

# 昆山废水处理片碱设备一体化污水处理设施 追求实用

产品名称	昆山废水处理片碱设备一体化污水处理设施 追求实用
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	38000.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 处理量:1-1000/h 售卖地:全国
公司地址	常州市新北区薛集镇吕墅东路2号
联系电话	13961410015

## 产品详情

结合相关的数据研究发现，农村生活污水的排放量一直处于不断上升的状态，由于没有对生活污水排放的控制意识，造成很多未经处理的生活污水排放到江河中，严重的影响江河水质量。所以，结合生活污水处理技术，探讨农村生活污水处理特点，改善农村水环境具有重要意义。

### 1、农村生活污水的排放现状

随着生活水平的提高，人们对于水资源的使用也逐渐地增加，农村生活污水排放量处于居高不下的状态，对于生态环境造成严重污染。其次，缺乏对污水的处理意识，没有相应的资金投入，造成全国农村大范围内没有的污水处理系统和相关排污管道。另外，农村居民由于素质水平和教育水平比较低，自身没有节制意识，肆意的排放生活污水，经过长期的发展严重的对农村地下水环境造成污染，影响到农村居民的饮水安全。所以，必须要提高对农村生活污水排放的管理。目前，我国对于城市污水处理系统已经有了比较成熟的处理技术，造价成本比较高、维修成本高，对技术水平和管理水平有一定的要求，不太合适农村地区的应用，所以应该根据选择一套适合农村环境具有低成本、低耗能的处理技术。

### 2、农村生活污水处理技术应用现状及处理效果分析

#### 2.1 高效藻类塘处理技术的应用

高效藻类塘处理技术是引进的国外先进生物学家的研究成果上而来的。技术的主要应用原理是通过藻类和菌类在塘内共同产生氧气效果而来的，从而提升塘内的降解动力效果，合理的改善农村水环境的污染状况。目前在很多发达国家，都比较喜欢采用高效藻类塘处理技术，并且取得了一定成果。我国在这方面的技术也在不断地探索过程中，通过实际的案例和对农村生活污水处理问题的研究发现，在生活污水的处理过程中，容易受到季节温度的影响，水质条件随着温度的变化发生转变。简单来说，藻类塘处理技术的应用，受到太阳光照射以及温度变化的影响，所产生的时效和结果也不一样，如果要满足污水处理效果，夏天的日照需要达到4天，冬季需要达到8天。另外，使用高效藻类塘处理技术可以在塘内放置高登水生生物，有效地抑制藻类的生长，降低降解过程中产生的氮磷物质，这都大大地降低了成本的投

入，方便管理。由于这项技术容易受到日光等方面的影响，比较适合阳光充足的农村地区。

## 2.2 厌氧生物处理技术的应用

厌氧生物处理技术主要的应用原理是通过建立厌氧环境，通过厌氧生物与养生物的共同作用效果，进行有机物的降解作用。厌氧生物处理技术具有一定的自身优势，能够降低能源的消耗，并且方便后期的管理和维修。在农村环境中建立生物氧化塘，在其中添加生物膜法和生物滤池等辅助技术，更好地实现农村生活污水的分层处理。厌氧生物处理技术由于自身的经济性和高效果得到了广泛的应用，其对于处理一些水质浓度较高、降解难度大的生活污水具有非常好的处理效果，所以比较适合农村采用，通过厌氧生物在环境下对有机物转换为无机物，还能够产生能源物质，比如：沼气。厌氧生物处理技术不仅不需要曝气条件的支持，同时还能生成沼气，在进行处理过程中生成的污泥量相对较小，大大地降低了后期污泥处理的费用，节约建设地区的资源成本。所有，在农村环境中采取低耗高效的厌氧生物处理技术，不仅有效地解决污水处理问题，还能够产生能源，更好地促进农村污水治理的可持续发展。

## 2.3 渗透土地处理技术的应用

渗透土地处理技术根据自身的应用效果分为慢速和快速两种类型。其中慢速渗透土地处理技术比较常用语农村地区的生活污水处理，主要的有点在方便管理，投资回报效益高，在我国沈阳西部农村地区等到了广泛应用。慢速渗透土地处理技术主要依托于土地自身水处理效果，首先将生活污水在沉淀池和氧化池做前期的处理工作，然后在进入上水支渠，有效地将处理后的生活污水排放到地块中或者养鱼池。渗透土地处理技术不仅能够便于管理，还能有效地发挥水资源的循环利用。快速渗透土地处理技术，对于地块的要求比较高，需要具有高渗透能力的土地才能充分发挥其效益，并且在渗透过程中进行过滤、沉淀、养护等过程，促进污水能够有效地得到净化处理。并且将处理后的污水有规律的排放到需要灌溉的土地中。

