

# 人工湿地污水处理设施

产品名称	人工湿地污水处理设施
公司名称	潍坊浩宇环保设备有限公司
价格	36000.00/套
规格参数	品牌:浩宇中兴 型号:HYYTH 产地:山东潍坊
公司地址	山东省潍坊市潍城区和平路与福寿街交叉路口北100米福润得大厦10楼1002室
联系电话	15165668721

## 产品详情

### 人工湿地污水处理设施

检测水质、画图纸、设计方案、报价预算、送货、安装调试、售后服务一部到位。

根据您需要的水量大小制定型号，为您报价。

设备价格公道、质量有保障、处理污水效果好、还您清晰的水源。

目前低温废水生物脱氮技术的研究已经引起众多学者的兴趣，很多研究结果表明，温度的降低会导致生物脱氮工艺启动时间显著延长，处理负荷和处理效率大幅降低。通过菌种流加、接种耐冷菌、细胞固定化和驯化等有效技术手段，能够提高低温废水稳定性。结合目前的研究现状，低温脱氮工艺未来的研究可以围绕下面几点展开：

(1)耐冷菌的分离富集。将分子生物学技术应用于耐冷菌的筛选，将筛选出的菌种富集培养，用作接种物或者流加菌种，并建立菌群动态变化指示系统，指导低温脱氮系统的调控。(2)加大古菌的研究力度。研究古菌的培养特性，将可培养的脱氮古菌用于废水处理，提高系统对低温和极端环境的耐受性。这方面的研究有望成为今后的热点。(3)菌种流加过程的优化和控制。深入研究厌氧氨氧化菌的生长和代谢动力学特性，获得菌种流加的定量参数;引进自动化控制技术，实现对该技术过程的自动化控制。(4)多技术耦合。通过多种技术手段的结合，强化低温生物脱氮工艺。例如在较低温度下通过接种低温优势菌实现了工艺启动后，通过菌种流加优化低温生物脱氮过程，提高其抗冲击能力。

人工湿地去除污染物的范围广泛,包括N、P、SS、有机物、微量元素、病原体等。

### 氮的去除

人工湿地处理系统对氮的去除作用包括基质的吸附、过滤、沉淀以及氮的挥发、植物的吸收和微生物硝

化和反硝化作用。氮是植物生长的必需元素,废水中的无机氮包括NH<sub>3</sub>-N和NO<sub>3</sub>-N,均可以被人工湿地中的植物吸收,合成植物蛋白质,后通过植物的收割形式从人工湿地的废水中去除。一部分NH<sub>3</sub>-N可转化成NH<sub>3</sub>后,以气态的形式挥发到大气中。

微生物的硝化、反硝化作用对氮的去除起重要作用。根据根区法理论,人工湿地植物中根毛的输氧,根区附近湿地土壤中连续出现好氧、缺氧、厌氧状态,为自养型好氧微生物亚硝酸菌、硝酸菌和异养型微生物反硝化细菌大量的存在提供了条件,使要求好氧条件的硝化反应和要求厌氧的反硝化反应可以同时完成。另外,对硝化反应有抑制作用的是NH<sub>3</sub>-N、重金属、氰化物及有机物,人工湿地对这些物质也有一定的去除作用。因此人工湿地比一般污水处理系统具有较强的氮处理效率。根据试验实测结果,人工湿地中氨化细菌、亚硝化菌、硝化菌、反硝化菌数量都处于较高水平,因此人工湿地具硝化、反硝化、脱氮的良好基础和潜力。

## 财政支持分析

### 人工湿地污水处理设施

2015年6月,环保部规划财务司司长赵华林表示,每年中央政府的大口径财政预算是环境保护大概在2000亿元左右。“大气十条”预算投资1.7万亿元,中央财政年大概投入50亿元,第二年投入100亿元,今年将投入125亿元;“水十条”今年中央财政投入大概135亿元。

2015年9月,中共中央、国务院印发《生态文明体制改革总体方案》,作为生态文明领域改革的顶层设计,详细阐述了建设绿色金融体系,包括:推广绿色信贷,加强资本市场相关制度建设,支持设立各类绿色发展基金,建立绿色评级体系以及公益性的环境成本核算和影响评估体系,积极推动绿色金融领域各类国际合作等。

### 环保监督能力加强,多方面监管严格

污染物排放新标准的提高,各级环保执法单位的严格执法,再到全民参与的环境监督,环保企业和排污单位在重多的监督中运行生产,一旦出现生产不达标现象,对公司的发展是毁灭性的。辽宁省环保厅厅长朱京海表示,今后的环保执法将越来越严厉。辽宁省在2015年污染环境案共立案51起,抓获犯罪嫌疑人71人。

### 行业规范化、专业化有待提高

目前国内环保行业鱼龙混杂,既有技术、服环保公司,也有滥竽充数,掺杂造假的单位。并且,相关的服务人员水平参差不齐,出现服务不到位,专业知识缺乏的现象,要加大对从业人员进行相关的资质审查。因此,如何对环保行业进行规范化治理,使得我们的环保行业更加健康地成长,也是我们应该关心的一个问题

### 环保行业技术交流较封闭

近年来正在加大知识产权的管理与重视,相关技术人员也具有了保密的能力。从一个企业的发展角度来讲,核心机密是坚决不会外泄的,因为这代表着核心竞争能力。但是,从一个行业的发展角度来讲,若是大家都对自己的技术避而不谈,我们就很难促进技术的真正进步。所以,如何在保证机密不外泄的条件下,促进更好的技术交流,进而促进整个行业的技术水平进步,也是我们应该思虑的问题。

### 生物固定化

经固定化处理后,微生物的抗逆性能提高,能耐受外界环境的变化,从而保持了较高的活性。此外,微生物经包埋固定后持留能力得以增强,可望实现反应器的快速启动和稳定运行〔34〕。

通过固定化可以削弱温度变化对硝化作用的影响。张爽等〔35〕研究了固定化硝化菌在不同温度下对氨氮的去除效能，采用聚乙烯醇-硼酸包埋法固定常温富集培养的含耐冷菌的硝化污泥，用于处理常温和低温生活污水。结果表明，经过固定化处理的硝化菌群即使在低温条件下，也表现出了较高的硝化效率(>80%)。也有学者开展了固定化反硝化细菌脱氮的研究，结果表明，经过固定化处理，提高了反硝化细菌对温度的适应性，固定化反硝化细菌对高浓度的铵离子和低温的耐受性增加〔36〕。B.K.Pathak等〔37〕在低温厌氧氨氧化的研究中通过接种固定化微生物和厌氧颗粒污泥处理低含氮废水，在20℃下成功启动厌氧氨氧化，NRR达到了16.22g/(m<sup>3</sup>·d)，总氮去除率为92%。L.M.Quan等〔38〕以聚乙烯醇(PVA)凝胶和1%的藻酸作为厌氧氨氧化菌的包埋材料，在(25±0.5)℃时，厌氧氨氧化工艺的NRR达到了8.0kg/(m<sup>3</sup>·d)。

固定化是一种有效的技术手段，然而也会使微生物活性有所降低，且固定化后，传质阻力会增大，氧的传质阻碍尤为明显〔39〕，固定化更能在厌氧条件下发挥其优势。此外，其成本也有待技术经济评估。