

盐城一体化污水设备厂家

产品名称	盐城一体化污水设备厂家
公司名称	上海新德瑞环保科技有限公司
价格	25930.00/台
规格参数	品牌:新得瑞 型号:按需定制 产地:江苏常州
公司地址	上海市奉贤区南桥镇西闸公路566号同地址企业99+
联系电话	15061128111 15061128111

产品详情

农药废水是一种难治理的高盐度有机废水，其废水中盐度和COD高达几万甚至几十万mg/L以上。高盐有机废水处理主要分为非生物法和生物法，其中前者应用广泛，主要包括蒸发、膜分离等技术。膜分离使用条件苛刻、投资和运行成本高，当前蒸发技术使用普遍，其过程是指在加热过程中，溶液中部分溶剂汽化，得到含有不挥发性溶质的剩余浓缩溶液的过程，其特点是能将无机盐与水分分离得比较彻底，缺点有能耗大、运行成本高、易结垢堵塞等，所以必须考虑高效节能等问题，而多效蒸发(MED)和机械蒸汽再压缩蒸发(MVR)是推荐的高效节能技术。MED是将多个蒸发器串联起来，用前一个蒸发器的二次蒸汽作为下一个蒸发器的加热蒸汽，下一个蒸发器的加热室便是前一个蒸发器的冷凝器。优点是多次利用二次蒸汽的汽化和冷凝，可以显著减少新鲜蒸汽消耗量。在化工生产、食品加工厂、医药生产、石油和天然气采集加工等企业的高盐度(含盐量为3.5%~25%)高浓度(COD浓度为2000mg/L~300000mg/L)废水处理广泛应用。理论上MED若效为沸点进料，忽略热损失和温差损失等因素，则生蒸汽消耗量与蒸发量的比单效、双效、三效分别为为1、0.5、0.3。但应用中有损失，实际消耗蒸汽与蒸发效数之比为:单效1.10，双效0.57，三效0.4，四效0.3，五效0.27。MVR是料液经蒸发器蒸发产生二次蒸汽，经分离器分离，再经压缩机压缩，提高压力、升高温度、增加热焓后作为加热蒸汽循环使用，优点是减少蒸发浓缩过程对外界能源需求，主要消耗电能，节省了蒸汽和冷却水的能源消耗。本研究的目的是比较MED和MVR处理农药废水的差异，重点分析盐度和COD去除率和单位废水能耗等指标，为高盐有机废水的工业化高效节能设备应用提供指导和借鉴作用。

1、实验部分

1.1 废水水质

农药废水来自某农药生产废水，盐度分别为66000 $\mu\text{s/cm}$ 、66800 $\mu\text{s/cm}$ 、56000 $\mu\text{s/cm}$ 、58000 $\mu\text{s/cm}$ 和9120 $\mu\text{s/cm}$ ，平均为68018 $\mu\text{s/cm}$ ；COD分别为71668mg/L、76564mg/L、66264mg/L、48480mg/L、71856mg/L，平均为66966mg/L。

1.2 主要设备

MED为三效蒸发设备，含预热器20m²、蒸发器(一效、二效、三效)3台、结晶罐6m³、循环泵11KW、采盐泵3KW、真空机组500m³/h、仪表等。MVR运行体积20m²，装机400kw，含原料计量罐、进料泵、冷凝液预热器、真空预热器、蒸汽预热器、排料泵、加热器、循环泵、出料泵、压缩机、稀油站、结晶器、冷凝液泵、冷凝液罐、喷淋泵、真空泵、真空冷却器、喷淋冷却器、离心机、旋液分离器、晶浆罐、变频器。

1.3 实验方法

新鲜蒸汽压力为0.4~1MPa，蒸发实验平行进行5次，测量进出水水质计算去除率，盐度以电导率计算，有机物浓度以COD_{cr}计算。能耗分析包括蒸汽、电等，折算为标煤。1kg饱和蒸汽(0.4~1MPa)折标煤0.145kgce，每kwh电折标煤0.404kgce。