QTWT一体化污水处理设备

产品名称	QTWT一体化污水处理设备
公司名称	青岛青天环境工程有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	青岛黄岛区王台镇环台北路84号
联系电话	0532-83131543 13791840500

产品详情

一.产品应用

QTWT型一体化污水处理设备采用世界上的生物处理工艺，集去除BOD、COD、NH-N于一身，是目前便捷的污水处理设备。它被广泛地用于宾馆、饭店、商场、高速服务区、办公楼、住宅小区、村庄、集镇、工厂、矿山旅游点、风景区等的生活污水处理，替代了去除率很低，处理后出水不能达到国家综合排放标准的化粪池。经过实际应用表明，QTWT型一体化生活污水处理装置是一种处理效果理想且管理方便的设备。

二.产品特点

(1)可埋入地表以下，地表可作为绿化或广场用地，因此该设备不占地表面积，不需盖房，更不需采暖保温。

(2)由二组设备为钢结构组成，采用国内的防腐涂料进行防腐。具有耐酸碱盐汽油煤油耐老化耐冲磨，能带锈防锈。设备一般涂刷该涂料之后，防腐寿命可达15 年以上。

(3)AO 生物处理工艺采用推流式生物接触氧化池，它的处理效果优于完全混合式或二、三级串联完全混合生物接触氧化池。并且它比活性污泥池体积小，对水质适用性强，耐冲击性能好，出水水质稳定，不会产生污泥膨胀，同时在生物接触氧化池中采用了新型弹性立体材料，它具有实际比表面积大、微生物挂膜，脱膜方便，在同样有机负荷条件下，比其他填料对有机物的去除率高。能提高空气中的养在水中的溶解度。

(4)由于在AO 生物处理工艺中采用了生物接触氧化池，其填料的体积负荷比较低，微生物处于自身氧化阶段，因此产泥量较少。此外，生物接触氧化池所产生污泥的含水率远远低于活性污泥池所产生污泥的含水率。因此，污水经QTWT型一体化生活污水处理装置处理后所产生的污泥量较少，一般仅需90天左右排一次泥。

(5)除采用了常规的鼓风机消音措施外(如隔振垫等)，还在鼓风机房内壁设置了新型的吸音材料，使设备运行时的噪音低于50 分贝，减轻了对周围环境的影响。

(6)配有土壤脱臭措施，其利用钢筋混凝土结构池体上部空间设置了改良土壤及布气管。当恶臭成份通过土壤层溶解于土壤所含的水份中，进而由于土壤的表面吸附作用及化学反应转入土壤终被其中的微生物分解而达到脱臭的目的。

(7)全自动的电器控制系统及设备损坏报警系统，设备可靠性好，因此平时一般无需专人管理，只需每月或每季度的维修与。

三、工艺流程图

1.主体工艺为“ A/O/O生物接触氧化 ”工艺

2.生活污水一体化设备工艺流程说明

废水经格栅拦截去除水中废渣、纸屑、纤维等固体悬浮物，进入调节池，在调节池内均质、均量后经泵提升至A等级生物池，在A等级生物池段异养菌将 污水中可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物，将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化。在O级生物池段存在好氧微生物及消化菌，其中好氧微生物将有机物分解成CO2和H2O;在充足供氧条件下，硝化菌的硝化作用将NH3-N氧化为NO3-，通过回流控制返回至A等级生物池，在缺氧条件下，异氧菌的反硝化作用将NO3-还原为分子态氮，接触氧化池出水自流进入沉淀池进行沉淀，沉淀池出水进入过消毒池进行消毒，消毒出水达标排放。

污泥池的污泥一部分回流至A等级生物池，剩余污泥定期外运处置。

1、A等级生物池(缺氧池)

将污水进一步混合，充分利用池内生物弹性填料作为载体，靠兼氧微生物将污水中难溶解有机物转化为可溶解性有机物，将大分子有机物水解成小分子有机物，以利于后道O级生物处理池进一步氧化分解，同时通过回流的硝炭氮在硝化菌的作用下，可进行部分硝化和反硝化，去除氨氮。

2、O级生物池(生物接触氧化池)

