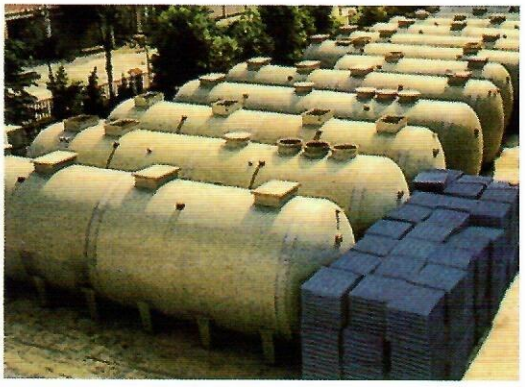
LWS型污水处理设备

设备简介



本产品为用户提供一种可埋地设置、工厂预制化的成套污水处理设备，其主要目的是将生活污水和与之相类似的工业有机废水处理后达到排放水质要求，使废水处理无害化。

LWS采用国际先进的曝气生物流化床及高效沉淀过滤相结合的一种新工艺技术的污水设备。

适用范围

宾馆、饭店、疗养院、学校、部队、矿山、商住楼、工厂等生活污水及与之相类似的工业有机废水的处理。

技术参数表

项　　目	进　　水	出　　水
CODcr	150-400	≤60
BOD_5	100-250	≤20
SS	150-400	≤20
NH_3-N	≤45	≤15
PH	6-9	6-9

注：特殊水质要求可另行设计。

LWS设备特性特点

●采用曝气生物流化床作为主体处理工艺，内置立体柱状空心填料，比表面积大，单位体积内可保持较高的微生物量，且微生物活性好，能快速去除有机污染物。

●立体柱状空心填料保持了独立的兼氧菌与好氧菌共存的微生物环境，具有“同步硝化与反硝化”的脱氮功能，出水氨氮低于普通接触氧化处理工艺。

●采用沉淀过滤池替代二沉池，过滤介质为低密度材料，污物截留量高，出水水质好。

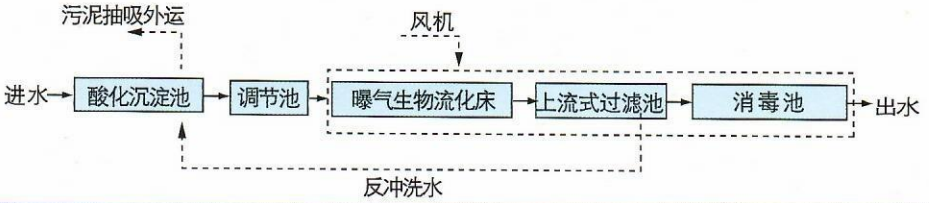
●设备可埋入地下：基本不占地表面积，无需盖房、保温，地表可绿化走车。

●采用玻璃钢结构：具有质轻高强、耐腐蚀、抗老化等优良性能，使用寿命为钢制设备的数倍以上。

●管理维护方便。

●对周围环境影响小。

LWS设备污水处理工艺图



品质第一
追求卓越

宜兴市凌泰环保设备有限公司
YIXING LING TAI ENVIRONMENTAL PROTECTION EQUIPMENT CO.,LTD
地址:江苏省宜兴市高塍镇高红路3号
电话:0510-87898858　传真:0510-87891037　邮编:214214
公司网址:Http://www.lingtai.com.cn　E-mail:lingtai@public1.wx.js.cn或LT@lingtai.com.cn

LWS设备污水处理工艺说明

LWS 系列设备主要用于生活污水及类似的工业有机废水处理，采用曝气生物流化床替代常规的生物接触氧化工艺并采用高效过滤器，具有占地面积小、投资低、去除率高等显著特点。其进水BOD_5按100-250mg/l计，出水≤20mg/l来设计。

工艺简介

一、配套预处理部分

1.沉砂沉淀池

该池的设置主要是强化预处理的作用,其功能有以下三个方面：

一是沉淀比重较大的无机颗粒杂质，便于沉积物的清理工作，延长后续调节池的有效容积；二是通过水解，酸化反应，将废水中的有机固体及不易生物降解的有机物分解为小分子溶解性有机物，便于后续生化处理,缩短生化时间，提高去除效率；三是隔除水中的浮油及浮渣，减轻后续处理负荷。该池设置二道挡板，将沉砂池分成三格，过流孔采用H型管，管内流速低，可有效地隔除浮油及浮渣。

2.调节池

由于来水水质、水量波动范围较大，故设置调节池来调节水量、水质，为设备按额定的正常流量进行处理提供了保障。

二、LWS污水处理设备部分

1.污水泵

用来提供污水，设计采用潜水式污水泵，这样不需建泵房，同时又无噪音。该泵选用具有抗堵塞撕裂功能，能保证有效提升污水而不被卡死，延长了使用寿命。污水泵配备二台，一用一备。污水泵受液位控制，并由微机控制柜按规定程序运行。

