# 医院污水处理成套设备

| | |
|---|---|
| 产品名称 | 医院污水处理成套设备 |
| 公司名称 | 潍坊鲁盛水处理设备有限公司 |
| 价格 | 29500.00/台 |
| 规格参数 | |
| 公司地址 | 山东省潍坊市潍城区东风西街183号1号楼7楼703-4（注册地址） |
| 联系电话 | 13070717631 |

# 产品详情

医院污水处理成套设备

污水设备找我们，生产，可为客户设计。

咨询价格找我们，定制设备找我们，维修设备找我们。

曝气池出现生物泡沫后的控制对策有哪些?效果如何?

(1)喷洒水等增加表面搅拌的方法：喷洒水是一种最简单和最常用的物理方法，通过喷洒水流或水珠以打碎浮在水面的气泡，可以有效减少曝气池或二沉池表面的泡沫。打散的污泥颗粒部分重新恢复沉降性能，但丝状细菌仍然存在于混合液中，所以，不能消除泡沫现象的根本原因。

(2)投加杀菌剂或消泡剂：可以采用具有强氧化性的杀菌剂，如氯、臭氧和过氧化物等。还有利用聚乙二醇、硅酮生产的市售药剂，以及氯化铁和铜材酸洗液的混合药剂等。药剂的作用仅仅能降低泡沫的增长，却不能消除泡沫的形成。而广泛应用的杀菌剂普遍存在负作用，因为过量或投加位置不当，会大量降低曝气池中絮成菌的数量及生物总量。

(3)降低污泥龄：一般来讲，采用降低曝气池中污泥的停留时间，可以抑制生长周期较长的放线菌的生长。有实践证明，当污泥停留时间在5～6天时，能有效控制丝状菌的生长，以避免由其产生的泡沫问题。

(4)回流厌氧消化池上清液：已有试验表明，厌氧消化池上清液能抑制丝状菌的生长，因而采用厌氧消化池上清液回流到曝气池的方法，能控制曝气池表面的气泡形成。由于厌氧消化池上清液中有浓度很高和氨氮，有可能影响最后的出水质量，应慎重采用。

(5)向曝气反应器内投加载体(填料)：在一些活性污泥系统中投加移动或固定填料，使一些易产生污泥膨胀和泡沫的微生物固着生长，这既能增加曝气池内的生物量、提高处理效果，又能减少或控制泡沫的产生。

(6)投加化学药剂：氧化剂或聚合氯化铝等阳离子絮凝剂也可以有效控制泡沫的产生。曾有报道，向曝气池中投加2～3mg/L O3后，成功地抑制了丝状菌不正常增殖产生的泡沫；向曝气池中投加阳离子絮凝剂后，使混合液表面的稳定泡沫失去稳定性，进而使丝状菌分散重新进入活性污泥絮体中。

好氧颗粒污泥是微生物在特定环境下自发凝聚、增殖而形成的生物颗粒，具有结构紧密、沉降性能好、耐冲击能力强、能承受较高有机负荷的特点。颗粒污泥结构的特殊性还表现在，它能够在1个颗粒内同时保持多种氧浓度环境与营养环境，颗粒特有的氧浓度梯度为各种微生物提供良好的生长条件，因而具有多种代谢活性，具有同步脱氮除磷的能力。同时其在处理高浓度有机废水、难降解废水、有毒废以及吸附重金属等方面也具有独特的优势。目前好氧颗粒污泥是污水处理领域的研究热点之一，在大量理论研究基础上，研究者进行了好氧颗粒污泥处理实际污(废)水的小试和中试，并取得较好的处理效果。

UNOX纯氧曝气法的自控是怎样实现的?有哪些控制仪表?

UNOX纯氧曝气工艺过程的控制依靠一些在线仪表，将：工艺过程参数的实际值转化为电信号后，传递到中心控制室的计算机和仪表系统，再将控制信号传递到马达控制系统，对UNOX系统的自控设备进行指令，从而实现纯氧曝气系统正常、安全且节能地运行。其主要控制仪表有：①安装在第一段的气相压力表；②安装在第一段的可燃气浓度分析仪；③每段都安装有溶解样测定仪；④尾气含氧量检测仪；⑤安装在进水管道、回流污泥管道、氧气管道上的流量计；⑥安装在进水管道上的pH计等；⑦安装在氧气管道和吹扫空气管道上的电动阀门；⑧安装在第一段的温度计等。

传统生物强化除磷(EBPR)理论，EBPR通过厌氧/好氧或厌氧/缺氧交替运行实现.这种条件为聚磷菌(PAOs)代谢生长提供选择性优势，使之能厌氧吸收挥发性脂肪酸(VFAs)合成为PHA，并好氧吸收磷酸盐(Coats et al., 2011).PAOs厌氧吸收VFAs的能量来源于聚磷降解和糖原分解，而糖原分解为PHA合成提供还原力(Smolders et al., 1994).在好氧或缺氧条件下，PAOs通过三羧酸循环(TCA)为自身生长、糖原储存、磷酸盐摄取和聚磷合成提供能量(Smolders et al., 1995).EBPR系统中也存在聚糖菌(GAOs)，这种微生物除不能厌氧释磷和好氧摄磷外，其他代谢方式与PAOs相似，故能与PAOs形成竞争关系。

