

一站式小型污水处理一体机

产品名称	一站式小型污水处理一体机
公司名称	潍坊鲁昌环保设备有限公司
价格	12300.00/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

一站式小型污水处理一体机导流曝气生物滤池采用PLC实现程控运行，即通过通过液位传感与设备连锁，做到有污水自动开机，无污水自动停机；通过溶氧测定仪变频器连锁，实现曝气量调节；通过无线传输，实现远程监控，达到水质监控、故障判等目的，因此操作管理简单性。

详细介绍

一站式小型污水处理一体机——**氧化法+MBR+深度处理

**氧化法一般作为垃圾渗滤液的预处理，主要目的是提高废水的可生化性或是直接去除渗出水中难降解的有机物成分，利用UV/H₂O₂+MBR组合工艺处理CODCr的质量浓度为850~950mg/L、氮的质量浓度为450~550mg/L的垃圾渗滤液，试验结果表明，MBR对有机物的生化降解*，反应器内硝化作用好。臭氧氧化技术是通过臭氧分解产生的羟基自由基将废水中的污染物转化成低毒的中间产物或者无机物，是一种绿色环保的工艺技术，在该工艺中臭氧的投加量及渗滤液原液中的水质等因素对工艺的处理效果均会产生影响。

通过试验分析了各影响因素，并通过试验表明臭氧氧化法和催化臭氧氧化法对垃圾渗滤液的色度和腐殖酸都有较高的去除率，并可有效提高垃圾渗滤液的可生化性。采用臭氧**氧化技术，并结合混凝预处理及生化处理进行试验，结果表明，对于垃圾焚烧厂MBR出水，当总AOP投加量在3.0~3.5个单位时就可达到新排放标准的要求，该工艺适用于垃圾渗滤液深度处理。

虽然臭氧技术具有无二次污染等优点，但是臭氧的氧化性具有选择性，因此，难去除水中的CODCr和TOD，而且操作费用较高，大多数情况下需与其他工艺进行组合应用。

采用超声波+MBR联合处理垃圾焚烧厂渗滤液，试验结果表明，超声波预处理有助于提高后期MBR对CO

DCr和氮的去除效果，但是出水效果不够理想。

**氧化法中的Fenton氧化法也常被广泛应用于处理渗滤液的工艺中，通过试验研究了Fenton氧化工艺+MBR组合工艺对渗滤液的处理效果，试验结果表明，当反应初始pH值为4，H₂O₂投加量为0.048mol/L，H₂O₂和Fe²⁺物质的量比为2.5 : 1时，可达到佳的处理效果。 **氧化法虽然具有、适用范围广、无二次污染等优点，但是通常处理费用普遍偏高、氧化剂消耗大，因此不适用于低浓度、大流量的废水。

气液接触蒸发浓缩实验过程中：随着的增大，蒸发量逐渐增大，实验范围内大蒸发量是在循环流量为2500 L/h时，蒸发量为17 L/h。1800~2000 L/h范围增速大，当*过2000 L/h，增速放缓且趋向于零增速，当增大到一定值时开始下降;蒸发量随着温度的升高而不断地增加，本组实验大值是当温度为45 时，值为18.2 L/h。

实验表明当初始水温为45 时，气液接触蒸发浓缩高盐废水技术是其他蒸发技术效率的3倍，应用到现场大试中其吨电耗量低至15 kW·h，并且蒸汽温度越高其能耗越低，若将初始水温提高到50~70，应用到实际工程中，能耗将*低。

有益效果是：

1、本装置在槽体中设有两个净化区域，每个净化区域内都纵向设置两级净化层，净化区内设有厌氧消化池和厌氧填料层，在厌氧消化池内添加破碎的秸秆等生物质，使农作物生物质资源化产生沼气的同时，降低了生活污水中N、P等污染物，产生沼气供村民使用。2、*二净化区内设有两个填料，下部设有通风孔，通过拔风作用自动通风，从而形成上部缺氧，下部好氧的处理单元，有效减少了占地面积、节省了能耗。3、本方法根据我国农村或乡镇的特点，因地制宜的提出适应我国农村生活污水处理的技术及一体化设备，满足“低成本、少维护、生态化和效果好”四项基本要求。由上所述，本实用新型的微动力生活污水处理装置利用自身结构特点，能自然通风，无需动力，能够实现无人值守全自动运行，处理效果稳定可靠，并且具有结构简单、占地少、投资省、能耗低、运行费用低、管理方便等优点，适合农村或乡镇生活污水的处理。

技术特点

城市生活污水和处理剂的混合主要是在泵前吸药管道、污水泵 叶轮、蛇形反应管和瓷球反应罐的组合作用下完成的，依照紊流速度、混合时间、和水力学结构数据设计，得以十分充分的混合，为**佳混凝净化效果和大限度地节省剂创造了前提条件。这是过去常规的一级处理和二级处理之水工结构所做不到的。2.SPR系统处理城市污水时，采用五种以上污水处理剂及其佳配方组合使用，靠化学反应使污水中溶解状态的有机污染物、重金属离子 和有害的盐类从水中析出，成为有固相界面的微小颗粒（它包含有污水三级处理的作用）。其中还选用了一种吸附效果很好而价钱又很便宜的吸附剂,以吸附有机污染物和色度。靠消毒剂在30分钟的流程内杀灭细菌和大肠杆菌。靠混凝的物理化学吸附作用将悬浮物及各类杂质凝聚成大而且密实的絮团。这样发挥各剂的单独作用和它们之间的交联作用的用药方式是常规的物理化学法不相同的。而且SPR系统使用的组合剂配方，只能在具有十分精细的水动力学参数设计的SPR污水净化器及其系统里才能充分发挥作用，在常规的水工系统里是无法使用的。3.SPR系统装置能够依照模拟试验得出的配方，借助大气压力和流量计，十分**地投加混凝剂和絮凝剂，不致因加药过量而造成剂残留在净化后的出水中，而且动力消耗很少。

