上海塔尔姆生态环保集团

SHANGHAI TIME ECOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL PROTECTION GROUP

设备定制手册

Equipment Customization Manual

第10册

Volume No. 10





城市污废水处理设备系列

Municipal wastewater treatment system

上海塔尔姆集团设备定制

Shanghai Time Group Equipment Customization

4

上海塔尔姆生态环保集团有限公司

SHANGHAI TIME ECOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL PROTECTION GROUP

刮吸泥机类



XZG 型悬挂式中心传动刮泥机



用　途

XZG型悬挂式中心传动刮泥机，适用于给排水工程中水厂或污水处理厂直径一般不大于20m的辐流式（圆形）沉淀池的污泥刮集和排除。

该产品通过省级鉴定。为国家科委建设部机械部技监局优先推荐产品。

特　点

结构简单，维护管理方便。
运行平稳，工作安全可靠。
刮集污泥效果好，排出污泥含水率低。

结构和工作原理

悬挂式中心传动刮泥机主要由减速驱动机构、传动立轴、刮臂、水下轴承及集泥槽刮板等部件组成，整台刮泥机的荷载都作用在固定横跨池径的工作桥中心。

原水经中心配水筒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，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。

型号说明

XZG — □

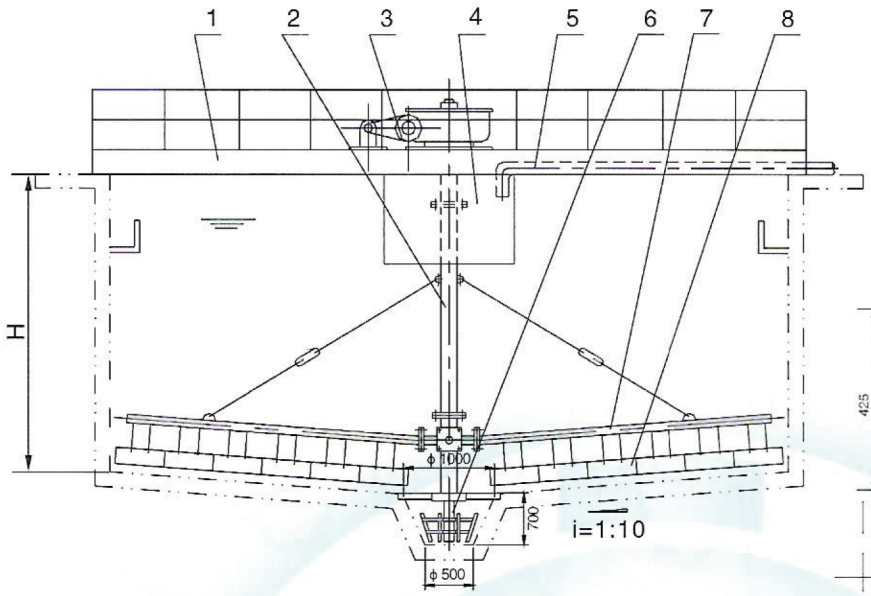
□ 池子直径（m）

XZG 悬挂式中心传动刮泥机

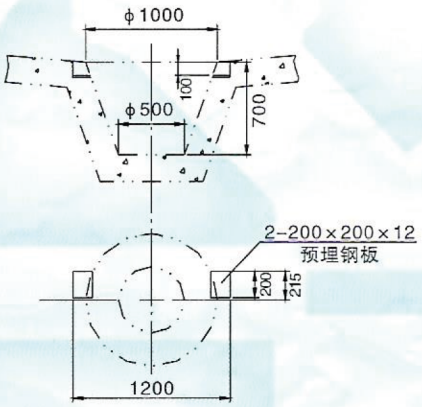
规格及主要技术参数

型号规格	适用池径 Φ（m）	电机功率（kW）	周边行走线速度(m/min)		刮臂数	两边荷载（KN）	安装尺寸（mm）			
			初沉池	二沉池			A	B	C	D
XZG-6	6	0.37~2.2	2~3	1.5~2.5	2	19	340	320	105	420
XZG-7	7					22				
XZG-8	8					24				
XZG-9	9					26				
XZG-10	10					29				
XZG-11	11					31				
XZG-12	12					34				
XZG-13	13					36				
XZG-14	14					39				
XZG-15	15					41				
XZG-16	16					44				

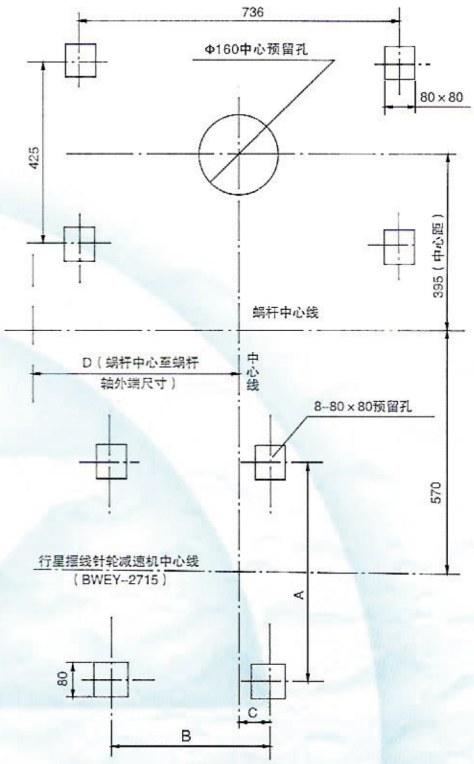
XZG型悬挂式中心传动刮泥机结构及预埋件图



1、工作桥
2、刮泥轴
3、驱动机构
4、导流筒
5、进水管
6、底轴承座和刮板组合
7、刮臂组合
8、刮板组合



沉淀池底部预埋图



XZG型悬挂式中心传动刮泥机
驱动装置平台预留孔尺寸图
（钢筋混凝土平台）

订货须知

1、池边高度H由建设单位或设计部门确定，建议初沉池H≤4.4m，二沉池H≤4.5m，池底坡度1/10。
2、特殊规定按用户要求进行设计制造；
3、注明材质、防腐及电气控制要求。

CZG 型垂架式中心传动刮泥机

用　途

本机适用于有中心支墩的圆形沉淀池的排泥除渣。

型号说明

CZG — □
- □：池径（mm）
- CZG：垂架式中心传动刮泥机

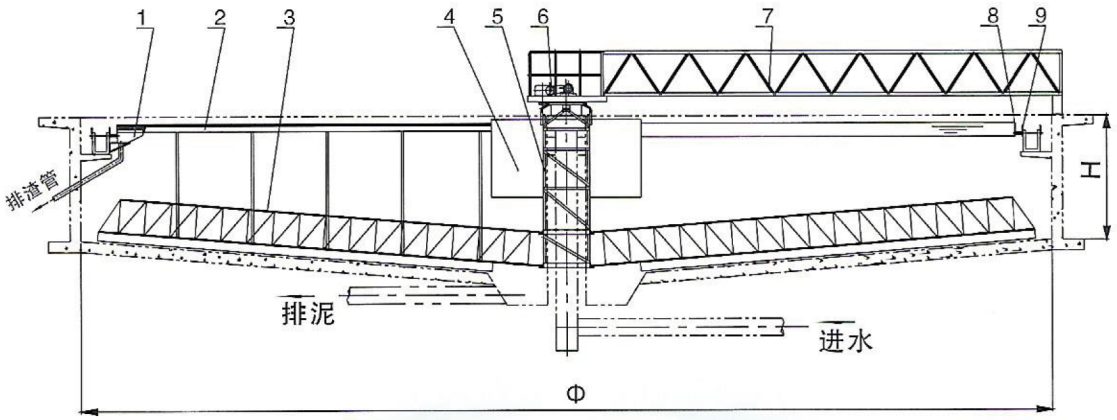
特　点

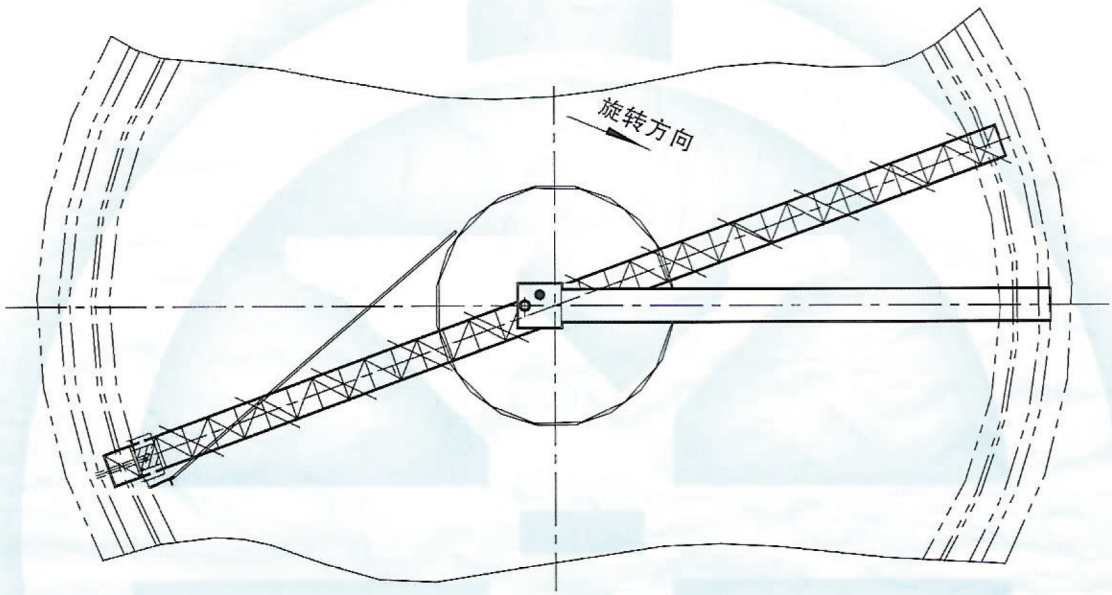
该机采用中心传动垂架式，上部设有浮渣收集装置，池壁四周设溢流装置及浮渣排出装置，从中心配水及排泥，该机具有传递扭矩大，运转平衡，稳流效果好等优点。

规格及主要技术参数

参数 / 型号规格	池径Φ（m）	池深H（m）	周边线速（m/min）	驱动功率（kW）
CZG8	8	2.5	1~3	0.37~4
		3.0		
		3.5		
CZG10	10	2.5		
		3.0		
		3.5		
CZG12	12	2.5		
		3.0		
		3.5		
CZG14	14	2.5		
		3.0		
		3.5		
CZG16	16	2.5		
		3.0		
		3.5		
CZG30	30	2.5		
		3.0		
		3.5		
CZG40	40	2.5		
		3.0		
		3.5		
CZG46	46	2.5		
		3.0		
		3.5		
CZG50	50	3~4.5		
CZG55	55	3~4.5		
CZG60	60	3~4.5		

CZG 垂架式中心传动刮泥机结构图





1、排渣斗组件　2、撇渣机构　3、刮臂及刮板　4、稳流筒　5、中心传动竖架
6、驱动装置　7、工作桥　8、浮渣挡板　9、出水堰板

订货须知

1、用户有特殊要求时，可根据要求设计制作60m以内规格的刮泥机，并提供安装调试等售后服务。
2、订货时请注明主体设备材质、防腐要求及电气控制等要求。

ZG 型周边传动刮泥机

上海塔尔姆生态环保集团有限公司
SHANGHAI TIME ECOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL PROTECTION GROUP



用　途



ZG型周边传动刮泥机适用于给排水工程中水厂或污水处理厂直径较大（Φ>15m）的辐流式（圆形）沉淀池的刮泥和撇渣。

该产品通过省级鉴定。为国家科委建设部机械部技监局优先推荐产品。

特　点

结构简单、能耗省、维护管理方便。
运行平稳、工作安全可靠。
刮集污泥效果好、排出污泥含水率低。



结构和工作原理

周边传动刮泥机主要由中心旋转支承、主梁（桁架梁、折板梁）、导流筒、刮泥刮渣板、集电装置、驱动机构等组成。

原水从池底经中心支墩上部流出，并经导流筒配水后，呈辐射流向池子周边集水槽出水，随着辐向流速的降低，原水中的悬浮物被分离而沉降于池底。旋转桁架以中心支承为圆心，端部走轮在驱动装置的作用下，沿池周作回转运行，带动下部刮泥板缓慢转动，刮集至沉淀池中心集泥槽，依靠静水压或泵排出池外，上部浮渣由刮渣板同步刮至排渣斗排出。

型号说明

ZG — □

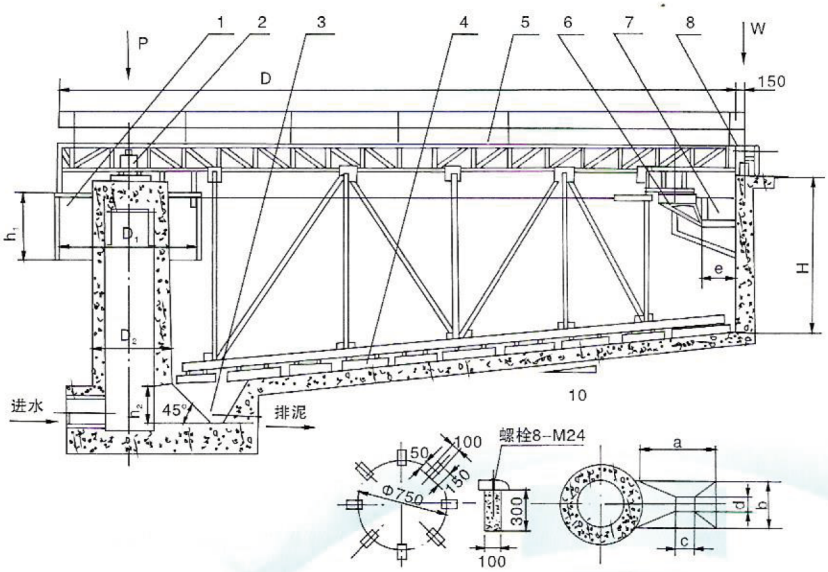
□ 池径（m）

ZG 周边传动刮泥机

规格及主要技术参数

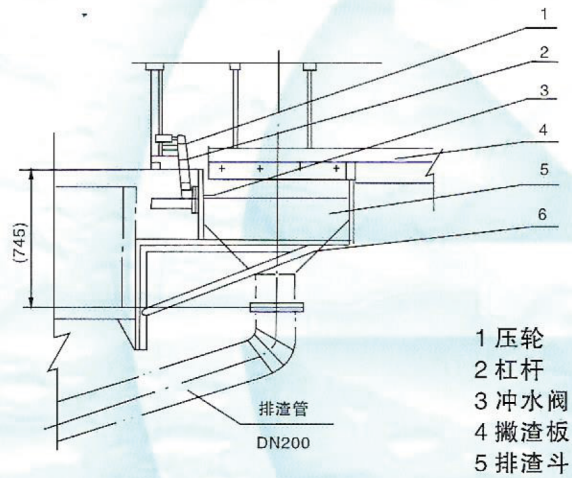
型号规格		ZG-16	ZG-18	ZG-20	ZG-22	ZG-24	ZG-25	ZG-28	ZG-30	ZG-35	ZG-37	ZG-40
适用池径D（m）		16	18	20	22	24	25	28	30	35	37	40
电机功率（kW）		1.1		1.5			2.2			3.0		
刮泥板外缘线速(m/min)	初沉池	2~3										
	二沉池	1.5~2.5										
预埋件及土建条件(mm)	D_1	2800	2800	3000	3000	3500	4000	4000	4200	4200	4500	4500
	D_2	1350									1400	
	h_1	1800										
	a	1200		1400				2000				2000
	b	800		900				1000				1200
	c	280		300				320				350
	d	200								250		
	h_2	700		800				900			1000	1000
	e										900	
荷载（N）	p	39240	44145	49050	53955	58860	63765	68670	78480	93195	107910	112815
	w	44145	49050	53955	58860	63765	68670	73575	83385	98100	112815	117720

ZG 型周边传动刮泥机结构图



1. 导流筒
2. 中心旋转支承座
3. 集泥槽
4. 刮泥板
5. 旋转桁架
6. 排渣斗
7. 集水槽
8. 驱动装置

中心平台预留孔及预埋钢板尺寸　　集泥坑尺寸



1 压轮
2 杠杆
3 冲水阀
4 撇渣板
5 排渣斗
6 支架

图2 排渣斗安装位置图

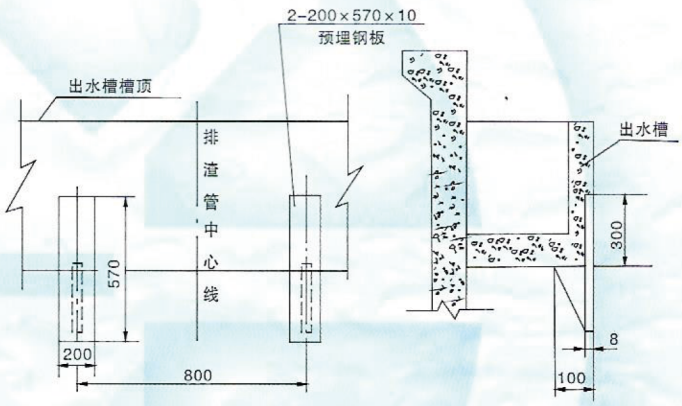


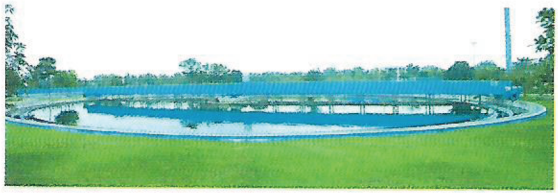
图3 排渣斗预埋钢板尺寸图

注：1、池边高度H由用户确定，建议初沉池4.5m。二沉池4.0m，池底坡度1/10，本表所示数据为半桥式，普通型，土建条件尺寸仅供参考。
2、全桥式周边传动刮泥机具有横跨池径的工作桥，桁架两边对称各一套驱动机构和对称的刮板装置。
3、特殊规格及用于选矿，选煤等尾矿工业废水处理的加强型按提供要求设计。
4、注明设备材质、防腐及电气控制要求。

ZGXJ型周边传动刮吸泥机

上海塔尔姆生态环保集团有限公司
SHANGHAI TIME ECOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL PROTECTION GROUP

用　途



该设备主要用于给水或排水工程中大于20米池径的辐流式沉淀池。

该产品通过省级鉴定。为国家科委建设部机械部技监局优先推荐产品。

特　点



1. 处理量大，可节省占地面积。
2. 该设备刮泥、吸泥、刮浮渣同时进行，能耗少，比同规格设备节电50%左右。
3. 边行进边吸泥，排出的活性污泥浓度高，排泥效果好。
4. 刮板式吸口构造简单，不易堵塞，运行安全可靠，维修方便。
5. 适应性强，易实现全自动控制。

结构和工作原理



ZGXJ型周边传动刮吸泥机，主要有主梁（桁架梁或折板梁）、溢流堰、传动装置、稳流筒、中心泥罐、排泥槽、刮板、吸泥装置、浮渣收集和排除设施，输电装置。

待处理的水从中心筒进水管进入，通过稳流筒稳流进入沉淀池然后向四周扩散沉淀，清水由池边溢流堰流出，其中沉淀物由刮泥板刮集到吸泥口，根据连通管原理，利用水位差将池底污泥吸入排泥槽；通过虹吸管进入中心筒排泥管排出。同时池中浮渣由浮渣刮板收集经排渣斗排出池外。