什么是延时曝气活性污泥法

延时曝气活性污泥法又称完全氧化活性污泥法，实际上是污水好氧处理与污泥好氧处理的综合构筑物，适用于对处理水质要求较高、不宜建设污泥处理设施的小型生活污水或工业废水处理场。曝气方式可以是机械曝气，也可以采用鼓风曝气。

厌氧处理是利用厌氧菌的作用，去除废水中的有机物，通常需要时间较长。厌氧过程可分为水解阶段、酸化阶段和甲烷化阶段。

水解酸化的产物主要是小分子有机物，使废水中溶解性有机物显著提高，而微生物对有机物的摄取只有溶解性的小分子物质才可直接进入细胞内，而不溶性大分子物质首先要通过胞外酶的分解才得以进入微生物体内代谢。例如天然胶联剂(主要为淀粉类)，首先被转化为多糖，再水解为单糖。纤维素被纤维素酶水解成纤维二糖与葡萄糖。半纤维素被聚木糖酶等水解成低聚糖和单糖。

合建式曝气池有哪些基本要求

(1)曝气池深度不宜太大，当曝气池直径小于17m时，池深不应超过4．5m。曝气叶轮直径≥1m时，曝气区超高要≥1．2m，曝气叶轮直径。

(2)曝气混合液通过回流窗进入导流区，回流窗可以起到消减旋流的整流作用，过窗流速为0．1～0．2mm／s，窗上设调节闸门。回流窗的高度为600mm，宽度一般为400或500mm，通常回流窗口的总开口宽度与曝气筒周长之比为30％～40％。

(3)导流区位于曝气区和沉淀区之间，其作用是消能和防止旋流，并释放出曝气混合液中挟带的气

泡。导流区的宽度和高度分别为0．6m和1．5m左右，水力停留时间为4～6min，沉降流速以5～7mm／s为宜，同时设置辐射状导流板5～7块。

(4)曝气区底部的顺流圈的作用是为了避免曝气机的强烈搅拌对污泥区和沉淀区产生干扰，并消除污泥回流时对曝气区产生的不利影响。顺流圈底部直径应比池底直径大200～300mm，不论曝气池直径大小，顺流圈的长度均采用600mm，顺流圈距离池底为350mm。

(5)沉淀区高度一般为1．6～1．8m，当曝气池中MLSS为3～4g/L时，而且出水三角堰的水平度必须合格，沉淀区底部污泥区的容积要求可以贮存2h泥量。

(6)污泥区底部有回流缝与曝气区相通，依靠表面曝气机的提升力使污泥循环回流。为保证回流缝不被堵塞，缝隙尺寸必须足够大，一般回流缝宽150一300mm、长600mm、倾角为45°，回流缝的流速通常为15～20ram／s。

(7)合建式曝气池回流比较大(R为3～5)，因此这种曝气池的名义停留时间虽然有3～5h，但实际上往往不到1h，属于短时曝气。

好氧颗粒污泥形成机制

颗粒污泥的形成过程因培养污泥的种类及研究方法的不同而有所差异，目前公认的模型包括以下4个步骤：(1)在重力、扩散力、热力学作用力(如布朗运动)、细菌自身运动和水力剪切力等作用下，发生细菌间的相互碰撞以及细菌与固体表面的黏附，得到最初的颗粒晶核;(2)在生物作用力(如离子键、氢键、细胞膜粘连溶融等)、物理作用力(如疏水作用、表面张力、范德华力、吸附架桥等)和化学作用力等的作用下，细胞间或细胞与固体悬浮物之间的连接会更加稳定，因而使碰撞得到的微生物聚集颗粒晶核保持稳定并进一步形成微生物聚集体;(3)在微生物、微生物分泌胞外多聚物(EPS)、菌群的生长与优势竞争等作用下，生物聚集体内的微生物持续重复生长、繁殖、聚集，逐渐形成初生颗粒污泥;(4)在水力剪切力的强化作用下，初生颗粒污泥形成稳定的三维空间结构。M. Y. Chen等[7, 8]在SBR中用含 500 mg/L苯酚的合成废水成功培养出好氧颗粒污泥，通过多色荧光原位杂交技术，检测了刚接种的新鲜污泥和培养成熟的颗粒污泥的内部结构。荧光染色和CLSM都表明，微生物自凝聚是颗粒污泥形成的最初步骤。聚合在一起的微生物在附着点分泌EPS并增殖使污泥生长，最终形成颗粒污泥。