

农村生活污水处理一体化设备厂

产品名称	农村生活污水处理一体化设备厂
公司名称	潍坊鲁昌环保设备有限公司
价格	11000.00/套
规格参数	品牌:鲁昌 型号:环保设备 产地:山东潍坊
公司地址	山东省潍坊市潍城区南关街道健康西街108号富丽佳华大厦602
联系电话	18953629577 18953629577

产品详情

农村生活污水处理一体化设备厂

活性污泥法主要用在生活污水方面，生物接触氧化法用在生活污水和工业废水里面，两个都有，从大的方面来说，活性污泥法属于活性污泥法大类，里面有很多工艺，比如氧化沟（Orbal,Carrousel），SBR，SBR的改进工艺(CAST,unitank,等)，AB法，有很多。而生物接触氧化法属于生物膜系统，生物膜系统里面也有很多工艺，如生物转盘，生物滤池，生物流化床，还有就是生物接触氧化法，原理是通过填料上生长的一层生物膜来净化水质，所以有个区别是生物接触氧化池里面肯定有填料，而活性污泥法处理系统肯定没有填料。

污泥负荷也不一样，生物接触氧化法的BOD-污泥负荷要高得多。如果想要知道*详细的，建议去看《排水工程》下册*四版。里面都有，很详细。如果想*详细，请查阅有关论文。他们的负荷不一样，运行方式也不一样，一下两下讲不清楚，慢慢工作中积累经验吧，统称好氧工艺吧。生物接触氧化法主要用于工业水，无水量比较少，活性污泥法比较适合大型污水处理 生物接触氧化法是结合生物膜法和生物流化床的优点而形成的一种处理工艺，与活性污泥法比，较大不同在于挂膜形式不同，生物接触氧化法有载体，而活性污泥法没有。因此，生物接触氧化法污泥负荷也比活性污泥法负荷高很多。

但这两种方法都不会局限于在生活污水或是工业废水上来使用，主要是按水质情况、投资状况等因数来确定。活性污泥法 - 正文废水生物处理中微生物(micro-organism)悬浮在水中的各种方法的统称。因悬浮的微生物群体呈泥花状态(floc)，故名。一般指需氧活性污泥过程(Aerobic Wastewater Process)。

基本流程 活性污泥与废水接触时不但摄取某些污染物作养料，而用吸附和网罗一些其他污染物（如有色物质、悬浮固体），处理效果很好。其基本机理见水的生物处理法。活性污泥法的基本流程（图1）如下。在曝气池中废水与积累的活性污泥充分混合接触，污染物转移到污泥上，微生物以污染物为养料并从水中**氧气生长繁殖(biomass)，某些代谢产物(如二氧化碳、)则进入水中。随后,混合液流过沉淀池,泥

