

上饶废水零排放设备

产品名称	上饶废水零排放设备
公司名称	上海新德瑞环保科技有限公司
价格	28641.00/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

1、工艺流程

膜蒸馏是膜分离技术与蒸馏过程结合的分离过程。科研人员在试验中发觉NACE薄膜材料对水里溶解性固体具有十分较好的分离出来作用，从而把它主要用途扩展为污水中碳酸盐类及有机化合物去除。膜蒸馏所采用的NACE膜具备一个很独特的特性，仅容许水分根据，但是其他正离子不能通过。该薄膜材料主要成分一种有机化学/无机物混和氨解的丁二烯高聚物，由亲水性区与亲水性区更替组成，是一种高分子化合物没孔有机化学隔膜。亲水性区所形成的酸碱性安全通道能迅速吸收释放出来水分，形成一条从高聚物一面贯彻到另一面的仅容许水分迅速根据通道；亲水性区为薄膜材料给予抗压强度确保，化合物极为平稳，坚固耐用。

NACE膜特点主要包含：高可选择性：仅容许水分根据；高膜通量：产出量大；高密封性：全封闭式构造；低投资：运行费用低；高质量的出水量：立即回收利用。

在膜元件中，NACE薄膜材料的一侧与热待处理污水接触(称之为热侧)，另一侧直接和间接地和冷物质触碰(称之为冷侧)，热侧里的高效液相水膜面处蔓延并且在冷侧气化，水蒸汽根据和冷介质热交换器被冷却成高效液相，污水中别的成分也被NACE薄膜材料阻拦在热侧，以此来实现污水中污染物分离出来。这一过程与此同时涵盖了发热量和品质的传送，传热的驱动力为冷、热两边水蒸汽压差。

2、工艺说明

2.1 生产流程

膜蒸馏组合系统主要是由入料模块、预备处理模块、加热单元、膜空调蒸发器模块、多效蒸发模块、冷凝出水量模块和相关附属设施构成，核心内容机器设备为膜元件。高含盐废水的实验设备生产流程如图1。

2.1.1 预备处理模块

预备处理模块以清除细微颗粒和悬浮物质为主要目的，去满足后面膜空调蒸发器渗水的需求。预处理装置选用多介质过滤器，进水槽根据隔膜计量泵泵注多介质过滤器，产出量为0.5m³/h，总共1台。

2.1.2 加热单元

多介质过滤器出水量进到正中间储槽，正中间储槽容积为1m³，极高为0.2m。加温设备选用蒸汽风机盘管加温，蒸汽风机盘管放置正中间储槽内部结构，热原为厂区蒸汽。

2.1.3 膜空调蒸发器模块

膜空调蒸发器为进口机械设备，由蛛蛛形支撑件、销钉、阀片子组件和缩小杆4个组合而成。每一台机器设备包括气体排污口、水蒸汽出入口、污水进出口和感应器接入口。膜空调蒸发器进口的工作压力规定低于13kPa，前面可设置控制回路和闸阀调整。

含盐废水先开展预备处理，清除来水里的悬浮固体(超过20 μm)，防止对以后加工工艺的正常使用产生影响，并且对井水开展提温。经预备处理后污水进到膜空调蒸发器控制模块内，运用机械泵提取膜元件冷侧真空泵，产生冷、热两边水蒸汽压差，热侧高效液相水膜面气化转移到冷侧，以水蒸汽形式存在。水蒸汽经冷却后转化为高效液相矿泉水，运用管道离心泵导出来预处理系统。伴随着含盐废水的不断注入，膜空调蒸发器控制模块内污水的处理污染浓度不断升高，当超过预设值时，系统软件停止运行，将萃取废水排出来系统内，系统软件逐渐下一批次工作中。

2.1.4 多效蒸发设备模块

该项目中多效蒸发设备采用单效降膜蒸发器，由热交换器、分离设备、冷却器、进料泵、进料泵、机械泵及其配套设施管道阀门组成。

其工作内容为：膜空调蒸发器排出浓液在进料泵的影响下进到挥发房间内；物料加温房间内均匀的在发热管内腔由下而往流动性，一起被加热到原材料烧开情况，加热水进到分离出来室进行气、液分离出来，原材料达到一定浓度值后，水解液由分离设备下出料口的进料泵进行析出，由离心脱水机固液分离设备获得盐结晶物，水解液再次回到系统软件挥发。分离设备所产生的二次蒸汽进到冷却器冷凝后通过凝结水罐搜集；不凝性气体经机械泵提取，全系统应用1台机械泵，根据管道及阀门控制真空值。电加热器、分离出来室压力由凝结水罐串连的冷却器加以控制。

2.2 工艺原理

膜蒸馏加工工艺是一项新式污水处理技术，它是以温差做为分离出来推动力，将ro反渗透和蒸馏技术的佳特性结为一体，同时也规避了以上两种技术性的不足，具备使用成本低、抗污性好、应用效果平稳等特点。主要特征如下所示：

a. 应用效果平稳，出水量立即回收利用，可以实现零排放。膜蒸馏系统水里碳酸盐的污泥负荷能够达到90%之上，能够得到高质量的出水量，与此同时好地降低浓排水终消耗量。

b. 灵活运用余热回收，产生使用成本的优点。因为公司在生产过程中拥有丰富的余热回收，而膜蒸馏科技的分离出来推动力为温差，所以可以和工厂生产密切衔接起来，完成余热资源的合理利用。根据“膜蒸馏”系统内发热量回收利用模块，好地减少系统软件能源消耗，而且机电设备少，可节省大量电磁能。

。

c. 设备运行简易，不必繁杂前后处理及维护保养。膜蒸馏系统软件并没有比较多的健身运动构件，运行管理简易，配备灵便，可根据客户必须按应用区域进行拼装。

d. 系统稳定性，坚固耐用。膜蒸馏系统软件所使用的膜是一种高分子化合物没孔有机化学隔膜，化合物极为平稳，坚固耐用。

3、应用效果

通过研究渗水含盐量、入料环境温度、膜面流动速度、真空值对工艺指标产生的影响，找到优工艺参数后，将膜蒸馏与多效蒸发系统软件连动运作，并且对终凝结水(包括膜蒸馏和挥发两个部分)水体和产水率开展测试分析，分析数据如下所示：

当渗水含盐度在49000mg/L时，该套膜蒸馏和多效蒸发两个部分产水量状况为膜蒸馏产水率不低于60%，含盐度不得超过300mg/L，多效蒸发产水率不低于90%，含盐度不得超过800mg/L，双股产水量混合均匀含盐度不得超过350mg/L，水的电导率做到99%，回用水利用率做到92%。由此可见，该套膜蒸馏设备对高含盐废水有良好的应用效果。