

苏州市中药污水处理一体化设备 处理方案 天环净化

产品名称	苏州市中药污水处理一体化设备 处理方案 天环净化
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	58000.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 尺寸:可加工定制 作用:水净化
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

生产废水主要来自中药炮制生产线以及中药颗粒生产线，包括洗药泡药、过滤、蒸馏、萃取等单元操作产生的污水，以及原药残液、生产设备洗涤和地板冲洗用水。废水中含有多种天然有机污染物，包括糖类、有机酸、苷类、萜醌、木质素、单宁、蛋白质、淀粉及相关水解产物等。

1.2 废水水量及水质

生产废水通过各自集水管路汇总至废水处理站，其中药材清洗废水210m³/d，设备清洗废水440m³/d，洁净区清洗废水546m³/d，纯化水制备系统排水40m³/d，生活污水72m³/d，共计1308m³/d。设计规模取1300 m³/d。

由于来水中含有大量药渣、纤维状悬浮物，常规粗格栅不能对杂质进行有效拦截，故采用粗格栅+膜格栅+浮沉池的强化预处理工艺。

目前中药废水处理常用工艺为厌氧+好氧，包括ABR+CSTR、UASB+CASS、ASB+SBR等。针对该药厂废水特点，结合已有运行经验可知，UASB工艺存在冬季运行效果不佳、维护操作复杂，为达到中温厌氧环境需进行蒸汽加热，造成运行成本高等问题。在实际运行中发现，水解池对COD的去除率为25%左右，可使废水的B/C值升至0.35~0.38，大大tigao废水的可生化性。生物接触氧化工艺利用好氧微生物在有氧条件下通过自身的分解作用进一步去除水中的有机物，达到净化水质的目的。故采用水解酸化+生物接触氧化组合工艺，作为生化处理工艺。

由于对出水SS、COD、BOD₅等指标要求较为严格，故末端采用曝气生物滤池实现各类污染物的去除，保障出水水质稳定达标。结合该中药厂的废水水质及实际排放状况，确定采用粗格栅+膜格栅+调节池+浮沉池+两级水解酸化-接触氧化-沉淀池+BAF工艺进行处理

调节池。设穿孔曝气管，气水比为4 1，起到内置搅拌的作用，防止悬浮物沉积。自吸泵2台，1用1备，受池内液位计控制。

水解酸化池。池内挂弹性纤维填料，设置潜水搅拌器，制造缺氧环境。第二格内布置微孔曝气器及潜水搅拌器，可根据需要切换为缺氧环境或好氧环境。池内设置pH计以及ORP测定仪，用于控制污泥回流。

接触氧化池。采用廊道式，内设弹性纤维一体化填料，填料高度为2.5m，填料容量35m³，两级串联。气水比控制在20:1，且底部设排泥放空装置。底部布置微孔曝气器，池内设置溶解氧仪，用于控制鼓风机运行参数。

二沉池。采用斜管沉淀池，通过穿孔花墙布水。设中心传动刮泥机，通过底部管道与套筒阀连接进行排泥，并可根据需要控制排泥量。出水通过渠道进行收集，渠道设置调节堰门进行超越。

曝气生物滤池。池内设置滤板、长柄滤头、滤料、反冲洗系统等，根据液位启动反洗系统。采用气动阀门，根据步序要求自动运行。

生化池大量起泡系统启动初期，经过设备调试及污泥驯化，系统整体趋于稳定，效果良好。随后进入冬季运行，生化池产生大量泡沫，甚至通过人孔冒出池顶，影响感官效果，但出水水质相对稳定，尚未受到明显影响。

问题出现后，首先在中间水池安装临时泵，生化池人孔处安装穿孔管，将处理后出水提升后喷洒消泡，可将泡沫打碎，但未根本消除泡沫现象。后对系统进行分析，由于生产中未使用洗涤剂易起泡物质，故排除化学泡沫的可能。判断造成此现象原因是来水中脂类物质含量较高，低温环境下经浮沉池去除不彻底，造成诺卡氏菌繁殖，从而影响污泥性状。故检查浮沉池，调整气水比，清理释放器，同时加大药剂投量，结合喷洒消泡，调整约10天，系统逐渐恢复。

滋生红虫二级二沉池出水堰板处可见成团红虫，池内水体浑浊，影响出水感官效果，但各项水质指标均正常。经分析，滋生红虫的原因是生化系统负荷低于设计值，曝气量未同步调整，造成水中溶解氧过高。故临时投加少量次氯酸钠，以消除红虫现象。同时采取以下措施解决此问题:将部分原水由调节池直接泵入二级水解酸化池，将机动池调整为缺氧状态，降低曝气量，加强系统排泥。之后系统恢复正常。