

天环净化一体化污水处理设备乳制品废水处理专业快速

产品名称	天环净化一体化污水处理设备乳制品废水处理专业快速
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	66000.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 处理量:1-10003/h 售卖地:全国
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

以生物制药、化学材料、印染、化工、造纸等为代表的工业园区废水高效深度处理是业内研究的热点。综合工业园区废水不但成分复杂，有毒物质多，而且水量大、水质不稳定。经二级处理后多为难降解有机物，可生化性差。对生化性较差的难降解有机物的处理，是工业废水处理提标升级公认的难题。

1、背景

天津市某开发区污水厂一、二期工程设计处理水量为5万t/d，污水厂原深度处理采用气浮+活性炭吸附脉冲澄清池+纤维转盘滤池处理工艺，稳定运行一年，处理效果只能达到国家一级A标的出水要求，对照天津市新地标DB12/599—2015《城镇污水处理厂污染物排放标准》中A标的要求(地表类 类水标准)无法稳定达标。污水厂经过一年的三相催化氧化和两级臭氧+炭砂滤池两种氧化技术的现场中试，通过中试效果对比以及多次专家组评审，并结合两种技术方案类似工程案例考察结果，终选择了三相催化氧化的工艺技术应用用于污水厂深度提标改造。

污水厂生化二沉池出水由提升泵提升至三相催化氧化反应器，经双催化反应器断链开环后进入双氧化反应器，进行催化氧化反应、催化缩合反应，把大部分有机物分解为二氧化碳、水或简单的小分子物质;经三相催化氧化反应器处理后的水自流进入调节稳定池，在调节稳定池内将废水中残留的、难降解的、水溶性小分子污染物进一步氧化，同时进行催化缩合反应，并形成一些可被絮凝的物质，提高混凝性和沉降性，有利于后续固液分离;后进入污水厂脉冲澄清池进行固液分离，出水可达标排放。

3、工程构筑物及设计参数

提升池：提升污水以满足后续处理流程竖向衔接的水力要求，尺寸为13.5m × 9m × 4.5m，有效容积为500m³，安装提升泵3台(2用1备)。

三相催化氧化反应器：废水经双催化反应器断链开环后又进入双氧化反应器，进行催化氧化反应、催化缩合反应，把大部分有机物分解为二氧化碳、水或简单的小分子物质，尺寸为直径3.5m、高12m，单

座有效容积为110m³，安装双催化反应器5座，双氧化反应器1座。

调节稳定池：经三相催化氧化反应器处理后的水自流进入调节稳定池，在调节稳定池内将废水中残留的、难降解的、水溶性小分子污染物进一步氧化，同时进行催化缩合反应，并形成一些可被絮凝的物质，提高混凝性和沉降性，有利于后续固液分离，确保出水COD、色度和总磷等达标，尺寸为60m × 24m × 7.5m，有效容积为4200m³，安装磁悬浮风机2台，1用1备。

脉冲澄清池：经完全反应且调碱后进入脉冲澄清池进行固液分离，确保出水SS达标，分为1座两组，总尺寸25.7m × 22m × 4.65m，污泥层面积为440m²，污泥层沉降速率为3.1m/h，安装鼓风机2台(1用1备)，真空泵2套。

4、工程调试运行情况及经济分析

工程调试运行情况：2017年11月，三相催化氧化深度处理系统开始进水加药，开机初期主要检查加药系统是否渗漏、自控系统是否稳定。2018年1月正常调试后生化二沉池出水通过提升泵直接进入三相催化氧化系统进行处理。

三相催化氧化系统自开机调试运行以来已达标稳定运行14个月左右，足以证明其具备处理效果好、稳定性强等优点。通过一年多的调试运行，针对污水厂不同水质已摸索出较为经济合理的运行参数。

三相催化氧化工艺稳定运行后，该工程出水水质优于预期目标。COD去除率高达50%以上、TP去除率高达99%以上，出水平均COD<21mg/L、TP<0.1mg/L、SS<4mg/L、色度<4倍，不仅达到天津市DB12/599—2015《城镇污水处理厂污染物排放标准》中A标的要求，而且有些指标甚至优于地表水IV类水标准。