型号说明

ZGXJ —□ —□

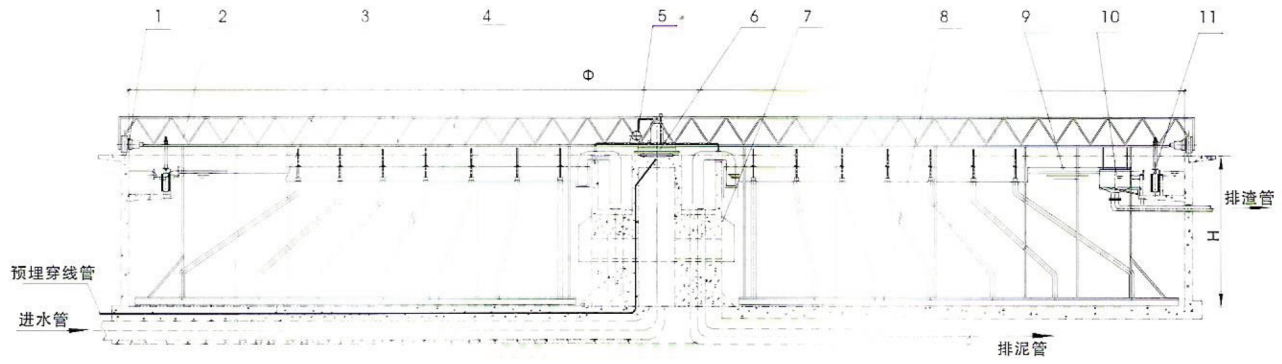
- 池径（mm）
- I–半桥式　II–全桥式
- 周边传动刮吸泥机

规格及主要技术参数

型号	池径（m）	池边深（m）	周边速度（m/min）	电动机功率（kW）
ZGXJ–20	20	3~5.6	1.6	0.37×2
ZGXJ–25	25		1.7	
ZGXJ–30	30		1.8	0.55×2
ZGXJ–37	37		2.0	
ZGXJ–45	45		2.2	0.75×2
ZGXJ–55	55		2.4	
ZGXJ–60	60		2.6	1.5×2
ZGXJ–80	80		2.7	
ZGXJ–100	100		2.8	2.2×2

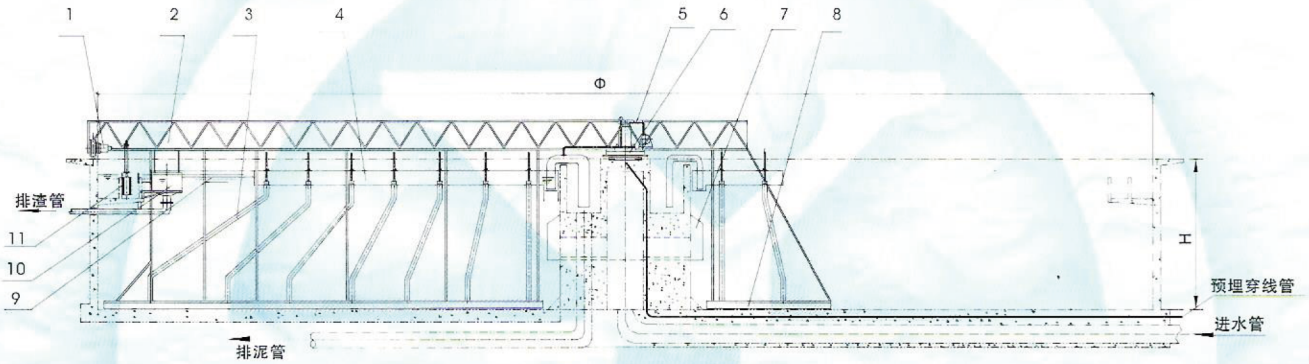
注：此表适用于半桥式及全桥式。

ZGXJ型周边传动刮吸泥机外形图



全　桥

1、驱动机构	4、集泥槽	7、稳流筒	10、排渣斗组合
2、主梁	5、抽真空及虹吸破坏系统	8、刮板组件	11、出水堰清洗刷
3、吸泥装置	6、旋转固定机构	9、撇渣板	



半　桥

1、驱动机构	4、集泥槽	7、稳流筒	10、排渣斗组合
2、主梁	5、抽真空及虹吸破坏系统	8、刮板组件	11、出水堰清洗刷
3、吸泥装置	6、旋转固定机构	9、撇渣板	

订货须知

1、订货时，请提供池子土建图（注明池径、池深、池底坡度、出水槽断面等）；
2、注明对设备的材质、防腐及电气控制要求；
3、注明设备型式（全桥或半桥），特殊规格可根据用户要求另行设计制造。

QG型钢丝绳牵引刮泥机

用途与简介

适用于平流式（矩形）沉淀池，隔油池等池底污泥及液面浮渣的刮集排除。

具有适应范围广，结构简单，操作方便，运行安全可靠，占用辅助面积少，自动化程度高等特点。

该产品通过省级鉴定，并获国家级新品。





结构和工作原理

该机按其运行位置及工艺结构分为三种类型。

A型：

由行走式刮泥车、卷筒、钢丝绳、行程控制机构、减速驱动机构、导向滑轮和张紧装置等部件组成。刮泥车由单钢丝绳在驱动机构通过卷筒，导向滑轮的传动和行程控制机构的作用，牵引其往返单向或双向刮泥。行程控制机构为梯形螺杆与卷筒同转，根据池长与卷筒所对应钢丝绳的卷数进行调整，可用于斜板（管）平流式沉淀池单池的刮泥。

B型：

由刮泥车、轨道、钢丝绳、导向轮、驱动绳轮、从动绳轮、张紧轮重锤、集油管、行程开关、撞块等部件组成。刮泥机上部装有刮渣板在池面导轨上行走，采用摩擦轮传动钢丝绳牵引，两行程开关分别安装在池子两头，其工作原理与A型同，适用于不设斜板（管），单列平流沉淀池的刮泥，并可同时对液面进行撇渣刮油。

C型：

结构基本与A型相同，其最大特点是由一台驱动卷扬装置通过双钢丝绳同时牵引两台刮泥车在池底交错往返运行，单向刮泥用于斜板（管）平流沉淀池双池并列布置的刮泥。由此能耗省、占地少、运行更为平稳。

型号说明

QG — □ — □

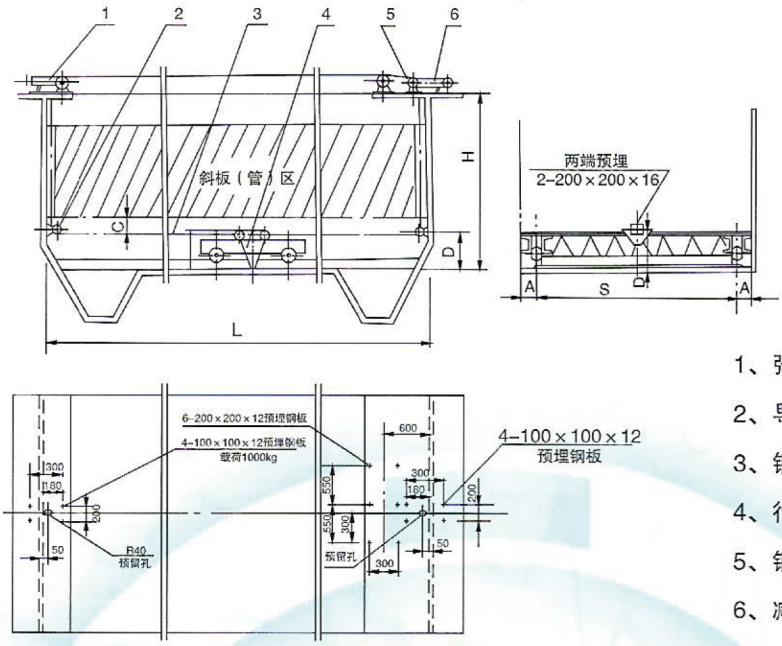
- □：池宽（m）
- □：型式分类
- QG：钢丝绳牵引刮泥机

规格及主要技术参数

型号	电机功率（kW）	行速（m/min）		适用沉淀池尺寸（m）	
				最大长度	最大宽度
QG-A	0.55~1.1	1		40	10
QG-B	<0.55				
QG-C	0.75	定速型	1	25	6
		调速型	0.4~1.35		

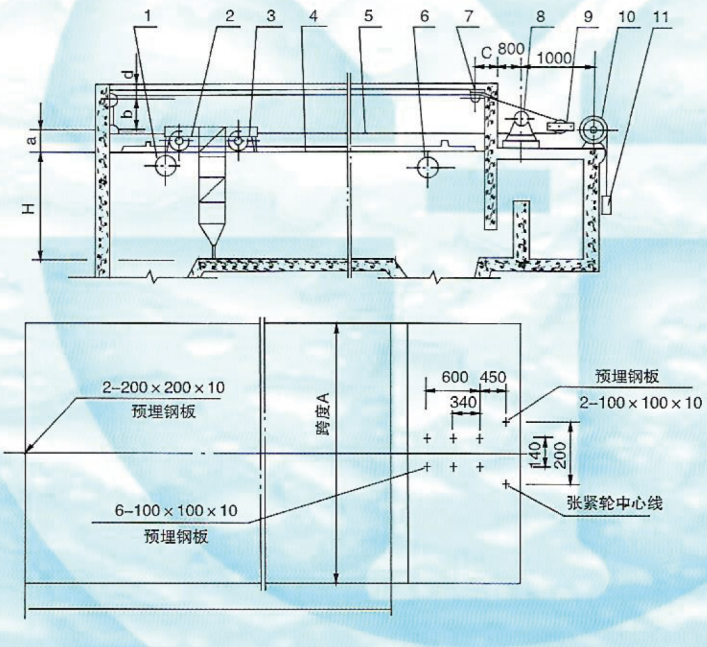
注：如有特殊要求可按用户需要设计制造。

QG-A 型钢丝绳牵引刮泥机



1、张紧装置；
2、导向滑轮；
3、钢丝绳
4、行走式刮泥车；
5、钢丝绳卷筒
6、减速驱动机构及行程控制机构

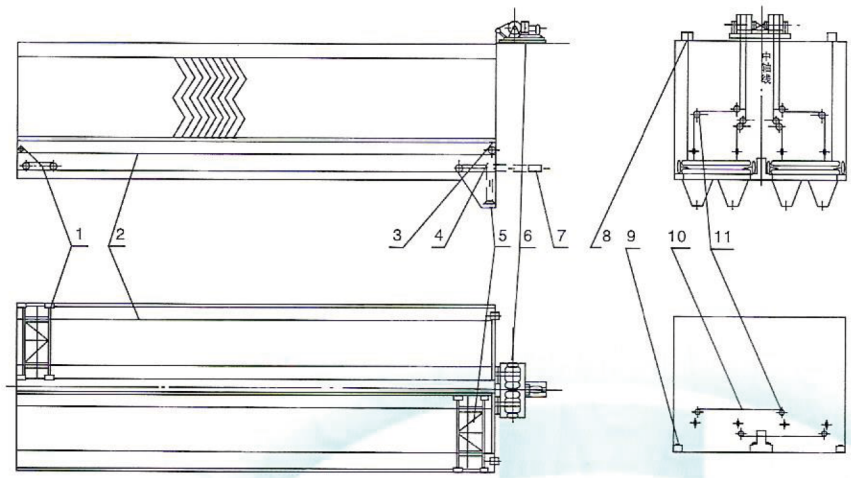
QG-A型结构及安装预埋件图



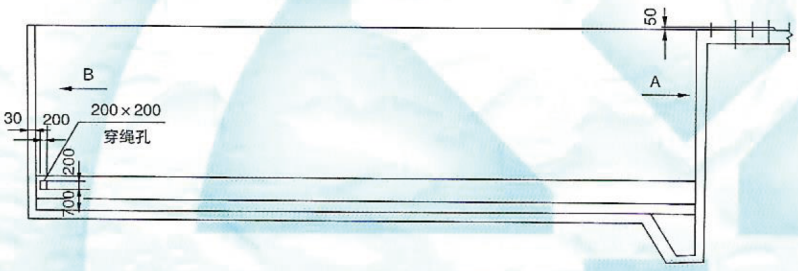
1、行程开关；
2、刮泥机（带撇油）；
3、撞块；
4、轨道；
5、钢丝绳；
6、集油管；
7、导向轮；
8、驱动绳轮；
9、从动绳轮；
10、张紧轮；
11、重锤

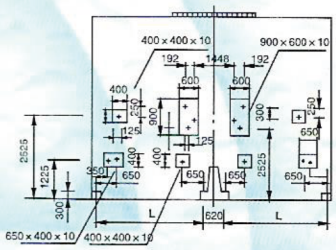
QG-B型结构及安装预埋件图

QG-A 型钢丝绳牵引刮泥机

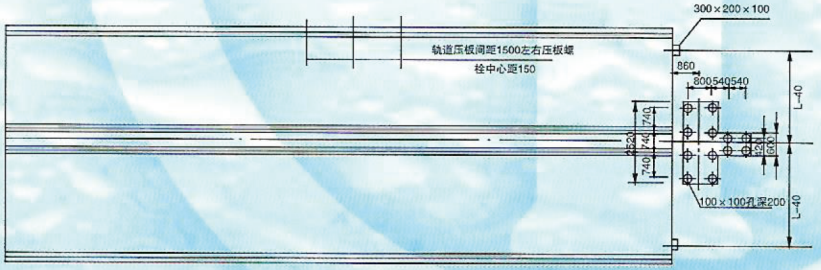


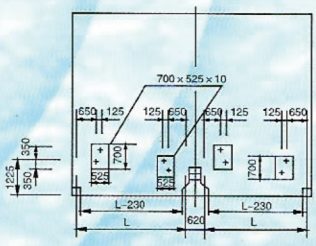
1、1#刮泥车
2、牵引钢丝绳
3、刮泥板
4、立式导绳轮
5、2#刮泥车
6、驱动卷扬装置
7、排泥管
8、控制机构
9、导轨
10、连接钢丝绳
11、卧式导绳轮





A向





B向

PJ型撇渣（油）刮泥机

用途与简介



撇渣（油）刮泥机主要用于平流式（矩形）沉淀池，尤其是污水处理工程中的沉砂池、初沉池、二沉池及隔油池等矩形池池底泥砂的刮集排除，同时可对液面浮油。浮渣进行撇除。

具有结构简单：一机兼作二用；安装、操作、维护方便；运行安全可靠等特点。

结构和工作原理



排泥撇渣机按工艺结构及工作方式分为两种类型。

PJ–T型提板式撇渣（油）刮泥机

主要由驱动减速装置、撇渣机构、排泥机构、升落卷筒及电控装置等部分组合于桁车架上的一个整体装置。

设备在电控装置的指令下，撇渣、刮泥机构随桁车架沿池面敷设的轨直线往复运行。升落卷筒定时（定程）提升或降落刮板，使撇渣、刮泥分别单向工作，将池底泥砂和液面油渣分别刮集于集泥槽和排油管排出池外。

PJ–L型链条牵引式撇渣（油）刮泥机

主要由固定于池面的减速驱动装置及设置于池内带刮板的牵引链、传动链付及张紧装置、安全保护装置等组成。

减速驱动装置通过链轮付将动力传递于牵引链带动刮板沿池内上下轨导作定向回转连续运行，运行过程中刮板将池底泥砂、池面油渣不断分别刮集于集泥槽、排渣管排出池外。

型号说明

PJ — T(L)— □

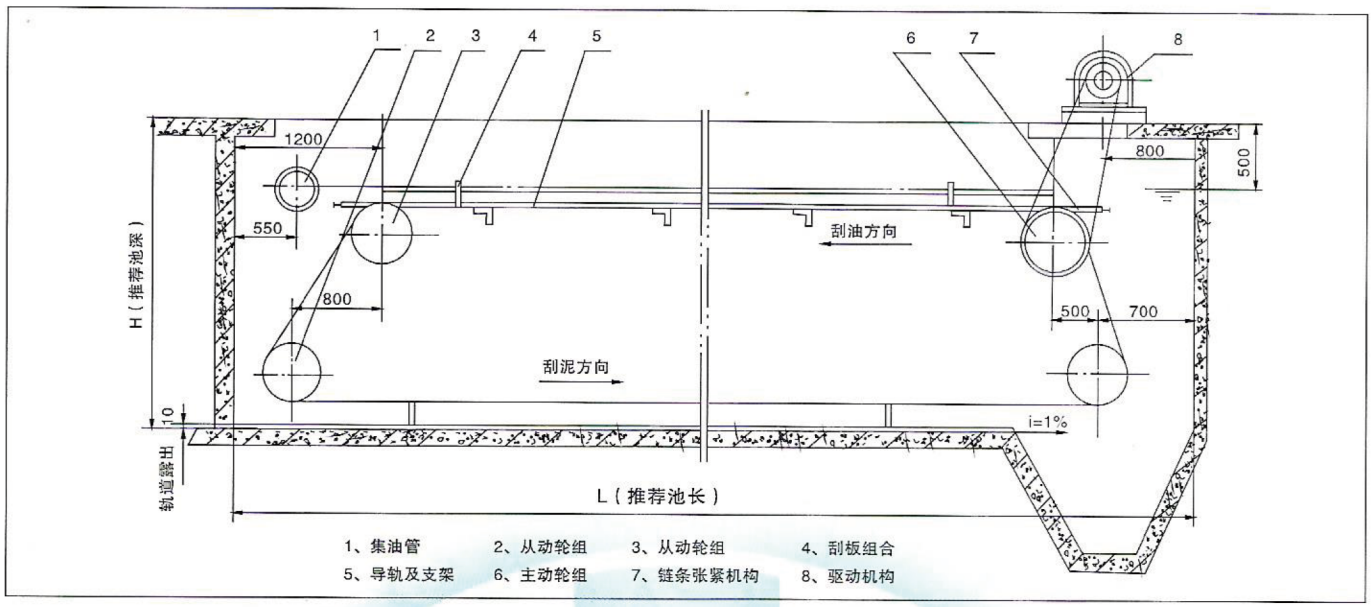
- □ — 池宽（m）
- T(L) — 提板（链条牵引）式
- PJ — 撇渣（油）刮泥机

规格及主要技术参数

型号	适用池子尺寸（m）			电机功率（kW）		行走速度（m/min）	卷扬提板速度（m/min）	链刮板间距（m）
	宽度（B）	长度（L）	深度（H）	行走	卷扬			
PJ–T	3~10	5~50	2~5	0.37~2.0	0.75	≤1	≤2	
PJ–L	4~6	5~25		0.37~2.0				1~1.5

