

## 【社区居民废水处理设备工艺】

产品名称	【社区居民废水处理设备工艺】
公司名称	潍坊龙裕环保科技有限公司
价格	28500.00/套
规格参数	品牌:龙裕环保 型号:LY 产地:山东潍坊
公司地址	山东省潍坊市临朐县东城街道东镇路9号
联系电话	15006620018

## 产品详情

### 社区居民废水处理设备工艺

#### 居住小区污水的特点

##### 1. 污水的主要来源

居住小区污水主要是生活污水，包括厕所污水、厨房污水和洗涤污水等。

##### 2.污水的主要成份

生活污水中含有大量纤维、油脂、淀粉和蛋白质等有机物，也含有菜屑、泥沙和生活杂质等无机物，更含有病原菌、病毒和寄生虫卵等致病菌。生活污水的污染物浓度一般较低，BOD5/CODcr通常在0.5左右，可生化性好。

##### 3.污水产生的特点

居住小区由于人员成分较单一，大部分为上班人员、学生，少数为闲散人员，用水时间非常集中，主要集中在三餐和入睡前，用水量变化很大，同时也造成污水量变化很大。

#### 小区污水回用的处理工艺

因为居住小区的污水可生化性好，可采用生化处理方法，出水水质达标后，用于绿化、景观用水、浇洒道路、洗车等。

#### 污水处理流程

化粪池 一级处理（初次沉淀池） 生化二级处理 深度处理（混凝过滤） 消毒 回用。

由于小区污水处理水量较小，且物业管理人员不一定具有水平，因此，必须针对小区污水的特点，采用投资少，用地省、运行简单，技术可靠，无人化管理的处理工艺。在工艺设计时尽可能选用产生的污泥量较少的处理工艺，以防止因污泥处理不到位，对小区环境造成污染。

## 适合小区污水处理的工艺

### (1) 序批式间歇活性污泥法 (SBR法) 或CASS法

SBR法是序批式间歇活性污泥法的简称。具有占地面积小、投资省、自动化程度高、污泥少易沉淀、除磷脱氮等特点，比其他好氧处理法效果好。该工艺由按一定时间顺序间歇操作运行的反应器组成。

CASS反应池是在SBR工艺基础上发展的新型工艺，即在SBR池内进水端增加了一个生物选择器，实现了连续进水(沉淀期、排水期仍连续进水)，间歇排水。具有体积小、造价低、自动化程度高、处理效率高、除磷脱氮等特点，是小区生活污水处理较为理想的工艺。其回用工艺流程为：污水 格栅 调节池 提升泵 SBR或CASS 过滤 消毒 出水回用。

### (2) 生物接触氧化法

生物接触氧化法，是一种介于活性污泥法和生物膜法的污水生物处理技术，兼备两者的优点，是住宅小区生活污水处理较早的采用的技术之一。具有占地面积小、抗冲击负荷力强、生物种类多、污泥少易沉淀、无污泥回流、除磷脱氮等特点。该工艺是：在生物反应池内充填填料，已经充氧的污水浸没全部填料，并以一定的流速流经填料。在填料上布满生物膜，污水与生物膜广泛接触，在生物膜上微生物的新陈代谢的作用下，污水中有机污染物得到去除，污水得到净化。

其回用工艺流程为：污水 格栅 调节池 提升泵 接触氧化池 沉淀池 过滤 消毒 出水回用。

### (3) 两段活性污泥法 (AB法)

两段活性污泥法，简称AB法。具有耐冲击负荷能力强、处理效果稳定、运行费用低、除磷脱氮等特点。该工艺是：不设初沉池，A段高负荷，B段低负荷，A、B两段污泥分别回流，充分利用污泥中微生物的新陈代谢作用，使污水中的有机污染物得到去除。

