

废水的处理处理方式

产品名称	废水的处理处理方式
公司名称	常州蓝阳环保设备有限公司
价格	26365.00/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

污水汽提装置是环保装置，在企业污水处理流程中担负着处理催化裂化、延迟焦化等装置产生的酸性水、削减上游污染物排放浓度的任务。污水汽提装置的稳定运行是污水处理场排水稳定达标的基础。同时随着国家对环保管理的越趋严格，环境标准中各项排放指标的大幅度降低，也对其运行的稳定性和处理效果有了更高的要求。因此，影响汽提装置运行效果的原料水脱气问题、含油问题、携带焦粉问题以及处理能力不足的问题就显得尤为明显和重要。本文对污水汽提装置现状及发展趋势进行了详细的阐述，并结合企业污水汽提装置实际运行存在的问题给出了解决措施和改造方案。

1、实验部分

1.1 实验仪器

(1)污水含油的测定

吸附柱：内径100mm、长约200mm的玻璃层析柱。红外分光光度计。

分液漏斗：1000mL。

容量瓶：50、100、1000mL。

玻璃砂芯漏斗：G-1型40mL。

采样瓶：玻璃瓶。

(2)污水含焦粉颗粒的测定

烧杯或宽颈的锥形烧瓶、称量瓶、玻璃漏斗、吸滤瓶、水流泵或真空泵、干燥器、水浴、红外线灯炮、微孔玻璃滤器：坩锅式，滤板孔径4.5~9m。

1.2 实验原理

污水含焦粉颗粒分析的实验原理：称取一定量的试样，用已恒重的滤器过滤，被留在滤器上的杂质即为所称物质重量。

1.3 配方选择

空白水样;

空白水样加入缓蚀剂;

空白水样加入缓蚀剂、破乳剂。每组空白水样取100mL，加入20mg/L缓蚀剂、400mg/L破乳剂。

2、实验结果及分析

2.1 反相破乳剂作用原理

经比较，选择RF—01反相破乳剂，该剂由多种活性官能团的高分子化合与某些活跃的金属离子组成，其与处理的污水除有电性中和作用之外，还有“架桥”作用，可改善油包水乳液的界面张力，终完成油水分离。该产品为中性均匀水溶性液体，可利用注剂泵连续加入污水中，加入过程中需与污水进行充分混合。

2.2 无机絮凝剂实验

根据无机絮凝剂 $K_2SO_4 \cdot 12H_2O$ (以下简称明矾)的净水功能采取加入明矾的方法进行7组试验，分别按0.25、0.3、0.4、0.5、1.0、1.5、2.0、2.5g明矾加入到200mL水样中，加入明矾后溶液瞬时变为灰黑色并同时有絮状沉淀生成，反应迅速，沉降10min后基本达到相同分离效果。灰黑色絮状沉淀沉降在瓶底(图1)。

从图1可以看出，当加入量在0.25—0.5g/mL时，随絮凝剂加入量的增加，沉降时间有明显的下降，但当絮凝剂量继续增加时，沉降时间不发生明显的缩短，成本反而上升。综合考虑成本、效果因素，选择加入1000mg/L，效果就很好，絮凝速度快，沉降也比较快。

3、实际采取的措施及结论

3.1 污水汽提装置原料含油高的解决措施

(1)在油水分离器后增设二次脱水设施，延长油水分离时间为延长停留时间，在分馏塔油水分离后增加了二次脱水罐，如图2所示，二次脱水罐实际容积17m³，漂油侧容积11.3m³，液位按85%控制计算，有效容积9.6m³，停留时间增加1.2h。

减少分馏塔污水产生量，延长油水分离器内油水分离时间为降低分馏塔油水分离器负荷，增加污水停留时间，将加热炉注水由4.2t/h降至3.9t/h，相对增加污水在油水分离器的停留时间。校验测量仪表，确定佳液位控制值对油水分离器油水界位(沉桶)液面计进行了校验，通过反复调整油水界位，终将油水分离器油水界位由原来的65%tigao至90%，保证油水分离效。

(2)优化油水分离器操作，tigao油水分离效率通过对油水分离器结构进行分析，油水分离器现有2个入口，一个是油、水入口(北侧)，距分离器底部脱水口3.8m，而且其前部设有挡板，另一入口为油气入口(南侧)，距分离器底部脱水口2.0m，且油气入口管分布管与油、水入口管分布管形式不同，经工艺操作调整，找到佳的2个人口liuliang比例，改善了油水分离器的油水分离状态，相对延长了油水停留时间，降低了油水

分离器内油水乳化状态，使含油基本稳定在250 ~ 300mg/L之间，除油效率达到90%以上。

(3)在二油水分离器前投加破乳剂，tigao油水分离效果由于在二次脱水罐投加破乳剂对tigao油水分离效果明显，因此，在延迟焦化装置分馏塔污水进入油水分离器前投加破乳剂，改善油水分离效果，降低二次脱水罐排水含油。

3.2 污水汽提装置原料含油高的解决效果

在采取了上述措施后，通过分析对比发现：注剂前，污水含油平均在661.7mg/L，且集中在500 ~ 1000mg/L之间波动。注剂后，破乳除油效果显著，污水含油平均值降至151.6mg/L，且集中在100-200mg/L范围内，达到送污水汽提装置标准。