2.曝气生物流化床

曝气生物流化床是一种新型好氧处理方法，该池用立体柱状空心填料为载体充填，通过曝气使污水以一定流速上下流动，使载体片于流化状态。污水在生化池内不断内循环，以充分使填料上的生物膜与有机物得到充分接触并氧化。流化床填料比表面积大，为一般填料的16～20倍（同单位体积），因此池内可保持较高的生物量，达到高速去除有机污染物的目的。同时由于其填料的特殊结构，内部生物呈兼氧状态，因此具有良好的同步反磷化脱氮作用，大大提高设备对氨氮的去除。

3.沉淀过滤池

流化床出水自流进入沉淀过滤池，截留脱落的生物膜及微小的悬浮物。该池集沉淀与过滤于一体，处理水先进入中心筒进行泥水分离，后进入泡沫滤层进行过滤。过滤池内以泡沫滤珠为滤料，泡沫滤珠粒径2-3mm，出水采用排水帽布水。池中设置一台反洗抽吸泵，反洗水进入沉砂池处理。设计过滤滤速2m/h。

该滤池具有过滤SS量大，过滤效果好，操作简便等特点，取代了常规工艺中的二沉池，大大减小了设备体积，并使出水水质量得到有效保证。

注：10t/h以下设备仍采用竖流式沉淀池。

4.消毒池

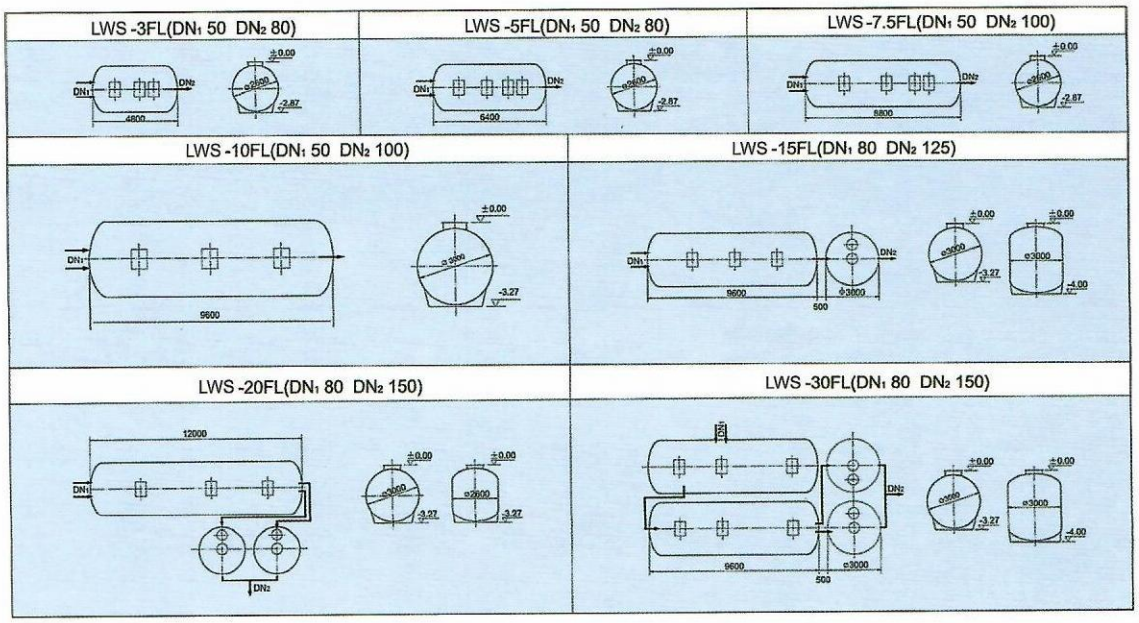
消毒剂选用有机氯片一三氯异氰尿酸。采用直接接触溶解的方式，由于该氯片具有饱和溶解的特点，因此能根据处理水量的变化情况而自动改变加药量。消毒池出水可回用。（需采用二氧化氯消毒，可另行设计。）

品质第一
追求卓越

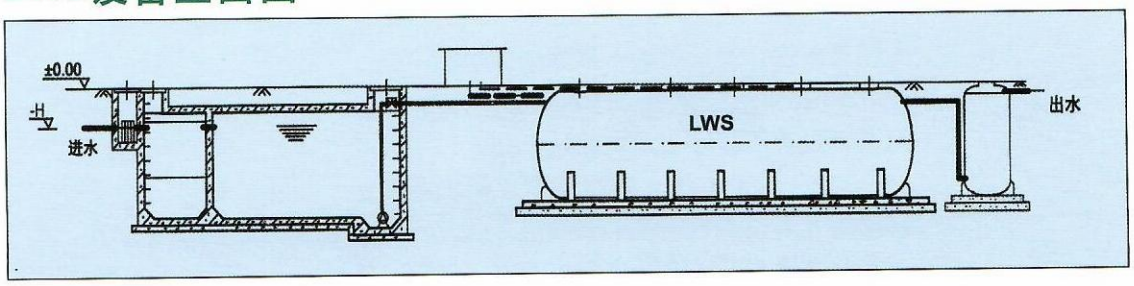
宜兴市凌泰环保设备有限公司
YIXING LING TAI ENVIRONMENTAL PROTECTION EQUIPMENT CO.,LTD
地址:江苏省宜兴市高塍镇高红路3号
电话:0510-87898858　传真:0510-87891037　邮编:214214
公司网址:Http://www.lingtai.com.cn　E-mail:lingtai@public1.wx.js.cn或LT@lingtai.com.cn

