

镇江兽药废水处理高浓度含盐废水废水零排放处理价格

产品名称	镇江兽药废水处理高浓度含盐废水废水零排放处理价格
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	66000.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 颜色:绿色 作用:水净化
公司地址	常州市新北区薛家镇吕墅东路2号
联系电话	13961410015

产品详情

随着国家对新农村发展的重视及新农村建设扶持力度不断加大，农村经济不断发展，农村水环境问题也受到越来越多的关注。由于我国大多数农村还没有建设完整的排水管道及相应的污水处理系统，污水随意排放，甚至有些直接排入河道，造成水环境污染。农村生活污水处理设施建设是社会主义新农村建设的基本要求，目前我国在农村污水治理方面还处于起步阶段，亟待进一步发展。

1、农村生活污水主要来源及特点分析

1.1 农村生活污水主要来源

我国大部分地区的农村生活污水来源主要为以下几个方面：农村生活污水(主要包括厕所、盥洗和厨房排出的污水)、小规模养殖过程中产生的污水以及垃圾堆放产生的渗滤液等。

1.2 农村生活污水特点分析

受生活习惯、气候条件、经济发展水平以及排水系统等因素影响，各地区农村生活污水在水质方面存在一定区域性差别。COD、BOD5、SS、总氮以及氨氮、总磷等各主要污染物浓度因区域不同有较大差别。据有关分析统计，COD、BOD5、总氮、氨氮、总磷等浓度高值与低值的比值在10~20倍左右，SS浓度高值与低值的比值甚至到上百倍。

农村人口居住较为分散，人口密度小，产生的可集中污水量较小，同时，水质、水量波动大，污水排放不连续，主要表现为农村生活污水所生产的水量主要集中在早上5:00~8:00，中午12:00~14:00，晚上17:00~20:00，各季节存在略微差异。近年来，农村经济发展较为迅速，但配套的污水处理设施发展相对缓慢，许多农村地区没有配套污水处理设施或其他有效的污水处理手段，且由于缺少对农村生活污水的有效控制和管理，农村生活污水直接排入自然水体，造成水环境污染和破坏，影响了村民居住卫生环境。

通过以上分析可知，农村生活污水具有污水量少且分散，水质、水量波动性大等特点，有一定治理难度。此外，我国在农村污水治理方面还处于起步阶段，排水管网不健全，农村基础设施资金短缺且管理水平和技术水平较低，因此，所选农村污水处理工艺应考虑兼顾以下几个方面：所选工艺应满足抗冲击负荷能力强、处理高效、能耗小且运行管理方便，操作简单等；宜就近单独处理达标后排放；在农村污水处理工艺选择过程中，应结合当地农村发展情况和农村可利用的农田，因地制宜，在污水处理工艺选择上将污水处理与符合当地条件的再生利用相结合，实现水资源的良性循环。

2、农村分散式污水处理的研究进展

污水处理领域处理农村生活污水的工艺种类繁多，按处理原理划分，可分为以下三大类：物理处理技术、化学处理技术和生物处理技术。

2.1 物化处理技术

物理处理技术是利用物理作用分离出污水中污染物的去除技术，其中，沉淀、气浮、过滤、蒸发、结晶以及膜处理技术等都属于物理处理技术。由于污水中除SS外，还有COD、氮、磷等污染物，物理处理技术一般可作为污水生物处理的预处理措施，提高处理效率，或用于污水深度处理的处理措施，进一步去除水中SS以提高出水水质标准。根据农村生活污水水质情况来看，单独物理技术很难使水质达标排放。

2.2 化学处理技术

化学处理技术通过化学反应作用来分离和回收利用污水处理悬浮、溶解或胶体状态的各种污染物质。化学处理的主要方法有混凝、电解、中和、萃取、吸附、离子交换以及电渗析等。在水处理行业，化学处理技术更多应用于工业废水的处理以及废水再生利用处理。

2.3 生物处理技术

生物处理技术主要通过微生物的新陈代谢作用分解转换污水中的有机污染物(主要呈溶解和胶体状态)，使其转化为稳定的无害物质。生物处理技术主要分为好氧生物处理(利用好氧微生物作用)和厌氧生物处理(利用厌氧微生物作用)两大类。其中，好氧生物处理技术广泛应用于城镇污水处理和有机工业废水处理领域，而厌氧生物处理技术一般多用来处理污染物浓度较高的有机污水，同时也用于污水处理过程中产生的污泥。

由于污水中的污染物种类繁多，采用任何一种处理技术很难达到净化污水的效果和排放标准的要求，往往需要上述几种方法组合才能处理不同性质的污染物。在选择农村污水处理工艺时，要结合各地实际情况，因地制宜，通过综合分析选择适合当地的污水处理工艺。

3、SBR(序批式活性污泥法)工艺在生活污水处理中的应用

3.1 SBR工艺概述

SBR工艺是传统活性污泥法的变形工艺，反应机理和对污染物的去除机制与传统的活性污泥法基本一致，但操作工况不连续，污水间歇式地、周期性地进入SBR反应器中，按时间顺序在各周期内循环进行不同的处理工序或功能状态，因此，SBR序批式活性污泥法又称为间歇式活性污泥法。SBR工艺在每个周期内的运行工序包括以下5个阶段：进水阶段；反应阶段；沉淀阶段；排水阶段；闲置阶段。