该池为本污水处理的核心部分，分两段段在较高的有机负荷下，通过附着于填料上的大量不同种属的微生物群落共同参与下的生化降解和吸附作用，去除污水中的各种有机物质，使污水中的有机物含量大幅度降低;后段在有机负荷降低的情况下，通过硝化菌的作用，在氧量充足的条件下降解污水中的氨氮，同时也使污水中的COD值降低到更低的水平，使污水得以净化。两段式设计能使水质降解成梯度，达到良好的处理效果，同时设计采用相应导流紊流措施，使设计更合理。

曝气方式采用微孔曝气，这样的设计能有效的避免管路由于处理废水产生的污泥堵塞，延长使用寿命，提高氧利用率高。

3、沉淀池

沉淀是污水中的悬浮物在重力作用下，与水分离的过程。这种工艺简单易行，分离效果好，在各类污水处理系统中往往是不可缺少的一种工序。

此处沉淀池作用是进行固液分离去除生化池中剥落下来的生物膜和悬浮污泥，使污水净化，使出水效果稳定。

4、消毒池

二沉池出水流入消毒池进行消毒，使出水水质符合卫生指标要求，合格外排。

消毒池内设计消毒装置，导流板，消毒设计投加氯片接触的消毒方式。该投加方式具有投加方便，简单安全等特点，经消毒后的水再排入市政污水管道或附近水域。

5、污泥池

二沉池污泥经污泥泵定时排至污泥池，并设污泥回流装置，部分污泥回流至A等级生物处理池进行硝化和反硝化，既减少了污泥的生成，也利于污水中氨氮的去除。剩余污泥进行污泥浓缩，和好氧消化，污泥上清液回流排入调节池再处理，剩余污泥定期抽吸外运(每年二至三次)。

6、清水池

消毒池出水进入清水池，可直接达标排放或者中水回用。

四、技术特点

1、停留时间

污水在设备池体停留时间达16小时，采用二级生化处理，停留时间充足，出水达标且稳定;

2、配有硝化液回流泵和污泥回流泵，保证出水氨氮指标，同时减少污泥量;

3、风机水泵都是一备一用，杜绝单一连续使用;

4、电控采用PLC微电脑触摸屏全自动控制，淘汰老式的手动按键控制;

5、进水配有圆盘布水器，保证进水均匀，防止短流;

6、进水管装有流量调节系统，可以控制进水流量，进水量稳定;

7、曝气头采用倒置，边角采用斜置，防止出现曝气死角;智能控制风量，防止扰动挂膜污泥;曝气管采用环形安装，防止曝气不均匀;

8、可埋于地下也可放于地上，模块化设计，机构紧凑，节省占地面积;

安装调试部分：

一、污水来源

厨用污水、个人生活产生污水、洗衣产生的污水。其他生活污水组成。

现场全天产生污水 方左右。地埋式一体化污水处理设备应在调试前选择与之相匹配的污水水质来源。

二、调试前期工作

1、场地选择

2、地基基础制作

1）、地埋式一体化污水处理设备安装要根据基础图做基础.地埋式一体化污水处理设备在安装前对土质不详的情况下适当做护坡，以不塌方为主。（详见图纸），要提前在0.4m厚钢筋混泥土结构预埋12块10mm厚的钢质预埋件。(详见图纸)

2）、地埋式一体化污水处理设备基坑混凝土基础自然养护需要14-21天

3)、地埋式一体化污水处理设备吊装运输到地点。

三、地埋式一体化污水处理设备安装说明

1、设备的安装必须按地埋式一体化污水处理设备有关安装规范进行，设备的土建工程必须由正规的建筑队伍承建，本设备可用两种安装形式，一安装在地坪以上，二是安装在地坪以下，本工程是安装在地坪下，其它设备均在地坪上。

2、安装前对土建进行验收，设备混凝土底板大小规格与平面图、安装图相同，要求基础平均承压20T/m2以上基础必须水平，如设备安装在地坪下，基础地坪相对标高与设备高度相同，四周挖掘宽度必须离基础边线500mm以上以便安装管道。