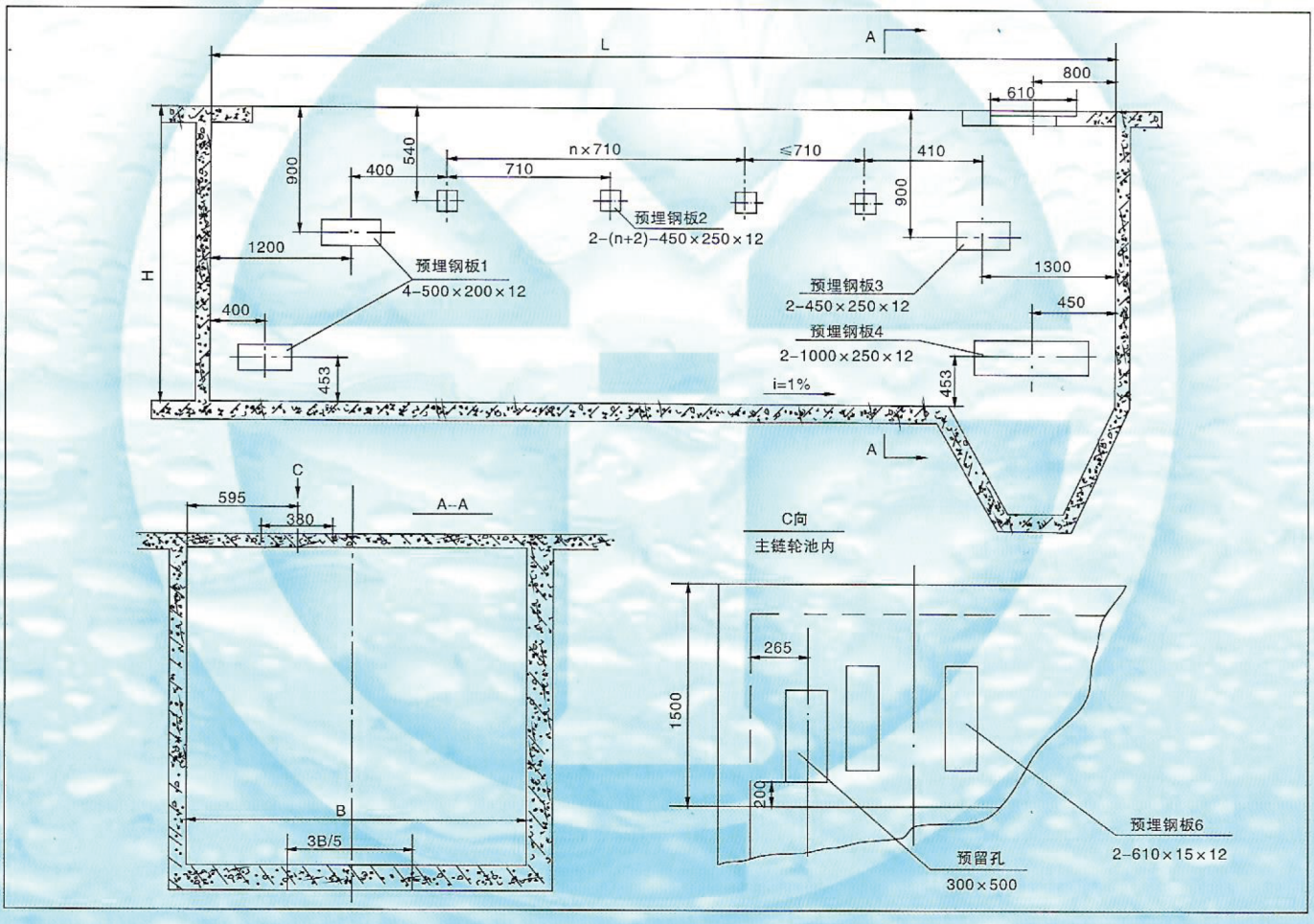
注：安装尺寸视沉淀池实际尺寸而定，按要求另行提供。

PJ-L型链条牵引式撇渣(油)刮泥机结构图

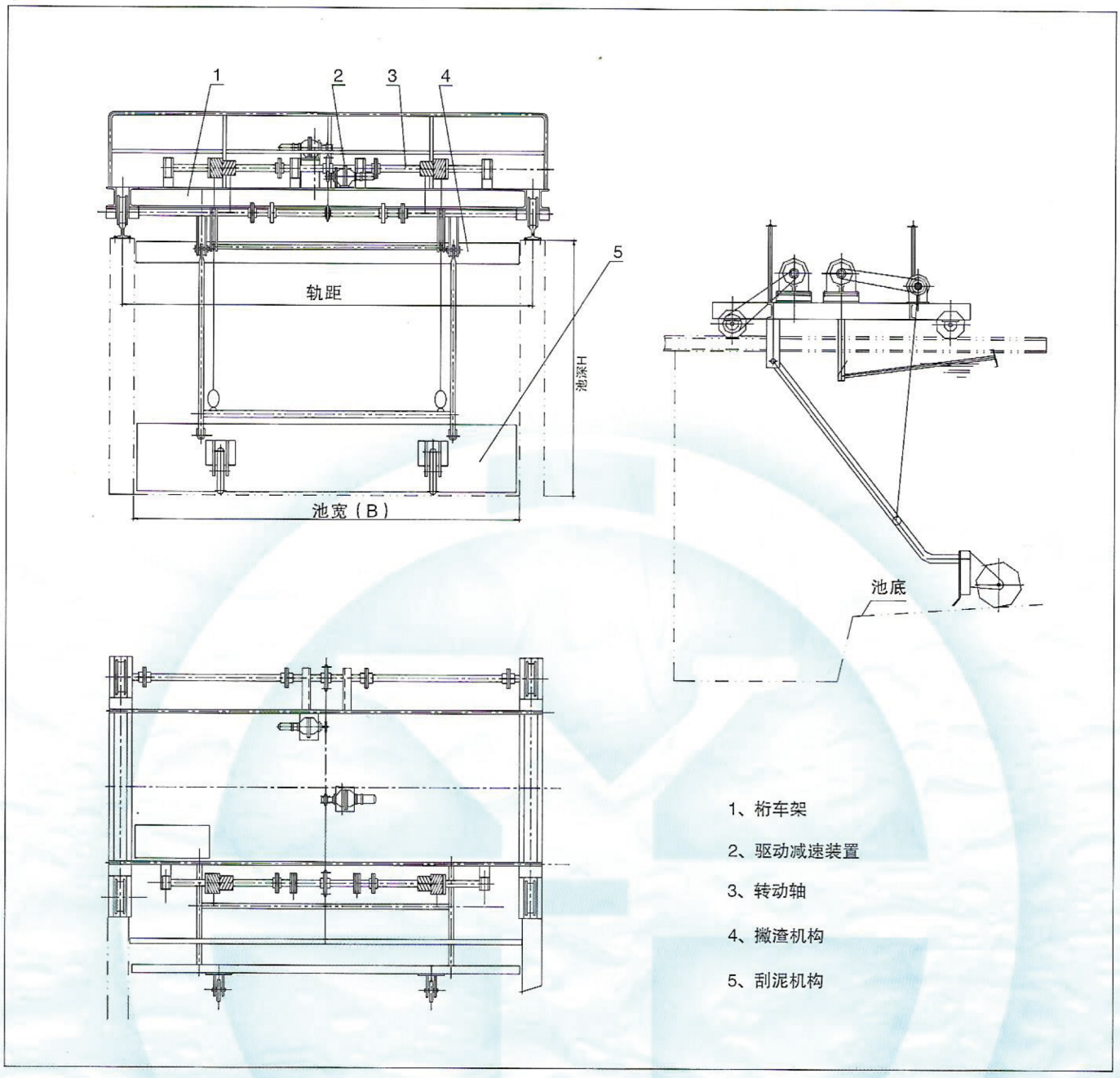


1、集油管　2、从动轮组　3、从动轮组　4、刮板组合
5、导轨及支架　6、主动轮组　7、链条张紧机构　8、驱动机构

PJ-L型链条牵引式撇渣(油)刮泥机预埋钢板尺寸图



PJ-T 型提板式撇渣（油）刮泥机外形结构图



订货须知

1. 本产品链条一般为不锈钢材质，其它部件为普通材料。如用户对材质、防腐有特殊要求应注明。
2. 如需集油管可参见集油管样本另订。
3. 订货时应提供设备工作介质、池尺寸，以及沉淀物比重等工况条件，以便产品切实可靠。
4. 对于环境温度低，易结冰地区应考虑防冻措施。
5. 当需要主传动链轮置于池外（此时刮板宽可等于池宽），可将预埋铁板改为预留 ϕ400孔，图中595改为0。

上海塔尔姆生态环保集团有限公司
SHANGHAI TIME ECOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL PROTECTION GROUP



用途与简介

RRN型螺线式刮板刮泥机是90年代以来，通过国外北欧国家贷款在国内个别城市污水处理厂氧化沟工艺中的二沉池中应用，其造型与结构新型，采用轻质合金型材加工制作，为周边传动全桥式刮泥机，这种刮泥机传动功率小。总体重量轻，非常轻巧，不失为一种科技含量高的环保产品，我们通过消化吸收形成国产品，立足于国内加工制造，这种刮泥机可适用于城镇污水处理和工业污水处理的一沉池和二沉池。



型号说明

RRN— □ — □

- 池径（m）
- B–半桥式 Q–全桥式
- 螺线式刮板刮泥机

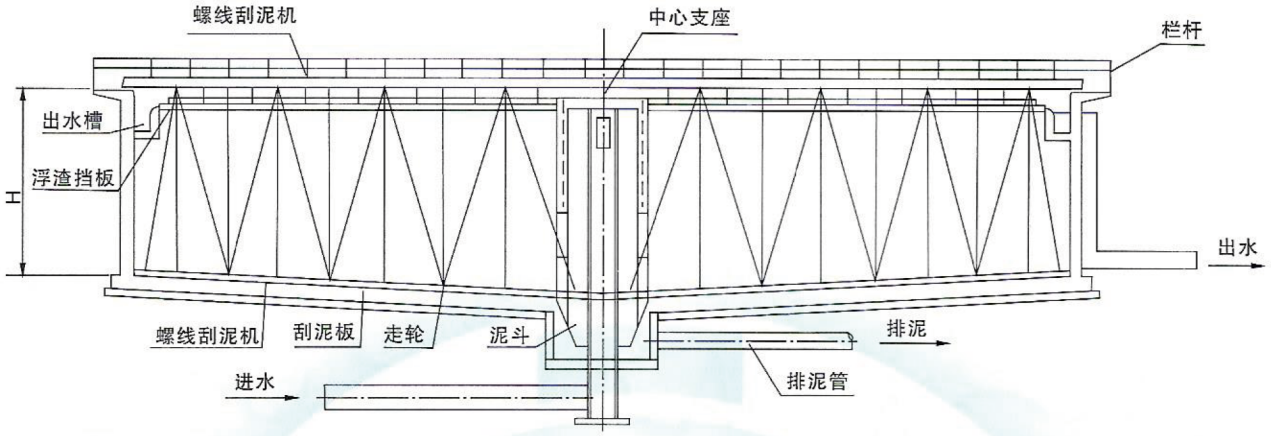
订货须知

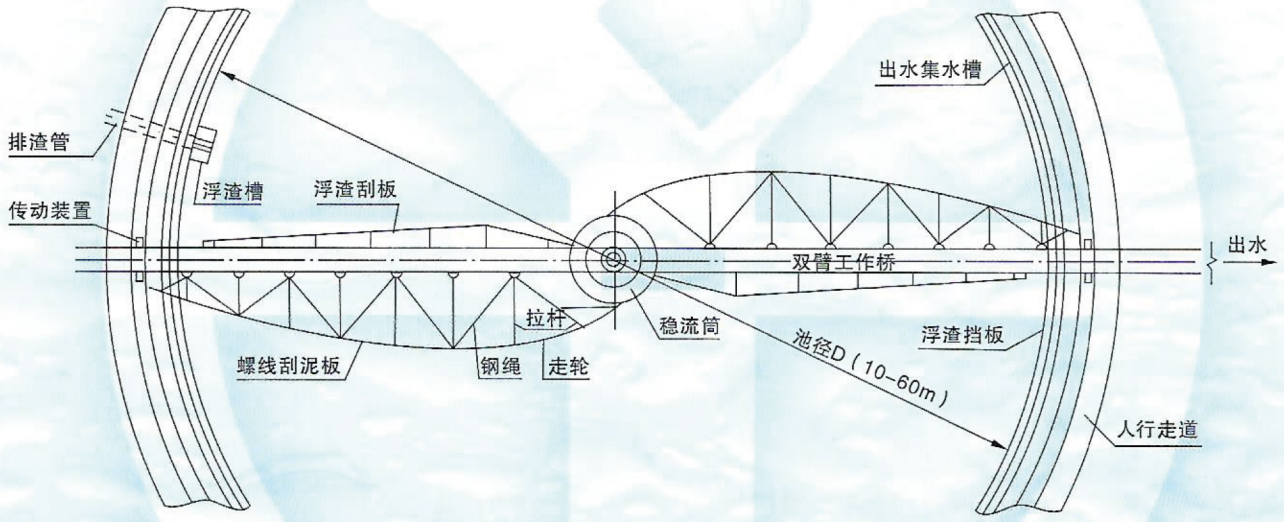
1. 订货时请注明规格、型号及材质；
2. 本公司可根据用户要求设计制造；
3. 土建条件图可依工艺设计要求提供。

规格及主要技术参数

参数 / 型号	池径D（m）	池深H（m）	周边线速（m/min）	驱动功率（kW）
RRN–10	10	3.0	~2	0.37
RRN–12	12	3.0	~2	0.37
RRN–14	14	3.5	~2	0.37
RRN–16	16	3.5	~2	0.37
RRN–18	18	3.5	~2	0.37
RRN–20	20	3.5	~2	0.37
RRN–25	25	3.5	~2	0.55
RRN–30	30	4.0	~2	0.55
RRN–35	35	4.0	~3	0.75
RRN–40	40	4.5	~3	0.75
RRN–50	45	4.5	~3	1.0
RRN–60	55	4.5	~3	1.0

构 造 图





沉淀池螺线形刮泥机

CZX 型垂架式中心传动吸泥机

用途与简介

沉淀池吸泥机是污水处理的重要配套设备之一，而中心传动吸泥机我国目前仅使用在直径不大于20m的小型沉淀池上，为此，我公司在吸取美国大直径中心传动吸泥机技术的基础上，与国内科研单位联合设计，成功地开发并生产了适合我国国情的大型中心传动吸泥机。广泛用于污水处理中二次沉淀池的排泥，设备技术先进，结构新颖，并得到国内广大用户的赞赏。尤其在我国北方地区使用，避免了在寒冷的天气情况下周边传动吸泥机走轮打滑现象，使运转平稳。



型号说明

CZX — □

□ 池径（m）

CZX 垂架式中心传动吸泥机

规格及主要技术参数

参数 / 型号规格	池径 Φ(m)	池深 H(m)	周边速度 (m/min)	驱动功率 (kW)
CZX20	20	2.5~5.0	1.0~3	0.37~0.55
CZX22	22			
CZX25	25			
CZX28	28			0.55~1.5
CZX30	30			
CZX36	36			
CZX40	40			
CZX46	46			
CZX50	50			
CZX55	55			
CZX60	60			

注：直径小于14m或介与表中两规格之间可根据用户要求另行设计制作。

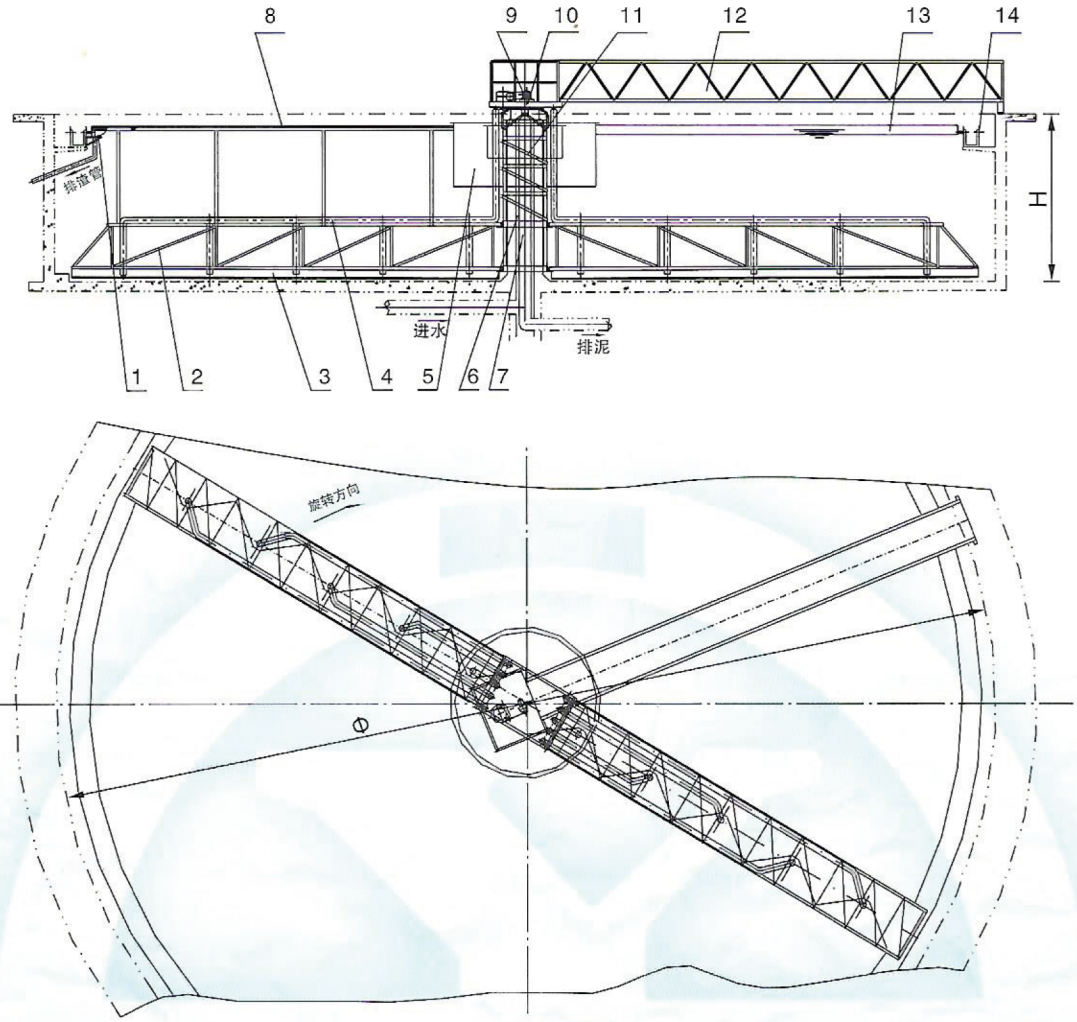
特　点

1. 吸取美国设计的先进技术，通过计算机对整体及关键部件进行优化设计，避免了采用周边传动吸泥机行走装置在冰冻的情况打滑，保持行走平稳。
2. 采用复合中心支柱式中心传动，吸口自吸式吸泥，克服活性污泥含水率高难以刮集的困难。
3. 运用先进的控制技术通过声光显示系统反应吸泥机的运行状态。
4. 装有过扭矩负荷保护装置，传递扭矩大，稳流效果好，池底形状可为平底式或斜底式。
5. 结构简单，重量轻，驱动功率小，运行费用低，维护管理方便，吸泥效率高，降低了工程造价。

结构和工作原理

吸泥机主要有工作桥、驱动装置、中心进水柱管、传动竖架、刮臂、集泥板、吸泥管、中心高架集泥槽及撇渣装置等组成。采用两侧刮臂对称排列吸泥管，每根吸泥管自成系统互不干扰，从吸口起直接通入高架集泥槽，通过刮臂的旋转，由集泥板把污泥引导到吸泥口，利用水位差吸的方式，边转边吸，吸入的污泥汇集于高架集泥槽后，再经排泥总管排出池外，水面上的浮渣则由撇渣装置撇入浮渣收集槽。

垂架式中心传动吸泥机结构图



垂架式中心传动吸泥机结构图

1、排渣斗　2、刮臂　3、集泥板　4、吸泥管　5、导流筒　6、中心进水柱管
7、中心集泥管　8、撇渣板　9、驱动装置　10、旋转支承　11、转动竖架　12、工作桥
13、浮渣挡板　14、出水堰板

订货须知

1. 订货时请提供池子的土建图（注明池径、池深、出水槽断面等）。
2. 注明主体设备的材质及防腐要求。
3. 用户如有特殊要求时，经双方协商后作出修改。
4. 我公司可为用户提供设计、安装、调试等完善的售后服务。

ZDX 型中心传动单(双)管式吸泥机

上海塔尔姆生态环保集团有限公司
SHANGHAI TIME ECOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL PROTECTION GROUP

用途与简介

ZDX型中心传动单（双）管式吸泥机主要用于污水处理活性污泥法中的周边进水周边出水二沉池的污泥排除，是我公司近年来在吸收国内外先进技术的基础上开发成功的新产品，具有耗能小、操作管理方便，提高了设备机械性能及结构的长期运行稳定，吸泥均匀，吸泥效果好，排泥浓度高。



型号说明

ZDX— □ —□

- 池径（m）
- D–单管
- S–双管
- 中心传动单管式吸泥机



结构和工作原理

中心传动单（双）管式吸泥机主要有中心传动装置、中心竖架、吸泥管、刮渣板、桁架、浮渣刮集装置、工作桥、挡水裙板、浮渣斗等组成。当污泥混合液进入进水槽，由槽底配水孔管均匀的进入池内，经挡水裙板的作用，水流以异重流的状态缓慢均匀的由周边池底部流向池中心，同时污泥在重力的作用下开始沉降于池底部形成浓度较高的一沉污泥层，分离出来的澄清液则向下部流动返向四周的出水槽（见图一）经出水管排出池外，池底表层的活性污泥在液位差的作用下，通过吸泥管一侧面的孔口汇集排出池外，重度较大的惰性污泥由刮泥机板刮集至池中心集泥坑，通过排泥管排出池外，池面浮渣通过刮板装置撇入浮渣斗、排出池外（见图二）。