5个阶段组合形成一个运行周期，各个阶段的运行反应时间、反应器内的混合液体积变化情况以及各阶段运行状态等，都可以根据污水实际的进出水水质情况以及工艺运行功能要求等进行调整，工艺操作灵活。采用时间分割操作代替空间分割操作，利用静置沉淀代替动态沉淀，在运行上实现了有序和间歇操作结合。

3.2 SBR工艺特点及农村污水处理合理性分析

3.2.1 工艺简单、操作灵活。

基建和运行费用低，符合分散式小规模农村污水处理的工艺要求。由于SBR主体工艺只设有一个间歇式反应器，所有反应均在反应器中进行，不需另外设沉淀池，也无需设置污泥回流系统，系统内构筑物数量较传统活性污泥处理工艺少、占地面积少、基建费用低；SBR工艺的反应沉淀均在一个反应器中进行，活性污泥混合液在沉淀阶段留在反应器中继续进入下一处理周期使用，不需要设置污泥回流系统，节省回流运行能耗及相应运行管理费用。正如前面所说，农村生活污水量少且分散，农村基础设施资金短缺，而SBR工艺因其较小的占地面积以及较低的基建运行费用在处理农村污水方面有着不错的应用前景。

3.2.2 抗冲击负荷能力强。

对进水水质和水量变化适应性强、耐冲击负荷高，符合农村污水处理工艺抗冲击负荷能力强、处理高效的要求。因为SBR工艺在进水前，反应池内已有上一反应周期内沉淀阶段留存的高浓度活性污泥混合液。若是在进水过程中进行曝气(即非限制性曝气)，反应器中微生物浓度和基质(有机污染物)随着时间变化而变化，废水中污染物去除情况则由反应时间决定，因此，工艺对有毒物质或高浓度有机污染物污水具有较高的耐冲击负荷；若在进水阶段结束后再进行曝气(即限制性曝气)，进水与反应器中上一周期剩余的部分处理水一起起到循环和稀释作用。SBR工艺耐冲击负荷的特点对有效处理有一定波动性水质、水量的农村生活污水，确保工艺稳定运行起到很好的保证作用。

3.2.3 静止沉淀效果好，污染物去除效率高。

SBR的沉淀阶段在近似于理想静沉条件下进行的，没有进出水流的干扰，避免了短流和异重流的出现，因此，在沉淀过程中，固液分离效果好，同时剩余污泥含水率低，浓缩污泥含固率可达到2.5%~3%，为后续污泥处置提供了良好的先决条件。

3.2.4 脱氮除磷效果好，不易出现污泥膨胀。

尤其针对限制曝气的SBR工艺，在反应阶段从时间上呈理想的推流状态，即污染物基质的质量浓度梯度大，并且缺氧、厌氧与好氧状态交替进行，能够有效进行脱氮除磷反应，并且利于菌胶团细菌的增殖，抑制专性好氧丝状菌过量繁殖，所以说按非限制性曝气方式运行的SBR工艺是防止污泥膨胀的好工艺。

3.3 SBR工艺的改进发展与应用现状

截至目前，国内外对SBR工艺特性、设计参数、污染物去除效果等各方面研究取得了大量研究成果，为SBR工艺的发展应用提供了很好的理论和实践依据，同时，在工程应用实践中，通过不断改进和发展，SBR工艺逐渐衍生出各种新的变型工艺，包括ICEAS、CASS、DAT-IAT等典型工艺。

3.3.1 ICEAS工艺。

ICEAS(IntermittentCyclicExtendedAeratlonSystem)工艺的全称为间歇循环延时曝气活性污泥工艺，是SBR变型工艺中经典的一种工艺形式，与传统的SBR相比，大的特点是在反应器的进水端增加了一个预反应区，运行方式从宏观上表现为连续进水(在反应器的沉淀阶段和排水阶段继续进水)间歇排水。运行上不用周期性控制进水流入反应器。因此，这种系统在处理市政污水和工业废水方面比传统的SBR系统管理更方便、更节省成本。

3.3.2 CASS工艺。

CASS(CyclicActiavatedSludgeSystem)工艺是一种循环式活性污泥工艺，该工艺是在ICEAS工艺的基础上对预反应区结构进行合理优化，与ICEAS工艺相比，预反应区容积较小，起到生物选择器的作用，是设计

更加优化合理的生物反应器，同时，将主反应区中部分活性污泥回流至选择器中，可以有效脱氮除磷。CASS工艺适用于含有较多工业废水的城市污水和具有脱氮除磷要求的污水处理。

3.3.3 DAT-IAT工艺。

DAT-IAT(DemandAerationTankintermittentTank)工艺是连续运行(连续进水间歇排水)的新型工艺，运行工况介于传统活性污泥法与典型的SBR工艺之间，既有传统活性污泥法的连续性和高效性，又具有SBR的灵活性，适用于处理水质水量大的情况。

该工艺主体构筑物由需氧池(DAT)和间歇曝气池(IAT)两部分组成，从需氧池连续进水并曝气，出水在间歇曝气池中可完成曝气反应、沉淀、排水以及排泥过程，进水和沉淀排水分别在需氧池和间歇曝气池中进行，互不影响，在增强了系统可调节性的同时又保证了工艺的稳定性过程。