3、根据安装图就位，用吊车吊入设备箱体位置，方向不能放错互相之间距必须准确（800mm），就位好设备，联接管道。工程塑料管用胶水联接，要求各联接口无油污、并用砂皮纸打磨后用刷涂上一层胶水，待胶水层稍干后联接，要求联接管道不渗漏。把设备底座与基础上的预埋钢板焊牢，除去焊渣后用环氧树脂涂三道。

4、同时按工艺要求且根据实际情况安装加药装置、消毒装置及其联接所有管道。

5、把电控柜控制线、设备之连线、电控柜与电源接通，接线时注意风机、电机的转向必须与风机所指方向相同。

附设备平面布置图、管道平面布置图、基础图。

四、地埋式一体化污水处理设备吊装就位

装事故旁通管，和进水阀门井

1地埋式一体化污水处理设备运抵调试现场后，用合适吨位吊车将污水处理设备吊放到调试位置，设备摆放方向不能放错相互之间距必须准确，以便于后续工作的进行.

2、污水处理设备外部管路、电路、桥架安装

3、设备就位后开始外部管路安装、电路连接、桥架安装。

4、外部各管路连接接口要无油污，用砂纸将连接口打磨并涂上一层胶水，待胶水层稍干后在进行管路连接，要求连接管路处不能渗漏。

5、电控柜摆放在主体设备侧边,外部电路把电控制柜控制线、污水设备连线、电控柜与电源接通，电源线与污水设备接线时注意污水设备间风机、电机的转向。

6、在设备布线时，要把设备之间应安装的桥架固定完毕，为接电源线走线做准备。

7、内部电路、管路连接

8、内部电路、管路连接必须严格按照生产厂家所提供的内部电、管路布线图连接（详见设备内部电、管路布置图）。

五、设备联动调试前检查

1、空转点试设备间风机、电机转动运转情况，电控柜元件运作可靠性。

2、检查设备间风机的润滑机油加注情况。

3、检查内、外部管路连接牢固情况。

4、检查内、外部电路连接情况。

5、地埋式一体化污水处理设备内注入污水，检查各管路连接处有无渗漏情况.

6、启动风机，检查生活污水装置所有设备运转情况，有无异常震动、噪音等。

六、地埋式一体化污水处理设备操作流程

（一）正常污水处理装置操作流程

自动运行：

开启配电柜电源，同时开启发生器和絮凝剂加药泵，将控制模式打到自动状态下，设备根据调节池水位高低，自动运行。

手动运行：

启动曝气池风机→启动调节池提升泵→启动絮凝剂加药泵→→启动消毒装置

（二）实际调试期间具体操作步骤

1、污水注满接触生化池。

2、启动风机，对池内污水进行曝气充氧。

3、重新进水，继续曝气。

4、如此反复运行，每天进水时间相对延长。

5、同时也可观察接触生物池内填料情况。

6、微生物的驯化需要较长时间，这样可加快生物膜的形成。

7、注意事项

（1） 曝气池水面的浮物要定期捞除。定期观察设备运行和处理出水，发现异常情况应即时处理。

8、系统监测　（1）观察污水的颜色变化。

七、加药装置说明

1、药剂溶液的配置，把药剂倒入加药罐内，开始给水阀门注入清水，待放到一定量时，即关闭水阀门，控制药剂浓度一般药剂浓度在10%-20%之间。

2、调整流量，调整到设定的输送量，即可向投药点输送1%-50

%浓度的额定用药量。

八、污水处理装置正常操作运行

1、待污水注满接触池。

2、启动风机，打开进气阀门进行曝气并调节好气量（其气水比12:1），一经调好，一般情况下不变动。

3、接触氧化池的污水自流进入沉淀池，沉淀池污泥自流至调节池，回流量视曝气池活性污泥含量而有所不同且根据沉淀污泥量确定，多余污泥提升至污泥池。

4、根据水量调节消毒装置及加药装置进行加药及消毒加药装置的加药量应根据实际使用情况来调节计量泵进行加药。

（一）生活污水处理系统采用全自动运行方式，全自动控制过程为：

1、曝气风机与生活污水提升泵联动（控制箱提供联动信号），当污水断流时，提升泵停止，风机能自动间歇运行，保证生物膜的活性，间歇运行时间，工作90min，停机95min；