## 2.4 人工湿地处理技术的应用

人工湿地处理技术主要通过具有一定坡度和规模的洼地为基础条件，在其中种植一些具有较长生命力和成活率的观赏植物，通过利用植物自身的物理作用，形成完整的生态系统，对生活污水进行净化处理。另外，在进行建造的过程中需要注意地下基层的施工，洼地床体和床基础需要进行一定的填料处理，这样生活污水经过洼地的处理，经过混合料之间的缝隙实现过滤、沉淀、氧化的过程。

## 2、主要部件的规格及技术指标

### 2.1 工作链条

由标准链节、刮板链节、链销和链销卡环组成，易拆装，链条的节距为152.4mm；其大工作拉力 14KN，小试验拉力 30KN。

### 2.2 驱动链条

由工程尼龙66制造的链节，采用不锈钢链销及超高分子聚乙烯(UHMW—PE)销套组成；链条的节距为66.26mm；大工作拉力不小于7KN，小试验拉力不小于13KN。

### 2.3 驱动链轮、从动链轮、导向链轮

链轮均采用工程尼龙材料，其材质的小抗拉强度为80N / mm<sup>2</sup>。

### 2.4 刮泥板

普通刮泥板可用在池宽不大于7.5m的沉淀池上，箱型刮板(89mmx203mm)。刮板采用高玻纤二甲基间苯

聚酯制造，向下扰曲度；以两端安装链条处为支点，在无水的情况下向下扰曲度不大于8mm，在有水的情况下不大于6mm为合格。刮板与工作链条的刮板链节采用不锈钢螺栓连接。

## 2.5 驱动装置

驱动装置由减速机，张紧支座及防护罩组成，减速机的功率和输出轴转速由刮泥机制造单位依据刮泥板的速度决定，通过调整张紧支座可调整减速机的高度以便张紧驱动链条。

## 2.6 剪段销具有超载保护功能

剪断销是刮泥机的超载保护装置，使用特种铝合金材料制成，其细径部位设计的直径为 5—6。剪切力为6940N-9310N(检测检验数据)剪断力矩为660N—900N。剪断销作为驱动链轮特殊的联轴销，当刮泥机运行时工作阻力超过链条链销安全强度时它将被切断，同时触动传感器停机，保护并报警。

## 2.7 链条式刮泥机特点

刮泥机的工作链条、驱动链条、从动链轮，驱动链轮及导向链轮等均采用白重轻高强度尼龙成型，与传统的桁车式刮泥机相比，充分发挥了尼龙零部件耐腐蚀、重量轻、耐老化、自润滑的特点，连续使用寿命可达10—15年。运行平稳，刮泥速度低，不会对水流扰动，从而不影响沉淀效果，结构简单便于操作和维护。操作安全，能有效刮除池底沉淀物，不间断运行对池底不停歇刮泥，是污泥系统储备、集泥、排泥效果显著。

## 3、链条式刮泥机的技术要求和选型计算

### 3.1 技术要求

采用链条式刮泥机保证连续有效的对底部宽7.2m长54m的矩形平流池煤泥处理，不得因刮泥速度过快而扰动煤泥沉淀，不得因刮泥速度慢而有堆积压死现象。

### 3.2 选型计算

经过生产运行统计煤泥的沉淀速度在煤泥浓度高的时候大约每小时20.5cm，正常情况下煤泥浓度沉淀速度平均每小时12cm。计算单个刮泥板运行刮泥有效时间为大煤泥浓度沉淀刮泥板高度完成一次刮泥周期既运行距离54米。

#### 3.2.1 有效刮泥时间

$$T = \text{刮泥板高度} / \text{大沉淀速度} = 0.99\text{h}$$

所以刮泥板大运行速度：

$$V = \text{平流池长度} / \text{有效刮泥时间} = 0.908\text{m} / \text{mm}$$

选择刮泥板运行速度0.9米 / 分钟。

#### 3.2.2 工作阻力计算

依据煤泥沉淀速度和刮泥板的速度下验证刮泥板的工作阻力是否满足工作链条及零部件工作强度。

计算刮泥周期煤泥沉淀的体积：

按每节刮泥板都堆积满煤泥量计算：煤泥堆积体积 $\times$ 密度

根据煤泥粘度查摩擦系数：0.04煤泥密度1.15吨 / 立方米

工作阻力=体积 $\times$ 密度 $\times$ g $\times$ 摩擦系数=37.8KN

单个链条的工作拉力18.9KN

14KN<小试验拉力30KN

确认刮泥板速度0.9米 / 分钟，链条工作拉力满足零部件强度，依据此选择电机和减速机。

#### 4、刮泥机在国内煤矿行业技术全面对比情况

煤矿行业传统桁车式刮泥机在超长度平流沉淀池作业时，不仅刮除污泥时效率低，而且设计不适合处理大沉淀量煤泥水(推进一次刮泥周期返程需要同等时间，为了避免堆积提高推进速度反而因扰动煤泥沉淀，降低速度又出现煤泥堆积压死)，操作风险高、刮除污泥的效果也不理想，故不适合应用于煤水处理的大沉淀量的工艺中。