其回用工艺流程为：污水 格栅 顶气调节池 A段曝气池 A段沉淀池 B段曝气池 B段沉淀池 过滤 消毒 出水回用。

### (4) A/O工艺

A/O工艺，即缺氧 好氧污水处理工艺。具有适应能力强，耐冲击负荷，高容积负荷，污泥量少，脱氮效果较好等特点，特别适合于中小型污水处理站选用。该工艺是：先将污水引入缺氧池，回流污泥中的反硝化菌利用原污水中的有机物作为碳源，将回流混合液中的大量硝态氮还原成氮，从而达到脱氮的目的；污水接着进入好氧池，大部分有机物在此得到消化降解，好氧池后设置二沉池，部分沉淀污泥回流至缺氧池，以提供充足的微生物，同时将好氧池内混合液回流至缺氧池，以保证缺氧池有足够的硝酸盐。其回用工艺流程为：污水 初沉池 缺氧池 好氧池 二沉池 过滤 消毒 出水回用。

### (5) 厌氧生物滤池

厌氧生物滤池是一种内部装有填料作为微生物载体的厌氧生物膜法处理装置。具有不耗能、造价低、管理简单、无噪声、无异味、挂膜快、剩余污泥量少、出水水质好、运行效果稳定等特点。该工艺是：厌氧微生物附着载体的表面生长，当污水自下而上升式通过载体所构成的固定床层时，在厌氧微生物作用下，污水中的有机物得以厌氧分解，并产生沼气。该工艺的实质类似于A/O法，但兼性厌氧生物滤池使厌氧段得到强化。其回用工艺流程为：污水 沉淀池 厌氧消化池 厌氧生物滤池 拔风管 氧化沟

进气出水井 过滤 消毒 出水回用。

## 污水回用技术

### (1) 膜技术

小区生活污水经二级处理出水，经反渗透(RO)等膜技术深度处理，其出水可作为工业用水或生活用水。膜技术主要是指纳滤、超滤、渗透以及反渗透等膜分离技术。膜技术的投资成本很高，运行管理比较麻烦，在国内污水深度处理中应用很少。

### (2) 膜生物反应器(MBR)

膜生物反应器(MBR)处理技术是结合了膜分离技术和传统的污泥法的一种高效污水处理技术。由于膜的过滤作用，生物完全被截留在生物反应器中，实现了水力停留时间和污泥龄的彻底分离，使生物反应器内保持较高的MLSS，硝化能力强，污染物去除率高。MBR作为一种新型的污水处理和回用技术，在小区生活污水回用方面具有较好的应用前景，但是膜本身成本高，操作系统复杂以及运行成本较高，在小区生活污水回用处理中应用得很少。

### (3) 多介质过滤器

多介质过滤器（滤床），是采用两种以上的介质作为滤层的介质过滤器，又称机械过滤器。常用滤料有石英砂、无烟煤、活性炭、磁铁矿、石榴石、多孔陶瓷、塑料球等。用以去除污水中悬浮或胶态杂质，吸附油污，特别是能有效地去除沉淀技术不能去除的微小粒子和细菌等，使出水水质符合回用要求，是污水深度处理常用的处理方法。

## 采用处理工艺

本小区采用地理式污水处理集成设备，处理能力为15m<sup>3</sup>/h。地面上用于绿化或景观，采用A/O法做为二级处理，多介质过滤器做为三级处理，经次氯酸消毒后回用，用于小区景观用水和绿化美化用水，产生的臭气通过土壤除臭和周围花草辅助除臭。整套设备采用全自动控制和报警系统，无人值守，只需定时对设备进行维护和保养，运行维护较为简便。

售后服务 1) 工程保修期为一年，即调试合格后一年内，免费上门维修，协助优化工程运行。

2) 在接到用户保修通知后24小时内售后服务人员赶到现场，及时解决设备在运行中出现的问题。

3) 一年后，定期对工程进行回访，提供技术咨询服务。工程实行终身维修，保修期后只收取成本费。

4) 为加强和用户，及时反馈用户信息，及时为用户解决设备在运行中发生的问题。

5) 提供各类环保咨询服务。