2、提泥泵，污泥回流由时间设定控制。；

3、控制时序均可任意调节，并备有过流、缺相、过压、欠压等故障情况自动保护功能；

九、地埋式一体化污水处理设备维护及注意事项

1．当设备埋于地下时、要注意保证下雨设备周围不积水，设备的排出水口必须在相对地坪-0.60m以下，设备上方不得有车辆通过，设备一般不得抽空内部污水、以防地下水把设备浮起。

2．设备管理必须建立一套定期制度，主要易损件是风机与水泵，风机转向不能接反，如进入污水必须清理，更换机油后方能使用，风机启动前必须注意空气阀门是否打开。

3．设备在运行过程中如需维修或更换另部件时，现场必须保证三人以上人员，进行充分的通风后，维修人员必须系好安全带，带上防毒面具方能进入，防止池中缺氧和事故发生。措施方案：

⑴有必要将水池污水抽干

⑵用清水稀释污水池底积水

⑶如要在封闭水池动用明火，需先做好通风处理后再人员进入

⑷必须保证现场三名人员以上

⑸做好应急措施

⑹检查电源线路关闭电源。

4、加药装置应经常检查泵的运行情况。

5、泵、电机注意防潮；计量泵的操作使用及维护详见计量泵说明书。

6、检查管路不得有渗漏。

7、所有的润滑部位都必须进行定期润滑。

8、风机的具体维护及详见风机的说明书。

十、污水处理系统调试过程中可能出现的异常情况及排除方案

序号	可能出现的异常情况	引起异常现象可能的原因	解决方案
1	水泵抽不上水或出水量很少	1、水泵电机接线有误	1、更换电机三相接线
		2、水泵被缠绕	2、清除水泵泵腔内的另类物
		3、水泵电机损坏	3、更换水泵
2	出水色度不达标	1、原水色度超标	1、控制原水色度在设计值范围之内
		2、加药量不足	2、适当加大药剂投加量
		3、药剂效果不理想	3、选择效果更好的药剂
3	出水COD不达标	1、微生物营养不够	1、向池中按比例投加N、P等营养物质。
		2、曝气量不足	2、增加曝气量。
		3、PH值及水温不正常	3、调整PH及水温。
4	池中有成团气泡上升	曝气管道堵塞	应立即清洗或更换。
5	液面翻腾不均匀	曝气有死角	检查池底四角有无积泥，应即时清淤。
6	出现大量白色泡沫	1、水中含有大量洗涤剂等发泡物质。	1、应在调节池内投加消泡剂，以去除表面活性剂的影响。或定期用水枪对池内泡沫进行喷洒。
		2、进水水质有变化。	2、测量进水水质情况，对进水浓度进行调整。
7	泡沫呈茶色、灰色	泥龄太长或污泥被打碎而被吸附在气泡上所致。	增加排泥量。

8	气泡较粘，不易碎	负荷较高，有机物分解不完全。	减小进水浓度。

十一、施工主要机械具

发电机、运水车、吊车、运输车、挖掘机、污水车等现场调试所需必要工器具

十二、安全防范措施

1、所有参加清水调试人员必须佩带安全帽。

2、检查连接设备用电线路是否连接正确。

3、确定地埋式一体化污水处理设备联动设备负荷，以保证调试正常。

4、地埋式一体化污水处理设备调试操作人员绝缘手套等防护措施。

5、地埋式一体化污水处理设备调试期间要有专人看守。

6、基坑上口边1m范围内不允许堆土、堆料和停放机具。

7、基坑外施工人员不得向坑扔杂物，向基坑下传递工具时要接稳后再松手。

8、坑下人员休息要远离基坑边及放坡处，以防不慎。

9、施工机械一切服从指挥人员指挥，人员尽量远离施工机械，如有必要，先通知操作人员，待回应后方可接近

网站首页 | 关于我们 | 人才招聘 | 网站地图 | 订阅RSS

鲁ICP备13012507号-2www.myhuanbao.cn 青岛青天环境工程有限公司 版权所有 All Rights Reserved

公司地址：青岛市黄岛区王台环台北路84号 联系电话：0532-83131543 电子邮件：594293585

Built By Qingtian X3.2 青天环境 技术支持

客 服 中 心

客服1:

旺旺:

MSN: