池、pH调节池、絮凝池、斜管沉淀池、厢式压滤机、清水池、气浮反应，活性炭过滤器等组成。

离子废水在电镀废水中的应用

离子交换在电镀废水处理中可起有害离子交换作用，可起到从废液中去除某项杂质的净化以及浓缩稀溶液等作用。

去除有害离子的置换

置换就是将溶液中某一种离子转换成另一种所需要的离子。如含铬废水中的 $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ 与阴离子交换树脂上的 OH^- 置换。

树脂起置换作用时，应对离子有较大亲和力，需要将树脂转变成所需的形式，如含镍废水中的镍，利用 Na 型弱酸阳离子交换树脂很容易置换，置换后用酸洗脱，因此，洗脱后需要将 H 型树脂转成 Na 型。

废液杂质的去除

利用离子交换处理含铬废水中设置用阴离子交换树脂可去除水中菲酸阴离子;用阳离子交换树脂净化铬酸回收液、镀铬(或钝化)废镀液等去除溶液中的三价铬、铁等杂质离子回收铬酸等。

浓缩稀溶液，回收再生液

离子交换也可作为浓缩离子的一种手段，某些情况比蒸发浓缩更为经济。电镀废水一般浓度比较低，利用离子交换进行富集浓缩后，再生时用少量再生液把它从树脂上洗脱下来，就能得到浓度较高的回收液。

反渗透(RO)的特点

反渗透技术是以压力为驱动力的膜分离技术，目前已广泛应用于医药、电子、化工、食品、海水淡化、纯水制备、废水处理与回用等各行业。反渗透的主要特点如下：

常温下操作，运行过程中无相变化，能量利用率高。

操作压力较高(2 ~ 7MPa)，以溶解 / 扩散为分离机理。

膜孔径 $<2 \sim 3\text{nm}$ ，截留相对分子质量 <100 ，主要分离物为小分子物质、色度、无机离子，具有较好的除盐能力。

不需要投加药剂，无二次污染，出水水质好，运行成本低。

不改变溶液的物理化学性质，可以回收清水和浓液，做成封闭循环无排水系统。

装置简便，占地小。

易实现自动化操作，运行稳定可靠。

反渗透膜是实现反渗透过程的关键，因此要求反渗透膜具有较高的分离透过性和物化稳定性。反渗透膜的物化稳定性主要是指膜的允许使用高温、压力、适用的pH值范围和膜的耐氯、耐氧、耐有机溶剂性等。现在使用较多的是醋酸纤维素膜(CA膜)。CA膜由乙酰基质量分数39.8%或置换度为2.46的醋酸纤维素材料做骨架制成，是应用于反渗透水处理工艺的膜品种。CA膜耐氯性好，缺点是易受微生物侵蚀、易水解及对某些有机物分离较低。该膜适用的pH值范围为3~8，工作温度低于35℃，操作压力为中压。

采用反渗透处理电镀废水，其对重金属离子的截留率很高，在稳定后能达到95%以上。反渗透受操作压力影响较小，截留率比较稳定，随着运行时间的增加，由于膜表面被污染，其截留率会有一定下降，但变化不多。例如，用反渗透处理含镍废水，当废水体积浓缩10倍时，料液的浓缩倍数可达到3.5倍以上，这说明原液损失较少，重金属得到富集，同时透过液中Ni⁺的量大量减少，透过液可回用。整个操作过程比较稳定。

反渗透(RO)技术在电镀废水处理中的应用

电镀混合废水处理中所含的金属离子及无机酸根离子在工业废水中是较高的。这些含重金属离子的废水会对环境和人、畜造成极大的危害。反渗透技术与传统分离操作还有能耗低和效率高的特点，因其具有显著的经济效益，发展相当迅速，应用越来越广泛。反渗透法对含镍、含铬、含锌、含铜废水均有显著处理效果。

反渗透法处理工业废水的关键是根据分离条件选择合适的膜。如含镍电镀废水呈酸性，采用醋酸纤维素磷酸膜较为合适；对镀镉废水及含氰废水等碱性较强的废液应选用耐碱性较好的分离膜；对于具有较高氧化性的六价铬的去除则要求膜具有较好抗氧化能力；一般六价铬的去除，选用聚苯并咪唑酮(PBI)膜和聚砜酰胺(PSA)膜。