吸泥机安装在沉淀池中心柱上，由驱动装置带动刮渣板，桁架与吸泥机管沿池底缓慢旋转，污泥在净水压力的作用下均匀的进入吸泥管上特殊设计的排泥孔，使整个池底污泥经排泥管道和排泥阀均匀的排出池外，排泥量由排泥井内套筒阀的开启度来控制排泥量的大小。

特　点

1. 周边进水槽采用变断面、变流量、变水头的设计，保证了进水槽周边进水的均匀性。

2. 吸泥管呈锥形，吸泥孔为变孔径，变孔距设计，与其它排泥设备相比吸泥管在整个池底有比例的均匀收集可获较高的污泥抽取量，使整个池面可完全利用起来，确保准确迅速地一次性将沉积的污泥吸净，吸泥浓度高，节省污泥的回流动力。

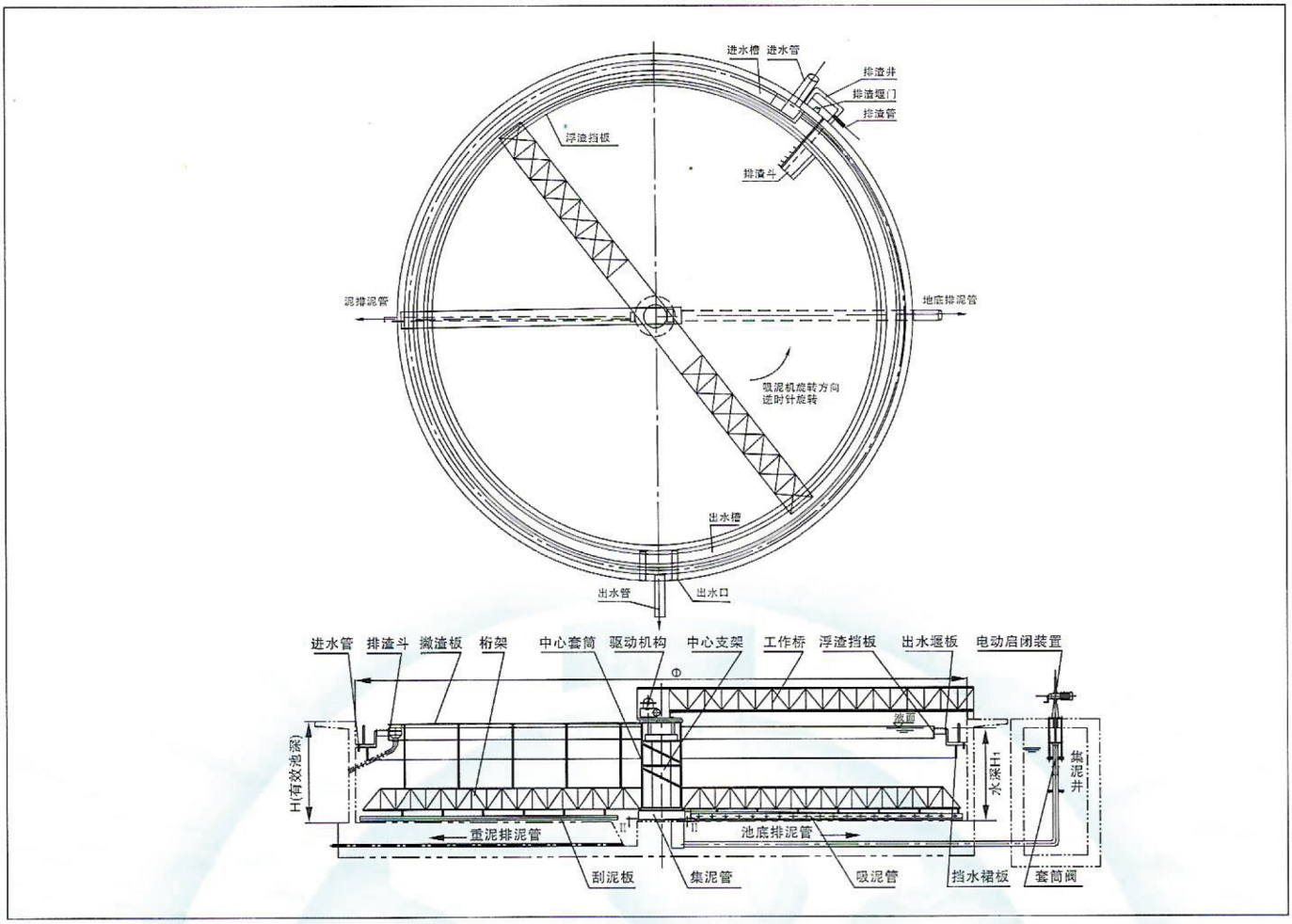
3. 中心传动，采用新型结构，一侧吸泥管，一侧设刮泥板或双管吸泥，结构轻，排泥均匀，运行灵巧，动力消耗小。

4. 节约了二沉池的基建投资和吸泥机及回流污泥泵的运行费用，简化了吸泥的排泥操作。

5. 装有过载报警，超过载停机，过电流保护等多重保护措施，确保吸泥机的安全运行。

ZDX 型中心传动单(双)管式吸泥机

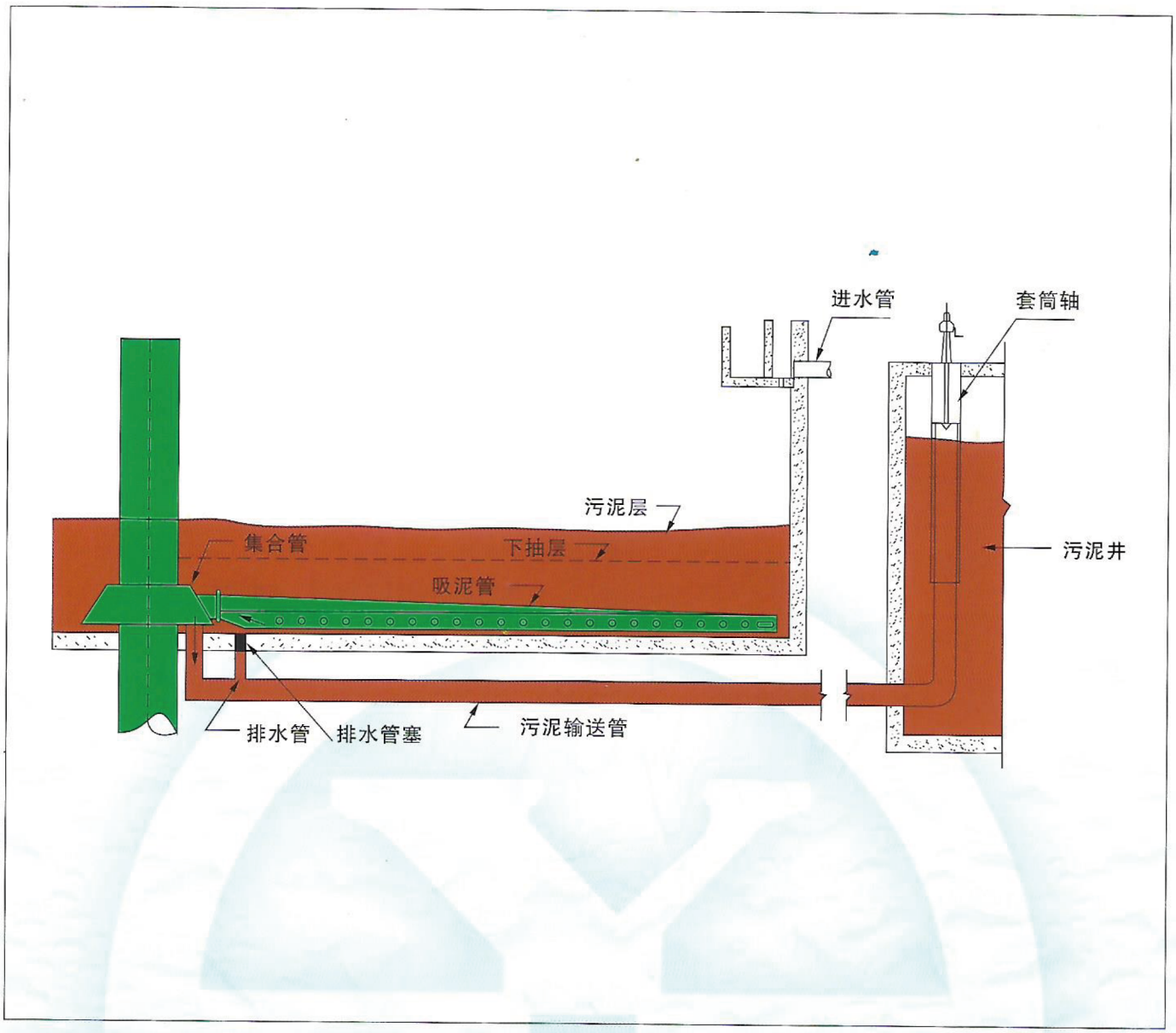




注：挡水裙板、配水孔管、浮渣档板、出水堰板由设计院设计、施工单位制造安装。

池型尺寸与技术参数

参数 / 型号	池径 Φ（mm）	周边线速（m/min）	电机功率（kW）	池深H（m）	水深H_1（m）
ZDX–20	20	2.0	0.55	4.0	3.5
ZDX–25	25				
ZDX–30	30			4.5	4.0
ZDX–36	36	2.4	0.75		
ZDX–40	40			5.0	4.5
ZDX–42	42	2.6			
ZDX–45	45				
ZDX–50	50	3.0	1.1	5.5	5.0
ZDX–55	55				
ZDX–60	60				



订货须知

1. 图一、图二为周边进水周边出水如用户需要也可采用中心进水，周边出水。
2. 订货时请提供二沉池的设计流量（最大、最小、平均值）池径、池深、回流比等工艺设计基本参数及吸泥机的数量。
3. 如需配套二沉池出水堰板、档水裙板、浮渣斗、套筒阀等配件时请注明，渣斗及堰板安装参见本公司周边刮泥机。
4. 设备主体材质及防腐要求请注明。
5. 用户如有特殊要求时，经双方协商后可对设备作出修改。
6. 我公司在订货后提供土建预埋件图。
7. 我公司可为用户提供设计、安装、调试等完善的售后服务。

SX 型平流式沉淀池虹吸式吸泥机



用　途



SX型虹吸式吸泥机是沉淀池常用的机械排泥装置之一，广泛适用于给排水工程设置于地表或半地下的平流沉淀池沉积污泥的刮吸排除，尤其适用于斜管（板）矩形沉淀池的沉淀污泥排除。

该产品通过省级鉴定。为国家科委建设部机械部技监局优先推荐产品。

特　点



利用虹吸排泥，运行平稳，能耗省。

设备结构简单，并简化沉淀池结构，节省工程投资。

边行走、边吸泥、往返工作，对污泥干扰小，排泥效果好。

根据污泥沉淀情况，可调整工作行程和排泥次数，提高沉淀效果。

自动化程度高，操作维护管理方便，不易发生故障。

结构和工作原理

该设备主要由驱动机构、主梁（桁架梁或折板梁）、集泥装置、虹吸系统、虹吸排泥管、电气控制装置等部件组成。

在电气控制装置的指令下，主梁走轮两端分别由驱动机构同步驱动，带动池底集泥装置，虹吸系统及上部虹吸排泥管沿轨道直线往复运行。集泥装置将污泥刮送于各吸泥口，在虹吸的作用下连续排出池外。虹吸的形成由真空泵（或潜水泵及水射器）抽吸或用压力水回灌法形成。

型号说明

SX —□—□

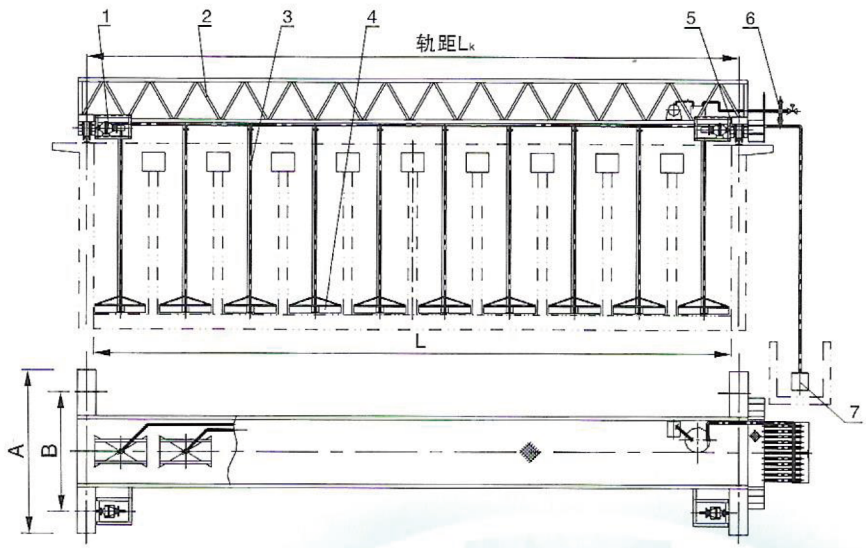
- 吸泥机轨距（m）
- I 型不带斜管（板）
- II 型带斜管（板）
- 平流沉淀池虹吸式吸泥机

SX 型虹吸式吸泥机主要技术参数

型号	外形尺寸（mm）					驱　动		安装轨道
	池宽L	轨距L_k	A	B	行走速度 m/min	功率（kW）	方式	
SX–4.0	3700	4000	2100	1500	1.0~1.5	0.55	中心驱动	15kg/m
SX–6.0	5700	6000	2100	1500		0.55×2	两边同步驱动	22kg/m
SX–8.0	7700	8000	2500	1900				
SX–10	9700	10000	2500	1900				
SX–12	11700	12000	2600	2000				
SX–14	13700	14000	2600	2000				
SX–16	15700	16000	2600	2000		0.75×2		
SX–18	17700	18000	2600	2000				
SX–20	19700	20000	3000	2300				
SX–24	23700	24000	3000	2300				
SX–26	25700	26000	3000	2300				
SX–28	27700	28000	3200	2500				
SX–30	29700	30000	3200	2500				

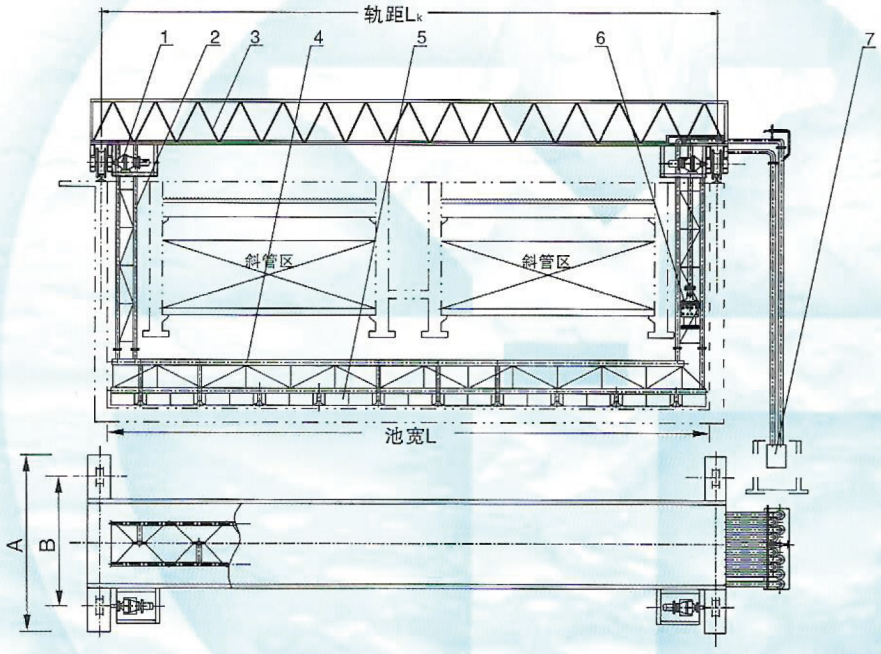


SX-I 型外型结构图



1、端梁及驱动机构
2、主梁
3、虹吸系统
4、集泥器
5、钢轨
6、抽真空系统
7、水封

SX-II 型外型结构图



1、端梁及驱动机构
2、吊梁
3、主梁
4、虹吸系统
5、集泥器
6、潜水泵及抽真空系统
7、水封

注：1、以上两图形均供参考，可根据用户池型、集水槽分布状况布置管路系统。
2、订购吸泥机需提供详细土建资料及电气控制形式。
3、需轨道、滑导线、斜板(管)、集水槽请注明。
4、注明材质及防腐要求。
5、样本中未列规格可重新设计加工。
6、虹吸沉淀池内水位与排泥管口水位差不小于2.5米。

SB 型平流式沉淀池泵吸式吸泥机

用　途

泵吸式吸泥机是平流式沉淀池的主要排泥设备之一。广泛适用于给水排水工程，尤其是对池面与地面相对高度较低的矩形沉淀池池底污泥的排除。

该产品通过省级鉴定。为国家科委建设部机械部技监局优先推荐产品。



特　点

往返工作，边行走边吸泥，并可根据沉淀池池底污泥沉积情况调整排泥次数及工作行程，排泥可靠，边刮边吸，对沉积污泥干扰小，提高沉淀效果；缩减池子地面高度，简化池子结构，降低工程造价，自动化程度高、操作管理方便，运行安全。

结构和工作原理

该设备主要由行车梁、集泥装置、吸泥装置、驱动装置及电气控制装置等部件组成。

集泥装置，吸泥装置随行车梁在驱动装置的驱动下，按池面两侧所敷设的轨道和与其组合的行程限位开关控制，作直线往复运行。集泥装置不断将池底污泥送于吸泥装置的吸口，利用泵的抽吸排出池外。

