



潍坊普瑞达环保设备有限公司
WeiFang Puruida Environmental Protection Equipment Co., Ltd

专业 · 高效 · 节能 · 环保
Environment protection





锐意进取，追求卓越
Forge ahead, the pursuit of excellence



公司简介 COMPANY INTRODUCTION

潍坊普瑞达环保设备有限公司位于美丽的国际风筝之都——山东省潍坊市，公司位于山东省潍坊市潍城区东风街西首，是一家专业生产污水处理设备的厂家，专业从事各类环保水处理设备的设计、生产、销售及技术服务。

主要经营产品包括：（地埋式）污水处理一体化设备、气浮机、斜管沉淀池、玻璃钢一体化设备、加药装置、二氧化氯发生器、隔油设备、MBR膜生物反应器等专业水处理设备。应用范围囊括市政、医疗、养殖、屠宰、酿造等多种领域。

公司成立以来，依托专业研究所的强大技术平台，聚集大批专业技术人才与高级工程师，始终致力于以最优秀的研发团队努力提高产品质量与产能，使得本公司系列产品始终拥有稳定的产品质量和较高性价比。

公司本着以客户三个满意为基本原则：“质量满意、技术满意、服务满意”，不断加强企业内部的综合竞争力，公司在竞争中求发展，在挑战中谋机遇，相信我公司会给您提供最高端、最先进的污水处理设备，相信我公司会为您提供最优质、最权威的服务。勤劳和真诚的我们愿与您携手并进、共创辉煌！

企业精神：诚信为本，创新为魂

核心价值观：严谨、创新、超越、共赢

管理理念：求实求新，尽善尽美

经营理念：安全、节能、高效、优质

医院医疗污水处理设备 Hospital sewage treatment equipment

医院污水是指医院（综合医院、专科医院、传染病医院及其他类型医院、血站、疾控中心、社区卫生服务中心）向自然环境或城市管道排放的污水。其水质随不同的医院性质、规模和其所在地区而异。医院污水中所含的主要污染物为：病原体（寄生虫卵、病原菌、病毒等）、有机物、漂浮及悬浮物、放射性污染物等，未经处理的原污水中含菌总量达 10^8 个/ml以上。医院污水来源及成分复杂，含有病原性及成分复杂，含有病原性微生物、有毒、有害的物理化学污染物会成为一条疫病扩散的重要途径和严重污染环境。

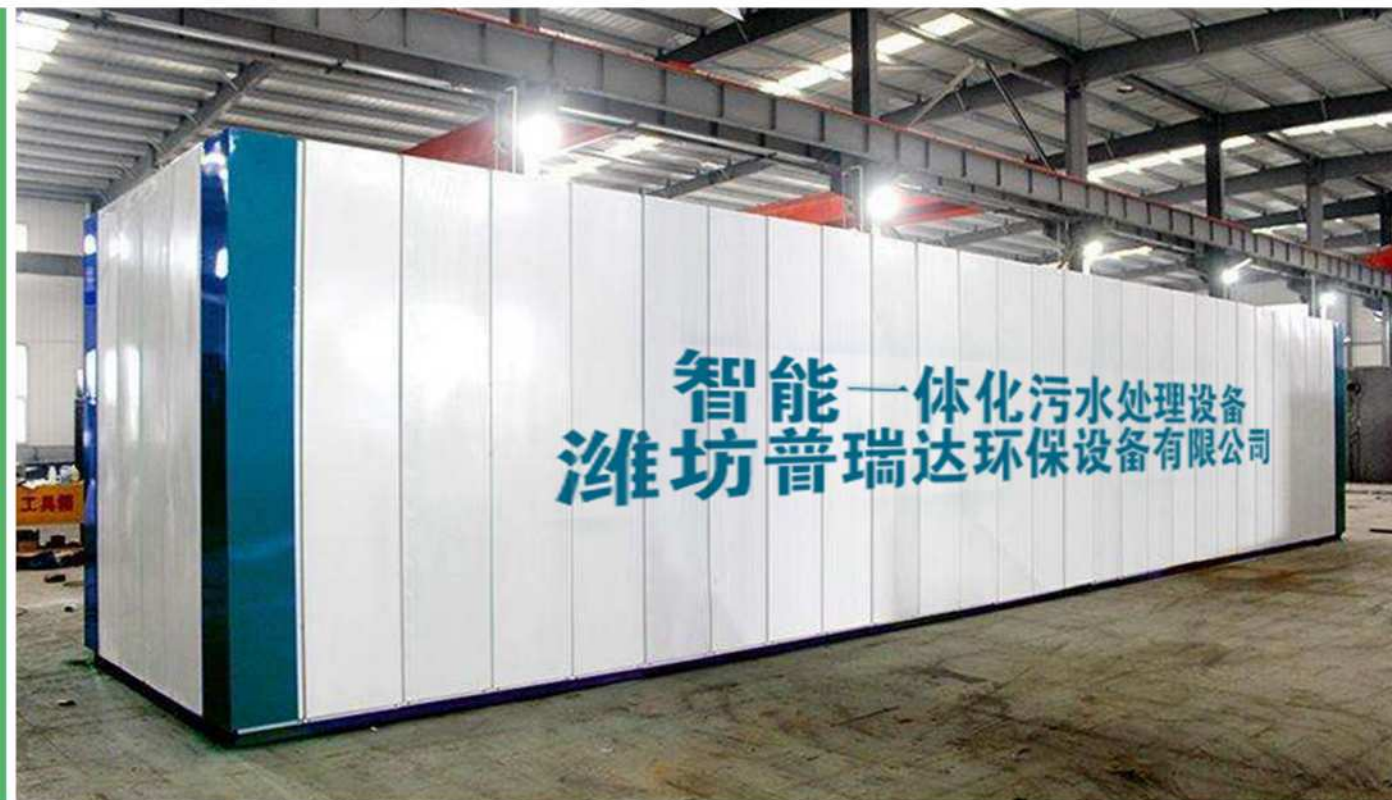
我公司研制地埋式医院医疗污水处理设备采用世界上先进的生物处理工艺——生物接触氧化法加二氧化氯发生器的工艺，集去除BOD5、COD、NH3-N、大肠杆菌菌群于一身，是目前最高效的污水处理设备。处理后的污水可达到《国家医疗机构污水排放标准GB18466-2005》。

产品特点

- 1、设备运行成本低
- 2、设备不占地表面积，不需盖房，不需要采暖保温，地表可作为绿化或广场用地
- 3、设备可根据设定的水位控制模式，实现全自动运行
- 4、整个设备一般不需要专人管理

应用范围

医院、卫生院、社区卫生服务中心、中心血站、民营医院、专科医院、口腔医院、疾控中心等。



小型医疗污水处理专用设备 Small hospital sewage treatment equipment

产品介绍

随着口腔牙科诊所的蓬勃发展，其地理位置不仅局限于建筑物的底层，同时也在向高层写字楼、商业楼和百货楼内发展。污水处理是否达标将关系到诊所能否开办的一项重要依据。由于污水中含有大量的病原微生物和有毒物质，根据《国家医疗机构污水排放标准 GB18466-2005》要求，所有诊所和医院的污水必须经过处理后才能排至市政管网。

口腔、牙科、眼科、手术室、畜牧实验室、体检中心、整形美容机构等污水水质中含有大量的细菌、病毒、虫卵等致病病原体外，还含有化学药剂和放射性同位素，具有空间污染、急性传染和潜伏性传染等特征、危害性很大的特点。研发出小型医疗污水处理设备。小型污水处理设备已在全国多个省、市、乡镇医疗机构应用，并且取得客户一致好评。

设备特点

- 1、臭氧消毒，灭菌率达99%，消毒彻底
- 2、占地面积小，安装方便
- 3、系统处理效果稳定可靠
- 4、外表美观、结构紧凑、便于移动
- 5、无需投加药剂，节省后续运行成本
- 6、自动运行、操作简单、整个系统无需专人管理

设备工艺

小型医疗污水处理设备采用物理方法处理污水，不需要添加药物，也不会有氯排放超标的现象，不产生后续投资费用。工艺中的主体为沉淀+臭氧消毒+过滤吸附。臭氧消毒，其灭菌机理是破坏和氧化微生物的细胞膜、细胞质、酶系统和核酸，从而使细菌和病毒迅速灭活。臭氧以空气为原料，对医疗机构污水中含有的病原性微生物、细菌、病毒等杀灭率极高。整套设备全自动运行，无需人员管理维护。

生活污水处理设备

Domestic sewage treatment equipment

生活污水是指城市机关、学校和社区居民小区在日常生活中产生的废水，包括厕所粪尿、洗衣水、洗澡水、厨房等家庭排水以及商业、医院和游乐场所的排水等。人类生活过程中产生的污水，是水体的主要污染源之一。主要是粪便和洗涤污水。

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；常有病原菌、病毒和寄生虫卵。总特点是含氮、含硫、含磷高，在厌氧细菌作用下，易生恶臭物质。

产品特点

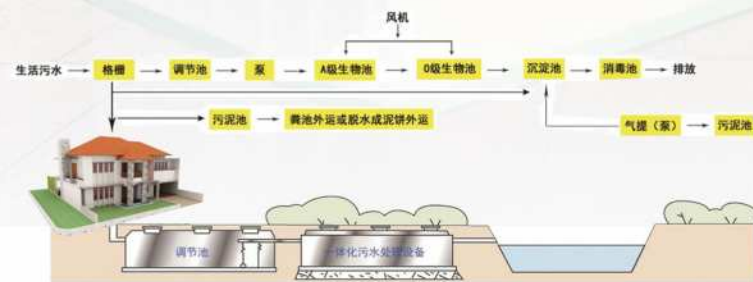
- 1、设备可埋入地表以下，地表可作为绿化或广场用地
- 2、设备不占地表面积，不需盖房，不需采暖保温
- 3、设备可根据设定的水位控制

模式，实现全自动运行

- 4、整套设备运行成本低
- 5、整个设备一般不需要专人管理

应用范围

- 1、没有城市管网的区域。其他相似污水处理
- 2、煤矿生活污水、别墅区、学校污水处理
- 3、新农村社区污水处理、乡镇污水处理
- 4、宾馆酒店污水处理、企业生活污水污水处理
- 5、企业宿舍、高速公路服务区污水处理