水分离，出水得到处理，污泥则回流到曝气池入口，再次进入过程。微生物不能代谢的有机物或多或少留在水里，不能去除。因接触或时间不够，可以代谢的溶解物也会留下一些，泥水分离不也将使出水水质下降。但是，活性污泥过程稳定和澄清废水的效率一般是高的，BOD₅（见生化需氧量）和悬浮固体去除率均可达90%以上。如进一步用快滤池过滤，出水的BOD₅和悬浮固体有可能降低到1~2毫克/升左右。为了减轻曝气池的负荷，在池前常设初次沉淀池(Primary clarifier)，这时后面的沉淀池常称二次沉淀池(Secondary clarifier)。影响活性污泥过程工作效率(处理效率和经济效益)的主要因素是处理方法的选择与曝气池和沉淀池的设计及运行。方法设计除普通活性污泥法外，还有多点进水、吸附再生、延时曝气和高负荷率活性污泥等方法。前两种方法与基本流程有所不同，废水流进曝气池的入口的数目和位置有差别。在多点进水活性污泥法中，只有一部分废水和回流污泥一起在首端入池。其余的废水分2~3次在离首端有一定距离的2~3个入口处(入口的间距一般相等)进入曝气池。从流程上看，可以说吸附再生活性污泥法(图2)只是多点进水过程(图3)的变形，几个废水入口只用较后一个，后者即变成前者。方法类型的发展是以过程的机理为依据的。参与过程的主要物质有：有机物、微生物和溶解氧(空气)。前两者是主要的，溶解氧只要维持一定的浓度。在整个过程中，需氧量是不同的。起始有机物浓度高，微生物繁殖迅速，需氧量大。随着有机物的逐渐下降，需氧量也逐渐减少。在普通活性污泥法中，曝气池的供氧是均匀的。这显然是不合理的。改进的办法有两种。一种是从曝气方法着眼，把均匀的曝气改为渐降曝气。另一种就是多点进水的办法。但是多点进水不仅降低需氧量的变化幅度，而且改变了有机物与微生物的相对量。有机物与微生物之比称污泥负荷率(F:M)。它影响过程的代谢深度和污泥的沉降性能，也影响运行的稳定性和基建费用。污泥负荷率低些，过程的运行比较容易，处理效率比较稳定，剩余污泥量比较少，但基本建设和运行费用一般要高些。普通活性污泥法的负荷率常在0.15~0.3公斤BOD₅/公斤污泥之间。高负荷率活性污泥法采用1以上，回流污泥量和空气量可以大大减少，节省费用，但是BOD₅去除率降低到60~70%，因此也称为变型活性污泥法。用于只需要中等处理程度的场合。延时曝气活性污泥法则相反，负荷率常小于0.1，曝气时间*过24小时，代谢深入，剩余污泥量少，无需频繁排泥，工作稳定，管理简便，常用于流量很小的场合。在实践中，人们发现污染物转移到污泥上去的效率很快，而代谢速率较慢。处理城市污水时，往往不到1小时就把废水BOD₅降低90%左右。但是如果把这些污泥回流到曝气池，却不能再现这样的能力(见曝气)，从而创造了吸附再生法。活性污泥的再生实质上是给微生物以足够的时间来消化转移来的有机物。因此，有人把它改名为接触稳定法。曝气池是所有活性污泥法的核心，其作用是搅拌混合液使泥、水充分接触和向微生物供氧。搅拌有两种方式，一种是使同时进曝气池的泥和水充分混合并一直保持到流出池子，而不和已在池中的混合液相混以免发生短路现象。曝气池采用长条形就是以保证同时入池的泥和水都同时出池(图4)，使同时入池的废水有相同的曝气时间。另一种搅拌方式是使进入池子的泥和水立即与全池的混合液充分混合，达到混合液的水质均匀，有可能使微生物的生长处在较佳的生活环境中，使过程处在较好的条件下运行。还有一种环形曝气长槽，深度较浅，混合液在槽中以较高的流速回流。这种曝气槽的曝气时间接近24小时，特称氧化槽或氧化沟。实际上是延时曝气活性污泥法的一种曝气池。除按要求设计几何形状外，曝气方法和设备也是很重要的。曝气方法有气泡曝气法(又称鼓风曝气法)和表面曝气法(也称机械曝气法)两种。20世纪70年代末问世的深井曝气也是一种气泡曝气，以增加气泡与混合液的接触时间来提高曝气效率。在表面曝气法中借设在液面的曝气器使池液回流，并使液面剧烈波动与空气密切接触交换气体。曝气器一般是各种立式叶轮，也有采用卧式旋刷或旋桨的。环形曝气槽都采用卧式曝气器。为加快氧的溶解，70年代开始出现了“纯氧”曝气，以含氧浓度*高的空气替代一般空气。大多采用表面曝气法。运行主要是活性污泥量和供氧量的控制，曝气池的活性污泥浓度(称混合液悬浮固体)，是可以调节的，也就是活性污泥量和负荷率是可以调节的，运行时应根据具体情况注意调节。活性污泥法污水厂容易出现污泥膨胀，即污泥含水量*高，不易沉降。这将造成污泥随水流出沉淀池，破坏水质，同时，污泥的流失使曝气池中污泥减少，整个过程逐渐失效。在发现污泥有膨胀趋势时，应即分析原因，采取措施。(见彩图)阴离子洗涤剂(LAS);阴离子表面活性剂;Linear Alkylbenzene Sulfonates分子式 C₁₆H₂₉SO₃X;CH₃(CH₂)₉CH(CH₃)C₆H₄SO₃X分子量 344.4(平均) 主要用途:用作洗涤 2.对环境的影响阴离子表面活性剂是一种混合物，主要成分是烷基苯磺酸钠，还有一些增净剂、漂白剂、荧光增白剂、抗腐蚀剂、泡沫调节剂、酶等辅助成分。LAS不是单一的化合物，可能包括具有不同链长和异构体的几个或全部有关的26个化合物。一、健康危害慢性毒性:LAS有持久作用，动物摄入后表现为血液中胆固醇增高。摄入量为0.25~50mg/kg时，血液中胆固醇平均提高22~48%，据认为是由于LAS的存在有利于小肠对食物中胆固醇的吸收率、提高血浆阻留胆固醇的能力和加快肝脏合成胆固醇的速度。有报道表明，LAS能刺激体重增加，可引起血红蛋白、红细胞和白细胞数量的变化。阴离子洗涤剂对人体皮肤也有损害，一些从事洗涤剂职业的人员，手背、前臂等裸露部位常有皮炎，进一步发展成湿疹。LAS对肝脏的损伤作用也是存在的。调查，一引起生产洗

