

淮安一体化污水处理设施含苯胺废水处理专业户型扩建

产品名称	淮安一体化污水处理设施含苯胺废水处理专业户型扩建
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	26500.00/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

近几年以来，人类的生产活动一直不断的向水体排放大量的含氮化合物，给地球水环境造成了极大的污染。含氮污染物分为无机氮以及有机氮。无机氮： NH_4^+-N 、 NO_3--N 和 NO_2--N ，主要来自城市生活污水经污水处理厂的常规工艺处理之后排放的废水、冶金工业排放的焦化废水以及制肥厂产生的工业废水。有机氮：有机碱、尿素、蛋白质等，主要来自食品饮料加工行业、印染工业、制革工业及农业生产过程中农药的流失以及牲畜的排泄物。氮污染的危害如下：

1.1 水体富营养化

植物和藻类的生长离不开营养物质。在自然水体中，它们的生长经常会受到氮元素和磷元素的限制。当氮元素随着污水的排入而不断进入水体，就会引起水体的富营养，导致水生植物以及藻类过度繁殖，然后因此产生一系列的不良后果。

(1)一方面，某些藻类自身带的腥味就能使水质变恶劣并使水体腥臭难闻;另一方面，某些藻类本身含有的蛋白质毒素就会在水生物体内积累，并经过食物链危害人类的健康，更甚导致人中毒。

(2)水生植物以及藻类大量的繁殖，覆盖水体，从而极大的影响江河湖泊的观赏价值。

(3)如果以富营养化的水体作为水源，藻类就会堵塞住自来水管的滤池影响生产;其含有的毒素和气味物质会使饮用水的质量受到影响。

根据资料，2011年我国地表水污染势态严重， NH_4^+-N 是黄河水系、长江水系、珠江水系、辽河水系主要污染指标的其中之一，主要的湖泊、水库等富营养化问题非常严重。因为富营养化后水体溶氧量会减少，藻类会加速繁殖，导致水体变黑发臭，致使水体中鱼、虾等水产品的正常繁殖和生长遭受影响，就会降低江河湖泊等的观赏性和利用价值。

1.2 威胁人类和水生动物的健康

水体中氮污染会给人类和水生生物的健康产生危害。一方面，因为水体中的亚硝酸盐会与人和动物血液中具有氧气传送功能的血红蛋白反应，将血红蛋白分子中的 Fe^{2+} 氧化成 Fe^{3+} ，抑制了氧的传输能力，导致组织缺氧、神经麻痹乃至窒息死亡。水体里的硝酸盐如果由于硝酸盐还原菌的作用生成亚硝酸盐或与胺、酚氨、氰胺等物质产生共同作用从而形成高度“三致”(致癌、致畸变、致突变)物质，对人类的健康造成严重影响。另一方面，富营养化导致藻类急剧繁殖，某些藻类自身的毒素在水产体内富集后，会经过食物链导致人类中毒。

1.3 增加水处理成本

如果用 Cl_2 来处理水体中的 NH_4^+-N ， NH_4^+-N 每增加1g， Cl_2 量则需增加8~10g。若利用其他化学法处理，必然会增加相应化学试剂的投加量。若果氨与含铜成分的设备相接触，会与铜表面的纯化层形成铜氨络离子，从而加快设备的腐蚀速度，造成经济上的损失。

2、生物脱氮技术概述

自上世纪60年代起，陆陆续续产生了许多有

2、甘蔗制糖废水产生分析

甘蔗制糖的废水污染主要来源于生产过程中的压榨、过滤、蒸发、成糖工序以及除尘器产生的二次污染除尘水等。，压榨工段榨机冷却水，主要为冷却榨辊传动轴和润滑泵轴颈产生的废水，废水含油量较高，COD含量约为150~300mg/L;第二，洗机、洗罐及洗地板废水，COD含量约为500~6000mg/L;第三，冲灰水及锅炉除尘产生的废水，主要污染物SS浓度为1000~3000mg/L;第四，冷却汽轮机等设备产生的冷却水，此类水水质稳定，水温较高;第五，制炼车间蒸发及煮糖的高温蒸汽经冷却凝结排出的冷凝水，此类水水质稳定，含微量糖分，SS浓度在20mg/L左右，COD含量在200mg/L以下，水温在40~60。 [1]

3、甘蔗制糖企业废水浓度

对于甘蔗制糖企业来说，其所阐述的废水主要可以包括三个部分。，低浓度有机废水。低浓度有机废水主要包含制炼车间蒸发、冷凝器尾水、真空吸滤机抽真空用水、压榨车间轴承冷却水和动力车间设备冷却水。其在整个糖厂废水总量中占有量约70%，水温通常在40~60，如果在企业正常生产情况下，污染物浓度相对较低。然而，如果处于跑糖等情况下，蒸发、煮糖冷凝器排出的冷凝水悬浮物浓度会较低，化学需氧量浓度每升可达几百甚至上万毫克。第二，中浓度有机废水。中浓度有机废水主要包含压榨车间冲洗水、洗滤布水、洗箱洗罐污水以及锅炉湿法排灰、烟囱湿法除尘废水等。这类废水中不但含糖和悬浮物，还包含一些机油，化学需氧量和悬浮物每升可以达到几百到几千毫克，其在总排水量中占20%~30%。第三，高浓度废水。高浓度废水主要是酒精车间所排出的各类废水等，化学需氧量和悬浮物每升可以达到几千至数十万毫克。