型号说明

SB — □

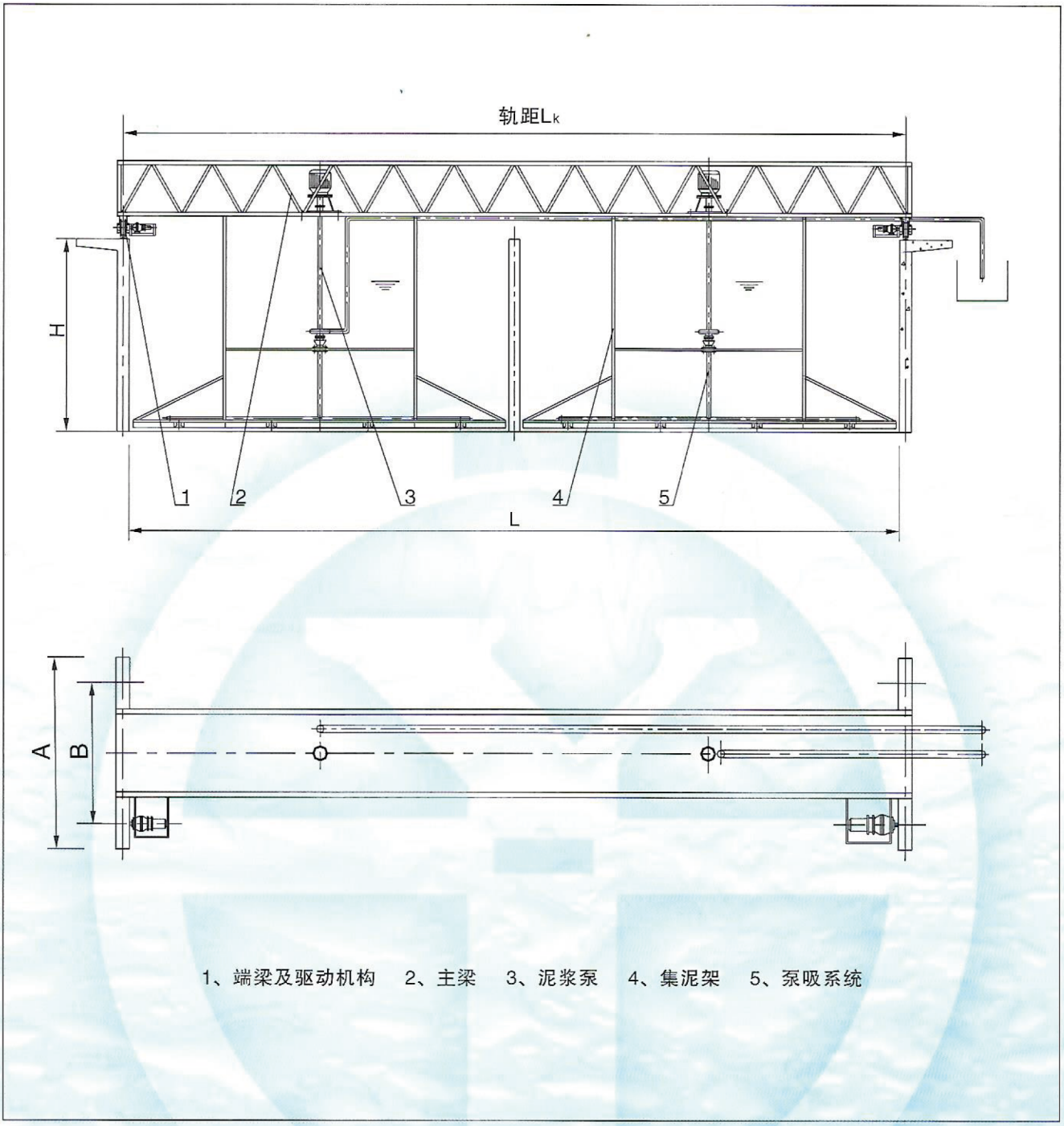
□ 吸泥机轨距（m）

SB 平流式沉淀池泵吸式吸泥机

规格及主要技术参数

型号	外形尺寸（mm）					驱　动		安装轨道
	池宽L	轨距L_k	A	B	行走速度 m/min	功率（kW）	方式	
SB–3.7	3400	3700	2100	1600	1.0~1.5	0.55	中心驱动	15kg/m
SB–4.8	4500	4800	2200	1600				
SB–6.3	6000	6300	2500	2250		0.55×2	两边同步驱动	22kg/m
SB–8.0	7700	8000	2500	2250				
SB–10	9700	10000	3000	2300				
SB–12	11700	12000	3000	2300				
SB–14	13700	14000	3000	2300				
SB–16	15700	16000	3250	2600				
SB–18	17700	18000	3250	2600				
SB–20	19700	20000	3550	2900		0.75×2		
SB–24	23700	24000	3700	3100				
SB–26	25700	26000	3920	3300				
SB–28	27700	28000	4120	3500		1.10×2		

SB 型平流式沉淀池泵吸式吸泥机结构图



1、端梁及驱动机构　2、主梁　3、泥浆泵　4、集泥架　5、泵吸系统

注：1、图样供参考，具体由用户自定，并提供详细的土建资料。
2、订购吸泥机需提供详细土建资料及电气控制形式。
3、若无特殊说明，则指集水槽、轨道、滑导线等均由需方自备。
4、注明材质及防腐要求（特殊规格可根据用户要求另行设计制造）。

用途与简介

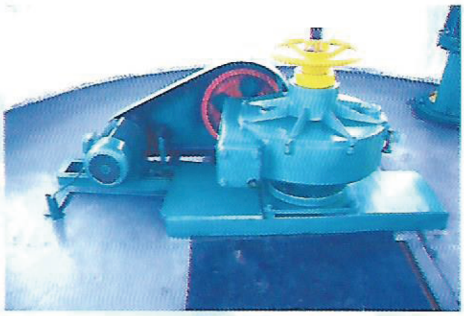


JJ（G）型机械搅拌澄清池搅拌机、刮泥机是全国通用机械加速澄清池（S774）的主要配套设备。常用于生活饮用水，工业给水的原水处理及工业废水三级处理，水质软化处理等给排水处理过程中的澄清阶段。

单用搅拌机时，进入澄清池原水浊度一般不超过1000mg/L，短时间不超过3000mg/L；同时配套刮泥机时进入澄清池浊度可达1000–5000mg/L，短时间不超过10000mg/L；

本设备具有安装、维护、管理方便；运行平稳、安全可靠；可调整回流量等特点。

结构和工作原理





搅拌机主要由调流装置，变速驱动装置，搅拌机主轴。提升叶轮及搅拌桨叶等部件组成。

刮泥机主要由变速驱动装置。传动轴及刮泥耙等部件组成，当澄清池池径<19.5m，搅拌机轴为空心轴、刮泥机轴从中穿过，为套轴式中心传动，池径>19.5m时两轴分开，刮泥采用齿轮销齿盘传动。

搅拌机叶轮下部桨叶在澄清池一反应室完成机械反应，使经加药混合后所产生微絮体与回流泥渣中的原有矾花再度碰撞吸咐，形成较大絮粒，然后由叶轮提升到二反应室，再经折流到澄清区进行分离，清水上升由集水管引出，泥渣在澄清区下部回流到一反应室，由刮泥机刮集通过池底泥阀控制排出，达到原水澄清分离的效果。

型号说明

JJ(G) — □

- □ — 适用澄清池公称水量（m^3/h）
- JJ(G) — 机械搅拌澄清池、搅拌机（J）刮泥机（G）





澄清池搅拌机、刮泥机规格及主要技术参数

公称水量（m^3/h）		20	40	60	80	120	200	320	430	600	800	1000	1330	1800	2200
池　径（m）		3.10	4.50	5.50	6.20	7.50	9.8	12.4	14.3	16.9	19.5	21.8	25	29	34
池　深（m）		4.70	5.00	5.13	5.15	5.15	5.3	5.5	6	6.35	6.85	7.2	7.5	8	8.5
池子容积（m^3）		29	66	101	130	193	315	504	677	945	1260	1575	2095	2835	3620
搅拌机、刮泥机传动方式							套轴式中心传动				刮泥机销齿传动				
JJ型机械搅拌机	叶轮直径Φ(mm)	0.62	0.90	1.10	1.24	1.50	2		2.5		3.5		4.5		5.5
	开启度h(mm)	0–60	0–70	0–80	0–90	0–110	0–110	0–170	0–175	0–245	0–230	0–290	0–300	0–410	0–420
	叶轮外缘线速度(m/s)	0.8、1.0、1.2					0.5–1.5								
	搅拌桨外缘线速度(m/s)	0.6–1.0					0.3–1.0								
	配套电机型号	Y802–4			Y90L–4		YCT160–4B		YCT180–4A		YCT200–4B				YCT 225–4A
	电机功率(kW)	0.75			1.5		3		4		7.5				11
JG型机械刮泥机	刮臂直径 ϕ_2						6	7.5	9	10.5	12	13.5	15	17	18.2
	刮板外缘外缘线速度(m/s)						≤2								
	配套电机型号						Y								
	电机功率(kW)						0.75				1.5				2.2
	配套减速机型号						BWEY2715–0.75				XLED1.5–74–2065		XLED1.5–84–2065		
安装尺寸、基础条件参见标准图集		S717	S718	S719	S720	S721	S774（一）	S774（二）	S774（三）	S774（四）	S774（五）	S774（六）	S774（七）	S774（八）	S774（九）

JJ20–60澄清池搅拌机规格及尺寸参数

单位：(mm)

型号规格 / 尺寸	JJ–20	JJ–40	JJ–60
H	4532	4579	4735
H_1	825	873	845
h	60	70	80
Φ	620	900	1100
$Φ_1$	680	960	1160
$Φ_2$	400	700	900

JJ80–120澄清池搅拌机规格及尺寸参数

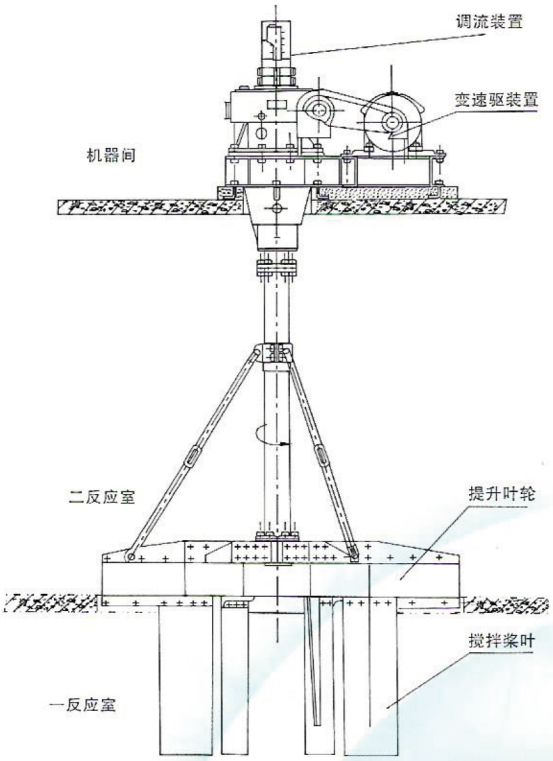
单位：(mm)

型号规格 / 尺寸	JJ–80	JJ–120
H	4667	4737
H_1	781	801
h	90	110
Φ	1240	1500
$Φ_1$	1300	1560
$Φ_2$	1050	1250
$Φ_3$	600	600

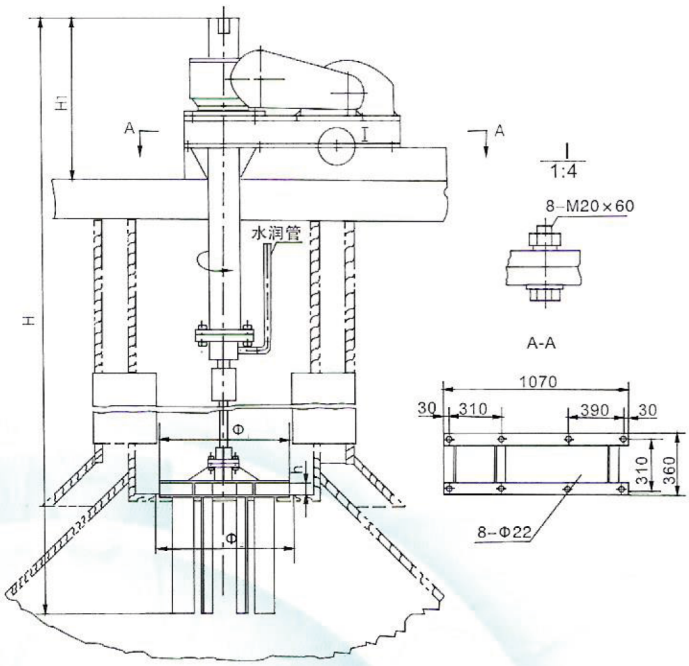
注：JJ20–60小型机械搅拌澄清池采用钢结构。



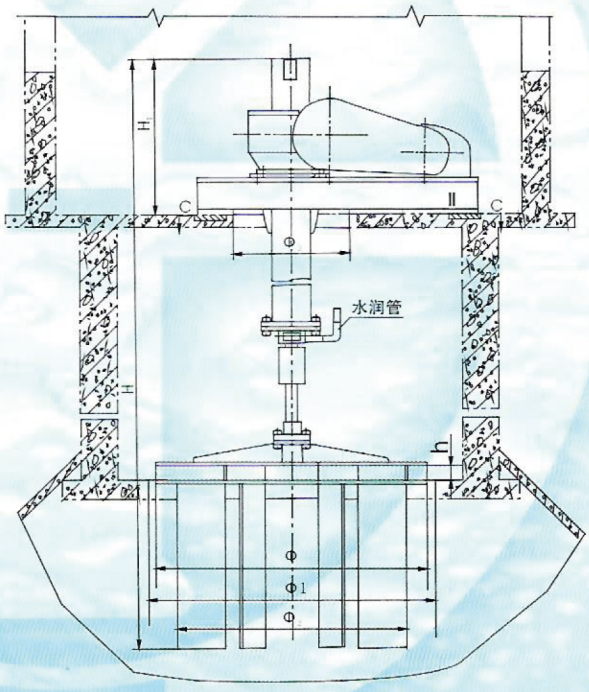
澄清池搅拌机结构图

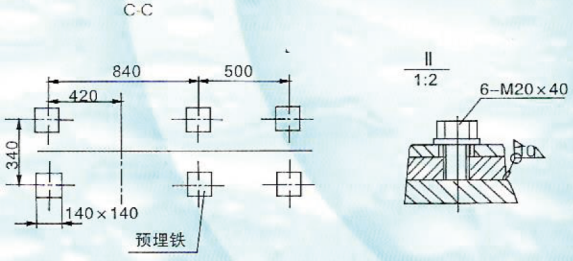


JJ20-60型澄清池搅拌机结构图



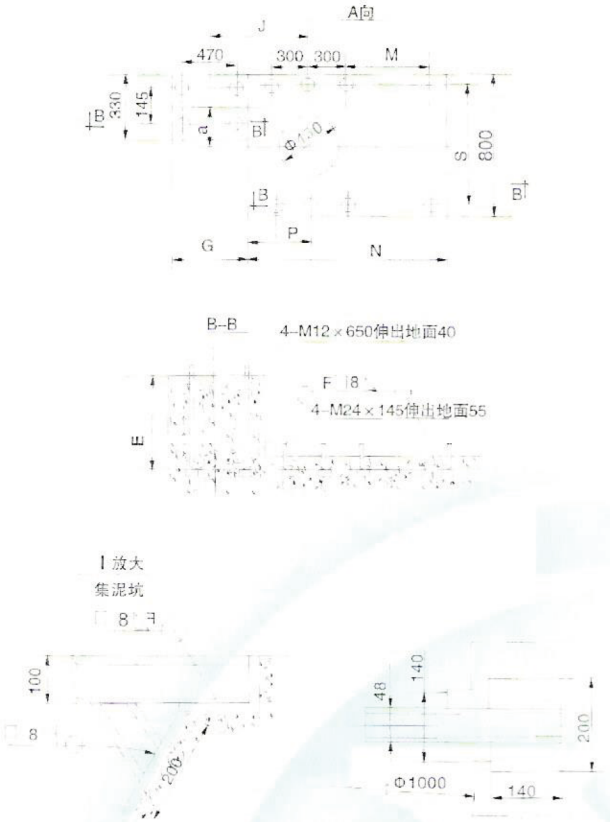
JJ80-120型澄清池搅拌机结构图



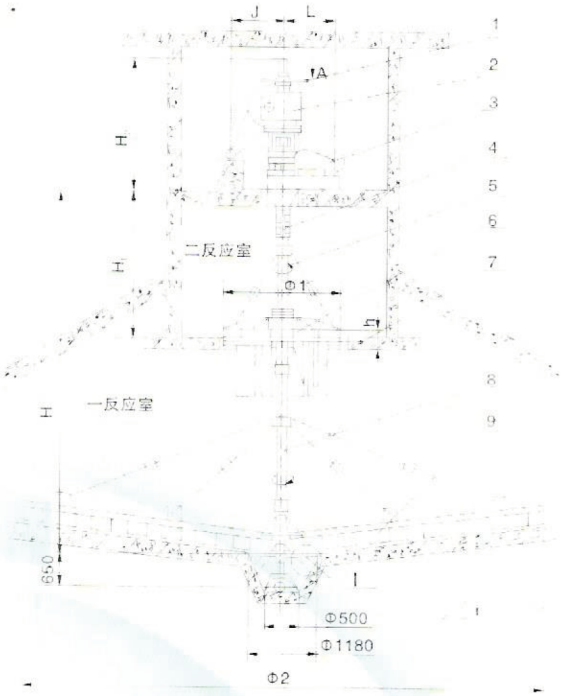




JJ（G）200-600澄清池搅拌机、刮泥机传动装置基础



JJ（G）200-600澄清池搅拌机、刮泥机结构



1、调流装置　2、刮泥机变速驱动装置　3、搅拌机变速驱动装置
4、夹壳联轴器　5、搅拌机空心主轴　6、提升叶轮
7、搅拌桨叶　8、刮泥机主轴　9、刮泥机

JJ（G）200-600澄清池搅拌机、刮泥机规格及基础尺寸参数

单位：(mm)

尺寸 \ 型号规格	JJ(G)-200	JJ(G)-320	JJ(G)-430	JJ(G)-600
E	610		600	
G	670		600	
J	738		800	
L	696		810	
M	611		805	
P	380		500	
N	1400		1750	
a	184		235	
S	600		630	
H	5500	5650	6200	6550
H_1	2750	2550	2750	2850
H_2	2480		2370	

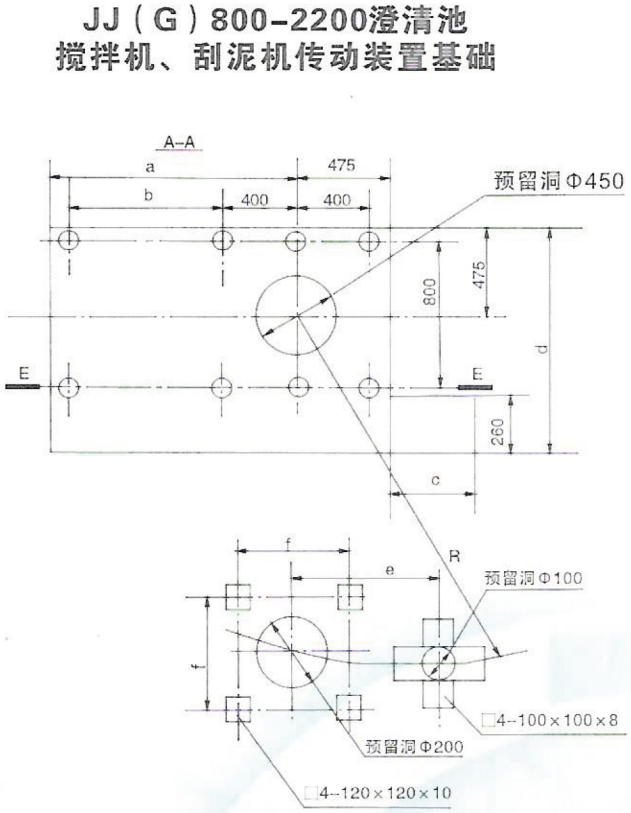
JJ（G）800-2200澄清池搅拌机、刮泥机规格及基础尺寸参数

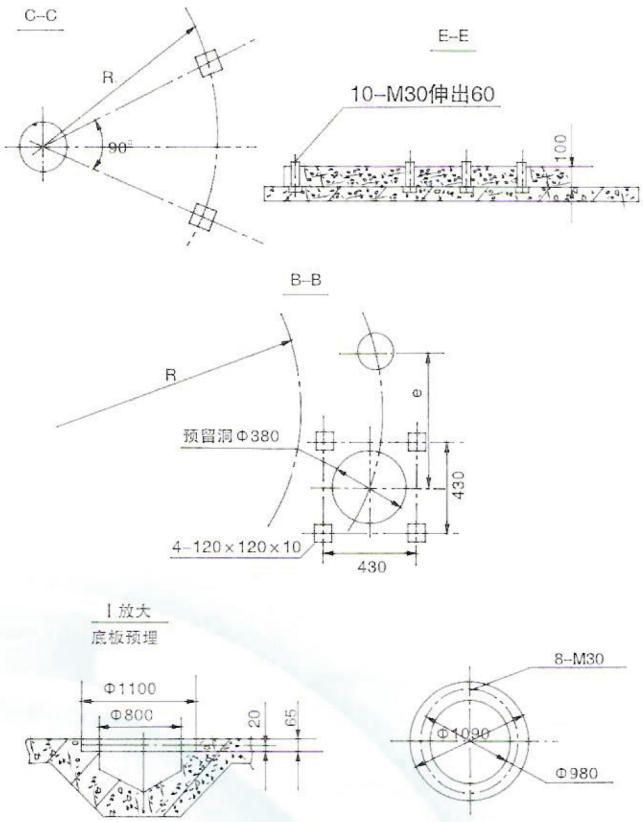
单位：(mm)

尺寸 \ 型号规格	JJ(G)-800	JJ(G)-1000	JJ(G)-1300	JJ(G)-1800	JJ(G)-2200
R	2144		2563		2891
R_1	1370		2100		2110
a	1375		1425		1520
b	800		850		800
c	361		494		494
d	1150		1190		1190
e	504		536		640
f	380		420		300
H	7050	7500	7850	8450	9350
H_1	2960	3250	3450	3950	4950
H_2	1480		1712		1762
H_3	1160		1419		1495



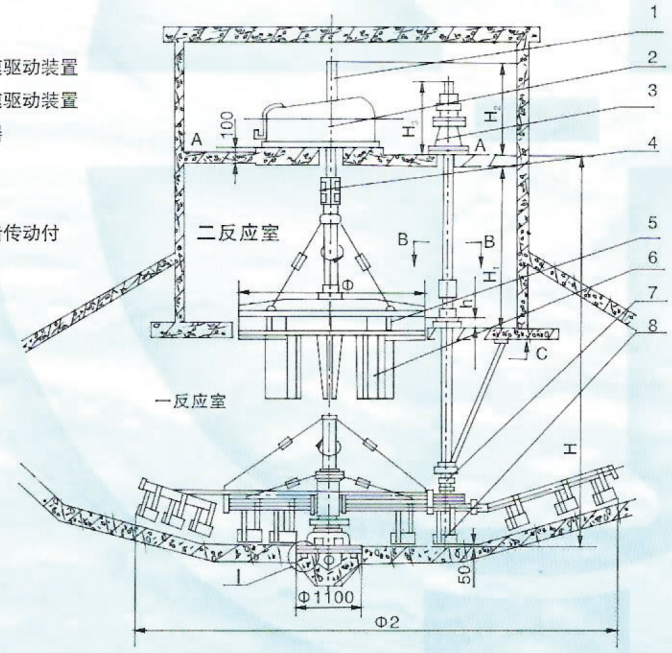
JJ（G）800-2200澄清池 搅拌机、刮泥机传动装置基础





JJ（G）800-2200澄清池 搅拌机、刮泥机结构

1、调流装置
2、搅拌机变速驱动装置
3、刮泥机变速驱动装置
4、夹壳联轴器
5、提升叶轮
6、搅拌桨叶
7、齿轮、销齿传动付
8、刮泥机



订货须知

1. JJ（G）200-600型搅拌机刮泥机为套轴结构，每种规格均可将搅拌机与刮泥机分开供货。
2. 当用于老池改造时，机脚尺寸及池标高可根据用户需要。
3. 订货时如有特殊要求附池结构图，不注明按标准图集（S774）供货。



用　途

本装置适用于给排水工程中直径不大于15m辐流式（圆形）沉淀池的池底污泥刮吸排除。

该产品通过省级鉴定。

特　点

设备结构简单，维护管理方便。

运行效果稳定，工作安全可靠。

简化池子结构，降低工程投资。

集泥效率高，排泥效果好，不易产生沉淀污泥逸散现象。

本装置主要由减速驱动机构，中心传动轴、导流筒、刮臂、刮泥板、吸泥咀等部件所组成，整机载荷均悬挂于池面工作桥中央平台。

由于刮臂及中心传动轴都是中空管，且与吸泥咀相贯通，所以随中心传动轴旋转过程中，吸泥咀将刮泥板刮送于吸泥口的沉淀污泥依靠池水压力吸入，经刮臂及中心轴导至池底中心排泥管排出池处。

型号说明

FZP — □

□ 适用池径（m）

FZP 幅流式沉淀池中心传动直压排泥机

规格及主要技术参数

单位：(mm)

型号规格	电机功率	刮泥机板外缘线速度（m/min）		混凝平台驱动部分安装平台				两边荷载（N）
		初沉池	二沉池	A	B	C	D	
FZP-6	0.37~0.75	2~3	1.5~2.5	340	320	105	140	19620
FZP-7							160	22070
FZP-8							180	24525
FZP-9							200	26977
FZP-10							250	29430
FZP-11							280	31882
FZP-12							300	34335
FZP-13							300	36787
FZP-14							300	39240
FZP-15							300	41692

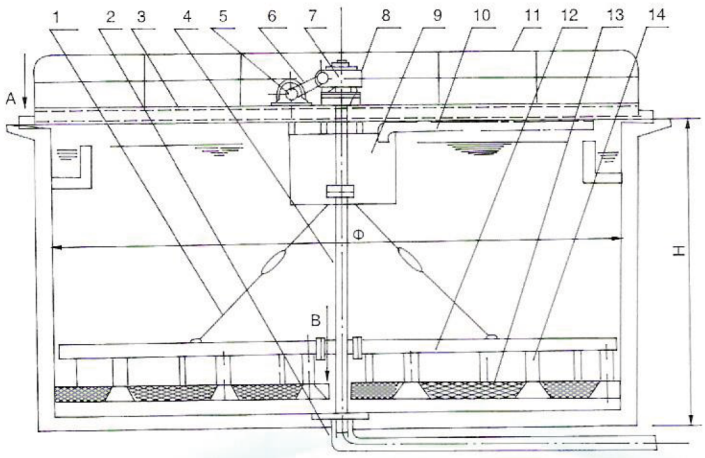
注：1、池边高度H由建设单位或设计部门确定，建议初沉池H≤4.5m，二沉池H≤4.0m。

2、两边荷载（P）指钢制工作桥（平台）两端压力，特殊规格可根据用户要求另行设计制造。

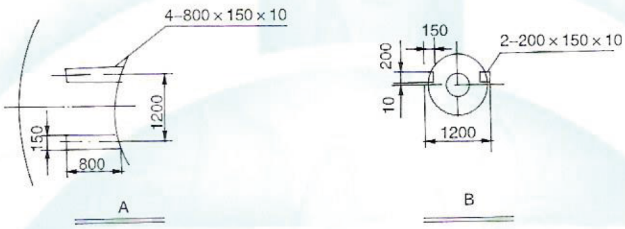
3、订货时提供详细的土建图及注明设备材质、防腐及电气控制要求。



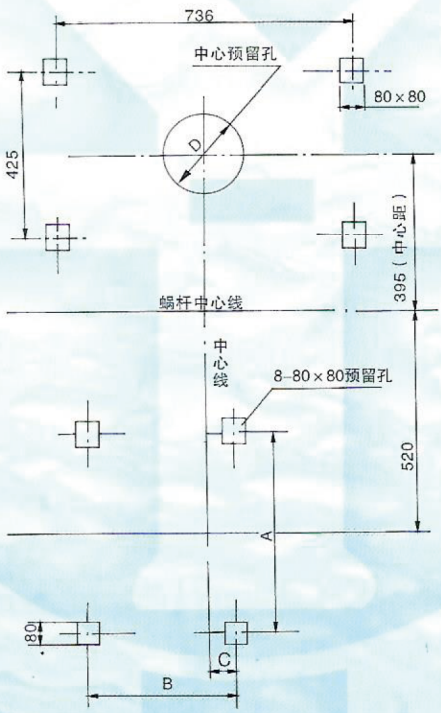
FZP型辐流式沉淀池中心传动直压排泥机结构图



1、拉杆
2、排泥管
3、平台
4、中心传动轴
5、行星摆线针轮减速机
6、传动链
7、立式蜗轮减速机
8、蜗轮轴
9、导流筒
10、进水管
11、栏杆
12、刮臂
13、刮泥板
14、吸泥嘴



结构混凝土平台驱动部分安装尺寸图





适用范围

该两种机型适用于大中型辐流式二次沉淀池的机械排泥。

型号说明

DCG—□—□

- □：I—圆管吸嘴，池底有坡底；II—小型扁吸嘴，为平池底
- □：池径（m）
- DCG：大（小）扁嘴多管水位差自吸式吸泥机

技术说明

该两种机型为中心支墩，双周边传动，其传动力矩大节能，采用中心进水和排泥，周边排水，保证水流均匀。利用液位差自吸式排泥，设有浮渣刮集排除装置和过载保证，根据用户要求控制系统可与微机联网。

规格性能表

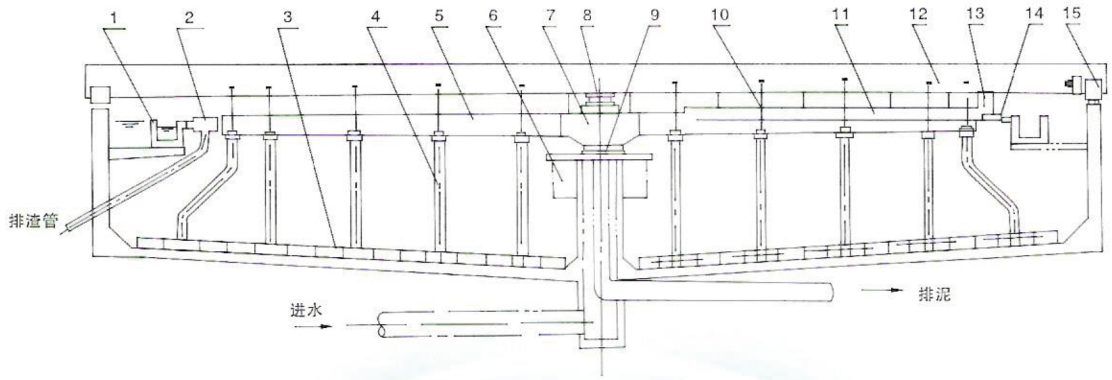
型号规格 \ 参数	池径D（m）	池深H（m）	周边线速度（m/min）	驱动功率（kW）
DCG-20~28-I　DCG-20~28-II	20~38	3.5	~2.0	0.37×2
DCG-30~48-I　DCG-30~48-II	30~40	4.0	~2.0	0.55×2
DCG-45~55-I　DCG-45~55-II	45~55	4.5~5.0	~2.0	0.75×2
DCG-60~80-I　DCG-60~80-II	60~80	5.2~5.5	~2.0	1.5×2
DCG-85~100-I　DCG-85~100-II	85~100	5.5	~2.0	2.2×2

土建条件尺寸

尺寸 \ 直径D（m）	20	25	30	35	40	45	50	55	60
H（m）	3.0~3.5	3.0~3.5	3.0~3.5	3.0~3.5	3.0~3.5	3.0~3.5	3.0~3.5	3.0~3.5	3.0~3.5
H_1（mm）	590	750	910	1070	1240	1400	1570	1730	1900
D_1（mm）	3850	4050	4250	4450	4650	4850	5050	5250	5450
D_2（mm）	3580	3780	3980	4180	4380	4580	4780	4980	5180
L_1（mm）	400	500	600	600	600	600	800	800	800
L_2（mm）	1200	1200	1500	1500	1750	1750	2000	2000	2200
预埋套管DN（mm）	250	250	250	250	300	300	300	300	300
H_1（mm）	500	500	550	600	600	700	700	700	700
B_1（mm）	550	500	500	550	550	600	600	600	600
n（个）	113	148	173	208	233	268	293	323	353
n_1（个）	103	138	163	198	223	258	283	313	343

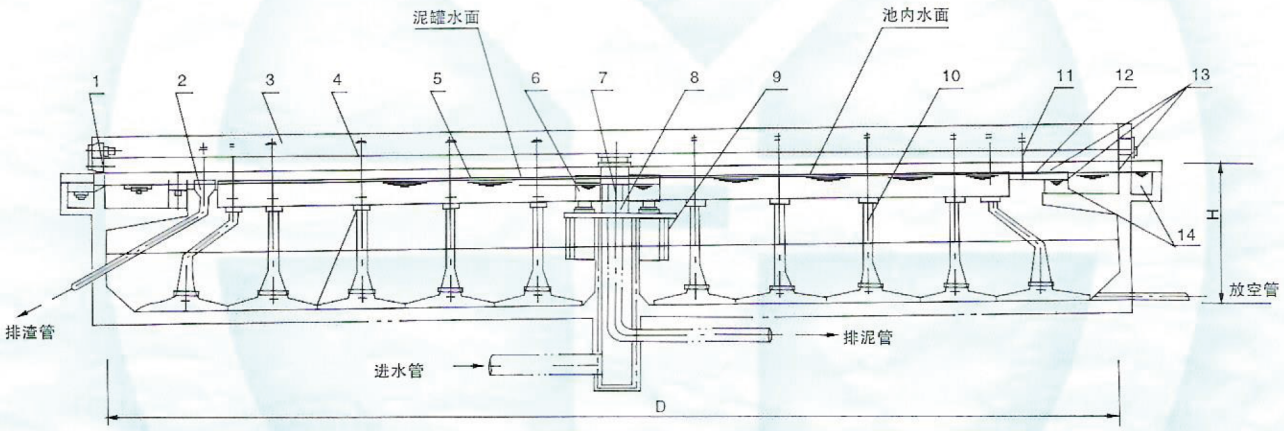


结构及外形尺寸与安装图



1、环形三角堰　4、吸泥装置　7、中心泥罐　10、流量调节阀　13、浮渣耙板
2、浮渣漏斗　5、集泥槽　8、中心支座　11、浮渣刮板　14、浮渣挡板
3、集泥板　6、稳流筒　9、中心筒　12、钢梁　15、驱动装置

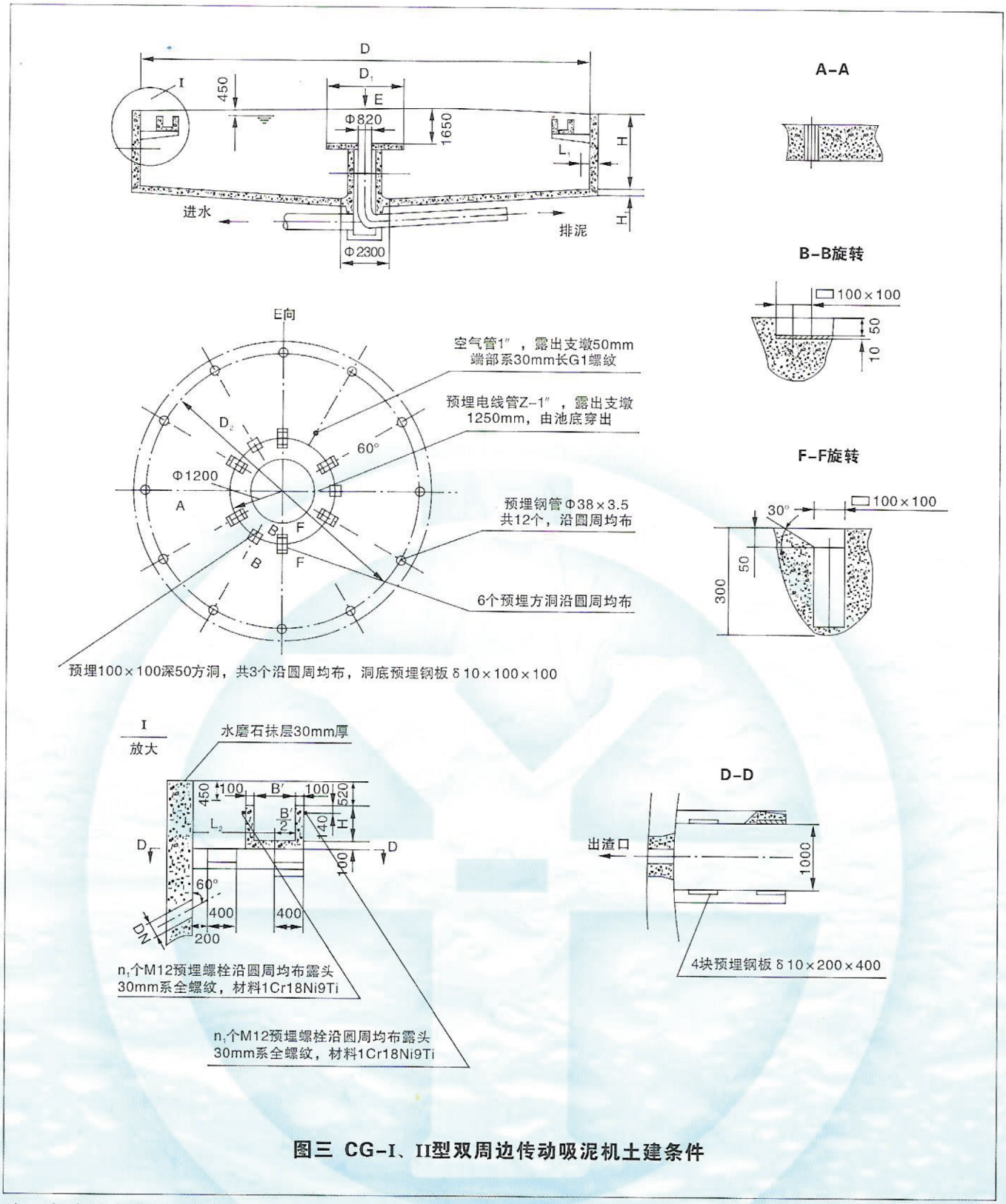
图一　DCG-I型沉淀池吸泥结构



1、驱动装置　4、流量调节阀　7、中心支座　10、吸泥管　13、环形三角堰
2、排渣斗　5、排泥槽　8、中心筒　11、浮渣刮板　14、集水槽
3、钢梁　6、心泥罐　9、稳流筒　12、浮渣档板

图二　DCG-II型双周边传动吸泥机示意





图三 CG–I、II型双周边传动吸泥机土建条件

注：（1）池底可设计为平底
（2）图中所示牛腿为撑浮渣漏斗所用，其他支撑水槽所用牛腿的数量及间距由工艺设计确定。
（3）订货时请注明设备材质、防腐及电气控制要求。

上海塔尔姆生态环保集团有限公司

SHANGHAI TIME ECOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL PROTECTION GROUP

刮吸泥机类



上海塔尔姆生态环保集团有限公司
SHANGHAI TIME ECOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL PROTECTION GROUP



简　介

浓缩是减少污泥体积的一种方法,在污泥处理过程中,一般都采用重力浓缩的方法作为污泥脱水操作的预处理形式。

我公司是国内生产浓缩机最大、最早的厂家之一，所生产的浓缩机形式分为中心和周边传动，适用范围广，在十多年的生产过程中，产品结构性能不断改进，深受广大用户欢迎。

该产品通过省级鉴定。



用　途

NC_1型轻型中心传动浓缩机适用于市政、轻工等行业中活性污泥的浓缩；NC_2型重型适用于矿山、冶炼、钢铁等行业污水处理中比重大、下沉速度快的污泥浓缩。

型号说明

NC □ —□

- 池径（m）
- 类别代号 1–轻型　2–重型
- 中心传动浓缩机

NC_1型原理（轻型）

NC_1型轻型中心传动浓缩机采用蜗杆传动（D>16m采用中心回转齿轮），刮泥臂上设有纵向搅拌栅条，刮臂旋转时栅条起搅拌作用，加速活性污泥的下沉，刮泥板外缘线速度≤3m/min，整个刮泥机构可以手动调节±50mm。

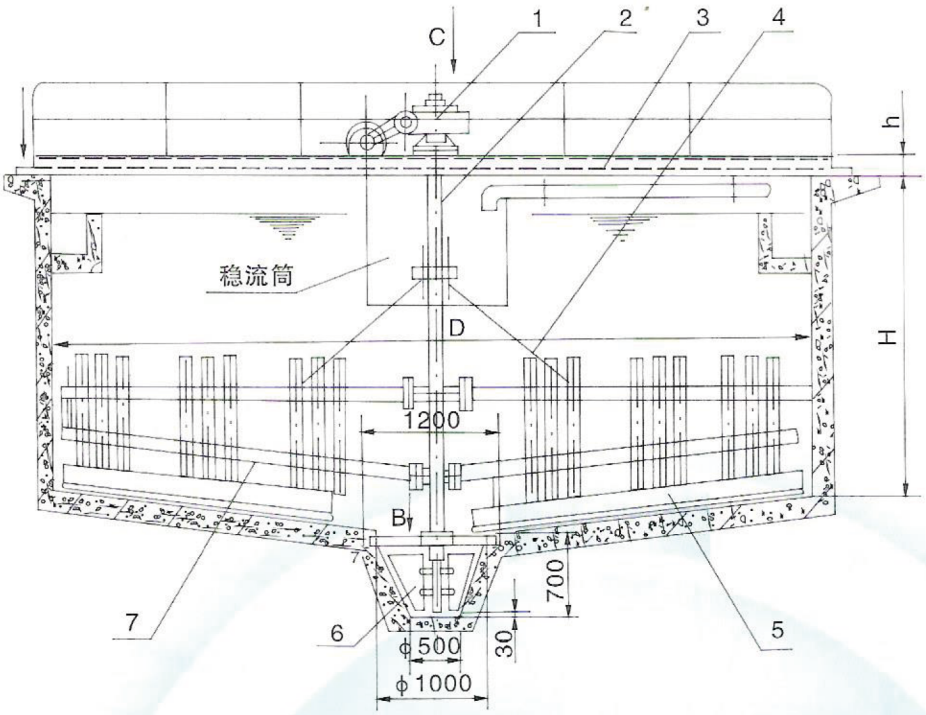
NC_1型规格及主要技术参数

单位：(mm)

