

# 连云港废水处理设备工业废水污水处理设备精益求精

产品名称	连云港废水处理设备工业废水污水处理设备精益求精
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	41500.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 处理量:1-1000/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

粗洗废水中主要是COD浓度比较高，达到128mg/L，而氨氮、总磷超标不多；精洗及切片废水则是COD、氨氮、总磷、总氮浓度全部较高，尤其是总磷达到12.12mg/L，且水体呈酸性；藕田采样位置靠近家禽养殖区，其水质受家禽养殖区水塘外溢影响较大，氨氮、总氮浓度比较高，COD已有较大幅度降解，但各项指标依然高于地表水V类标准限值很多，如直接排入塔荡河，将会造成水体污染。

### 2、设计思路及工艺说明

2.1 设计思路设计处理工艺要满足以下原则。

(1)经济性原则：某生态农业有限公司属于农产品种植及初加工企业，抗风险能力较差，是整个农业产业链中利润率较低的环节之一，受经济形势和供销杠杆影响较大。因此，必须采用高效节能、简便易行的处理工艺，降低工程投资和运行费用。

(2)适用性原则：坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的基本方针，根据每个环节的废水排放量、排放周期、污染物浓度及废水排放去向，设定适宜的治理目标，有针对性地选择适用的技术方法及组合。

(3)生态性原则：遵循人与自然协调发展的理念，充分利用周边现有的农业生态资源，结合各种水环境生物修复及生态修复技术，实现工程投资及运行成本低、水质净化效果好、抗冲击力负荷能力强等环境效益和社会效益，实现生产废水的资源化利用。

某生态农业有限公司主要从事莲藕种植和初加工，不涉及其他化学原料，废水中的主要污染物为氮、磷和有机物；其中氮、磷来自莲藕外表面的淤泥，有机物主要来自莲藕切片时溶出的淀粉。由于用水量较大，污染物浓度不高且可生化性好，完全可以采用生物—生态处理工艺处理洗藕废水；工艺设计上可利用好公司内部的现有资源，以绿色发展、循环发展、低碳发展的基本路径实现水资源高效重复利用，减少对塔荡河水环境产生的影响。

生产废水经车间筛网拦截大部分大颗粒胶原蛋白团后经过管网进入污水处理站的集水池，集水池的提升泵根据液位及时将废水提升至转鼓格栅，废水经格栅格除大部分悬浮颗粒后进入调节池，废水在该池中进行水质、水量的调节，使得废水的水质、水量相对稳定。

调节池的废水通过提升泵提升至反应气浮池A进行混凝气浮，反应器采用的是进口的高效管道反应器，这个反应器能保证药剂与废水充分混匀，同时占地面积小，没有用电设备，故障率小。投加氯化铁、液碱、聚丙烯酰胺（PAM）药剂，使废水中残余的悬浮物及胶体状物质絮凝成团，有利于通过气浮池将其从水中分离，减少后续处理单元的负荷。

废水经预处理后进入生物选择池，在该池中，废水与回流污泥充分混合。设置该池体的作用有三方面。首先，可以将废水及污泥回流中携带的多余氧气释放出来，减少泥水混合物的溶解氧，提高后续缺氧池的去氧效率；其次，可以抑制丝状菌的过度繁殖，防止后续A/O（厌氧/好氧）工段发生丝状膨胀；其缺氧环境有利于反硝化细菌的增殖，提高整个生化系统的脱氮能力。

生物选择池的废水经泵提升至缺氧池，缺氧池设置潜水搅拌机，将泥水充分混合，同时设置溶氧仪，实时掌握水中溶解氧的情况，尽早发现运行的异常情况。废水总氮较高，废水的BOD与总氮比值低于脱氮所需的比值（3~5倍），需要向废水中投加碳源，以便顺利完成脱氮任务。废水中回流过来的混合液中的硝态氮和亚硝态氮通过反硝化细菌转化为氮气，从而保证废水总氮达标排放。

废水自流入好氧池，废水中的氨氮在硝化细菌和亚硝化细菌的作用下转化为硝态氮和亚硝态氮。同时，好氧池中的好氧细菌将有机物分解为二氧化碳和水，从而降低废水中的有机物浓度，保证废水达标排放。该废水属于缺磷型，为了保证微生物健康生长，要向废水中定期补充磷，建议补充农药型磷酸二氢钾，在补充磷的同时，可以补充Cu、Mn、Cr、Co、Mo、Zn微量元素。

该系统采用进口管道混合器及气浮池代替传统二沉池对生化污泥进行分离回用，在管道混合器中投加阳离子絮凝剂，将细菌絮凝成团，以便在气浮池中高效分离。浮渣（即生化污泥）利用污泥泵输送，一部分泵至生物选择池，一部分泵至污泥浓缩池，中层清液自流入消毒池。采用该泥水分离设备，可以大大节约用地，对于土地紧张的公司是一个非常不错的选择。

污泥处理期间，系统产生的栅渣通过栅渣桶收集，定期委外处置；系统产生的物化及生化污泥通过污泥浓缩池收集，然后经过污泥调理池调理，调理池投加阳离子絮凝剂，增强污泥的脱水性，后通过离心机进行处理，使得终污泥含水率降至小于85%，脱水后的污泥经收集后定期委外处置。

## 2、污水处理站运行过程中遇到的问题及改造措施

### 2.1 格栅运行问题

冬季，胶原蛋白容易凝结在转鼓格栅上，造成转鼓格栅的筛网堵塞，影响其正常使用。改造措施如下：增加一套热水冲洗系统。设置一个加热水池，采用蒸汽加热，在蒸汽管上设置蒸汽比例阀，与加热池中的温度计联动，控制加热水池的温度，保证水池内温度稳定在58~62℃，然后采用热水泵及高压喷淋装置，将热水喷淋在转鼓格栅上，清洗上面凝结的胶原蛋白。

### 2.2 曝气问题

好氧池采用表曝机，冬季，生化池热量散失过大引起水温过低，影响系统的脱氮效果。改造措施如下：采用鼓风机及微孔曝气装置代替表曝机。冬季，罗茨鼓风机出口空气温度达到80℃左右，这部分热量可以通过管道传输到水中，为生化池提供2~4℃的温升。与表曝机相比，该曝气方式不仅不会使得废水温度降低，反而为系统提供了一定的温升，有效解决了表曝机冬季所带来的问题。

### 2.3 生化池水温问题

废水站所处理的废水量及水质超过设计值，当冬季温度低于20℃，尤其低于15℃时，废水出水总氮明显升高，有一段时间该数值已经超过内控指标，接近排放标准。改造措施如下：在生物选择池增加温升装置。通过在该池设置蒸汽加热装置将废水温度控制在20℃以上，维持反硝化菌的活性，保证系统出水总氮低于内控指标。