4、制糖废水主要生化处理工艺

4.1 活性污泥法

现阶段，废水生物处理技术中应用较为广泛的一种方法就是活性污泥法。活性污泥法是在人工充氧条件下，对污水和各种微生物群体进行连续混合培养，形成活性污泥。利用活性污泥的生物凝聚、吸附和氧化作用，分解去除污水中的有机污染物，实现对废水的净化。该工艺可以根据具体情况，灵活调整污水处理程度的高低，进水负荷升高时，可通过提高污泥回流比的方法予以解决，但存在对水质、水量变化适应性较低，脱氮除磷效果不理想，易产生污泥膨胀等问题。

4.2 生物膜法

生物膜法主要是通过依附在某些固体介质表面的微生物对有机污水进行处理。该工艺具有污染负荷高，

抗冲击负荷强，无污泥膨胀等优点。但存在建设投资大，启动周期长，反应器内生物量较难控制等问题。糖厂的生产具有季节性的特点，每年只是生产4~6个月左右，所以启动周期长的工艺不是很适合。

4.3 生物膜/活性污泥联合工艺

生物膜/活性污泥联合工艺，主要是将活性污泥法与生物膜法结合在一起的一种污水生物处理技术。这种工艺不但可以实现对高负荷的膜处理工艺进行有效的利用，有效节约占地面积与基建投资，同时还可以通过活性污泥法的利用来保障出水稳定。但是投资比较大，从综合角度考虑不是很适用于糖厂的污水处理。

5、甘蔗制糖废水回收利用

5.1 用于循环冷却水

在甘蔗制糖行业中，用于循环冷却水的水池大多数情况下，是在一个封闭的环境下使用的，它的主要功能就是冷却设备、蒸发和煮糖系统抽真空等，确保生产具有一定的持续性与稳定性。循环水池内配套的冷却系统，对冷却水冷却过程及冷却水自身散热过程会出现冷却水损耗的问题，需要在其中添加新鲜冷水来进行补充，以满足生产需要。经过生化处理后的废水可以直接用回到循环冷却水池，作为生产过程中冷却水损耗的补充。循环水池内的冷却水循环使用会使污染物浓度增加，使用生化处理后的废水可以稀释池内冷却水，循环水池内溢出的冷却水再排入生化系统处理。

5.2 用于锅炉冲灰水

现阶段，很多甘蔗厂对于锅炉除尘冲灰水都是进行封闭式循环利用的。对于锅炉来说，其所产生的烟气温度非常高，烟气在除尘器除尘的过程中会将冲灰水分带走，同时打捞灰渣也会将部分水分带走，因此锅炉冲灰水在循环利用的过程中有很多都产生了损耗，只有通过补充水才能保证整个灰水循环系统的用水平衡。有一些糖厂为减轻企业的排污压力，利用洗罐水作为锅炉除尘损耗补充水，但因洗罐水含有一定的糖分，长期的循环回用会使冲灰水黏度越来越大，造成灰水分离器反洗困难、滤料顶罐等，从而影响到灰水处理系统的正常运行。将生化处理之后的废水用于锅炉冲灰水池，可以实时补充锅炉冲灰水池在使用过程中产生的损耗，在一定程度上减少工业废水的排放量及污染物排放。[3]

5.3 用于生化系统调节池或曝气池

对于生化系统调节池来说，其主要作用是调节废水水质，解决来自生产不规律引发的水质不稳定的问题。在正常生产过程中，通常进入废水生化处理系统的水质都处在系统设计范围中，能够开展正常处理。但是，假如发现车间物料溢出等跑糖问题，抑或是由于设备故障停榨而开展局部洗机，高浓度的废水直接进入生化系统会给生化系统带来很大的冲击，极易引起污泥膨胀，污泥沉降困难，甚至造成整个生化系统瘫痪。将经过生化处理后的废水用于调节池或曝气池，提高进入曝气池处理的废水的pH值及降低废水浓度、水温

效的污水脱氮的方法，其中有化学中和法、化学沉淀法、氨空气吹脱法、蒸汽汽提法、选择性离子交换法、折点氯化法等物化法和生物硝化反硝化脱氮的生物脱氮法。物化脱氮法工艺繁复、资金投入大，以至于很难推广投产，生物脱氮技术的适用范围广，成本及运转投入低，操作简便也不会产生再次污染，污水达标排放可能性强，所以更加受到青睐。目前，生物脱氮技术主要有：

2.1 硝化反硝化脱氮工艺

传统的硝化反硝化脱氮工艺通过硝化过程使氨氮转化为 $\text{NO}_3\text{-N}$ ，然后通过反硝化过程使 $\text{NO}_3\text{-N}$ 还原为 N_2 ，以达到降低处理水质中总氮质量浓度的目的。

硝化反应的亚硝化和硝化两个阶段是由不同的微生物来完成的