PRD-SH技术参数一览表

注：可制定非常规尺寸

型号	处理量 (m³/d)	外形尺寸 L×B×H (m)	设备重量	运行重量	总装机功率	运行功率	运行费用	电缆规格	运行费用	占用面积
SH-0.25	5	2.5*1.0*1.5	1.43	6	4.8	2.95	5.9	6	29.5	44.1
SH-0.5	10	2.5*1.5*2.0	2.2	11.4	4.8	2.95	2.9	6	29	45.85
SH-1	20	5.0*1.5*2.0	3.08	21.36	4.8	2.95	1.48	6	29.6	56.36
SH-1.25	30	4.5*2.0*2.0	3.52	25.92	4.8	2.95	0.99	6	29.7	57.4
SH-1.67	40	5.0*2.0*2.5	4.29	34.68	6.6	3.85	0.97	6	38.8	58.8
SH-2	50	6.0*2.0*2.5	4.73	41.16	6.6	3.85	0.77	6	38.8	64.05
SH-2.5	60	6.5*2.25*2.5	5.39	49.8	6.6	3.85	0.64	6	38.8	66.5
SH-3	70	8.0*2.25*2.5	6.16	60.72	6.6	3.85	0.55	10	38.8	73
SH-3.5	80	9.0*2.25*2.5	6.6	67.92	6.6	3.85	0.48	10	38.8	78.8
SH-4	100	10.5*2.25*2.5	7.37	78.96	6.6	3.85	0.38	10	38.8	100
SH-5	120	12.0*2.25*2.7	9.58	96.84	9	5.25	0.44	10	52.8	108
SH-6	150	11.5*3.0*2.7	9.79	122.4	9	5.25	0.35	10	52.8	114
SH-7	170	13.0*3.0*2.7	10.67	138	9	5.25	0.31	10	52.8	135
SH-8	200	15.0*3.0*2.7 (分两组)	12.98	159.24	12.4	7.3	0.36	10	73.5	187
SH-10	250	18.5*3.0*2.7 (分两组)	14.3	192.12	15.8	9.2	0.37	16	92.7	197
SH-12.5	300	23.0*3.0*2.7 (分两组)	17.27	242.4	15.8	9.2	0.37	16	92.7	225
SH-15	360	28.0*3.0*2.7 (分三组)	20.79	294.84	17.7	10.7	0.29	16	107.8	286
SH-17	400	31.0*3.0*2.7 (分三组)	22.55	325.92	21.7	12.7	0.32	25	128	302.5
SH-20	500	36.5*3.0*2.7 (分三组)	25.85	383.04	22.5	13.5	0.27	25	136	312

部分产品案例展示

Product display

一体化污水处理设备的设计主要是针对生活污水和与之类似的工业有机污水的处理。主要处理手段是采用目前较为成熟的生化处理技术——生物接触氧化法。共有六部分组成：（1）缺氧池（2）接触氧化池（3）沉淀池（4）消毒池、消毒装置（5）污泥池（6）风机房。



屠宰污水处理设备

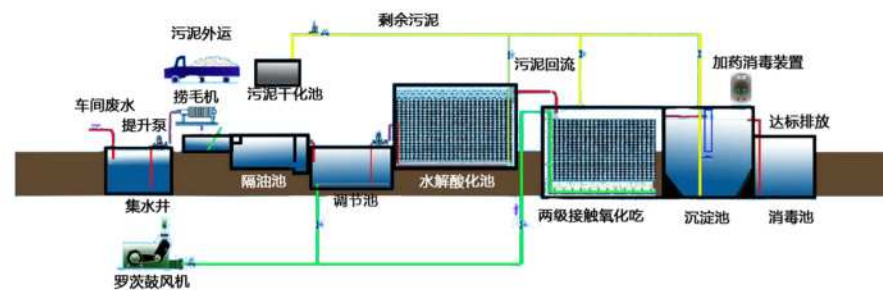
Slaughterhouse sewage treatment equipment

屠宰加工污水含有大量的血污、皮毛、碎肉、内脏杂物、未消化的食物以及粪便等污染物，悬浮物浓度很高，水呈红褐色并有明显的气味，是一种典型的有机污水。一般不含重金属及有毒化学物质，废水中富含蛋白质及油脂，含盐量也较高。肉类加工废水属易于生物降解的高悬浮物有机废水，废水水质、水量变化范围较大。

处理工艺的选择

目前对该类污水的治理，均采用以生物接触氧化法为主的处理工艺，包括好氧、厌氧、兼氧等处理系统。但无论采用什么生物处理工艺，都必须充分重视预处理工艺，应设置捞毛机、格栅、隔油池、调节池或沉淀池等，以尽量降低进入生物处理构筑物的悬浮物和油脂含量，确保构筑物正常运行。

工艺流程



执行标准

《肉类加工工业水污染排放标准》 GB13457-92

《室内外排水设计规范》 GB50014-2006

相关案例



养殖污水处理设备

Aquaculture sewage treatment equipment

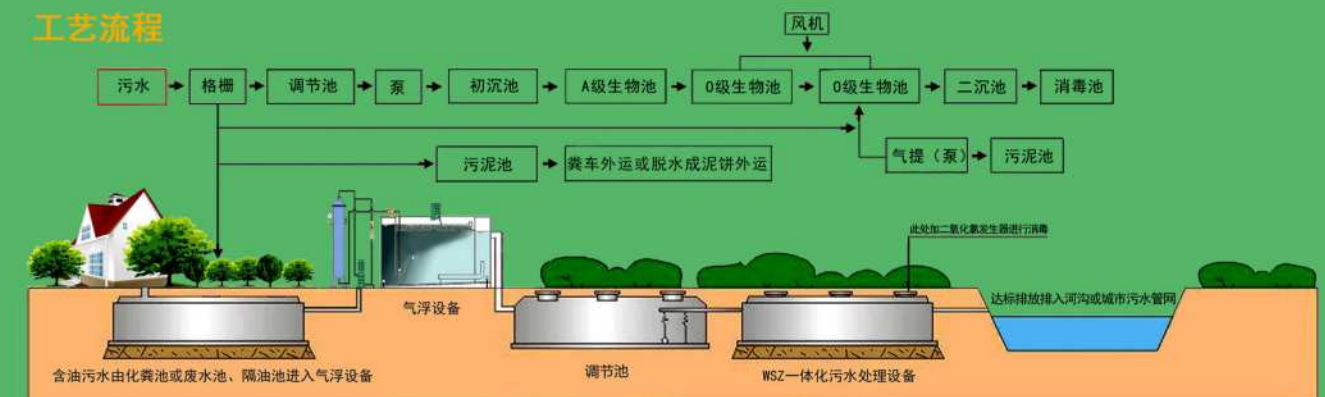
产品介绍

养殖场污水主要包括动物尿、部分粪便和冲洗水，属高浓度有机水，而且悬浮物和氨氮含量大。这种未经处理的污水进入自然水体后，使水中固体悬浮物、有机物和微生物含量升高，改变水体的物理、化学和生物群落组成，使水质变坏。污水中还含有大量的病原微生物将通过水体或通过动植物进行扩散，危害人畜健康。为了做到经济效益、社会效益和环境效益的三者有机结合，使企业走可持续发展的道路，必须对其污水进行有效的治理。

处理工艺的选择

目前对该类废水的治理，均采用以厌氧工艺、好氧工艺为主的处理工艺，包括好氧、厌氧、兼氧等处理系统。前置预处理工艺，应设置粪便分离机、格栅。调节池或沉淀池等，以尽量降低进入生物处理构筑物的悬浮物，确保后续工艺正常运行。

工艺流程



膜-生物反应器 (MBR)

Membrane Bioreactor(MBR)

膜-生物反应器 (MembraneBio-Reactor, MBR)为膜分离技术与生物处理技术有机结合之新型态废水处理系统。以膜组件取代传统生物处理技术末端二沉池, 在生物反应器中保持高活性污泥浓度, 提高生物处理有机负荷, 从而减少污水处理设施占地面积, 并通过保持低污泥负荷减少剩余污泥量。主要利用沉浸于好氧生物池内之膜分离设备截留槽内的活性污泥与高分子有机物。膜生物反应器系统内活性污泥 (MLSS) 浓度可提升至 8000~10000mg/L, 甚至更高; 污泥龄 (SRT) 可延长至 30 天以上。

技术优势

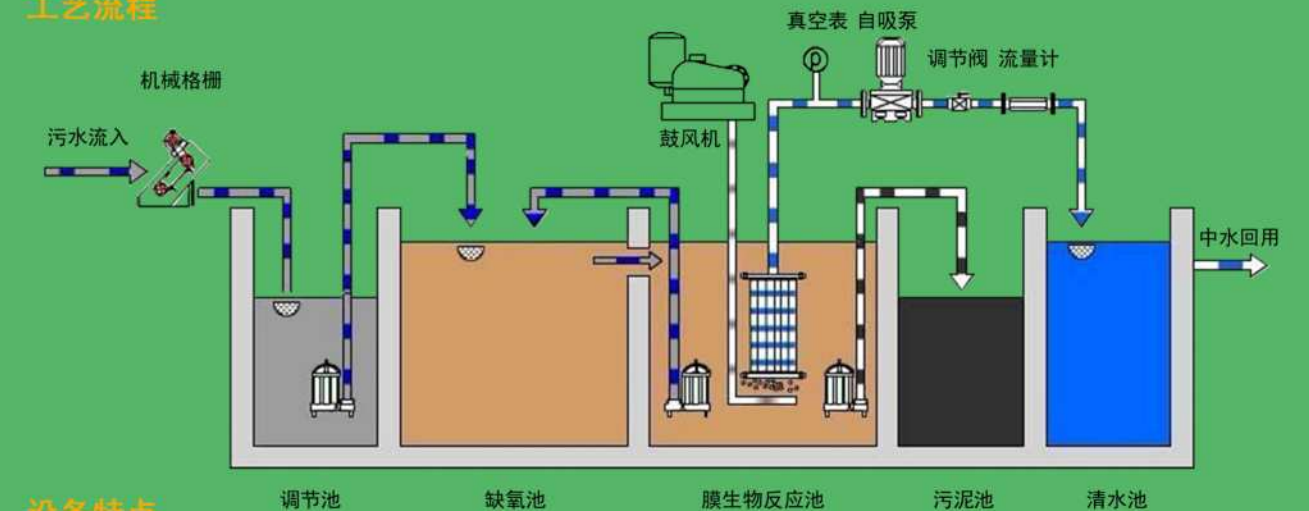
膜生物反应器 (MBR) 工艺是膜分离技术与生物技术有机结合的新型废水处理技术。它利用膜分离设备将生化反应池中的活性污染和大分子有机物质截留住, 省掉二沉池。活性污泥浓度因此大大提高, 水力停留时间 (HRT) 和污泥停留时间 (SRT) 可以分别控制, 而难降解的物质在反应器中不断反应、降解。

主要技术参数

型号	处理量 m³ /d	外形尺寸 L*B*H(m)	设备重量 t	运行重量 t	总装机 功率Kw	运行功率 Kw	电缆规格 mm²	运行费用 元/d	占用面积 m²
MBR-0.25	5	2.6*0.75*2.0	1.32	4.92	5.7	3.4	6	31.8	37.7
MBR-0.5	12	3.0*1.0*2.0	1.87	9.24	5.7	3.4	6	31.8	40.7
MBR-1	20	4.0*1.5*2.0	2.75	17.4	5.7	3.4	6	31.8	45.2
MBR-1.25	30	5.0*1.5*2.0	3.08	21.36	5.7	3.4	6	31.8	49.7
MBR-1.67	40	5.0*2.0*2.0	3.74	28.08	5.7	3.4	6	31.8	56
MBR-2	50	6.0*2.0*2.0	4.18	33.36	5.7	3.4	6	31.8	58
MBR-2.5	60	6.0*2.0*2.5	4.73	41.16	7.5	4.3	10	40.2	67
MBR-3	70	6.5*2.25*2.5	5.39	49.8	8.8	5.3	10	49.6	71
MBR-3.5	80	7.5*2.25*2.5	5.83	57	8.8	5.3	10	49.6	76
MBR-4	100	8.5*2.25*2.5	6.38	64.32	9	5.5	10	51.48	93
MBR-5	120	10.0*2.25*2.7	7.48	81.12	14.1	8.85	16	82.8	101
MBR-6	150	12.0*2.25*2.7	8.58	96.84	14.1	8.85	16	82.8	117
MBR-7	170	10.0*3.0*2.7	9.24	112.08	14.1	8.85	16	82.8	125
MBR-8	200	12.0*3.0*2.7	9.9	127.68	17.15	10.55	16	98.74	140
MBR-10	250	15.0*3.0*2.7 (分两组)	11.88	158.76	20.55	12.45	16	116.5	180
MBR-12.5	300	18.5*3.0*2.7 (分两组)	14.08	195.12	20.55	12.45	16	116.5	202.5
MBR-15	360	22.0*3.0*2.7 (分两组)	16.17	231.48	25.4	15.4	25	144	247
MBR-17	400	25.0*3.0*2.7 (分两组)	17.93	262.56	30.2	18.2	25	170.3	269
MBR-20	500	30.0*3.0*2.7 (分三组)	20.9	314.4	35.6	19.5	25	177.84	335



工艺流程



设备特点

- 1) 对污染物的去除率高, 抗污泥膨胀能力强, 出水水质稳定可靠, 出水中没有悬浮物。
- 2) 膜生物反应器实现了反应器污泥龄 SRT 和水力停留时间 HRT 的分别控制, 因而其设计和操作大大简化。
- 3) 膜的机械截留作用避免了微生物的流失, 生物反应器内可保持高的污泥浓度, 从而能提高体积负荷, 降低污泥负荷, 具有极强的抗冲击能力。
- 4) 由于 SRT 很长, 生物反应器又起到了“污泥硝化池”的作用, 从而显著减少污泥产量, 剩余污泥产量低, 污泥处理费用低。
- 5) 由于膜的截流作用是 SRT 延长, 营造了有利于增殖缓慢的微生物。如硝化细菌生长的环境, 可以提高系统的硝化能力, 同时有利于提高难降解大分子有机物的处理效率和促使其彻底的分解。
- 6) MBR 曝气池的活性污泥不会随出水流失, 在运行过程中, 活性污泥会因进入有机物浓度的变化而变化, 并达到一种动态平衡, 这使系统出水稳定并有耐冲击负荷的特点。
- 7) 较大的水力循环导致了污水的均匀混合, 因而使活性污泥有很好的分散性, 大大提高活性污泥的比表面积。MBR 系统中活性污泥的高度分散是提高水处理的效果的又一个原因。这是普通生化法水处理技术形成较大的菌胶团所难以相比的。

气浮机设备 TDAF

气浮机是溶气系统在水中产生大量的微细气泡，使空气以高度分散的微小气泡形式附着在悬浮物颗粒上，造成密度小于水的状态，利用浮力原理使其浮在水面上，从而实现固-液分离的水处理设备。气浮机分为超效浅层气浮机、涡凹气浮机、平流式气浮机。目前在给水、工业废水和城市污水处理方面都有应用。气浮机优点在于它固-液分离设备具有投资少、占地面积小、自动化程度高、操作管理方便等特点。

气浮设备是一类在水中通入或产生大量额微细气泡，使空气以高度分散的微小气泡形式附着在悬浮颗粒上，造成密度小于水的状态，利用浮力原理使其浮在水面，从而实现固液分离的水处理设备。

产品特点

- 1、结构紧凑，占地面积小；性能优越，处理效果稳定可靠；
- 2、所产微小气泡小而均匀；浮渣浓度高，产泥量少，易于脱水；
- 3、安装方便，操作简单，易于掌握；技术先进，设计合理，运行费用低；
- 4、结构巧妙，溶气效率高达90%，体积仅为一般溶气系统的五分之一；

气浮机设备组成

气浮机设备主体由溶气泵、汽水分离器、絮凝室、气浮接触室、分离室、沉淀椎体、集水槽等几部分组成。

PRD-PL加压溶气气浮系列主要技术参数

型号	处理能力	溶水量 m³/h	主机功率	刮沫机 功率KW	空压机 功率KW	回流泵型号	溶气罐规格 mm	外形尺寸 L*B*H (m)	重量	
									净重T	运行T
PL-3	0-3	1	3	0.37	1.1	ISG40-200A	φ 426*500	3.0*1.6*1.8	1.2	3
PL-5	3-5	1-2	3	0.37	1.1	ISG40-200A	φ 426*500	3.6*1.6*1.8	1.5	4
PL-10	5-10	2-3	3	0.37	1.1	ISG40-200A	φ 500*1050	4.6*2.1*2.1	1.9	7.1
PL-20	10-20	5-7	4	0.37	1.5	ISG40-200	φ 500*1012	5.6*2.6*2.3	2.8	12.5
PL-30	20-30	6-10	4	0.37	1.5	ISG50-200A	φ 500*1012	7.6*2.6*2.3	3.5	18.2
PL-40	30-40	8-13	5.5	0.37	1.5	ISG50-200	φ 600*1880	7.7*3.1*2.8	4.1	25.5
PL-50	40-50	15-20	5.5	0.37	1.5	ISG50-200	φ 600*1880	9.1*3.1*2.8	5.2	33
PL-75	50-75	23-28	7.5	0.37	1.5	ISG65-200	φ 650*2034	12.8*3.1*3.0	7.2	46.5
PL-100	75-100	30-35	11	0.55	3	ISG80-200	φ 700*1980	12.8*3.6*3.3	9	61
PL-125	100-125	45-60	15	0.75	3	ISG80-200	φ 800*1980	16.0*3.6*3.3	13	90
PL-200	125-200	80-100	18.5	1.1	3	ISG100-200A	φ 800*2100	12.8*3.6*3.3(2组)	16	118
PL-300	200-300	120-180	37	1.1	5.5	ISG100-200	φ 1000*2100	12.8*3.6*3.3(3组)	23	188

消毒产品系列

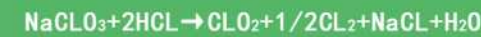
Series of disinfection products

PRD系列一体式二氧化氯发生器

产品组成

供料系统、反应系统、控制系统、混合吸收系统、安全系统、残液自动处理系统

反应原理



技术原理

1. 生产二氧化氯为主、氯气为辅的复合消毒剂。
2. 原料输送采用优质进口电磁隔膜计量泵，运行稳定，计量准确。
3. 设备内部的主机反应釜采用耐高温、耐腐蚀的进口复合材料，原料总转化率高，能耗低。
4. 增加相应设备装置，与恒压供水等水处理工程实现联动。
5. 控制系统采用单片机只能控制器，数码管显示，触摸键操作。
6. 根据客户需求可选配缺料报警等故障自动停机保护功能。
7. 可接收余氯、流量信号自动控制投加量，实现全自动控制。预留RS485接口，实现设备工作状态输出及远程控制。
8. 本系列产品适用于常压、投加管道长度小于50米条件下的水处理场所。

使用原料

氯酸钠（GB/T1618-1995工业一级品，含量≥99%）盐酸（GB320-93工业一级品，浓度≥31%）。

PRD系列一体式二氧化氯发生器主要技术参数

型号	有效氯产量 (g/h)	配电功率 (kw)	管径 (DN)	动力水压力 (MPa)	占地面积 (m³) × 高 (mm)
PRD-50	50	0.5	25	≥0.15	0.3×750
PRD-100	100	0.5	25	≥0.15	0.3×750
PRD-300	300	0.8	25	≥0.15	0.3×750
PRD-500	500	1.2	25	≥0.15	0.4×1150
PRD-800	800	1.5	25	≥0.15	0.4×1150
PRD-1000	1000	2	32	≥0.2	0.55×1400
PRD-2000	2000	2.5	32	≥0.2	0.55×1400
PRD-5000	5000	3.5	40	≥0.2	0.65×1500
PRD-8000	8000	3.5	40	≥0.2	0.8×1600
PRD-10000	10000	4.5	50	≥0.25	0.9×1650



消毒产品系列

Series of disinfection products

PRD系列电解法二氧化氯发生器

产品组成

盐箱、电解槽、冷却系统、智能电解电源、控制系统、安全防护系统

性能特点

- 1、钛基阳极采用钌、铱、铈、铂等稀贵金属涂层精制而成，性能稳定、电解效率高、免清洗、耐腐蚀。
- 2、采用进口原料自行研制生产的不对称耐腐蚀电解隔膜，具有高电导率、耐腐蚀、微孔径、免维护、能自动平衡电解槽阴、阳极箱的酸碱度的特点。该电解隔膜不仅使设备生产消毒剂效率高、同时还降低了的盐耗、电耗。
- 3、采用强制循环电解液的工作方式，保证了电极周围电解液化学组份浓度始终处于稳定状态，不仅使发生器产生消毒剂量十分稳定而且提高了 ClO_2 的含量。
- 4、科学完善的纯钛换热系统不仅使设备始终保持在最佳工作温度，而且散热性能好。
- 5、采用智能电解电源和技术先进的自动控制系统，具有排碱、故障报警、电解槽过温保护等功能。
- 6、发生器采用全密封设计，工作时无电解液和消毒剂泄漏。
- 7、发生器全部采用UPVC、工业纯钛等耐腐蚀材料制成，设备耐腐蚀、使用寿命长。
- 8、二氧化氯消毒剂现场制备，安全方便。避免了配置饱和盐水的繁琐。
- 9、可根据用户需要，通过接收流量计、余氯传感器的4-20mA信号实现闭环自动控制或远程计算机控制。

使用原料

工业盐（NaCl）：GB/T5462-2003 精制工业盐 $\geq 99.10\%$

原料消耗

生产1克有效氯消耗盐（NaCl）1.4g，耗电5.00w，折合人民币0.03元。



消毒产品系列

Series of disinfection products

PRD系列次氯酸钠发生器

产品介绍

次氯酸钠是强氧化剂和消毒剂，它是通过取源于广泛价廉的工业盐或海水稀溶液，经无隔膜电解而发生的。为确保次氯酸钠质地新鲜和有较高的活性。保证消毒效果，本装置一边发生，一边将发生的次氯酸钠投加使用。它与氯和氯的化合物相比，具有相同的氧化性和消毒作用。

产品组成

溶盐系统、混合系统、电源系统、电解系统、循环系统、投加系统

性能特点

- 1、阳极采用钌、铱、铈、铂等五元稀贵金属涂层精制而成，性能稳定、电解效率高、免清洗、耐腐蚀。
- 2、发生器采用全密封设计，工作时无电解液和消毒剂泄漏。
- 3、发生器全部采用UPVC、工业纯钛等耐腐蚀材料制成，设备耐腐蚀、使用寿命长。
- 4、次氯酸钠消毒剂现场制备，药液投加系统采用进口计量泵实现定点准确投加，稳定可靠。

使用原料

工业盐：GB/T5462-2003，精制工业盐 $\geq 99.10\%$

原料消耗

生产1克有效氯消耗盐1.6g、耗电5w。



消毒产品系列

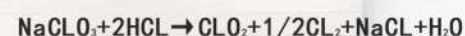
Series of disinfection products

PRD系列正压型二氧化氯发生器

产品组成

供料系统、反应系统、控制系统、投加系统、安全系统

反应原理



性能特点

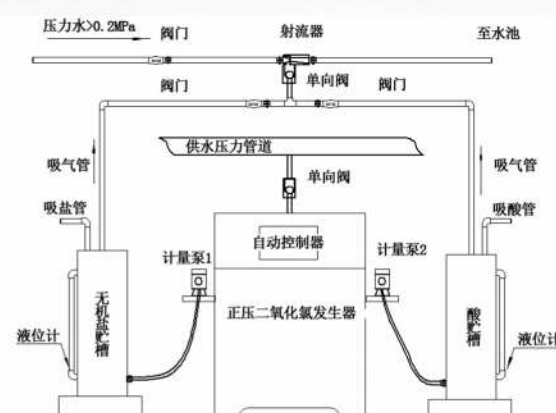
- 1、生产二氧化氯为主、氯气为辅的复合消毒剂。
- 2、反应系统采用特殊合金材料加工而成，耐高温、耐腐蚀、寿命高。
- 3、原料采用可调计量泵双重计量，确保进料配比精确，再加上反应器在结构设计中采取逆流接触方式，以保持最大的反应推动力及充足的反应时间，确保原料的高转化率。
- 4、依据用户需求，控制系统可具备手动、自动、余氯（流量）在线控制、远程监控等多种控制方式。
- 5、设备安装方便，操作简单，人性化设计。
- 6、增加相应设备装置，与恒压供水等水处理工程实现联动。
- 7、适用于管道压力不高于0.6Mpa，投加距离不大于10米的带压式水处理场所。

使用原料

氯酸钠（GB/T1618-1995工业一级品，含量≥99%）；
盐酸（GB320-93工业一级品，浓度≥31%）

原料消耗

生产1克有效氯消耗氯酸钠0.6g、盐酸1.2g。



实验室污水处理设备

Laboratory sewage treatment equipment

产品组成

反应单元系统、自动加药系统、精密过滤系统、高效消毒系统、氧化还原系统、全自动电控系统

处理流程说明

1. 实验室废水经现场污水管道收集后集中至污水主管道（规格：φ50，材质：UPVC）后自流进入废水收集箱内，废水收集箱为PE材质，收集箱主要作用为调节水量、均化水质。废水收集箱内液位到达高液位，污水提升泵自动启动，污水收集箱内液位降低至低液位时，污水提升泵自动停止。
2. 实验室废水经由提升泵定量提升至实验室污水处理设备主机。在污水处理设备主机中首先进行酸碱中和调节系统，进行酸碱中和反应，在此通过pH自动控制仪，利用计量泵准确投加一定量碱液或酸液，调节废水pH值至8~9之间（出厂前已设置）。
3. 在弱碱性条件下，废水中含有铁、镉、铜、锰、镍、铅、铬等重金属离子可与OH-发生化学反应生成氢氧化物沉淀。酸碱中和出水自流进入沉淀池，酸碱中和产生的沉淀以及污水中其他悬浮物在沉淀池内，在PAC\PAM絮凝作用下快速沉淀。同时在反应槽内进行臭氧电解氧化处理。
4. 臭氧电解氧化还原系统处理后的废水经由增压泵提升进入多介质过滤器，尚未被去除的细小悬浮物、微量金属及极少量的有机物等，通过多介质滤料的吸附截留作用去除。
5. 吸附截留后的废水依次自流进入光催化反应器处理后，即可排放。

加药配比说明

※PAC：3%~5%	建议PAC计量泵计量频率15~20次/min
※PAM：0.1%~0.2%，	建议PAM计量泵计量频率20次/min
※酸（建议草酸）：5%	
※碱（建议片碱）：5%	建议酸碱计量泵计量频率10~15次/min



过滤器 Filter tank

过滤器，它是一种利用过滤介质去除水中各种悬浮物、微生物、以及其他微细颗粒，最终达到降低水浊度、净化水质效果的一种高效过滤设备。常用滤料有石英砂、活性炭、无烟煤、锰砂等。广泛运用到农业灌溉、化工、石油、冶金、工矿等各行业。

内部设有独特的布水器和集水器，拥有独特的自动冲洗阀，可实现在正常系统运行中多个标准高速砂缸逐个单独的反冲洗，全自动程序控制。具有反冲洗用水量小，设备安装方便，易于操作等优点；该设备流量大，无需维护；根据不同的用户要求，有立式和卧式两个系列，适用于多个领域的水质处理需求。

产品特点

- 1、具有反冲洗用水量小，设备安装方便，易于操作。
- 2、该设备可添加多种过滤介质，过滤面积大，压力损失小，可实现大流量、高精度过滤，传统过滤器则很难实现。
- 3、排污控制方式多样：自动控制、压差控制、手动控制。
- 4、清污时逐个进行，清洗时不间断供水，不断流。
- 5、控制系统先进：控制系统可根据不同水质调整其工作模式和运行状态，能适应各种水质波动。
- 6、可实现本地控制和远程控制：若现场情况特殊，操作人员不便进入，可加设远程控制功能。
- 7、滤器由特殊结构的布水、集水装置，先进的控制系统及排污装置所组成。
- 8、长期运行费用低，省电、省水、省人工费用。

型号	罐体尺寸 $\phi \times H$ (mm)	处理量 m^3/h	接口尺寸	
			过滤进水、反洗出水	过滤出水、反洗进水
PRL-400	$\phi 400 \times 2150$	1.5	Dn50	Dn50
PRL-600	$\phi 600 \times 2250$	3	Dn50	Dn50
PRL-800	$\phi 800 \times 2450$	5	Dn65	Dn65
PRL-1000	$\phi 1000 \times 2550$	8	Dn65	Dn65
PRL-1200	$\phi 1200 \times 2650$	12	Dn80	Dn80
PRL-1400	$\phi 1400 \times 2850$	18	Dn100	Dn100
PRL-1600	$\phi 1600 \times 2950$	22	Dn125	Dn125
PRL-1800	$\phi 1400 \times 3050$	28	Dn125	Dn125
PRL-2000	$\phi 2000 \times 3150$	35	Dn125	Dn125
PRL-2200	$\phi 2200 \times 3300$	42	Dn150	Dn150
PRL-2400	$\phi 2400 \times 3400$	50	Dn150	Dn150
PRL-2600	$\phi 2600 \times 3500$	60	Dn150	Dn150
PRL-2800	$\phi 2800 \times 3600$	80	Dn200	Dn200
PRL-3000	$\phi 3000 \times 3900$	100	Dn200	Dn200



玻璃钢过滤器 FRP filter

产品介绍

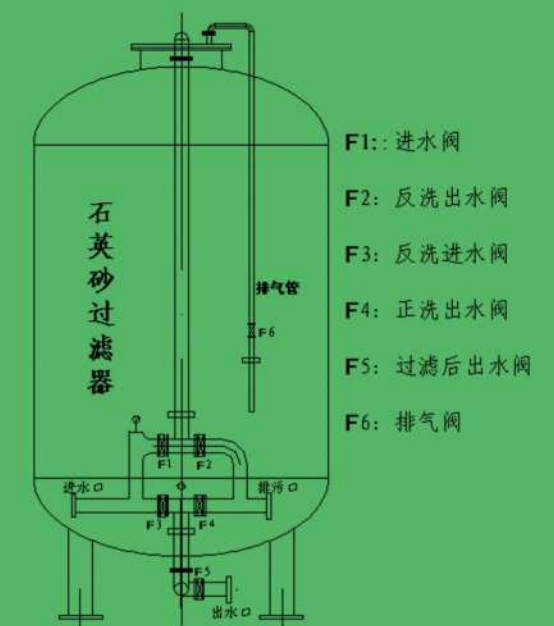
全自动玻璃钢过滤器是前置预处理部分的主要设备之一，是根据水质的情况采用相应的设计方案，以高效去除水体中的悬浮物，胶体，泥沙，粘土，色素，颗粒物质等杂质，降低水的浊度，达到水质澄清的目的。全自动玻璃钢过滤器是由玻璃钢罐体作为过滤容器的水处理设备，可以装填不同的滤料，比如树脂、石英砂、活性炭、锰砂等，根据滤料的不同，可分为软水器、石英砂过滤器、活性炭过滤器、锰砂过滤器等。滤料主要有树脂、活性炭、锰砂、精制石英砂和无烟煤等。

玻璃钢过滤器分类

- 1、软水器
- 2、石英砂过滤器
- 3、锰砂过滤器
- 4、活性炭过滤器

功能特点

- 玻璃钢复合材质水处理罐体；
 - 结构和材质：采用高性能树脂和玻璃纤维缠绕成型，内衬采用高性能食品级及耐腐蚀PE材料；
 - 产品特点：耐腐蚀、耐高温、耐老化、重量轻、运输方便、外形美观；
 - 应用条件：工作压力 $\leq 0.6MPa$ 工作温度 $\leq 49^{\circ}C$ ；
 - 工作介质：水、酸、碱等化学腐蚀性液体；
 - 应用领域：给水及废水处理行业，轻工、化工、工业锅炉、电子、石化制药、食品等各工业领域。
- 应用于软化和过滤的水处理容器，出厂测试压力1.0MPa。





加药装置 Dosing device

加药装置开生产的一款自动加药产品，主要用于电厂的锅炉给水、循环水、加联氨、磷酸盐等处理，也可用于石油、化工、环保、供水系统等行业。单元组合式加药装置，主要有溶液箱、计量泵、过滤器、安全阀、止回阀、压力表、缓冲罐、液位计、控制柜等组成一体化安装在一个底座上。用户只需将组合式的加药装置安放在加药间，将出水口、出药口接好并接通

电源即可启动投入运行，这种工厂化的整套装置，可大大减少设计和现场施工的工作量，对整机系统的质量、安全 and 现场投运提供了可靠的保证。主要包括PAC、PAM加药系统。

功能特征

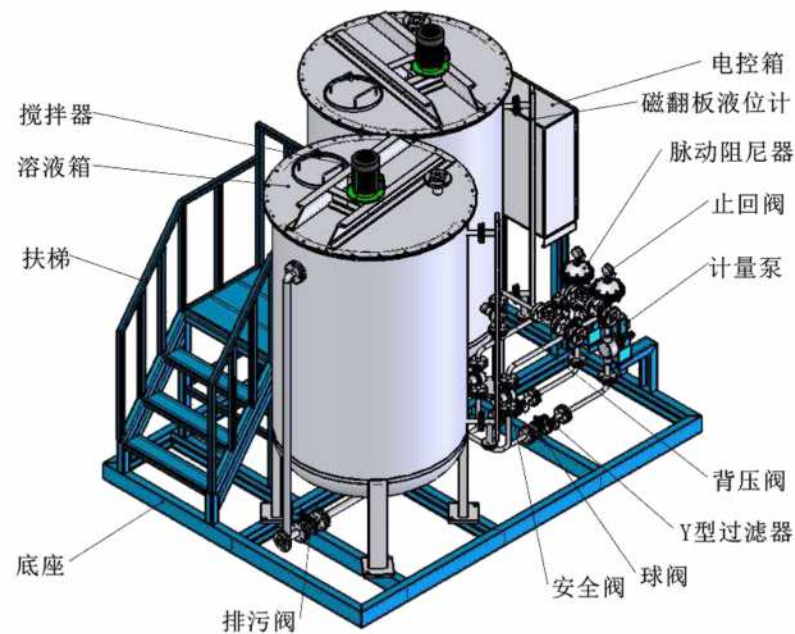
本装置主要包括药液溶配系统、计量投加系统、安全系统和控制系统等四部分。

固体梨酸盐加入溶液箱内，然后按比例加入除盐水或凝

结水搅拌溶解，由计量投加系统加到锅炉汽包内。投加控制可采用手动方式，也可依据上位系统输出的控制信号，进行随动控制，自动投加。

工作结构原理

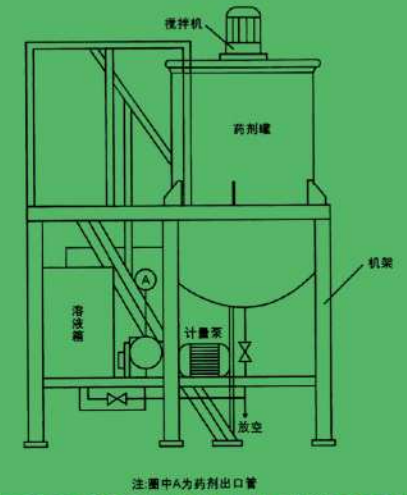
加药装置根据所需药剂浓度，在搅拌箱内配制，经搅拌器搅拌均匀后投入溶液箱、用计量泵（加药泵）向投药点或指定的系统中输送所配制的溶液。成套加药装置具有结构紧凑、安全简单、操作使用简便等特点。该装置还可根据用户不同工艺流程的要求，进行有针对性的设计、配置必要的部件，实现功能适合（如自动远程控制）、经济实用。



部分产品案例展示 Product display

应用范围

- 1、工业循环水、工业废水处理的消毒
- 2、石油、化工、医疗、电子等行业的废水处理消毒
- 3、其他相关行业液体投加系统
- 4、市政给水、游泳池、水厂、污水处理、建筑生活水的消毒
- 5、原水预处理和废水处理系统、循环冷却系统、化学添加剂投加系统等行业的废水处理消毒系统



不锈钢加药装置



全自动干粉加药装置



基本型加药装置



自动加药装置

叠螺式污泥脱水机

Fold the Screw Type Sludge Dewatering Machine

叠螺式污泥脱水机属于螺旋压榨脱水机，可以减少沉淀池及污泥浓缩池容积，节约污水站建设成本。叠螺式污泥脱水机巧妙运用多重环片自动清洗过滤技术代替了传统滤筛过滤，自身清洗过滤技术确保脱水机连续稳定的泥水分离效果，通过螺杆直径和螺距变化产生的强大挤压力，以及游动环与固定环之间的微小缝隙，实现对污泥进行挤压脱水，是我公司研发成功的优秀产品，一种新型的固液分离设备。

构造原理

脱水机的叠螺主体是由固定环和游动环相互层叠，螺旋轴贯穿其中形成的过滤装置，前段为浓缩部，后段为脱水部。

固定环和游动环之间形成的虑缝以及螺旋轴的螺距从浓缩部到脱水部逐渐变小。

螺旋轴的旋转在推动污泥从浓缩部输送到脱水部的同时，不断带动游动环清扫虑缝，防止堵塞。

设备用途

- 1、适用于市政、食品、饮料、屠宰、养殖、印染、石油化工、造纸、皮革、焊材、制药等各个行业的污泥。
- 2、适用于高、低浓度污泥的脱水。进行低浓度（2000mg/L）污泥脱水时，无需建设浓缩池、

主要技术参数

机型		污泥处理量理论参照（具体处理量与污泥与药剂絮凝效果决定）					
		2000mg/L	5000mg/L	10000mg/L	20000mg/L	25000mg/L	50000mg/L
130型	131	~3m³/h	~1.2m³/h	~1m³/h	~0.5m³/h	~0.4m³/h	~0.2m³/h
200型	201	~4.5m³/h	~1.8m³/h	~1.5m³/h	~0.75m³/h	~0.6m³/h	~0.3m³/h
	202	~9m³/h	~3.6m³/h	~3m³/h	~1.5m³/h	~1.2m³/h	~0.6m³/h
300型	301	~15m³/h	~6m³/h	~5m³/h	~2.5m³/h	~2m³/h	~1m³/h
	302	~30m³/h	~12m³/h	~10m³/h	~5m³/h	~4m³/h	~2m³/h
	303	~45m³/h	~18m³/h	~15m³/h	~7.5m³/h	~6m³/h	~3m³/h
350型	351	~30m³/h	~12m³/h	~10m³/h	~5m³/h	~4m³/h	~2m³/h
	352	~60m³/h	~24m³/h	~20m³/h	~10m³/h	~8m³/h	~4m³/h
	353	~90m³/h	~36m³/h	~30m³/h	~15m³/h	~12m³/h	~6m³/h
	354	~120m³/h	~48m³/h	~40m³/h	~20m³/h	~16m³/h	~8m³/h
400型	401	~45m³/h	~18m³/h	~15m³/h	~7.5m³/h	~6m³/h	~3m³/h
	402	~90m³/h	~36m³/h	~30m³/h	~15m³/h	~12m³/h	~6m³/h



工作原理

- 1、浓缩：当螺旋推动轴转动时，设在推动轴外围的多重固活叠片相对移动，在重力作用下，水从相对移动的叠片间隙中滤出，实现快速浓缩。
- 2、脱水：经过浓缩的污泥随着螺旋轴的转动不断往前移动，沿泥饼出口方向，螺旋轴的螺距逐渐变小，环与环之间的间隙也逐渐变小，螺旋腔的体积不断收缩；在出口处背压板的作用下，内压逐渐增强，在螺旋推动轴依次连续运转推动下，污泥中的水分受挤压排出，滤饼含固量不断升高，最终实现污泥的连续脱水。
- 3、自清洗：螺旋轴的旋转，推动游动环不断转动，设备依靠固定环和游动环之间的移动实现连续的自清洗过程，从而巧妙的避免了传统脱水机普遍存在的堵塞问题。

设备特点

- 1、叠螺式污泥脱水机能广泛用于市政、食品、饮料、屠宰、养殖、印染、石油化工、造纸、皮革、制药等各个行业的污泥脱水。
- 2、设备不易堵塞：独特的动静环滤缝结构使得设备不易堵塞，无需为防止滤缝堵塞而进行大量清洗，彻底减少冲洗用水量，减少内循环负担，解决了传统脱水设备堵塞给企业带来的烦恼。
- 3、自动化程度高：叠螺式污泥脱水机从抽出污泥、注入药液、排出污泥饼均采用自动控制，通过电控柜与泡药机、进泥泵、加药泵等进行联动，不需人员操作设备，运行不会发生堵塞、履带走偏或其他影响工艺安全的现象，日常保养维护简便。
- 4、节能环保：一体化的整体设计，设计紧凑，大幅度节省运行费用。低速螺旋挤压技术，使得耗电量大幅度降低。设备不堵塞，冲洗用水大幅度减少，24 小时全自动无人运行，人工费用大幅度降低。
- 5、无二次污染：螺旋轴的转速约 2-3 转/分，无振动，噪音非常小，其叠片具有清洁功能，不会发生堵塞问题。
- 6、机体轻巧耐用：由于直接采用机械挤压脱水、无需滚筒等大型机体，因而该机设计的相当轻巧；机体几乎全部采用不锈钢材质，更换部件只有螺旋轴和游动环，使用寿命长，经久耐用。
- 7、叠螺式污泥脱水机本身具备污泥浓缩功能，直接处理曝气池内好氧污泥，不需要浓缩及储单元，减少污水处理设施整体的占地空间和建设。

机械格栅

Mechanical Grille

格栅除污机是一种可以连续自动清除流体中各种形状杂物，以固液分离为目的的装置，它可以作为一种专用设备广泛地应用于城市污水处理、自来水行业、电厂进水口，同时也可以作为纺织、食品加工、造纸、皮革等行业生产工艺中必不可少的专用设备。

工作原理

它由许多个相同的耙齿机件交错平行组装成一组封闭的耙齿链，在电动机和减速机的驱动下，通过一组槽轮和链条组成连续不断的自上而下的循环运动，达到不断清除格栅的目的。当耙齿链运转到设备上部及背部时，由于链轮和弯轨的导向作用，可以使平行的耙齿排产生错位，使固体污物靠自重下落到渣槽内，脱落不干净时，这类格栅容易把污物带到栅后渠道中。

钢丝绳牵引卷筒机械格栅工作时钢绳驱动装置放绳，耙斗从最高位置（上一循环撇渣结束处）沿导轨下行，撇渣板在自重的作用下随耙斗下降。当撇渣板复位后，耙斗在开闭耙装置（电动推杆）的推动下通过中间钢绳的牵引张开并继续下行直至抵达渠道下限位，待耙齿插入格栅间隙后，钢绳驱动装置收绳，进一步强制耙斗完全闭合后耙斗和斗车沿导轨上行，清除栅渣直至触及撇渣板，在两者相对运动作用下，栅渣被撇出，经导渣板落入渣槽，完成一个工作循环。

特点

- 1、结构紧凑、操作简单、便于实现自动化；
- 2、能耗省、噪音低、耐腐蚀性好；
- 3、除污动作连续、排渣干净、分离效率高。

主要技术参数

设备型号GX	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
设备宽度（mm）	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
有效栅宽（mm）	140	240	340	440	540	640	740	840	940	1040	1140	1240	1340
外型总宽（mm）	650	750	850	950	1050	1150	1250	1350	1450	1550	1650	1750	1850
渠宽不小于（mm）	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
有效栅隙（mm）	1、3、5、10、20、30、40、50												
耙链线速度	约2m/min												
电机功率（kw）	0.37-3												
安装角度α	60° -80°												
渠深（mm）	800-10000												
排渣高度	400-1200												



过水流量表

栅前水深1.0m，过栅流速0.5-1.0m/s

耙齿栅隙 mm 型号GX	1	3	5	10	20	30	40	50
	水量（L/h）							
300	1850-3700	3700-7400	4500-9000	5300-10600	5500-11000	7100-14200	7800-15500	10200-20400
400	2080-4160	4100-8200	5200-10400	6200-12300	6650-13000	8600-17200	10200-20500	13250-26500
500	2900-5800	5700-14400	7100-14200	8800-17600	9000-18000	11700-23400	14500-29000	18850-37700
600	3700-7400	7500-15000	9200-18400	11000-22000	11500-23000	14900-29800	18800-37500	24450-18900
700	4500-9000	9000-18000	11200-22400	13500-27000	14000-28000	18200-36400	23000-46000	29900-59800
800	5300-10500	10600-21200	1300-26000	16000-32000	17000-34000	22100-44200	27000-54000	35100-70200
900	6000-12000	12300-24600	15000-30000	17400-34800	19000-38000	24700-49400	31500-53000	40950-81900
1000	7000-14000	14000-28000	17400-34800	21100-42200	22000-44000	28600-57200	36000-72000	45800-93600
1100	7800-15600	15500-31000	19400-38800	24000-48000	25000-50000	32500-85000	40000-80000	52000-104000
1200	8600-17200	17200-34400	21000-42000	25000-50000	27000-54000	35100-70200	44000-88000	57200-114400
1300	9200-18400	18800-37500	22000-44000	25500-51000	27800-55600	36800-73600	47000-94600	60200-120400
1400	10600-21200	20800-41600	23200-46400	26200-52400	28300-56600	37200-74400	51200-102400	62100-124200
1500	11000-22000	22000-44000	24000-48000	27000-54000	29000-58000	37700-75400	57000-115000	74100-148200

齿耙式格栅噪音

在发现齿耙式格栅开始有噪音现象时，可以先检查链轮是否有了松动现象，有的格 栅除污设备因为长期运转所以叶轮容易有松动或者是故障问题，这样对于齿耙式格栅的应用状态就会有有很大的影响，工作人员需要及时对齿耙式格栅的链轮进行检查，发现问题时要马上处理维修，这样就可以避免齿耙式格栅有噪音问题出现。

另外有的齿耙式格栅在工作期间出现噪音是因为轴承出现了故障，设备的轴承异常也容易引发噪音问题，所以在使用齿耙式格栅一段时间后需要定期进行维修和更新，让轴承可以维持稳定的运行状态，也可以避免噪音问题的出现。

UASB 厌氧反应器

UASB Anaerobic Reactor

UASB 即为上流式厌氧污泥床反应器，整个反应器主体可分为三个区域：混合区、反应区和气、液、固三相分离区。污水通过水泵提升到厌氧反应器的底部，利用底部的布水系统将污水均匀地布置在整个截面上；利用进水的出口压力和产气作用，使废水与高浓度的厌氧污泥充分接触和传质，将废水中的有机物降解；废水在反应区缓慢上升，进一步降解有机物，气体、水、污泥在同时上升过程中，沼气首先进入三相分离器内部通过管道排出，污泥和废水通过三相分离器内部通过管道排出，污泥在分离区沉淀浓缩并回流到三相分离器的下部，保持厌氧反应器内的生物量，沉淀后的出水通过通道排出罐外。

工作原理

UASB 上升式厌氧污泥床基本构造有配水系统、污泥反应区、三相分离器、沉淀区、出水系统、沼气收集系统组成。废水自底部进入，通过配水系统尽可能均匀的将废水分布于反应器底部，废水自下而上通过 UASB 反应器。反应器底部有一个高浓度、高活性的污泥床，污水中大部分有机污染物在此间经过厌氧发酵降解为甲烷和二氧化碳。废水从污泥床底部流入，与颗粒污泥混合接触，污泥中的微生物分解有机物，同时产生的微小沼气气泡不断放出。微小气泡上升过程中，不断合并，逐渐形成较大的气泡，部分附着在颗粒污泥上。在颗粒污泥层的上部，因水流和气泡的搅动，由于沼气的搅动，形成一个污泥浓度较小的悬浮污泥层，可进一步分解有机物。气、固、液混合体逐渐上升经三相分离器后，其沼气进入气室，污泥在沉淀区进行沉淀，并经回流缝回流到污泥床。经沉淀澄清后的废水作为处理水排出反应器。

主要技术参数

型号	直径（mm）	高度（mm）	容积负荷 (kgCODcr/m ³ ·d)	沼气产率	应用领域
UASB-4/7	4000	7000	3-6	0.2~0.4m ³ /kg·CODcr	造纸、柠檬酸、食品加工、酿酒、淀粉生产、酒精生产、垃圾渗滤液、豆制品加工、生物质燃料、医药化工等行业
UASB-5/8	5000	8000	3-6		
UASB-7/9	7000	9000	3-6		
UASB-7/10	7000	10000	5-10		
UASB-8/10	8000	10000	5-10		
UASB-8/12	8000	12000	5-10		
UASB-9/12	9000	12000	5-10		
UASB-9/14	9000	14000	5-10		



UASB 反应器的组成部分

1) 进水配水系统

进水配水系统的功能主要是将废水均匀分配到整个反应器，并进行水力搅拌，是反应器高效运行的关键之一。

从水泵来的废水通过配水设备流入布水管。配水设备是由一根可旋转的配水管与配水槽构成，配水槽为圆环形，被分隔成若干单元，每个单元与一根通进反应器的布水管相连。从水泵来的水管与可旋转的配水管相连接。工作时配水管旋转，在一定的时间间隔内，废水流进配水槽的一个单元，由此流进一根布水管进入反应器。

2) 反应区

反应区是反应器的主要部分，包括污泥床区和污泥悬浮层区，废水中的有机物主要在此处被厌氧菌分解。

3) 三相分离器

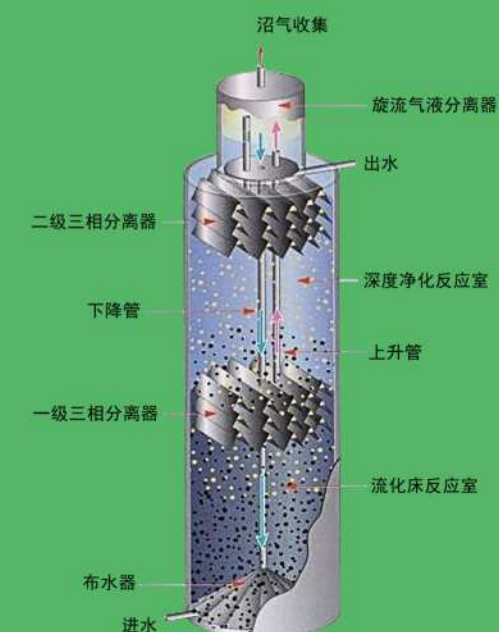
三相分离器的作用是把沼气、污泥、液体分开。UASB 反应器所具有的这种分离器是考虑到厌氧工艺细菌生长速率很慢这一特点而设计的，由沉淀区、回流缝和气封组成。

4) 出水系统

出水的均匀排出是保证反应器均匀稳定运行的关键因素之一，尤其是对固液分离的影响较大。通常每个单元三相分离器设一个出水槽。

5) 气室

气室也称机器罩，作用是收集处理过程中产生的沼气，气室上方开口连有导管，引导沼气排入水封。





刮泥机-中心传动刮泥机

Mud scraper-central drive mud scraper

中心传动刮泥机原水经中心配水管布水后呈辐射流向池子周边溢水槽，随着流速的降低，水体中的悬浮物被分离而沉降于池底，上清液通过溢流堰板由出水槽排出池外。适用于给排水工程中水厂或污水处理厂直径一般不大于18m的辐流式（圆形）沉淀池的污泥刮集和排除。

工作原理

通过减速驱动和悬挂式组件的传动，由刮板将污泥刮集到中心集泥槽，依靠静水压力或泵排出池外。采用中间进水和排泥，周边排水，保证水流均匀。利用液位差自吸式排泥，有浮渣刮集排除装置和过载保护装置。

特点

- 1、传动部分采用电气和机械双重过载保护，运行更加安全可靠。
- 2、水下部分采用不锈钢，耐腐蚀使用寿命长。

主要结构

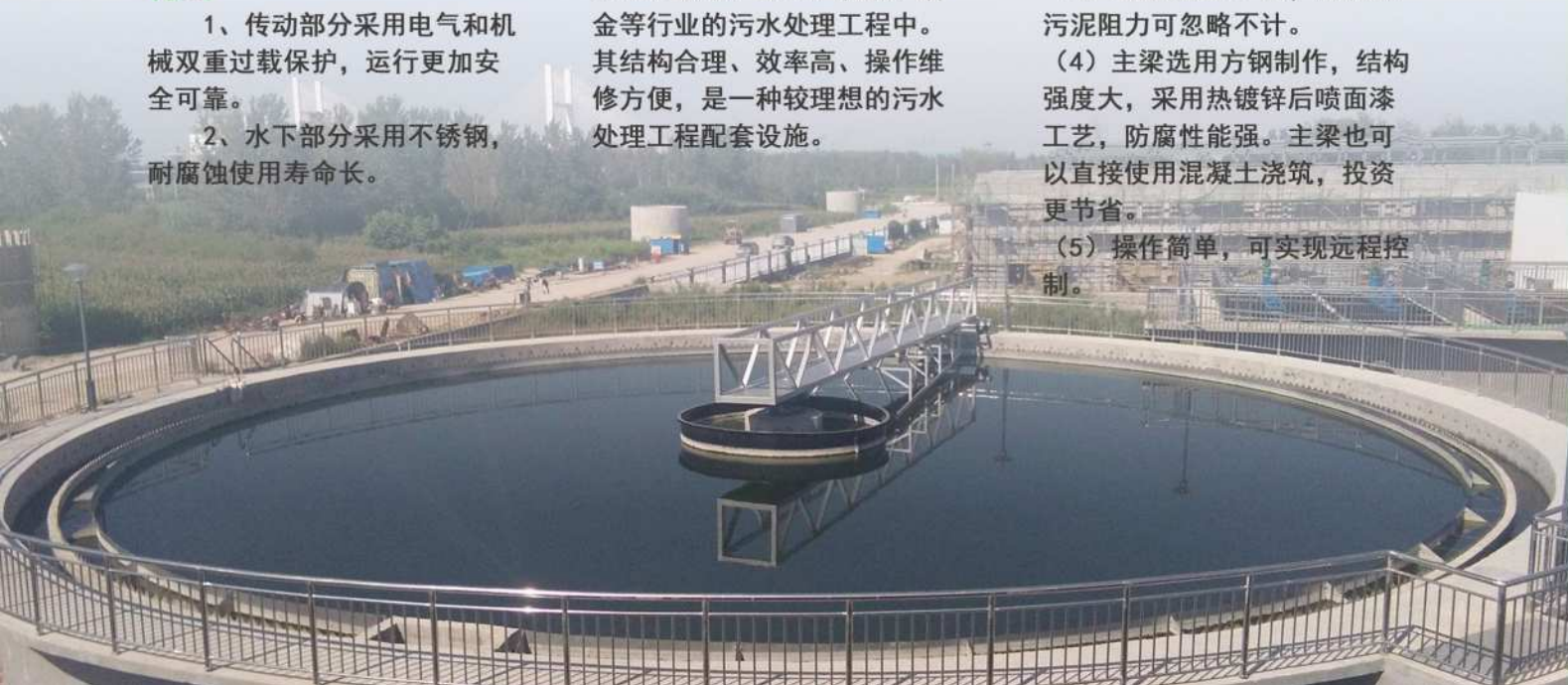
本中心传动刮泥机主要由驱动装置、主轴、栏杆、钢梁、竖向栅条、支撑、刮泥板、溢流堰板、拉杆、小刮刀、水下轴承、稳流筒、电控箱等部件组成。

应用领域

本中心传动刮泥机可广泛应用于城市、化工、轻纺、冶金等行业的污水处理工程中。其结构合理、效率高、操作维修方便，是一种较理想的污水处理工程配套设施。

主要性能

- (1) 池底刮泥，驱动装置采用减速驱动机构传动，结构紧凑，机械效率高；
- (2) 斜交型刮泥板，连续性好、集泥的效率高；不锈钢刮泥板底下再安装刮泥橡胶板，保证刮泥彻底干净，不会有浮泥现象发生。
- (3) 池底坡比1:10，刮泥时污泥阻力可忽略不计。
- (4) 主梁选用方钢制作，结构强度大，采用热镀锌后喷面漆工艺，防腐性能强。主梁也可以直接使用混凝土浇筑，投资更节省。
- (5) 操作简单，可实现远程控制。



立式搅拌机

Vertical mixer

机器特点

搅拌桨叶的形式多种多样，但无论何种桨叶形式，搅拌机在操作时，其轴功率消耗都产生两部分作用，一部分是桨叶产生的排液量，另一部分是桨叶产生的压头。桨叶产生的压头又可分成两部分，即静压头和剪切力；搅拌机桨叶在操作时，必须克服静压头，而剪切力使得物料分散、混合。因此，根据桨叶产生排液量，克服静压头和产生剪切力能力的大小，可将所有桨叶分成三种基本类型，即流动型、压头型和剪切型。每一种桨叶在提供某种基本作用的同时（如流动型桨叶的基本作用是产生排液量），也提供另外两种作用（产生剪切和克服静压头）。



桨式搅拌机



双曲面搅拌机



锚式搅拌机



框式搅拌机

FA型高效全自动净水装置

FA Automatic Water Purifier

FA型一体化净水器是由本公司研制的系列新产品，净水量分为10、30、50、100、200吨/小时五个不同型号(特殊规格及要求可另行设计制造)。

该系列净水装置集絮凝、沉淀、排污、反冲、集水过滤等工艺中的精华之大成，无需人员操作而能达到单体全自动运行的系列净水装置，是实现水厂自动化管理的重要单元，再配以本厂生产的ZJ型自动加药装置及消毒设备，即可成为一个具有全套功能的净水站(厂)。

本系列净水装置，不仅适用范围广，处理效果好，出水水质优良，而且自耗水量少，动力消耗省，占地面积小，节水、节电、节人工，可省去辅助机泵及设施的新型节能新产品。

适用范围

- 1、适用于水浊度小于3000mg/L的各类江、河、湖、水库等为水源的农村、城镇、工矿企业的水厂，作为主要的净水处理装置。
- 2、对于低温、低浊、有季节性藻类的湖泊水源，有其特殊的适应能力。
- 3、对高纯水、饮料工业用水、锅炉用水等作前置水处理的预处理设备。
- 4、用于各类工业循环水系统，可有效而大幅度地提高循环用水水质。
- 5、用于中水道系统，以污水厂出水为水源，作净水回用水的处理设备。

安装维修

- 1、适用于水浊度小于3000mg/L的各类江、河、湖、水库等为水源的农村、城镇、工矿企业的水厂，作为主要的净水处理装置。
- 2、对于低温、低浊、有季节性藻类的湖泊水源，有其特殊的适应能力。
- 3、对高纯水、饮料工业用水、锅炉用水等作前置水处理的预处理设备。
- 4、用于各类工业循环水系统，可有效而大幅度地提高循环用水水质。
- 5、用于中水道系统，以污水厂出水为水源，作净水回用水的处理设备。

选用管道、电源、泵型等参数一览表

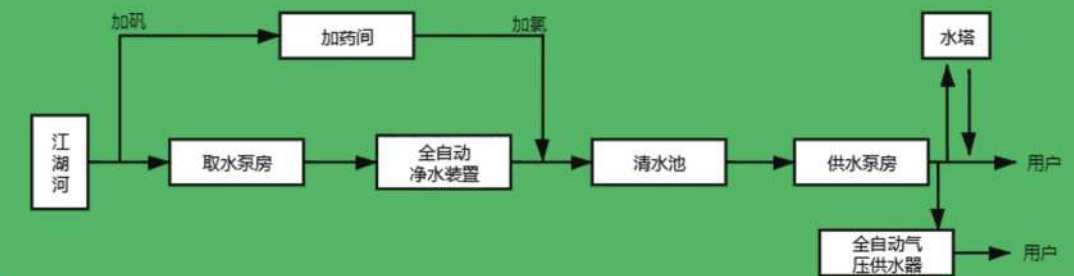
型号	净水量 (T/H)	进水管 (mm)	出水管 (mm)	排泥管 (mm)	压力水管 (mm)	电源电压 (V)	一级泵泵型选择参数	
							泵型	电机功率KW
FA-10	10	DN100	DN100	DN300	DN50	380	IS50-32-125A	1.1
FA-30	30	DN150	DN150	DN300	DN50	380	IS80-65-125A	4
FA-50	50	DN150	DN150	DN300	DN50	380	IS100-80-106A	5.5
FA-100	100	DN200	DN200	DN300	DN80	380	IS100-80-125A	7.5
FA-200	200	2-DN200	DN300	DN300	DN80	380	IS150-125-250A	15

注：1、上述各种管道进水口接管方向，可任意改变180度方位，以适应总体布局的需要。

2、参考的泵型选择及电机功率其适用条件为：水泵的最枯方位与净水装置的运行水位之差 ≥ 8 米，自水源至净水装置的沿途及局部损失之和 ≥ 4 米，若应用地点的水力条件与上述情况不符时，应按实际情况另行选泵。



工艺流程图



主要特点

- 1、除了对一级泵房及加药系统的管理外，净水装置本身从反应、絮凝、沉淀、集泥、排泥、集水、配水、过滤、反冲、排污等一系列运行程序，达到了自动运行的要求，值班人员只要定时作水质监测测定工作外，无需对净水装置操作管理。
- 2、高浓度的絮凝层，能使原水中的杂质颗粒，在其间得到充分的碰撞接触，吸附的机率，因而能适应各种原水的水温和浊度，杂质颗粒去除率高。在一定使用条件时，还具有除藻功能。
- 3、迅速的泥渣浓缩室及可调式自动排泥系统，能保证多余的泥渣杂质及时排除，从而保证稳定的杂质颗粒去除率。
- 4、高效的絮凝及沉淀效果，使沉淀出水水质一直保持良好的状态。
- 5、新颖独创的集水系统及最低的集水水头，使集水更均匀有效，不仅提高了体积利用系数，因其集水水头极小，累积的省电效果可观。
- 6、净水系统自动化，既保证了净水系统的高效过滤，(在原水浊度小于3000mg/L时，滤后水浊度可保持在3mg/L以下)又能自动反冲洗，无需另设反冲洗水泵或空压机等电器设备，可节省大量的基建投资及日常运行、维修、保养费用。
- 7、自耗水率低约在 $<5\%$ 左右，对节省有限的水资源起着积极的作用。
- 8、占地面积小，与一般净水构筑物相比，可节省占地 $<50\%$ 以上，高度在4.10米左右，室内外均可安置。
- 9、便于扩建、改造、再用，便于搬迁或易地再用。

K6L重力式净水器

K6L Gravity Water Purifier

KGL重力式净水器是以地面水为水源，集反应、沉淀、过滤于一体的一元化净水设备，如再配以投矾、消毒即可 成为一个具有全套功能的净水站（厂）。该设备采用折板反应、高效斜管沉淀、多层滤料过滤等先进工艺，设备工艺参数合理：结构紧凑、操作管理方便，出水负荷率高、净化效果好、设备性能运行稳定可靠、对江、河、湖、库等源水均能适应。本系列产品广泛地适用于城镇、小区村镇、工矿企业、学校、车站、码头、建筑及野外作业、游览区、部队营区等生活用水和工业用水的净化处理。

设备性能

- 1、设备表面负荷率：7.5~10.0m³/h.m²
- 2、原水浊度：适合于500~1000度以内（如与超快速沉淀器配套，原水浊度可放宽到3000度）
- 3、出水浊度：3~5度
- 4、过滤滤速：V=10m/h
- 5、冲洗强度：W=14L/m²·S
- 6、冲洗历时：T=4.0~6.0min
- 7、总停留时间：T总=40min
- 8、水头损失：<1m
- 9、进水压力：≥0.05MPa
- 10、反洗压力：≥0.10MPa

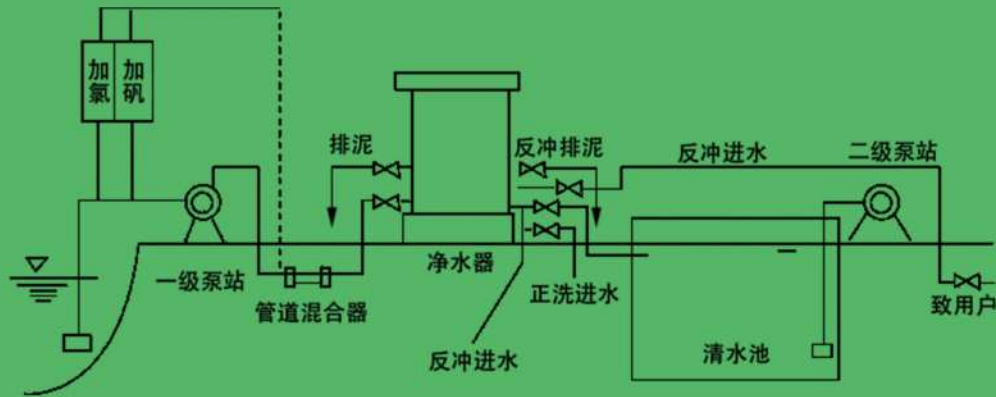


工艺流程

KGL系列净水器为重力式净水器。其工艺流程如图所示。
净水器投加矾及投氯可在泵前投加，如设有管式混合器则宜在管式混合器前利用水射器投加。
如采用紫外线或臭氧消毒，则消毒宜在净水器出水管进行。

规格及尺寸

型号	处理水量（m ³ /h）	外形尺寸（mm）长×宽×高	设备运行重量（kg）
KGL-5	5	1500×1200×3200	8000
KGL-10	10	2200×1500×3200	13000
KGL-15	15	2200×1600×3200	18000
KGL-20	20	3000×2200×3200	24000
KGL-30	30	3800×2200×3200	34000
KGL-40	40	4500×2200×3200	40000
KGL-50	50	5600×2200×3200	48000
KGL-60	60	6600×2200×3200	55000
KGL-80	80	7700×2500×3200	70000
KGL-100	100	9500×2500×3200	85000



净水器的安装、运转及操作维修和保养

- 1、净水器可安装在室内，也安装在室外。当安装在室外时，在气温较低地区，其闸门方配件要采取防冻错失。
- 2、净水器要求建造混凝土基础，基础要求水平，基础厚度可根据地基情况而定。
- 3、净水器的管道与配件要按图和设备要求安装。

运转操作

- 1、净水器内的滤料应在净水器安装之后填装。填装滤料时，应严格按照滤料级配和其厚度操作。
- 2、在滤料填装之前，应严格检查、清除净水器内的各种器具、杂物和垃圾。

波美度与混凝剂浓度关系

波美度	硫酸铝（%）	三氯化铁（%）	硫酸亚铁（%）
1	1.3	1.2	2.0
2	2.6	2.0	2.6
3	4.0	3.0	4.0
4	5.0	4.0	5.5
5	6.5	5.0	7.0
6	8.0	6.0	8.6
7	9.0	7.0	10
8	11	9.0	11
9	12	10	13
10	14	11	15
11	15	12	16
12	18	13	18
13	19	15	20
14	21	16	21
15	23	17	23
16	24	19	25
17	26	20	27
18	28	21	28
19	30	23	30

混凝剂投加量参考表千克/千吨水

原水浊度毫克/升	明矾	硫酸铝	三氯化铁	碱式氯化铝
100	16	14	8	8
200	21	19	11	10
300	27	25	14	13
400	33	32	18	16
500	39	37	20	19
600	45	43	22	22
700	51	49	24	25
800	57	53	26	28
900	63	59	28	31
1000	65	62	31	32
1100	69	63	33	34
1200	73	67	37	36
1300	77	71	42	38
1400	82	76	46	41
1500	85	82	50	42

净水器的应用范围

净水器使用范围有江河水（包括长江、黄河、珠江）、湖水、库水、塘水及需要深度处理的井水，也可适用于某些

工业水处理，其浊度适于度1000一下，如与超速沉淀器配套，其源水浊度可放宽到5000度左右。

上述工艺流程的净水器可以除去颗粒杂质、悬浮胶体、藻类、微生物和细菌及冰盾，还可以除嗅、味和部分铁、锰，处理四后水质清澈、透明，无色无味，达到国家规定的饮用水浊度指标。

JM-Q型浅层气浮净水器

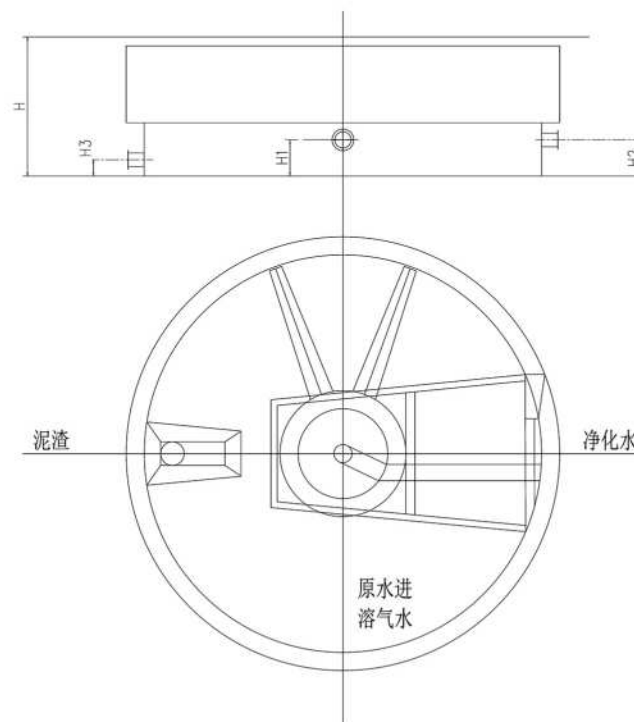
JM-Q Shallow Air Floatation Machine

概述

JM-Q型浅层气浮装置，是借鉴了国外最新气浮技术并结合国内气浮装置应用的实际情况加以改进创新，研制而成的一种新型气浮设备，它借鉴于传统的起伏装置，主要是原工艺结构作了重大的改进，采用了旋转布水和旋转集水的方式，充分利用了整个气浮池容积，把布水、集水旋转的速度（角度），在池中同一部位所产生的时间差，使池内形成无数个互不干扰的反应区、沉淀区及澄清区，有效地发挥了气浮法净水的功能，是传统气统装置的换代新技术产品。

主要特点

- 1、由于采用了旋转布水与旋转集水的新工艺结构，池内水体基本上处于静止状态，悬浮颗粒不受干扰，高效率地呈垂直上浮趋势。
- 2、由于池内水流不受传统气浮中布水等流动状态的影响，以及有了良好的悬浮物上条件，从而大幅度地减少了气浮池的水深，传统气浮池有效水深在设计册中一般规定2-2.5m,而浅层气浮仅为0.4-0.5m,由此悬浮物上浮距离的缩小使固液分离效率显著提高
- 3、基于气浮效率的提高，气浮池内的水力总停留时间也由传统的1小时左右缩短4-6分钟，由此提高处理率达10-15倍。
- 4、浅层气浮装置集反应、气浮、沉淀于一体，既可去除水体中的微细悬浮物，同时也可去除密度较大的颗粒。
- 5、由于浅层气浮池内的水流基本处理静止状态，因而对悬浮物去除率高，浅层气浮中滞后的转动集水管可避免因传统气浮池中部分较重颗粒在沉时将随着水流进入固定底部的集水管而被带出，因而出水水质优于传统气浮。
- 6、与传统气浮相比较，可节约凝聚剂10-20%。
- 7、由于池深度浅，所需水泵扬程低（有条件时可自流进水），以及所需凝聚剂少，因此运行费用比传统气浮低。
- 8、浅层气浮装置池形薄、重量轻，可以几个气浮池叠加布置，也可放置于楼顶或层顶，便于面积紧凑的单位增设水处理设施，在有后续处理工艺的水处理工程中可叠加于后续处理构筑物上面，减少占地面积。
- 9、用于污水处理时，气浮可起到增加溶解氧的作用，改善水质。
- 10、浅层气浮装置价格显著低于传统气浮装置且便于操作和运行观察。



JM-Q型浅池气浮装置外形尺寸及接管方位图



浅层气浮装置技术参数表

型号规格	JM-Q-10	JM-Q-20	JM-Q-25	JM-Q-30	JM-Q-50	JM-Q-80	JM-Q-100	JM-Q-120	JM-Q-150	JM-Q-180	JM-Q-200	JM-Q-250	JM-Q-300
处理水量（m³/h）	10	20	25	30	50	80	100	120	150	180	200	250	300
外形尺寸 Φ×H（mm）	1800 ×1200	2200 ×1200	2400 ×1440	2600 ×1440	3400 ×1440	4300 ×1440	4800 ×1440	5400 ×1520	6000 ×1520	6500 ×1520	6800 ×1600	7600 ×1600	8400 ×1600
气浮池直径 Φ（mm）	1800	2200	2400	2600	3400	4300	4800	5400	6000	6500	6800	7600	8400
有效水深（mm）	400			450			500						
停留时间（min）	4~6												
驱动方式	中心传动					周边传动							
驱动功率N（KW）	0.55			0.75			1.1			1.5			
进水管DN1 直径（mm）	32	65	65	65	65	80	80	80	125	125	125	150	150
出水管DN2 直径（mm）	65	80	100	100	125	150	150	200	225	250	300	300	350
排渣管DN3 直径（mm）	80	80	100	100	125	125	150	150	150	200	200	250	250
设备自重（kg）	2200	2600	2800	3200	4200	7200	10200	11400	12000	13600	25200	27000	30000
运行重量（kg）	3200	4200	4600	6000	8800	15200	20000	22800	26200	31800	45000	49800	58400
H1（mm）	300	300	320	320	350	350	400	400	400	420	500	500	520
H2（mm）	300	300	320	320	350	350	400	400	400	420	500	500	520
H3（mm）	120	120	140	140	150	150	180	180	180	200	250	250	300

应用范围

该设备以先进的设计，优良的性能，广泛应用于石油、化工、钢铁、制革、电力、纺织、食品、酿造、市政等行业的污水处理系统，是传统气浮设备的替代产品。



絮凝沉淀池

Flocculation and precipitate tank

絮凝沉淀池是在沉淀区内设有斜管的沉淀池，集成了絮凝加药、斜管沉淀、集泥斗、出水堰、清水池于一体污水处理设备。该设备利用了层流原理，对污水中降低了污水在设备中的停留时间，沉淀效果更好，处理效率更高，是近十年来在给排水工程中采用最广泛而且最成功的一项水处理装置。适用于进水口除砂，一般工业和生活给水沉淀、污水沉淀、隔油以及尾张浓

缩等处理即适用于新建工程，又适用于现有旧池的改造，均能取得良好的经济效益。

主要特点

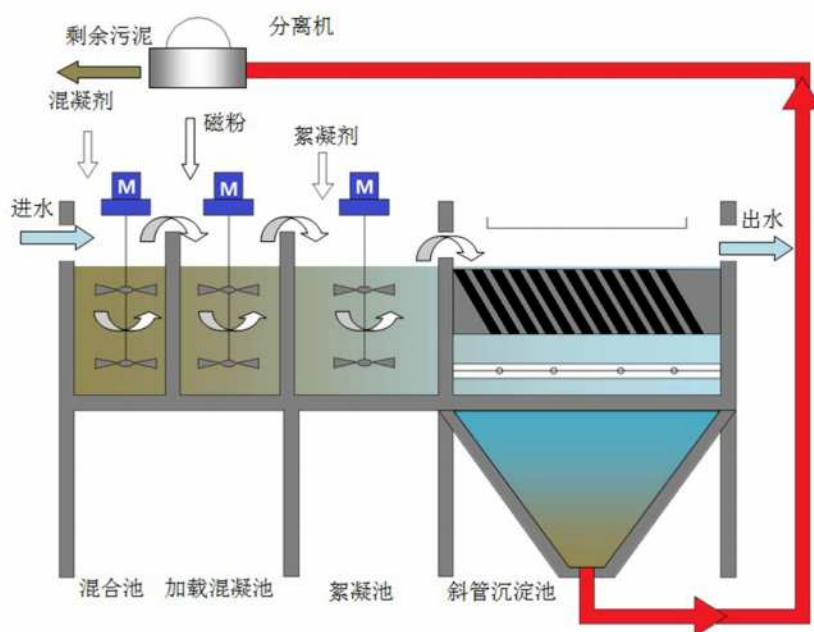
- 1、斜管沉淀池结构简单、无易损件、经久耐用、运行稳定。
- 2、停留时间短，沉淀效果高，处理效率高。
- 3、曝气强度低，节约占地，不

需要污泥回流。

- 4、斜管沉淀池占地省、投资少、效率高。

工作结构原理

絮凝沉淀池是在泥渣悬浮层上方按装倾角60度的斜管组建，便原水中的悬浮物，固体物或经投加混凝剂后形成的絮体矾花，在斜管底侧表面积聚成薄泥层，依靠重力作用滑回泥渣悬浮层，继而沉入集泥斗。通过在池内增加斜管，减少水力半径的同时，加大水池过水断面的湿周，因此水流在相同水平流速 V 时，可以极大的降低雷诺数 Re ，从而减少紊流，促进沉淀。另外，加设斜管还可以使颗粒沉淀距离缩短，减少沉淀时间，提高沉淀效率。由排泥管排入污泥池另行处理或综合利用。上清液逐渐上升至集水管排出，可直接排放或回用。



部分工程案例展示 Engineering display



部分工程案例展示 Engineering display



部分资质证书展示 Qualification certificate display