调试步骤

1) 将清水注入气浮池，以检查池各部分有无渗漏情况。2) 对溶气水泵排气，待启动后，逐渐打开出口水管阀门，直至全部开足。3) 待溶气罐内水位上升，压力达到水泵所能提供的zui大值时，突然打开溶气罐出水阀门，以高压水冲洗溶气管，如此反复几次。接着启动空压机，待溶气罐内气压达490kPa

时，同样，突然打开溶气罐出水阀门，以急速的气流再次冲洗溶气管道，并重复几次。zui后，仍以高压水冲洗几次。这样多次操作，直至溶气管道冲静，然后关闭溶气水泵和空压机。4) 打开接触室及反应室的放空阀门，使水位下降至一定高度或放空。5) 逐个安装上释放器，并用手旋紧。(不必用扳手拧紧) 6) 重新开启溶气水泵和空压机，待空压机的压力*过水泵的压力时，稍稍打开闸阀，使气水同时进入溶气罐溶气，注意不能将气阀开的过大，以免空压机压力急剧下降而产生水倒灌的现象。7) 当观察到溶气罐水位指示管有一米左右水深时，应全部打开溶气罐出水阀门，并在接触室观察溶气水的释气情况及效果。8) 用闸阀调控空压机的供气量，直至溶气罐的水位基本稳定在0.6-1.0米范围内(既不淹没填料，也不能过低)，少量的水位升降可用微启溶气罐放气阀予以调整。将出水阀打开，防止出水阀门处截留，气泡提前释出。9) 待溶气与释气系统正常后，开启进水阀门，同时投入稍过量的混凝剂。10) 控制进水阀门，以限制进水量在设计水量范围之内。11) 控制气浮池出水阀门，将气浮池水位稳定在集渣槽口，待水位稳定后，用流量计、水表等设备测量处理水量，并用进出水阀门进行调节，直至达到设计流量为止。12) 在运转初期要不断检验主要水质指标。不合格的出水，应通过追赶管道直接排入下水系统，或回至集水池。合格后，才进入后续处理构筑物。如处理水质过好，可逐渐减少剂投加量，直到正常。

目前国内外采用的一体化生活污水处理工艺很多，其中主要分为活性污泥法和生物膜法两种，我们常见的普通曝气法、氧化沟法、A/B法、A²/O法属于前者，生物转盘、接触氧化法属于后者。小型一体化污水处理设备常用工艺有：A/O工艺，SBR工艺，CASS工艺，MBR工艺。一体化污水处理设备多采用改良的AO法和MBR法，二者的**都是以生物处理为主，只是MBR工艺在污水的末端处理上增加一套膜处理系统，使废水的出水水质*好*稳定。一体化污水处理设备目前主要集中用于生活污水，所谓生活污水是人们在日常生活过程中产生的废水，主要是一些餐厨废水、洗涤废水和排泄废水等。我国小区每人每日排出的生活污水量为150—400L，其量与生活水平有密切关系。生活污水中含有大量有机物，如纤维素、淀粉、糖类和脂肪蛋白质等；也常含有病原菌、病毒和卵；无机盐类的氯化物、硫酸盐、磷酸盐、碳酸氢盐和钠、钾、钙、镁等。总的特点是含氮、含硫和含磷高，在厌氧作用下，易生恶臭物质。城镇污水水质一般为COD_{Cr}350~500mg/L，BOD₅150~250mg/L，SS200~300mg/L，TN20~85mg/L，TP4~15mg/L。

一体化污水处理设备是以A/O生化工艺为主，集生物降解污水沉降、氧化等工艺于一体，其工作原理主要包括：(一) 厌氧生物滤池的作用原理1、过滤填料截留过滤进水中的大的颗粒物和悬浮物2、水解厌氧微生物可以将大分子的不溶性的物质水解转化为小分子的可溶性的物质3、吸收厌氧微生物吸附、吸收水中的有机污染物一部分用于自身的生长繁殖一部分以沼气的形式通过U型水封出4、脱氮将接触氧化床出水回流至厌氧滤池厌氧微生物中的反硝化菌可以利用回流水中的硝态氮并将其转化为氮气以去除污水中的氮物质。农村污水经厌氧滤池处理后降低了悬浮物、有机污染物以及氮的浓度也降低了后续的接触氧化床的负荷。(二) 接触氧化床的作用原理1、吸附作用地埋式一体化污水处理设备中好氧微生物在填料上生长繁殖过程中相互部结形成表面积较大的、浓度较高的生物膜可以大量吸附水中大部分的有机污染物使污染物浓度降低。2、摄取、分解作用在向反应器内不断通空气的情况下，地埋式污水处理工艺中的好氧微生物可以将吸附的有机污染物作为营养物质摄人体内进行代谢，一部分用于自身的生长繁殖，一部分转化为二氧化碳和水。地埋式污水处理设备接触氧化床使农村污水中的有机污染物浓度进一步降低出水COD_{Cr}、BOD₅去除率达到80%以上，可以达到污水排放二级标准。(三) 沉淀池的工作原理1、利用重力作用使接触氧化床出水中比重大于水的悬浮污泥下沉至池底从而使之从水中去除保较好的出水水质。2、沉降至底部的污泥并自动返回至接触氧化床以维持接触氧化床的污泥浓度。