

高氨氮废水处理设备一体化污水净化设施未来发展趋势

产品名称	高氨氮废水处理设备一体化污水净化设施未来发展趋势
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	45800.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 处理量:1-1000/h 售卖地:全国
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

电镀废水水质复杂，含有镍、锌、铬等多种重金属离子，还含有有机物、氨氮、酸碱污染物，处理工艺复杂，是环保监管的重点。目前，电镀废水处理排放标准严，回用要求高，传统的物化+生物处理工艺难以满足严格的电镀废水达标排放要求，迫切需要对传统的处理工艺进行升级改造，故电镀废水处理工艺更新改进势在必行。膜分离技术高效无污染，在我国生活污水、垃圾渗滤液处理等方面已经取得较广泛应用，在电镀废水处理规模化应用还少见报道，本文拟就膜工艺在实际工程中的应用作介绍。

1、MBR在电镀废水处理设施升级改造中的应用

膜生物反应器(MembraneBioreactor，MBR)是一种将膜分离技术与污水生物处理工艺有机结合的新型高效污水处理工艺。MBR在城市污水和工业废水的处理和回用方面被视为“佳实用技术(BestAvailableTechnology)”。MBR系统可使微生物完全截留在生物反应器内，实现反应器水力停留时间和污泥龄的完全分离，对有机物、氨氮去除效率高，出水可直接回用。

某中型电镀企业，主要有表面处理、电镀、喷涂等生产工艺，废水产污量为2600m³/d。现有废水处理将前处理废水、含氰废水、含铬废水、混排废水和综合废水分质处理，采用常规物化工艺+水解酸化+接触氧化工艺处理。但由于废水中有机物含量高，末端生化处理工艺无法满足电镀废水排放标准，因此积极进行电镀废水处理设施升级改造。

废水首先进入调节池。调节池设置1座，为地下封闭式混凝土结构，其有效容积为3.6m³，HRT为10d。池内设置浮球液位计一套，通过调节池液位控制废水提升泵的启停。

(2)反应池沉淀池

废水经提升泵输送至反应池与沉淀池。设置反应池沉淀池1座，运行方式为序批式。采用地下封闭式碳钢衬FRP防腐结构，有效容积为3.6m³，HRT为10d。池中设置搅拌机，功率为0.37kW，起搅拌混合均匀的作用。池内设置pH在线监测仪一套，调节废水pH为6~9。加药计量泵为机械隔膜计量泵，采用五用一

备的方式，分别投加H₂SO₄、NaOH、CaCl₂、PAC与PAM。加药桶为PE材质，并设有搅拌器以搅拌均匀。经反应沉淀后的上清液排入地下市政管网。

(3)污泥储槽

沉淀池的污泥通过污泥供给泵进入污泥储槽，污泥供给泵为气动隔膜式。池内设置浮球液位计一套，通过调节池液位控制废水tisheng泵的启停。

(4)污泥脱水系统

设有污泥脱水机一式，类型为板框压滤机。污泥储槽污泥经输送泵到达压滤机，经压榨处理后以泥饼的形式外运。压榨水回流至调节池。

2.3.2 含氮清洗废水

(1)收集池

含氮清洗废水首先进入收集池。收集池设置1座，为地下封闭式碳钢结构，其有效容积为1.8m³，HRT为5d。池内设置浮球液位计一套，通过收集池液位控制废水tisheng泵的启停。

(2)反应池沉淀池2

废水经tisheng泵输送至反应池与沉淀池。设置反应池沉淀池1座，运行方式为序批式。采用地下封闭式碳钢衬FRP防腐结构，有效容积为3.6m³，HRT为10d。池中设置搅拌机，功率为0.37kW，起搅拌混合均匀的作用。池内设置pH在线监测仪一套，调节废水pH为6~9。加药计量泵为机械隔膜计量泵，采用四用一备的方式，分别投加H₂SO₄、NaOH、PAC与PAM。加药桶为PE材质，并设有搅拌器以搅拌均匀。沉淀后的上清液由tisheng泵输送至中间池[2]。

(3)中间池

沉淀池上清液流至中间池。中间池设置1座，为地下封闭式碳钢结构，其有效容积为5m³，HRT为15d。池内设置浮球液位计一套，通过中间池液位控制废水tisheng泵的启停。

(4)纳滤+反渗透系统

中间池出水进入过滤器，为进一步深度过滤做好准备。本工艺单元分别设置机械过滤器与活性炭过滤器各一式，过滤器内分别投加石英砂与活性炭作为滤料。过滤器直径为0.4m，材质为碳钢，并衬有防腐涂层。过滤器同时设有反洗水泵，liuliang为5m³/h，扬程为25m。过滤器出水通过高压泵进入纳滤+反渗透装置。系统分别设有纳滤膜及膜壳4只、反渗透膜及膜壳2只，并配有高压泵2台，liuliang为1m³/h。

(5)电加热蒸发器

此类废水经废水tisheng泵由收集池输送至蒸发器。蒸发器主要由夹套式浓缩罐、气滤捕液器、列管式冷凝器与受液贮罐组成。该处理装置蒸发量为50kg/h，并配有冷凝水箱，材质为碳钢，容积为200L。含氮清洗废水经蒸发器蒸干后，残渣作为危废委外处理，冷凝水排放至地沟。