

mvr废水处理设备提供技术咨询

| | |
|------|------------------------------|
| 产品名称 | mvr废水处理设备提供技术咨询 |
| 公司名称 | 上海新德瑞环保科技有限公司 |
| 价格 | 25632.00/套 |
| 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

伴随工业经济高速增长，产生了大量的工业废水，其中部分工业废水含有大量的盐分(如F⁻、Cl⁻、SO₄²⁻等离子)，属于高盐废水。虽然目前工业生产中对于高盐废水有不同的定义，如高盐废水是指含盐质量分数大于1%的含盐废水;另外一种较通用的说法是高盐废水是指含有机物和至少总溶解固体(TDS)的质量分数大于3.5%的废水。然而，不管定义如何，高盐废水的处理仍是化工企业必须要解决的一道难题。

高盐废水是极难处理的废水之一，当前，针对含盐废水的处理，主要方法包括生物法、物理法和物化法。其中，生物法，主要是通过驯化培养利用嗜盐菌来完成含盐废水的处理，具体可细分为活性污泥法、接触氧化法、厌氧处理法等;物化法分为蒸发法(蒸发-冷却结晶和蒸发-热结晶)、离子交换法、焚烧、膜处理等，通过对比分析目前工业所采用的处理方法，找出一种合理处理高盐废水的途径，并从根源上解决工业中氟腐蚀的问题。

1、生物法处理含盐废水

生物法具有处理成本低、效果好、运行稳定、出水水质好等优点，是目前废水处理中常见的处理方法。在含盐废水处理的过程中采用生物法处理能取得较好的处理效果，早期就有宋晶利用SBBR对含盐有机废水进行处理研究，结果表明在3.5%的盐度条件下，SBBR工艺对COD去除率可达95%，且对有机废水的耐冲击负荷能力较强。

周颖将纯氧曝气系统与活性污泥相结合进行有机物降解及耐盐性实验研究，研究表明纯氧曝气系统具有氧传递效率高、抗冲击负荷好、剩余污泥量少、能耗小等特点,能够高效的去除污染水体中的污染物,大限度地削减水体的污染物负荷,具有良好的生态环境效应。赵天亮等利用好氧活性污泥处理高含盐采油废水开展实验，实验表明经驯化的活性污泥可适应高含盐环境,且对不同浓度高含盐采油污水均具有较高的CODCr去除率,活性污泥驯化后,对采油废水CODCr去除率可达90%以上。祝义平通过接触氧化法对腌制废水处理研究，得出了该法处理腌制废水的佳有机负荷、HRT、温度和能耐受的高盐度，研究结果指出生物接触氧化法处理腌制废水的耐盐极限是51.84g/L，当NaCl浓度小于该值时，增加盐浓度不会对处理效果带来很大的影响。陈永娟通过采用厌氧消化反应器处理起始COD浓度为1500mg/L而含盐量分别为0.6%、2

.5%、6%的废水，COD的去除率分别为85%、84%、63%；含盐量为2.5%而起始COD分别为900mg/L、1500mg/L、3000mg/L时，COD的去除率分别为89%、86%、53%。张军等人利用常规的生物活性污泥法处理技术进行工业废水的处理，处理成本低，运转速度快，单元活动强，但是有机物和无机盐对微生物有抑制生长或毒害作用，此种方法需要对废水进行大量稀释和延长处理时间。

废水进行大量稀释和延长处理时间。虽然生物法包括厌氧消化和好氧活性污泥均能有效处理一定程度的含盐废水，然而微生物系统对离子强度的变化非常敏感，盐度的增加影响了微生物的代谢活性，以至降低了系统反应的动力学系数。即便是经过驯化的活性污泥系统，其盐度适应范围也是有限的，即使是极度嗜盐菌也仅能在15%~30%盐度下生存。

由于耐盐嗜盐菌的环境适应性有一定限度，因此，采用生物法虽然能处理低浓度含盐废水，但大量浓盐废水所面临的有效处理难题仍无法解决。为了完成对高浓度含盐废水的处理，近年来物理、物化法如离子交换、膜处理、蒸发法和焚烧法等处理高含盐废水的技术得到快速发展。

2、离子交换法处理废水

离子交换法早用于海水淡化，H,Entezari等人利用离子交换法联合超声波用于水的软化技术，Michelle等人利用吸附结合离子交换去除水中的酚，Jennifer等利用离子交换法去除水中溶解的有机污染物，均取得了一定处理效果，不足之处在于均是与其他工艺相结合，同时处理成本较高。伊学农等人利用反渗透处理高盐废水可实现含盐废水的回用，且COD和TDS的去除率分别可达到90%和99%以上。杨克吟介绍了高含盐废水的膜分离应用技术，与热浓缩工艺相比，膜分离技术具有处理成本低、规模大、技术成熟等特点，缺点是浓缩倍数不高，通常浓缩3倍左右，虽然强化预处理后可大大提高膜分离倍数，但需要较长的预处理流程。目前膜分离技术有微滤(MF)膜分离技术、超滤(UF)膜分离技术、纳滤(NF)膜分离技术和反渗透(RO)膜分离技术等，其中用于处理高含盐废水的主要是纳滤膜分离技术和反渗透膜分离技术。

离子交换和膜处理处理成本高，设备要求严格，同时处理膜容易受到污染，且需要经常进行反冲洗及更换处理膜，对处理造成不便，产生的浓水需要后续方法进一步处理。

3、蒸发及焚烧法

虽然离子交换和膜处理能够在实际生产中运用，但是人工及成本投入太高，因此蒸发及焚烧法得到了发展。目前利用蒸发和焚烧方法处理的高浓含盐废水，含盐量达8%~20%以上，在进入设备前需经过一定的预处理，终处理均取得了较好的效果。

刘艳明等人介绍了煤化工高含盐废水蒸发处理技术进展，包括对焦化废水、煤气化废水、煤液化废水、煤制烯烃废水进行蒸发处理，实现“零排放”。王丹等人采用蒸发结晶技术应用于高含盐废水处理，对香料、制药、农药等行业的废水处理，实现了终端废水的零排放，回收了有用化工原料，并对蒸发结晶技术应用于废水处理的前景进行了深度展望，表明该技术应用前景广泛。袁惠新综述了国内外高含盐废水处理技术，并对各种蒸发技术进行比较分析，指出合理利用高效节能蒸发技术可实现废水的零排放。孔连琴介绍了焚烧处理含盐废水的工艺技术和特点，并对正负压技术进行了充分比较来论证正压技术的可靠性。杨丽峰介绍了焚烧法处理技术应用于上海华谊丙烯酸有限公司32万吨/年丙烯酸及酯项目的应用，应用结果证明了高温氧化焚烧法处理系统热效率高，可以分解废水中所含的有害有毒有机物质，为高盐废水的处理提供一种切实可行的处理方法。