

恒怡源生活污水无害化资源化处理技术

产品名称	恒怡源生活污水无害化资源化处理技术
公司名称	广东恒怡源环境治理有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	惠州市惠城区惠汝沿江路虾村马屋108号
联系电话	0752-3102930 13059508600

产品详情

第一章 有机污泥概况

1.4 污泥量

截至目前，我国城市污泥的平均增长率由16.82%，生活污水处理后，产生0.3%-0.5%的污泥。处理千吨废水产生3.5m³含水率为99.2%的污泥，污泥脱水后成为约0.6 m³干泥。

第二章 我国生活污水处理及应用

2.1 污泥减量化

2.1.1 机械脱水

其中机械脱水一般有带压、板压、螺旋压滤、叠螺机压滤等传统设备。

2.1.2 热干化

热干化分为中高温直排干化和低温除湿干化。

A:中高温直排式干化 B:低温热干化

2.2.1垃圾填埋场如何处理污泥

2.3焚烧2.3.1焚烧制砖

生活污水焚烧制砖主要由干化、焚烧以及烟气处理三部分组成，含水率为82%的污泥首先投入烘干机烘干水分，达到20%含水率由皮带传输至制砖机制砖。然后送入焚烧炉内。

2.3.2 焚烧制陶粒

2.5 农作物用

污泥农业利用相对于污泥填埋处理，污泥农业利用的投资少、能耗低、运行费用低，被认为是最有发展潜力的一种处置方式。污泥土地利用，尤其是在相关法律法规及相关政策完善的情况下，将发酵后的污泥作为园林绿化、苗圃、土壤改良以及覆盖土是一种有效的污泥处置途径。但是污泥农用的产品将直接和人类的食物链发生关系，而目前国内外对污泥农用的风险性研究还不够深入。目前，我国关于污泥农用风险的研究体系尚不健全，对于污泥处置的风险研究可用数据不充分。

2.6 好氧堆肥消化

污泥好氧消化分为两种，湿法和固态法。湿式好氧消化能耗高，二固态好氧消化比较繁琐。湿式好氧消化是直接将空气通入污泥中让微生物降解。固态好氧发酵也叫“好氧堆肥”，通过污泥微生物进行发酵。在脱水污泥中加入调理剂和膨松剂，使微生物群落对有机物进行氧化分解。

2.6.1 好氧堆肥的原理过程

好氧堆肥是在有氧条件下，好氧细菌随废物进行吸收、氧化、分解。微生物通过自身的生命活动，把一部分被吸收的有机物氧化成简单的无机物，同时释放出可供微生物生长活动所需的能量，而另一部分有机物则被合成新的细胞质，使微生物不断生长繁殖，产生出更多的生物体的过程。

第三章 恒怡源生活污水厌氧好氧无害化资源化利用

3.1 厌氧消化

由于生活污水含有大量的有机质，因此污泥厌氧消化主要是为了降解有机高分子物质，使生活污水大部分转化为沼气，并可以改良污泥性质。厌氧消化常用中温和高温，中温厌氧。消化时间一般为20天，有机物理论降解率为83%。30天的有机物降解理论值为88%。但考虑到短流、投加方式、有毒有害等，实际降解率远低于理论降解率。一般仅为理论值的60%左右。因此在实际处理过程中认为当有机物降解率达到40-50%时，或消化后污泥中有机酸含量小于300mg/L时，则可以认为消化后的污泥达到稳定状态。

3.2 好氧消化

D：NBAF新隔离型曝气生物滤池优越性

(1) NBAF曝气生物滤池是一种新型的隔离型的高负荷浸没式固定生物膜三相反应器，它集中了现有污水生化处理两类方法：活性污泥法和生物膜法各自优点，并将生化反应和物理过滤（即生物降解去除BOD和固液分离去除SS）两种处理过程合并在一个反应器中完成。

(2) 在反应器的上部异样菌为优势菌种，碳污染物主要在这里被去除，而在反应器下部，自养菌如硝化菌占优势，氨氮被硝化。在生物膜内部以及部分马鞍球型生物巢填料缝隙之间，蓄积大量活性污泥的兼性微生物，因此在NBAF中可发生碳污染物的去除，同时硝化和反硝化的功能。

(3) NBAF特殊的专利性马鞍球型生物巢填料为微生物提供了最佳的生产环境，因此生物量大、浓度高，使其容积负荷增大，不仅减少了池的容积和占地（容积仅为活性污泥法的1/3-1/5），而停留时间缩短至4-8小时。基建投资省20-30%。

(4) 填料固定床中的马鞍球型生物巢填料具有巨大的比表面积，其上生长着各种碳化菌组成的高活性生物膜，具有氧化降解和吸附过滤水中污染物的功能（可去除污水中的有机物COD、BOD、SS、NH₃-N、P等），且一般不设置二沉池。

(5) 气水相对运动，气泡接触面积增大，氧的利用率提高15%-20%，增加气水与生物膜接触面积，从而提高处理效果，降低运行费用。

(6) 硝化效率高，脱氮效果好，这是常规二级处理达不到的。

(7) 高质量的出水达到砂滤三级处理水质，不但可以满足环保排放标准，而且可达到中水回用标准。NBAF对低浓度的有机废水也有很好的处理效果，如洗澡水。

(8) 马鞍球型专利生物巢填料使用寿命20年以上，无需更换。

(9) 由于NBAF没有污泥龄限值，长期运行将产生微生物内源消化，因此几乎没有污泥产生。

表3-2 NBAF与传统处理工艺设计参数比较表

从以上数据对比可知，NBAF工艺不仅在生化反应单元上有机负荷高、水力停留时间短，因而反应器体积小，占地面积少，同时不需要单独设置二次沉淀池，其基建投资省的优势十分明显，这是其它任一处理工艺无法企及的

E.好氧、厌氧、兼氧生物膜一体化技术

为了保持生物膜好氧菌的活性，向生物膜提供氧气创造好氧条件，本技术采用曝气强制通风供氧。好氧层的厚度和污水的流量和浓度相关联

微生物的生长繁殖使生物膜厚度增大，营养物和氧的传递阻力加大，使生物膜深处的营养物和氧供应不足，促使微生物内源代谢产生厌氧层。中间部分形成兼氧层。

好氧、厌氧、兼氧一体化，在亲水的表层形成的好氧层吸收、氧化、分解水中的有机物。好氧、厌氧和兼氧同时形成了硝化和反硝化。因此具有脱氮的功能。

3.3 生活污水无害化资源化处理工艺流程