

# 无锡污水处理设备纺织行业废水处理设备造纸废水处理

产品名称	无锡污水处理设备纺织行业废水处理设备造纸废水处理
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	45800.00/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

食品工业废水处理极其复杂，包括制糖、酿造、肉类、乳品加工产品等生产过程，排出的食品废水都含有机物，具有强的耗氧性。动物性食品加工排出的动物性废水中还含有动物排泄物、血液、皮毛、油脂等并可能含有病菌，所以耗氧量很高，比植物性食品加工排放的植物性废水的污染性高得多。

### 一、废水的物理指标

废水的物理指标主要包括温度、颜色、臭味及固体含量等，常检测的是色度和固体含量两个指标。

1、色度食品工业废水常含有有机物或无机染料、生物色素、无机盐、有机添加剂等而是废水着色，又是颜色很深。在水质分析中，衡量水色程度的指标为色度。一般以除去悬浮物后的真色为标准，采用比色分析法对已知浓度的标准有色溶液和未知色度的水样在颜色上进行比较而得出的结果。

2、固体含量废水中所含杂志大部分属固体物质，这些固体物质以溶解的、悬浮的形式存在于水中，二者总称为总固体，其中包括有机化合物、无机化合物和各种生物体。在水质分析时，除了测定总固体含量外，还要测定悬浮固体、挥发性悬浮固体和溶解固体含量等几个指标。

### 二、食品废水中主要污染物

(1)漂浮在废水中固体物质，如菜叶、果皮、碎肉、禽羽等

(2)悬浮在废水中的物质有油脂、蛋白质、淀粉、胶体物质等

(3)溶解在废水中的酸、碱、盐、糖类等

(4)原料夹带的泥砂及其他有机物等

## (5)致命病菌等

### 三、食品工业废水来源

食品工业是以农、牧、渔、林业产品为主要原料进行加工的行业。食品工业废水对环境的影响巨大。

### 四、食品工业废水特点

(1)漂浮在废水中固体物质，如菜叶、果皮、碎肉、禽羽等;

(2)悬浮在废水中的物质有油脂、蛋白质、淀粉、胶体物质等;

(3)溶解在废水中的酸、碱、盐、糖类等;

(4)原料夹带的泥砂及其他有机物等;

(5)致病菌毒等。食品工业废水的特点是有机物质和悬浮物含量高，易腐败，一般无大的毒性。其危害主要是使水体富营养化，以致引起水生动物和鱼类死亡，促使水底沉积的有机物产生臭味，恶化水质，污染环境。由于食品种类繁多。原

含重金属高氨氮污水，由于污水具有氨氮浓度高、重金属离子多、水样成份复杂、水中高浓度氨离子与重金属络合的特点，严重影响有色行业污水重金属离子的去除与回用。目前，与世界污水处理技术水平相比，我国铅锌冶炼含重金属高氨氮污水治理水平相对滞后。为此，我国需要加大对含重金属高氨氮污水治理技术的研究力度，尽可能实现污染物完全降解以及废水资源化利用的目的。

#### 一、铅锌冶炼含重金属高氨氮污水治理技术

##### (一)好氧颗粒污泥及短程硝化技术

近些年来众多学者对好氧颗粒污泥及短程硝化进行了大量研究。吴蕾、刘国洋等采用SBR反应器以逐步缩短沉淀时间的运行方式成功培养出短程硝化颗粒污泥，亚硝态氮积累率分别达到95%和80%以上，实现了稳定的短程硝化。张肖静等在SBR反应器中考察了不同进水碱度和氨氮比条件下的氨氮转化率、氨氮氧化速率及微生物活性，发现在碱度不足时，氨氮转化率与进水碱度和氨氮比呈线性关系。周露等采用SBR反应器通过DO和pH值联合实时控制，在低DO浓度条件下可以实现短程硝化反硝化的快速启动，通过合理控制曝气时间，可以维持短程硝化稳定运行。然而国内外在半亚硝化问题上研究成果甚少，现有研究一般通过调节碱度或HRT来控制出水 $\text{NH}_4^+-\text{N}$ 与 $\text{NO}_2--\text{N}$ 的比例。Vejmelkova和Feng通过控制碱度分别在连续搅拌反应器和膜生物反应器中实现了比较稳定的半亚硝化。

##### (二)A/O/ASBR工艺处理城市高氨氮污水

短程硝化对于系统环境及反应条件的要求较为苛刻，直接进行短程硝化污泥的过程比较困难。某试验采用两个阶段驯化、培养污泥：第一阶段采用“厌氧/好氧”SBR完成全程硝化菌和聚磷菌的驯化培养;第二阶段在之前的基础上通过改变驯化条件，采用“厌氧/好氧/缺氧”SBR并利用污泥的动力学选择来完成短程硝化菌和反硝化聚磷菌的驯化。在合适的控制模式下优化系统的运行时间对实际工程应用有重要的意义。为实现短程硝化反硝化耦合除磷系统高效、持久以及稳定地运行，试验以模拟的城市高氨氮污水为研究对象，采用厌氧—好氧—缺氧的运行模式，以考察氨氮、COD、总氮和总磷的出水浓度满足国家排放标准为主要原则，通过测定、分析各阶段的特性指标的变化情况，优化在此模式下短程硝化反硝化耦合除磷过程的运行时间。

#### 二、铅锌冶炼含重金属高氨氮污水治理实例

汽提精馏塔工艺基于氨与水分子相对挥发度的差异，通过氨-水的气液平衡、金属-氨的络合-解络合反应平衡、金属氢氧化物的沉淀溶解平衡的热力学计算，其中络合反应如以下公式所示。通过在汽提精馏脱氨塔内将氨氮以分子氨的形式从水中分离，然后以氨水或液氨的形式从塔顶排出，并被冷凝器冷却到常温成为高纯氨水进行回收。

料来源广泛，所以食品工业废水具有悬浮物、油脂含量高，COD和BOD值大，水质和水量变化幅度大，氮、磷化合物含量高等特点。

## 五、食品工业废水危害

食品工业废水本身无毒性，但含有大量可降解的有机物，废水若不经处理排入水体会消耗水中大量的溶解氧，造成水体缺氧，使鱼类和水生生物死亡。废水中的悬浮物沉入河底，在厌氧条件下分解，产生臭水恶化水质，污染环境。若将废水引入农田进行灌溉，会影响农产品的食用，并污染地下水源。废水中夹带的动物排泄物，含有虫卵和致病菌，将导致疾病传播，直接危害人畜健康。

## 六、食品废水处理工艺选择

食品工业废水的普遍特点是有机物质和悬浮物含量较高，易腐败，一般无大的毒性。其危害主要是使水体富营养化，以致引起水生动物和鱼类的死亡，促使水底沉积的有机物产生臭味，恶化水质，污染环境。食品工业废水处理除按水质特点进行适当处理外，一般均宜采用生物处理。如对出水水质要求很高或因废水中有机物含量很高，可采用两级曝气池或两级生物滤池，或多级生物转盘，或联合使用两种生物处理装置，也可采用厌氧需氧串联生物处理系统。