参数 / 型号规格	性能参数		基本尺寸（mm）					推荐池深 H（m）	池底坡度（i）
	功率（kW）	外缘线速度（m/min）	D	A	B	C	h		
NC_1–4	0.37	0.85	4000	200	340	55	250	3.5	1:10
NC_1–6	0.55	1.4	6000						
NC_1–8		1.76	8000	320			300		1:12
NC_1–10	0.75	1.3	10000						
NC_1–12		1.56	12000				400		
NC_1–14		1.63	14000				450		
NC_1–15	1.5	2.46	15000					4.5	
NC_1–16		2.62	16000						
NC_1–18		2.95	18000				474		

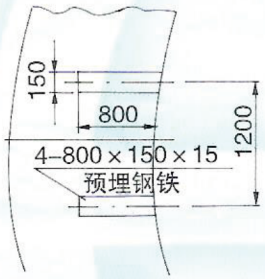


NC型外形结构（D≤18m）

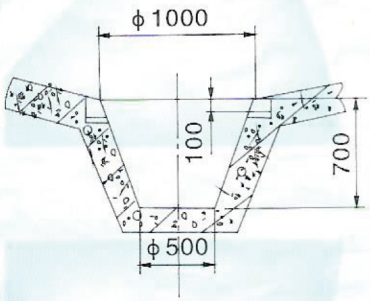


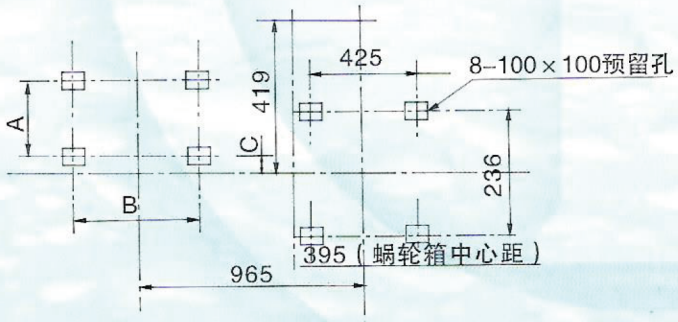
1、驱动机构
2、传动轴
3、工作桥
4、浓缩栅条
5、刮板组合
6、底轴承及刮板
7、刮臂

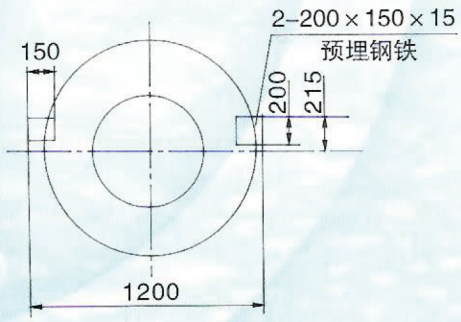
A向
工作桥底部预埋



B向
沉淀池底部预埋







减速机基础件预留孔图



NC_2型简介（重型）

NC_2型中心传动浓缩机池径在Φ9米以内（包括Φ9），采用大模数蜗轮蜗杆传动，传动扭矩大。

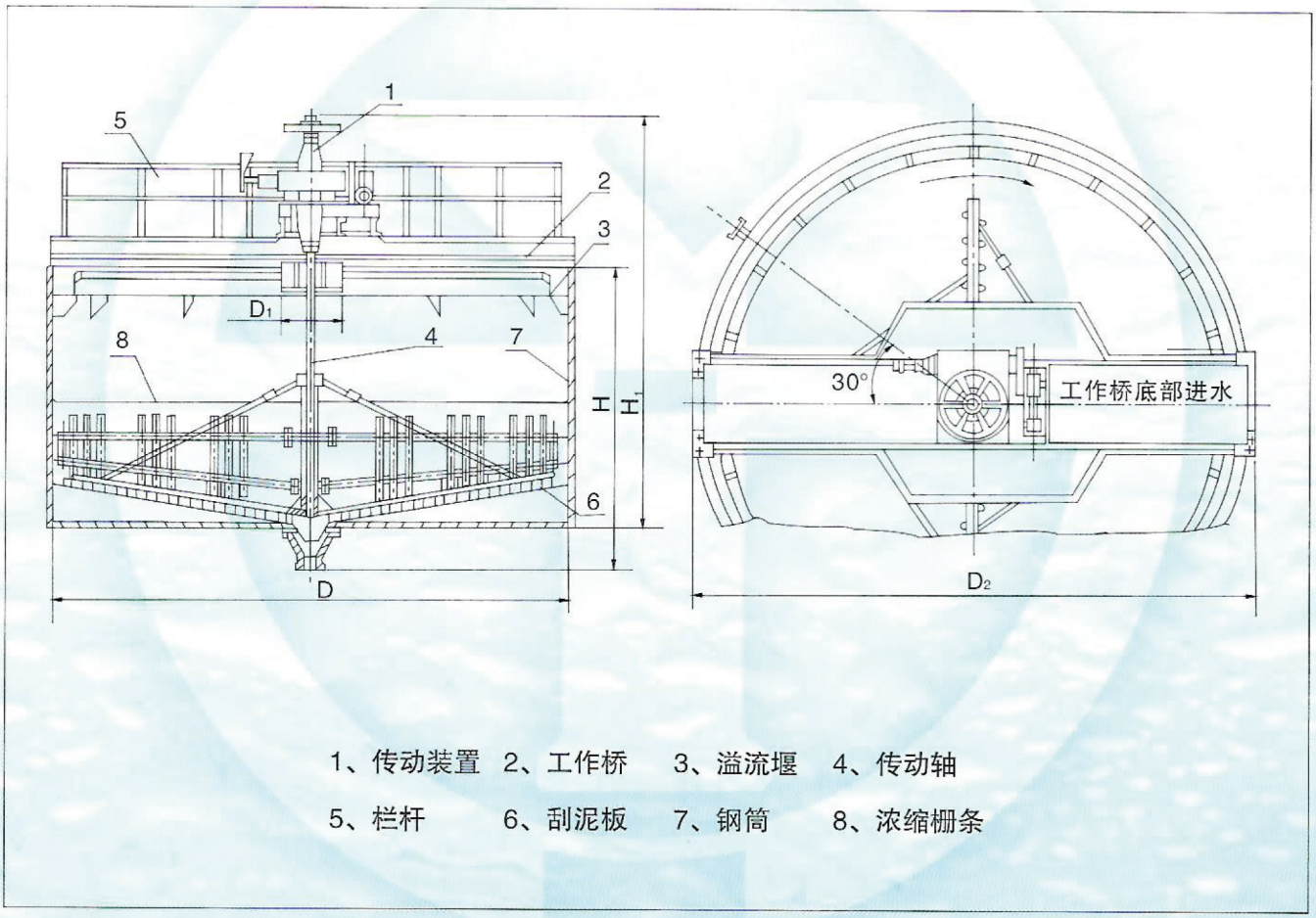
刮泥桁架整体刚性大，运转速度快，广泛适用于矿山、冶炼、钢铁等行业污水处理中污泥比重大、下沉速度快的污泥浓缩池。

NC_2型技术参数

（Φ＜9m）

参数 / 型号规格	外缘线速度（m/min）	电机功率（kW）	提耙高度（mm）	沉淀面积（m^2）	直径D（m）	推荐池深H（m）	D_1（mm）	D_2（mm）	D_3（mm）
NC_2-3.6	3.7	1.1	200	10.2	3.6	3.0~4.5	500	3784	~4660
NC_2-4.5				15.9	4.5		600	4684	
NC_2-6				28.3	6.0		700	6184	

NC_2型（D≤Φ6m）外形结构



1、传动装置　2、工作桥　3、溢流堰　4、传动轴

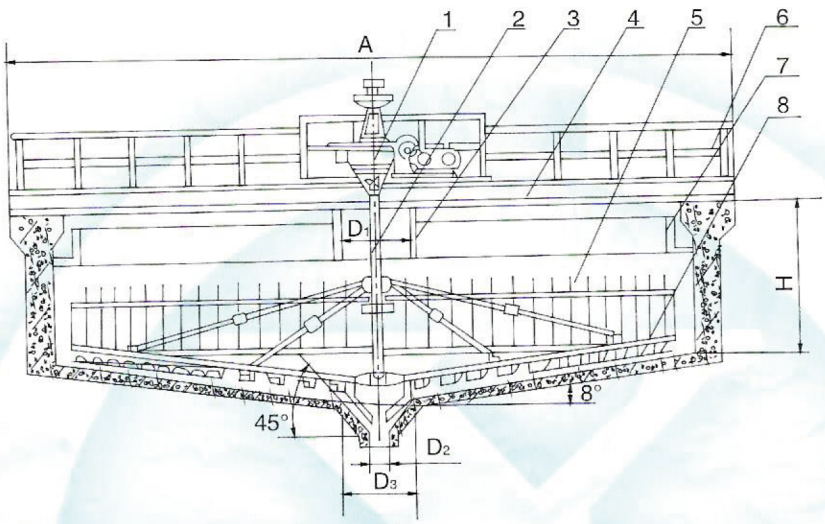
5、栏杆　6、刮泥板　7、钢筒　8、浓缩栅条



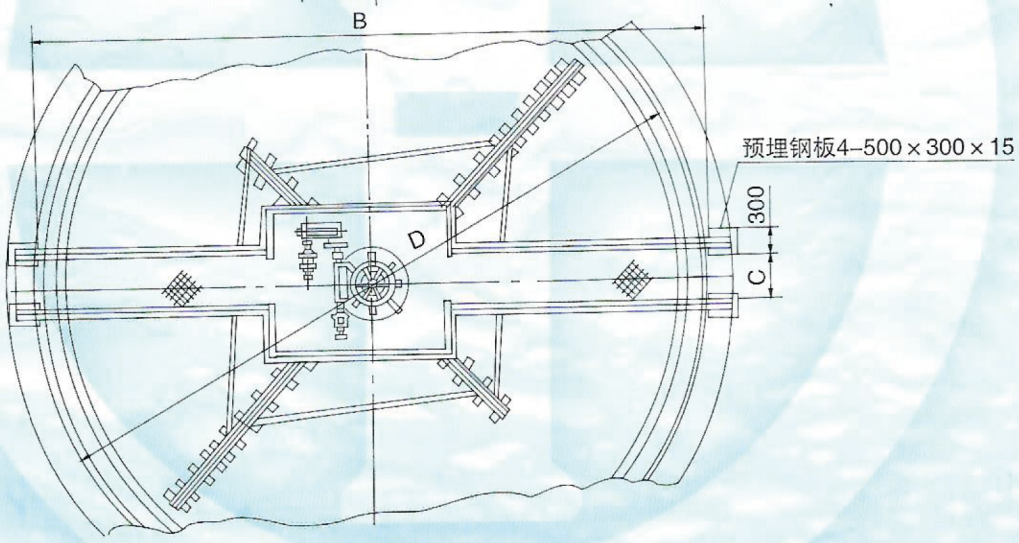
NC_2型技术参数（φ9m~φ18m）

参数 / 型号规格	外缘线速度（m/min）	电机功率（kw）	沉淀面积（m^2）	提耙高度（mm）	池径D（m）	推荐池深H（m）	D_1（mm）	D_2（mm）	D_3（mm）	A	B	C
NC_2-9	4.3	3	63.6	250	9.0	3.0	1200	200	700	9600	9150	800
NC_2-12	5.3		113		12.0		1500		1650	12800	12150	1200
NC_2-15	10.4	5.5	176.7		15.0	3.5	2500	300	1650	16000	15150	2700
NC_2-18			254.4		18.0		3000	350	1800	19000	18150	

NC_2型外形结构（φ9m~φ18m）



1、传动装置
2、传动轴
3、稳流筒
4、工作桥
5、浓缩栅条
6、栏杆
7、溢流堰
8、刮泥板



1、订货时应根据污泥性质合理选用合适的浓缩机型号规格，并详细注明池深H。
2、如不注明随机电控均为机头普通控制箱。
3、对水下部件材料或防腐有特殊要求，或是对老池改造，应具体协商解决。

NB 型周边传动浓缩机



用途与简介

NB型周边传动浓缩机与其它浓缩机的传动原理基本雷同，属于重型类浓缩机，主要用于钢厂大型湿式造矿作业中精、尾矿浆的浓缩；也用于煤炭、化工、建材和其它水处理工业中比重大、沉降速度快的含固料浆的浓缩。

其传动采用周边滚轮，传递力矩大，完全满足池径在φ24–φ45范围内浓缩池需要。

该产品通过省级鉴定。

型号说明

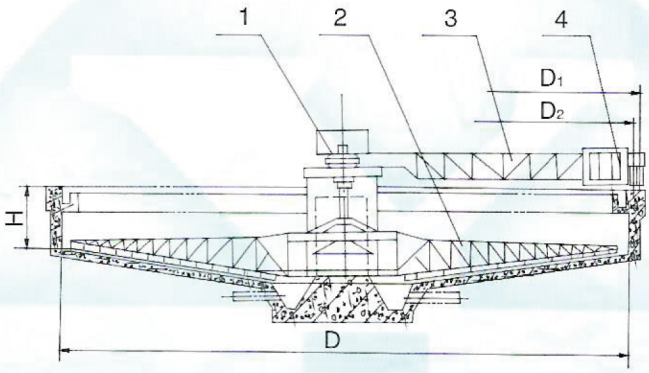
NB — □

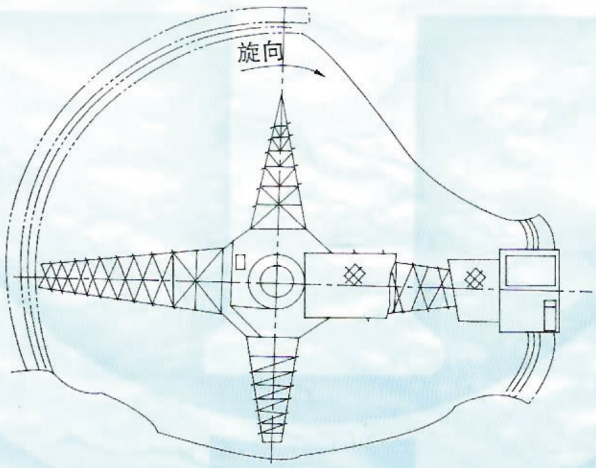
□ — 池径（m）

NB — 周边传动浓缩机

技术性能参数

型号 \ 参数	浓缩机		每周时间（min）	传动功率（kW）
	直径D（m）	推荐池深H（m）		
NB–24	24	3.4	12.5	7.5
NB–30	30	3.6	16	
NB–38	38	4.9	20	11
NB–45	45	5	25	





1、中心支座组成
2、刮板及耙架
3、工作桥及栏杆
4、传动装置

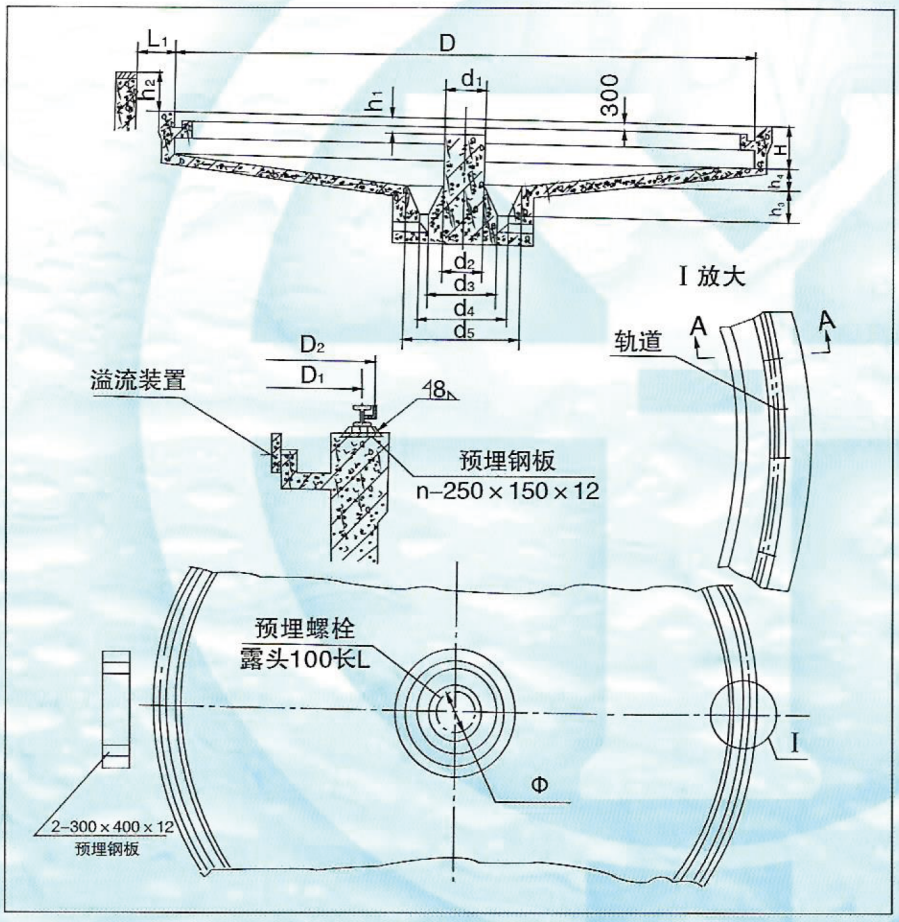


尺 寸 参 数

尺寸 / 型号	D_1	D_2	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	h_1
NB_2–24	24360	24882	600	1000	1650	2100	2500	350
NB_2–30	30360	30888				2300	3000	
NB_2–38	38383	38629	1500	1900	3700	4500	5000	850
NB_2–45	45383	45629	1800					

尺寸 / 型号	h_2	h_3	h_4	L_1	s–m×L	n	ϕ
NB_2–24	1000	500	1300	1000	8–M24×630	视周长定间隔 500–600	1100
NB_2–30		600					
NB_2–38	1250	760	1650	1200	8–M30×1000		1200
NB_2–45							1300

池 形 图



订 货 须 知

1、订货时应根据污泥性质合理选用合适的浓缩机型号规格，并详细注明池深H。

2、对于NB型浓缩机：样本中仅列出给矿分配槽进水结构型式，当需池底进水等结构时需特殊订货，如需高效浓缩机请索要其它资料。周边滚轮型式另有：胶轮或钢轮，订货时注明，样本中耙臂数量为参考值。

3. 如不注明随机电控均为机头普通控制箱。

4. 对水下部件材料或防腐有特殊要求，或是对相池改造，应具体协商解决。

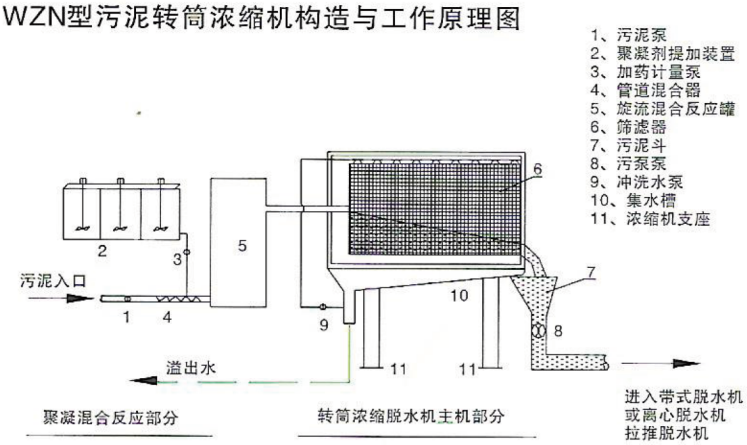


WZN 型污泥转筒浓缩机

用途与简介

污泥浓缩与脱水是污泥处理中的重要环节，一般为了提高脱水机的工作效率与污泥干化程度。在污泥脱水前一般均需进预浓缩或浓缩阶段，过去污泥浓缩或预浓缩均需进污泥浓缩池，而污泥处理类中的WZN型转筒浓缩机可替代浓缩池的作用，将污泥经转筒浓缩管引入带式脱水机进行污泥脱水，我们在吸收国外先进技术的基础上消化吸收开发了污泥转筒浓缩机。

WZN型污泥转筒浓缩机构造与工作原理图



特　点

1. 分离浓缩效率高，费用低，可节省污泥投资费用的1–2倍。
2. 系统可连续自动运行，基本上可做到无人管理。
3. 全封闭运行，生产环境良好。
4. 设备可做成全不锈钢，耐磨性能好，使用年限长。
5. 完全可替代污泥浓缩池，提高污泥机或离心脱水机的产率2–4倍，大大提高了生产率，减少脱水机台数。
6. 也可运用于啤酒厂、酒厂及酒精厂、造纸等的工业废水处理中的固液分离。

结构和工作原理

污水处理过程中产生的污泥，投加聚凝剂后，流入旋流反应器进行聚凝作用的反应后，直接进入污泥转筒浓缩机，该机由驱动装置、筛滤筒、反冲洗装置、排水槽及机架等组成，筛滤筒把污泥中的水逐步滤出，流入排水槽，污泥固体由螺旋向出料口推进，在这一过程中完成固液分离，将污泥浓缩。筛滤筒可自动定时反冲洗。经分离后，根据多年运行经验，出口含固率可提高5–10倍，一般生物污泥可浓缩6–10倍，含水率为99.4%的剩余活性污泥可浓缩到含水率94%~95%.

