

中水处理设备 设备自动化程度高

产品名称	中水处理设备 设备自动化程度高
公司名称	常州蓝阳环保设备有限公司
价格	25632.00/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

1、背景说明

电镀是工业生产与制造过程中的基础产业，普遍应用于电子、五金、机械等需要对产品表面处理的行业，以此达到防腐、耐磨、导电、装饰等基本需求，是产业升级及结构调整过程中不可或缺的一部分。由于产品的多样性，以及性能要求的差异，电镀生产过程中产生的废水普遍具有以下特点：

（1）污染物种类繁多：在电镀生产过程中，根据镀件的使用功能不同，按照《电镀行业污染物排放标准》（GB21900-2008）的要求，废水中含有石油类、表面活性剂、氨氮、磷、各种重金属及氰化物等多种污染因子。

（2）污染物浓度大：由于生产过程中，电镀槽液需要定期更换排放，以及不同形状的镀件会将槽液带出，废水中各种污染因子浓度较高，含盐量普遍在1%左右，如不进行处理，会对周边环境造成很大影响，生态环境急剧恶化。

（3）水质波动大：由于生产的复杂性及镀件需求的变化，废水中的污染因子种类及浓度变化较大。

（4）传统处理工艺复杂：面对各种污染因子，多种重金属混合，传统工艺需要按照污染物不同性质进行单独收集，再进行分类处置。系统至少需要设置多达7~9种预处理系统，再进行综合处理。针对有机物污染，如石油类氨氮、总氮及总磷等，只能采取生物法处理，工艺复杂，运行管理难度较大。

2、电镀废水传统处理工艺

电镀废水传统处理工艺以化学沉淀+生化的处理工艺为主。主要工艺如图1。

电镀废水传统处理工艺需按照污染因子进行分类处置，此类工艺主要的问题有：

(1) 由于系统的复杂程度及不可控因子较多，系统无法满足稳定达标，特别是在生态环境敏感地区，如太湖流域，按照《电镀行业污染物排放标准》(GB21900-2008)表三的要求，传统处理工艺无法达到标准。

(2) 电镀废水中有机物的成分以油脂类、表面活性剂及多种电镀添加剂为主，可生化性很差，且碳氮磷比例严重失调，无法满足微生物繁殖需求。生化系统日常维护主要以经验维护为主，需要人员进行种群及生态分析研判，管理复杂。加上水质的波动，加大了系统运营的难度。

(3) 传统工艺不考虑水体脱盐的问题，在达标的情况下，如直接排放河道等自然淡水水体，会造成水体盐分的升高，并会破坏水体原有的生态环境。

(4) 传统工艺处理电镀废水，系统出水无法回用至生产线，对清洁生产及污染减排无实质性作用。

3、SCR工艺(见图2)

SCR工艺基于物料平衡及资源回收的设计理念，区别于以达标排放为目的传统工艺技术。在传统工艺无法达到稳定达标排放及资源回收的情况下，SCR工艺具有很好的经济效益及环境效益。其主要优点如下：

(1) 相对于传统工艺，SCR系统出水水质稳定，满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表三标准。传统工艺由于技术本身的局限性，在水质不断变化的情况下，系统兼容性不够，系统负荷的变化造成出水水质无法稳定达标。

(2) 传统工艺在应对水质变化时，通过药剂的种类和使用量的调整来处理废水，造成水系的二次污染和处理成本的急剧增加。

(3) SCR系统通过大量在线传感器来实现系统的自动运行，在水质波动的情况下，可自适应调整相应运行参数，减轻人员工作强度，避免人为失误。同时后台自动记录水质及运行参数，初步实现数据采集和分类，为下一步实现大数据分析及AI智能打下基础，进一步优化系统运行。

(4) 关于生产线槽液和浓液，传统工艺无法进行处置利用，只能委托第三方危废单位进行转移、收集和处置，在这一过程中存在多重风险和漏洞，对转移车辆、人员以及处置单位的要求极高；一旦发生泄漏，环境污染是不可逆过程。SCR工艺可针对不同槽液和浓液，通过酸碱回收、金属回收、盐分浓缩、结晶、分离等工序，对相应槽液作无害化处置，同时实现资源回收。

(5) SCR系统出水水质优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) Ⅲ类水质标准，可根据车间生产要求回用，实现水系的闭路循环；真正做到废水零排放。

(6) 通过的电积技术，实现金属离子的分类单质化，大限度地实现重金属在线回收，且没有二次或次生污染。相较于传统工艺通过化学沉淀，形成金属氢氧化物，进行固液分离的方法，无需加药，提高了回收率，且污泥产生量大为减少。

(7) 通过先进的膜涂层技术，将水体中的盐分进行浓缩、分离，终形成工业副产盐加以回收利用，SCR系统所产副产盐，纯度高、杂质少、含水率低，优于相关工业副产盐标准。