

常州市生活污水降COD污水处理设备生产厂

产品名称	常州市生活污水降COD污水处理设备生产厂
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	49000.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 颜色:绿色 材质:玻璃钢
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

伴随着化学工业的发展，化工行业排放的废水也是呈现出越来越多的趋势，这种现象加重了对环境的污染程度，同时对人类的身心健康也造成了很大的危害。在这种情况下，必须采用一些科学合理的办法，处理好化学工业的废水，尤其是尿素生产的废水，这样才有利于我们国家更好的发展。

1、尿素生产以及尿素废水处理现状

1.1 尿素生产的历史

我们国家尿素的生产已经有了几十年的发展，现在来看，我们国家也已经形成了很多大、中、小型的尿素装置。在20世纪70年代左右，我们国家建成了50多家中型的生产氮肥的企业，其中有40多家的尿素装置都是采用水溶液全循环法尿素工艺[1]。80年代以后，我国新建的中型尿素装置基本上都是采用二氧化碳气提法和氨气气提法的尿素工艺。后来，我国又建成了100多套小型的尿素装置，其中只有2套采用的是二氧化碳气提法，有一套采用的是ACES法工艺，剩下的全部是采用水溶液全循环法尿素工艺，还有很多企业采用的是水溶液全循环法尿素工艺的翻版，并且这些企业通过公司自筹资金建设小型尿素装置。

1.2 尿素废水处理

尿素生产过程中产生的废水经过处理是能够做到全部被回收利用的。尿素废水中的尿素、氨气以及二氧化碳在水解与吸收的系统被浓缩，然后作为原料重新回到尿素生产的系统中去。尿素在剩余废水中的含量比较低，这些废水可以作为工业用水或者是锅炉给水。在20世纪90年代后期，一些大型的尿素生产企业不断地对原有解吸系统和水解系统进行改造，同时还加强了对操作过程的管理，并且在操作的过程中严格控制处理的指标，这样使得尿素废液中尿素和氨的含量都保持在可以接受的范围。同时，解吸出来的尿素和氨还能够返回到尿素的生产系统之中重新利用。与此同时，一些小型企业也已经增加了尿素深度水解系统，从而使得尿素废水的处理水平大幅度的提升，实现了由尿素废水不达标到尿素废水回收利用的转变。

1.3 尿素废水处理问题

目前我国尿素生产废水处理的情况仍然很不平衡。大型企业废水处理的能力较强，中小型企业废水处理的能力相对较小；尿素废水经过深度处理后能把处理过后的废水重新利用的企业较少，大多数企业只是把处理过后达标的废水排放出去，造成了资源的浪费；还有很多中小型企业没有建设完整的水解系统，这些企业没办法达到国家对于废水深度处理的要求。在这种情况下，一旦处理的过程中出现小的波动，那么就很难实现废水达标排放的要求。因此，我国对于尿素工艺废水回收利用的空间仍旧很大，我们国家尿素废水的处理工作任重而道远。

2、尿素废水处理技术

2.1 热力学水解法处理废水

热力学水解法处理尿素废水就是在处理废水的过程中将尿素废水放在水解塔中。水解塔具有很高的温度和很强的气压，在这种条件下，尿素就会转化为氨气和二氧化碳，然后就可以把这2种气体进行回收。这种方法能够充分的回收尿素废水中的氮元素，但是这种方法需要较高的技术以及很高的运行成本，所以只有尿素含量过高的时候才会使用这种方法进行废水的处理工作。

2.2 化学氧化法处理废水

化学氧化法就是通过对尿素废水进行电解或者是在尿素废水中投入化学试剂，从而使尿素分解，使其在废水中分离的方法。其中，电解法需要消耗很多的电能，化学氧化法需要投入大量的人力以及物力，而且很难控制化学反应后的产物。所以，一般不建议使用这种方法。

2.3 脲酶水解法处理废水

脲酶水解法对于尿素废水的处理效果非常好，但是这种技术还不是很成熟，脲酶的分离和提纯等技术都有待于进一步的研究。同时，用这种方法处理废水需要高昂的操作费用，所以一般的企业很难负担得起，这些因素也直接限制了这种方法在尿素废水处理中的应用。

2.4 生物水解法处理废水

生物水解法就是通过生物的作用，将尿素分解为氨气以及二氧化碳，从而降低尿素废水中的尿素含量，用生物法处理尿素废水具有良好的处理效果[3]。但是，如果尿素废水中尿素的含量过高时，需要向废水中投入足量的有机物，这样才能保证反应器能够正常的运行。而且，这样也会增加反应器的运行成本。

3、处理尿素废水的工艺

3.1 序批式活性污泥法处理尿素废水

用序批式活性污泥法处理尿素废水时，选择的试验装备反应器的高度为1000mm，内部直径150mm，这种工艺能够有效去除尿素废水中的尿素，并且在佳的反应条件下，pH值会稳定在7到8之间，反应时间大概在12h左右，用这种方法可以去除尿素废水中90%的尿素。

3.2 两级曝气生物滤池处理尿素废水

用两级曝气生物滤池方法处理尿素废水时，我们选择的实验装备的直径是150mm，底部厚度为200mm，柱高4200mm，这种装置每小时可以处理50L的废水，尿素废水在滤池的底部进入，在顶部流出，同时还要使用穿孔管曝气，气体和水体的比例是3比1，在进行反冲洗的时候需要使用气水联合反冲洗的方法，气体和水的比例也是3 1。在正常情况下，这种方法对尿素废水处理的去除率均能超过85%，用这种方法处理高浓度尿素废水效果比较稳定。

3.3 固定化生物流化床处理尿素废水

用固定化生物流化床处理尿素废水。在实验中，首先在池子内部添加大孔的载体，并通过串联的方式把它们连接起来，这样就可以使废水在池子底部进入，在池子的顶部排出。实际运行看来，当废水在池子停留的时间在20h左右的时候，这种方法可以去除92%的总氮、95%的氨氮以及99%的尿素。由此可见，这种方法对于尿素废水的处理情况相对较好。