

# 宣城市食堂污水处理设备食品废水处理设备配套安装施工队

产品名称	宣城市食堂污水处理设备食品废水处理设备配套安装施工队
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	.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	常州市新北区薛集镇吕墅东路2号
联系电话	13961410015

## 产品详情

湖南省某县食品加工工业园位于该县经济开发区内，一期占地面积88余亩，建设标准化厂房约7万m<sup>2</sup>，主要入驻企业类型包括淡水产品精深加工绿色有机蔬菜加工、卤制食品加工、豆制品加工饮料食品加工、速食加工等。废水包括生产废水和生活污水，其中生产废水由蒸煮废水、清洗废水浸泡废水、设备及地面清洗废水组成，其主要污染物为COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS、动植物油。食品加工废水具有间歇排放、可生化性较好等特点。基于生产现状及环保要求，经多次论证，选择溶气气浮-水解酸化-接触氧化的组合工艺对其进行处理出水达到南县第二污水处理厂设计进水要求。该工程于2019年5月正式投入使用，12个月的监测结果表明工艺设计合理，运行稳定，出水水质远优于既定排放要求。

本工程废水中含有一定量的蛋白质、脂肪等大分子有机物，给废水好氧处理带来了一定的困难，同时高浓度的动植物油也会影响微生物的好氧处理。因此本工程的重点在于在生物处理前降低废水中动植物油浓度以及将大分子有机物转化为小分子物质。

对于食品加工废水，国内外一般采用物化处理-生化处理的联合处理方式。为便于后续生物处理，需在生化处理前大限度地降低废水中动植物油浓度，根据类似工程实践，动植物油可通过溶气气浮工艺得到有效去除。本工程进水 $m(BOD_5)/m(COD)=0.5$ ，可生化性强，可采用好氧处理作为主体处理工艺，在进行好氧处理前需对废水中的有机大分子物质进行降解。基于此，从经济、去除效果等多角度考虑，采用水解酸化-接触氧化作为生化处理工艺。综上，本工程处理工艺为溶气气浮-水解酸化-接触氧化，

园区生产废水经粗细两级格栅后进入预曝气调节池，调节废水的水量与水质，保证后续处理构筑物能够持续稳定运行；预曝气调节池出水提升至溶气气浮装置，利用水中各种原有溶解、悬浮物质表面活性的差异，或投加药剂而产生的表面活性的差异对废水中的动植物油进行分离，避免对后续生化系统产生干扰；溶气气浮装置出水自流进水解酸化池，蛋白质、脂肪等较难降解的有机大分子物质降解为易生物降解的小分子物质，有效提高了废水的可生化性，为有机污染物的彻底去除提供强有力的条件；水解酸化池出水自流进入接触氧化池池内设组合填料和曝气装置，利用好氧微生物进一步降解、吸附废水中的有机物，大量降解污染物使其达到排放标准；接触氧化池出水进入二沉池进行泥水分离，后达标排入下游污水处理厂。

二沉池及溶气气浮装置产生的污泥及浮渣除必要的回流外，其余全部进入污泥储池，经压滤脱水后外运。

#### 4、主要构筑物及设计参数

(1)粗细格栅池。设置在调节池内部、半地上钢结构、尺寸为2.9m×0.6m×4.5m，粗格栅为机械格栅，栅宽为5mm，细格栅为手动提篮格栅，栅宽为3mm。

(2)预曝气调节池。半地上钢结构，池体尺寸为18.0m×12.0m×4.5m，有效水深4.0m，水力停留时间为20.7h，预曝空气量为0.6m<sup>3</sup>/(m<sup>2</sup>·h)，气水比为3:1。

(3)溶气气浮装置。钢制防腐结构，设备尺寸为8.7m×2.5m×2.5m，处理能力为40~45m<sup>3</sup>/h，溶气水量为6~10m<sup>3</sup>/h，设计回流气比为30%总功率约为7.5kW。PAM、PAC药液质量分数分别为0.2%和10%，加药量分别为3和100mg/L。

(4)水解酸化池。半地上钢结构，池体尺寸为10.0m×5.8m×5.0m，有效水深4.5m，水力停留时间为6.27h，污泥浓度为6g/L，采用点对点布水方式，尽可能使其布水均匀。

(5)接触氧化池。半地上钢结构，池体尺寸为12.0m×10.0m×5.0m，有效水深4.5m，水力停留时间为12.98h，容积负荷为0.735kg[BOD<sub>5</sub>]/(m<sup>3</sup>·d)，曝气量为8.32m<sup>3</sup>/min，气水比为12:1，生物填料高度为3.0m，直径为150mm。

(6)二沉池。半地上钢结构，池体尺寸为8.8m×5.0m×5.0m，有效水深4.0m，有效泥深1.0m，表面负荷为0.945m<sup>3</sup>/(m<sup>2</sup>·h)，污泥回流比为10%。