

徐州小型实验室污水处理设备一体化污水处理设备设备安装

产品名称	徐州小型实验室污水处理设备一体化污水处理设备设备安装
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	6900.00/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	常州市新北区薛集镇吕墅东路2号
联系电话	13961410015

产品详情

随着工业的快速发展，化工、制药、食品等行业的含盐有机废水日常排放量每年都在增长。一般会使用化学、物理和生物方法来处理这类废水，可是高浓度含盐有机废水不能通过单一的生物强化法工艺完成处理。为了达到废水处理的预期效果，生物强化法的结合处理已成为行业的最新选择。实践表明，该组合处理方法大大提高了系统的耐盐性和稳定性，出水效果显著提高，其中废水的COD去除率很高。为了提高处理效果，可以把生物强化法作为参考，结合其他过程处理方法对有机废水进行协同处理。如减少盐含量和有机物浓度，优先通过物理和化学方法预处理，再利用生物强化法做后续的生化处理，创建一个更好的微生物生活环境，从而提高污水处理系统的效率。因此，通过对微生物进行一些淘汰和培养，可以提高废水中微生物对盐的高度适应能力，在各项应用中开展高盐度有机废水的生化处理。

1、生物强化法在废水处理中的应用

生物强化技术是指在传统生物处理中引入特定微生物，增加有效浓度，增强降解能力，从而提高对有机物的去除率。生物强化技术包括厌氧技术和好氧技术两种，具体应用如下。

1.1 厌氧技术在含盐有机废水处理中的应用

厌氧微生物以细菌、放线菌和支原体为主，在一些报道中也发现了厌氧真菌。厌氧微生物在自然界中广泛分布，在人类环境和人体中存在着多种厌氧微生物，它们与人类密切相关。一种思考方式是，生命有很多种形式，一部分被氧气的存在扼杀了，所以没有时间留下痕迹，这种情况是一种可能性。但是zhuming的厌氧微生物，也就是不需要氧气就能生存的有机体会继续存在，生存的方法之一就是适应这种新的环境。厌氧处理技术能节约电力能源消耗，产生生物能，污泥产量少，操作简单，在能源日益稀缺的今天更加适用。

厌氧生物处理中细菌分解的有机物是不需要分子氧呼吸的，所以不必向系统提供氧气，而好氧细菌降解的有机物是需要分子氧呼吸的，必须提供分子氧才能完成。1kgBOD5废水的氧化，需要消耗0.5~1kW/h的电能，因此厌氧技术可节约能耗。厌氧生物技术相比好氧生物技术不需要氧气的转移，也不需要伴随

大量的合成微生物，从而降低了剩余合成污泥的处置成本，是污泥减量的方法之一。

氮、磷等营养物是细胞的重要元素，如废水中缺乏氮、磷等元素，利用生物处理废水必须添加氮、磷以满足细菌合成细胞的需要。近十年来，厌氧处理已成为高浓度废水处理最常用的技术。厌氧处理技术的研究较多，主要集中在厌氧反应器的设计和微生物特性分析方面。厌氧消化技术在减少固体废弃物和传统污水灌溉中具有重要作用。特别是许多厌氧反应器的成功使用，有效地提高了水中污染物的去除率。降解复杂的大分子有机污染物的第一步是将其水解成微生物可利用的小单体。如果有机污染物主要以大分子的形式存在，那么水解往往是整个消化过程中的限速步骤，也是影响污染物降解的关键因素。因此，对于中高浓度有机废水，提高厌氧阶段有机物的去除效率有利于后续好氧处理的顺利进行。如何加强厌氧处理工艺、提高污染物的去除率是环境研究的重点之一。厌氧处理工艺的强化方法可分为高效厌氧反应器的开发与应用和厌氧处理的生物强化两种。

1.2 好氧技术在含盐有机废水处理中的应用

研究发现，当废水含盐量小于5g/L时，好氧颗粒污泥对COD的去除率可达92%，总氮去除率为60.2%。研究好氧颗粒污泥在2~20g/L条件下的脱氮除磷能力。在整个实验过程中，颗粒结构保持稳定，但当CODCr质量浓度为20mg/L时，亚硝酸盐氧化和除磷受到抑制。研究发现，在2.5%的盐度下，好氧颗粒污泥能长时间保持稳定，而在5%的盐度下，好氧颗粒污泥中微生物的活性受到抑制，系统中丝状菌大量增加导致系统崩溃。将14mg/L和30mg/L的SVI好氧颗粒污泥培养75d，当盐度为30g/L时，有机负荷比（OLR）达到1。虽然已有好氧颗粒污泥处理含盐废水的实验，但好氧颗粒污泥在含盐环境中的长期稳定运行及耐盐机理尚需进一步探索。此外，含盐废水也具有短期排放的特点，但好氧颗粒污泥短期影响盐度的废水处理研究较少。因此，好氧颗粒污泥承受短期盐度影响的能力和机理还需要进一步研究。

冷凝水处理系统主要采用隔油、气浮、生化处理等工艺，处理污水中的油类物质、COD、氨氮等，达到纳管标准后输送至指定点纳管。隔油产生的浮油预存于油桶，而后装车外运；气浮产生的油渣收集并储存于油渣罐，而后经气浮污泥泵输送至污泥脱水机，脱水后的油渣预存于油桶，而后装车外运，脱水产生的滤液回流至调节池。隔油、气浮产生的污泥、生化处理产生的污泥输送至湿污泥储库。

1.2 工艺特点

曝气生物流化床，简称（ABFT），是微生物细胞与载体自固定化技术的好氧生物反应器，固定化微生物后的载体平均密度与水的密度十分接近，载体在水中呈悬浮状。

本工艺，采用新型专用生物载体作为流化介质，微生物与载体通过自固定的技术结合在一起。该工艺技术在去除有机物的同时，依靠生物酶与载体的固定化技术先在有氧条件下，利用载体表面的氨氧化细菌可将氨氧化生成NO₂⁻和NO₃⁻，然后在缺氧条件（载体内部）下，以污水中所含有机物和某些还原性物质为电子供体，将亚硝酸盐反硝化生成氮气。

ABFT工艺综合了介质流态化、吸附和生物化学过程，运行机理上较为复杂，但运行管理方便、操作简单。与其他好氧水处理工艺相比，ABFT工艺有以下特点：负载生物量大。传质效率高。充氧效率高。具有较高的污染物处理负荷。出水效果好而且稳定，完全满足进管网标准的限制要求。在应用方面。同接触氧化工艺比，省却了填料框架，填料投加方便。