洗涤剂的女工，脸部和眼圈周围可见到对称的色素沉着“肝斑”。因为LAS由皮肤或口腔进入体内后，肝脏的线粒体受到影响，中钙离子浓度下降，氧化酶活化受抑制，机体出现酸中毒，皮肤中的黑色素受过氧化酶作用由无色变成黑褐色而沉积于脸部。一量中止接触LAS，肝斑会在短时间内消失。

二、毒理学资料及环境行为毒性:LAS虽属低毒物质，但近年来其使用量直线上升，它对人体，动植物，特别是水生生物的毒害作用已不容忽视。急性毒性:LD50404mg/kg，1次，(大鼠经口);LD501575mg/kg，1次，(小鼠经口)水生生物毒性:水中的LAS会破坏鱼的味蕾组织，使其味觉迟钝，丧失觅食与避开毒物的能力。0.5mg/L，24天，鱼，感觉器官多种变化;大于10mg/L，鱼类难以生存;LC50 0.5mg/L，72小时，鱼;LC503mg/L，96小时，甲壳动物幼体;LC50 3.4mg/L，24小时，微生物;LC50 5mg/L，96小时，软体动物。其它毒性:10mg/L，植物，阻碍作用;45mg/L，水稻，生长受到严重影响，甚至死亡;1000mg/L，48小时，植物，结构变化;0.7mg/L，1次，兔经静脉，自主神经功能变化，血液系统细胞改变。

降解:由于LAS含有苯核，在环境中不易被降解。LAS在河水中15天的消失百分率为**，在海水中14天为97%。经研究，LAS生物降解的机理是烷基链的甲基的氧化、-氧化、芳香环的氧化降解和脱磺化。迁移、蓄积:我国合成洗涤剂的年产量在100万吨以上，主要成分是LAS，使用后LAS中绝大部分随着生活污水进入*水体，因而它对水生生态系统的潜在危险成为人们普遍关注的问题。LAS往往被作为水体生活污染物污染的指标。排入水体或摄入体内的LAS可以逐步蓄积，当蓄积量*过一定程度时，就会污染水质或影响健康。增毒作用:水体受洗涤剂污染后会出现大量泡沫，影响感官性状，妨碍水与空气的接触并消耗水中的溶解氧，使水体的自净作用下降、水质变坏，从而间接地对水生生物产生各种毒性。此外，也给处理厂运转带来困难。洗涤剂能使进入水体的石油产品、PCB、PAH等疏水有机物乳化而分散，增加了废水处理的难度。洗涤剂还对废水生物处理中的发酵过程产生不良影响。洗涤剂中作为助洗剂磷酸盐与水体中的氮素联合作用，是引起水质富营养化的一个重要原因，严重时会导致鱼类大批死亡。水体中的洗涤剂还能增强等有机磷农药以及石油产品对鱼类的毒性。

6.应急处理处置方法防治措施:LAS是普遍使用且用量日趋上升的洗涤用品主要成分，虽然尚未发现因洗涤剂污染而严重中毒的事故，但使用时还应持谨慎态度，尽可能不要用洗涤剂洗刷食物和餐具，若洗后则要用清水冲刷干净，以防误食。一般认为，我国生产的洗衣粉等阴离子洗涤用品属低毒，洗涤用物时，只要冲洗干净，对健康是安全的。对含洗涤剂的废水排放要严格控制。废水处理的方法有泡沫分级法、溶媒萃取法、乳化分级法和离子交换法等。