LING TAI

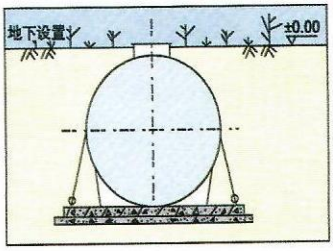
LWS设备平面设置图

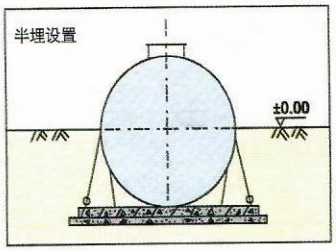


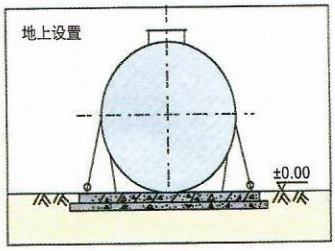
LWS设备立面图



LWS设备设置方式







品质第一
追求卓越

宜兴市凌泰环保设备有限公司
YIXING LING TAI ENVIRONMENTAL PROTECTION EQUIPMENT CO.,LTD

地址:江苏省宜兴市高塍镇高红路3号
电话:0510-87898858 传真:0510-87891037 邮编:214214
公司网址:Http://www.lingtai.com.cn E-mail:lingtai@public1.wx.js.cn或LT@lingtai.com.cn

LWS设备主要技术参数表

参数 \ 型号	LWS-3FL	LWS-5FL	LWS-7.5FL	LWS-10FL	LWS-15FL	LWS-20FL	LWS-30FL
处理量(m^3/h)	3	5	7.5	10	15	20	30
设备规格(mm)	⌀2600×4800	⌀2600×6400	⌀2600×8800	⌀2600×9600	⌀3000×9600 ⌀3000×4000	⌀3000×12000 ⌀3000×3270×2	⌀3000×9600×2 ⌀3000×4600×2
风机功率(kW)	0.75	1.5	2.2	2.2	4.0	5.5	7.5
水泵功率(kW)	0.15	0.25	0.75	0.75	1.0	1.6	1.6
反冲泵功率(kW)		无			2.2	2.2×2	2.2×2
搅拌器功率(kW)		无			0.75	0.75×2	0.75×2
最大件重量(T)	3.0	3.5	4.5	4.0	5.0	6.0	5.0
设备占地面积(m^2)	21	27	35	42	56	92	106

注：处理量大于30m^3/h的设备需另行设计。

LWS设备的安装、调试、维护

一、安装

1、LWS设备需根据安装图就位。就位前首先必须检查基础是否平整，同时清扫基础上的颗粒石块，基础不得有明显的凹凸状。

2、箱体的位置方向不能放错，相互间距必须准确，并连接好管道。设备就位后，应用绑带把设备和基础上的抗浮环联接，以防设备上浮。

3、在设备中注入清水，复土至箱体中部，联接各管道，并检查各管道渗漏。若无则继续复土到设备检查孔，在复土的同时注入适量的水，使复土密实，并平整地面，把电控柜控制线与水泵接通，电控柜与电源接通，接线时注意风机，水泵的转向。

二、调试

污水泵按额定的流量把污水抽入设备内，启动风机进行曝气。观察各池曝气情况，调整各曝气管阀门，使各池曝气均匀。待7-15天后，取出少量的颗粒填料，观察有无生物膜，若有生物膜，则系统渐趋正常，如是工业有机废水，最好先用生活污水培养好生物膜后，再逐渐引入工业污水进行生物膜驯化。

三、设备维护

LWS设备须建立一套定期保养制度。主要易损部件是风机与水泵。风机转向不能反，一旦污水进入风机，必须清理，更换机油后方能使用，风机每运行10000小时必须保养一次；水泵每运行5000-8000小时必须保养一次。

品质第一
追求卓越

宜兴市凌泰环保设备有限公司
YIXING LING TAI ENVIRONMENTAL PROTECTION EQUIPMENT CO.,LTD
地址:江苏省宜兴市高塍镇高红路3号
电话:0510-87898858　传真:0510-87891037　邮编:214214
公司网址:Http://www.lingtai.com.cn　E-mail:lingtai@public1.wx.js.cn或LT@lingtai.com.cn