规格及主要技术参数

不同污泥浓缩前后含固率

污泥精度	进口含固率（%）	出口含固率（%）	投药干固体的‰
剩余污物污泥	0.5–0.8	3–6	2–5
初沉池污泥	2–4	6–8	2–5
消化污泥	3–5	5–10	2–5

主要技术参数及规格

型号	筛滤筒直径（mm）	转速（rpm）	转动功率（kW）	反冲泵功率（kW）	处理能力（m^3/h）	外形尺寸（m）
WZN–8	ϕ800	4–22	1.5	1.5	10–30	4.8×1.0×1.65
WZN–10	ϕ1000	3.5–20	2.2	1.5	20–40	5.9×1.32×2.1
WZN–12	ϕ1200	3–16	2.2	2.2	40–60	7.1×1.55×2.4
WZN–14	ϕ1400	2.5–12	3.0	2.2	60–80	7.1×1.8×2.6
WZN–16	ϕ1600	2–10	3.0	2.2	80–100	7.1×2.0×2.8

注：表中数据是生产实例数据。

上海塔尔姆生态环保集团有限公司

SHANGHAI TIME ECOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL PROTECTION GROUP

污泥脱水机类



DLY型带式压滤机

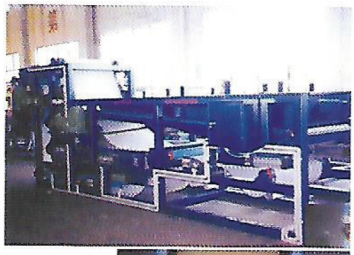
上海塔尔姆生态环保集团有限公司
SHANGHAI TIME ECOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL PROTECTION GROUP

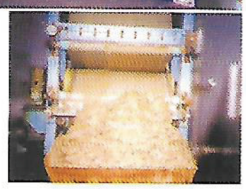


用途与简介

DLY型带式压滤机是继浓缩池后，将浓缩污泥再脱水，从而形成泥饼的高效脱水设备。特点是可自动控制运行、连续生产、无级调速、对多种污泥适用，适用于给水排水、造纸、铸造、皮革、纺织、化工、食品等多种行业的污泥脱水。







工作原理

污泥与投加的絮凝剂经充分混合后进入带式压滤机的污泥重力脱水区，依靠污泥本身重力脱去大量水分，重力区设有布泥装置，可将污泥均布于滤带，继而进入上下层网带之间楔形压榨段进行预压缩脱水游离水最后进行压榨区，形成泥饼。

型号说明

DLY（N）—□

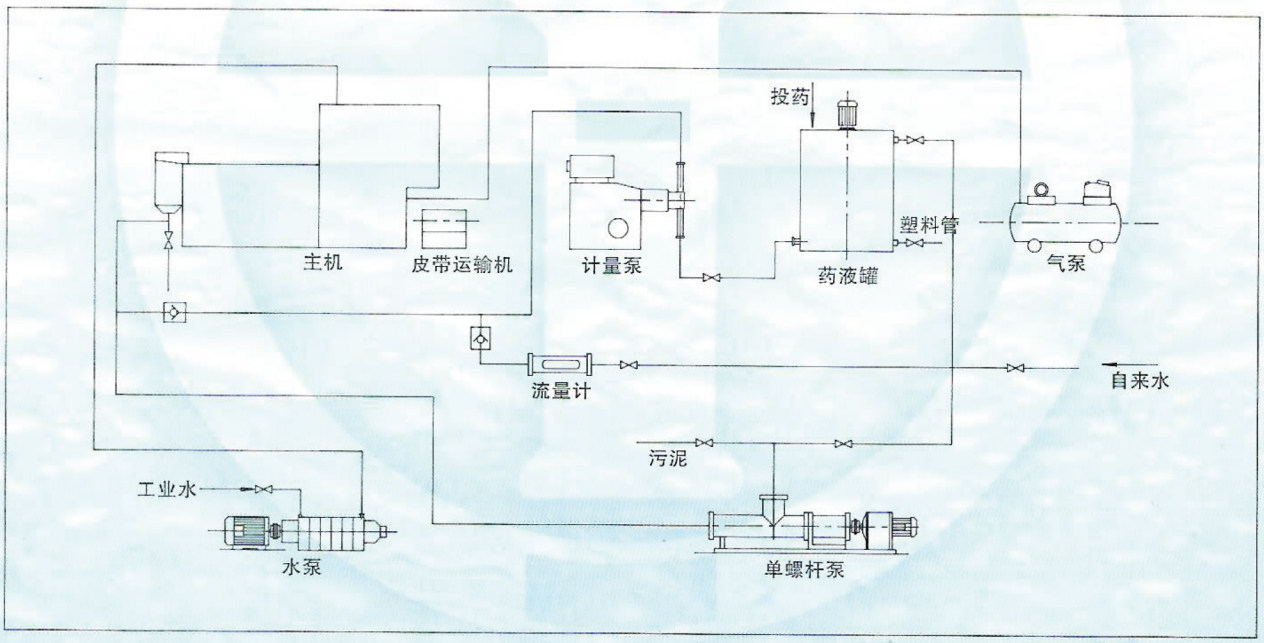
□ 带宽（m）

DLY（N） 带式压滤机（N式浓缩压滤机）

常用物料脱水效果表

污泥种类	污泥含水率 %	滤饼含水率 %	处理量 $m^3/h \cdot m$
城市生活污水厂污泥	96–98	75–80	5–6
自来水厂污泥	87–98	75–80	4–5
造纸厂污泥	96–98	78–80	5–6
印染厂污泥	97–98	80–82	4–5
钢铁厂尾泥	70–72	17–19	6–8
碱厂盐泥	77–80	55–58	6–8
酸性废水中和污泥	65–85	35–50	6–8
有机化工厂污泥	95–98	50–55	5–6
炼油厂污泥	97–98	75–80	4–5

工艺流程图

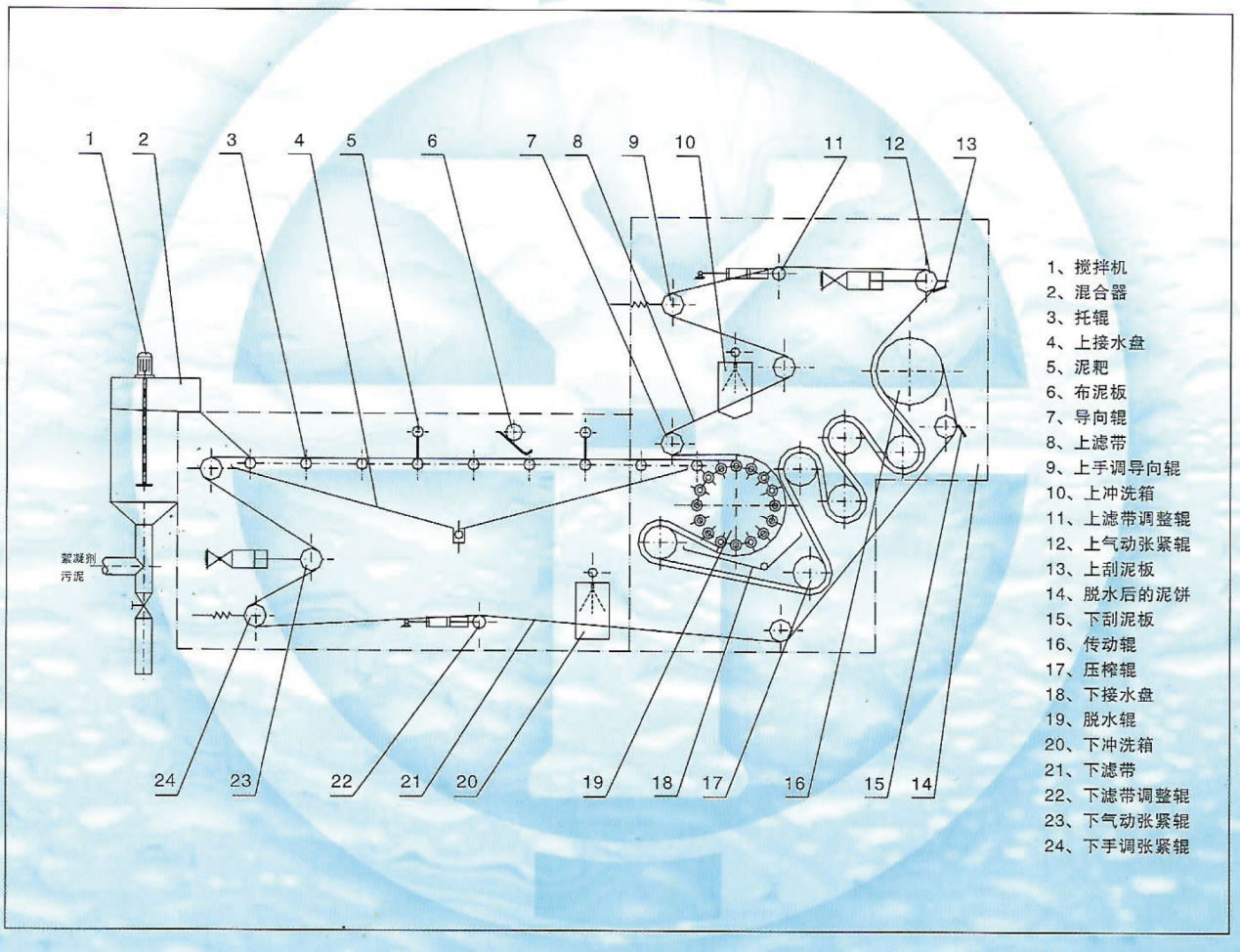




DLY型带式压滤机主要技术参数

项目 \ 型号	DLY-500	DLY-1000	DLY-1500	DLY-2000	DLY-3000
滤带有效宽度（mm）	500	1000	1500	2000	3000
重力过滤面积（m^2）	2.9	5.8	8.7	11.6	17.4
压榨过滤面积（m^2）	2.4	4.8	7.2	9.6	14.4
滤带速度（m/min）	0.6~5.5	0.6~5.5	0.6~5.5	0.6~5.5	0.6~5.5
滤带洗水压力（MPa）	>0.25	>0.25	>0.25	>0.25	>0.25
电机功率（kW）	1.1	1.1	2.2	2.2	3
外型尺寸（mm）	3400×800×1890	4400×1400×2190	4400×1900×2190	4400×2400×2190	4400×3400×2190

DLY型带式压滤机安装图

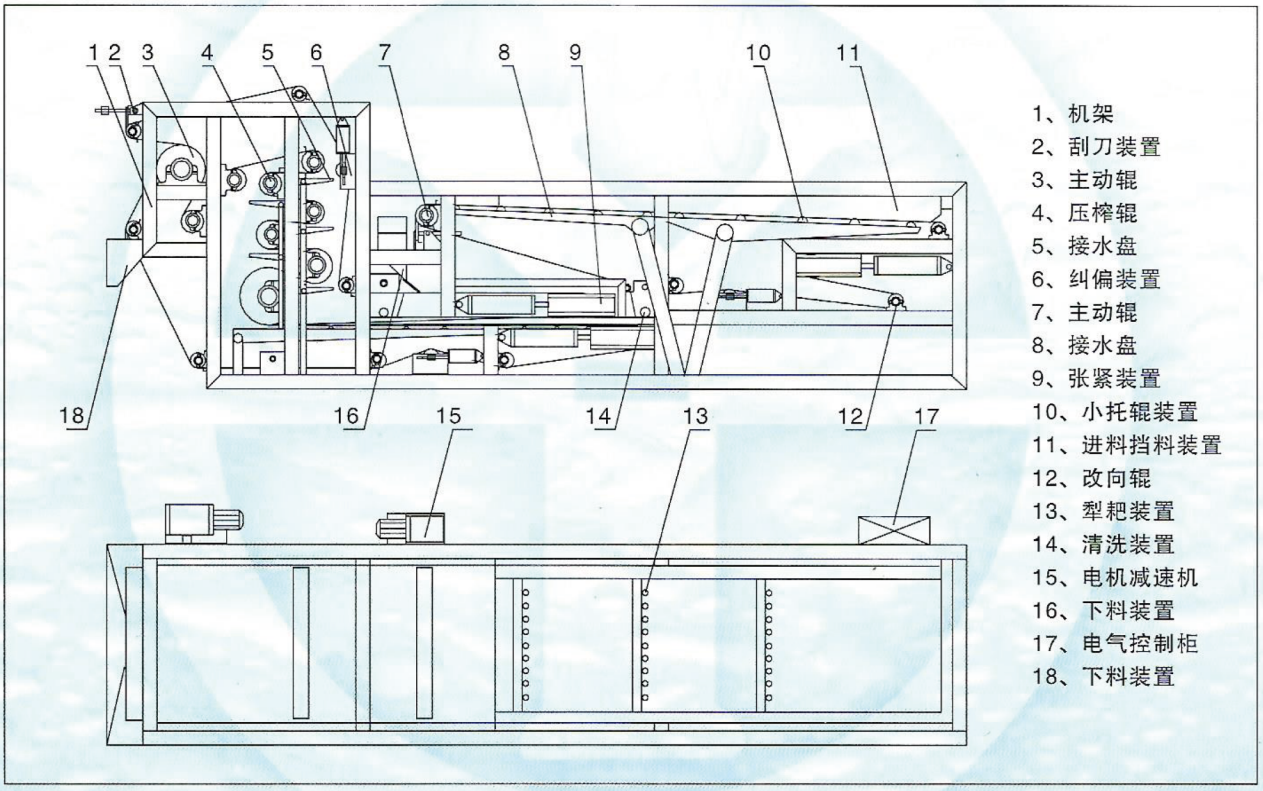




DLN型带式浓缩压滤机主要技术参数

项目 \ 型号	DLN–1000	DLN–1500	DLN–2000	DLN–2500	DLN–3000
滤带有效宽度（mm）	1000	1500	2000	2500	3000
重力过滤面积（m^2）	3.9（浓缩段） 3.9（压榨段）	5.3（浓缩段） 5.3（压榨段）	7.8（浓缩段） 7.8（压榨段）	9.2（浓缩段） 9.2（压榨段）	11.7（浓缩段） 11.7（压榨段）
压榨过滤面积（m^2）	5	7.5	10	12.5	15
滤带运行速度（m/min）	4.5~22（浓缩段） 1.0~5.0（压榨段）				
清洗水压力（MPa）	≥0.7				
主机功率（kW）	3.75	3.75	4.3	5.1	5.5
主机重量（kg）	5740	7560	9450	13550	14450
外型尺寸（mm）	6000×1680×2095	6000×2180×2095	6000×2680×2095	6000×3180×2095	6000×3680×2095

DLN型带式浓缩压滤机安装图



1、机架
2、刮刀装置
3、主动辊
4、压榨辊
5、接水盘
6、纠偏装置
7、主动辊
8、接水盘
9、张紧装置
10、小托辊装置
11、进料挡料装置
12、改向辊
13、犁耙装置
14、清洗装置
15、电机减速机
16、下料装置
17、电气控制柜
18、下料装置

注：1、带式压滤机附属设备尚有絮凝反应器、空气压缩机及储罐，以及冲洗水泵及管路需另外订购。配套的胶带输送机亦可另订合同。
2、设备周围排水沟与总排水沟由给排水工艺定。

城镇污泥、粪便集中预处理一体化装置

上海塔尔姆生态环保集团有限公司

SHANGHAI TIME ECOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL PROTECTION GROUP



用途与简介

1. 城镇、中小城市生活粪便（污泥）集中收集预处理（如运粪车由城市环卫部门管理），装车后运至集中倾倒点，一般都至城市污水管道。为了防止管道堵塞及维护管道良好运行，使用粪便一体化预处理装置。该装置包括垃圾消除，除砂及块状无机物质等预处理功能，最适于环卫部门及城市排水管理部门的粪便及污泥预处理。

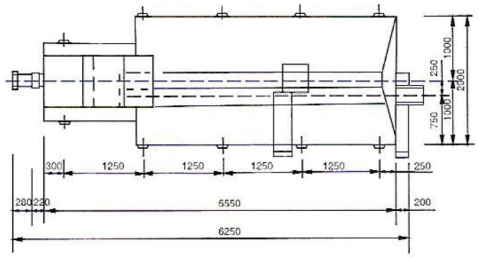
2. 目前城市，尤其是中小城市和城镇的生活粪便或污泥集中倾倒于城市污水管道，往往由于杂物、垃圾、沉砂、建筑垃圾等未得到预处理清除而极易造成管道堵塞D=1.0m也有被堵的情况。

3. 所推荐的粪便（污泥）一体化预处理装置，就是集垃圾清除、沉砂筛砂及清砂等功能于一体，能达到预处理的目的，效果好，较彻底地清洗粪便、污泥。经自动化操作过程，从而最大限度地降低劳动强度和维护环境卫生，并且该装置可以做到完全密闭防止臭气外溢，同时能过挤压筛清及减小筛清的重量及体积从而降低处理清运费用，清除垃圾、沉砂与石块等杂物以确保污水管网系统及城市污水的正常运行。

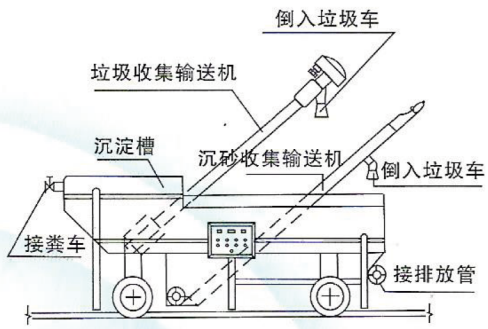
4. 这种处理装置是钢结构构造，根据不同规格，最大可通过的处理量达100M3/h，为了得到高的去除效率，垃圾清除器格栅的间距由5-20mm不同规格，格筛间隙为0.25-5mm的不同规格，为了防止细格栅和格筛在运行过程中堵塞，因此要用相当数量的水进行冲洗清洗，而粪便或污泥的进入，往往要通过真空吸泥车或其他清运装置使其流入一体装置，通过一体化预处理装置，降低和减轻城市污水管道及污水厂的垃圾、沉砂处理负荷。

5. 预处理装置可根据要求，带粪便（污泥）接收装置，带后续沉砂的粪便（污泥）接水装置，带联合垃圾清除，沉砂和砂分离的一体装置三大类，由此可选出多种规格和型号。

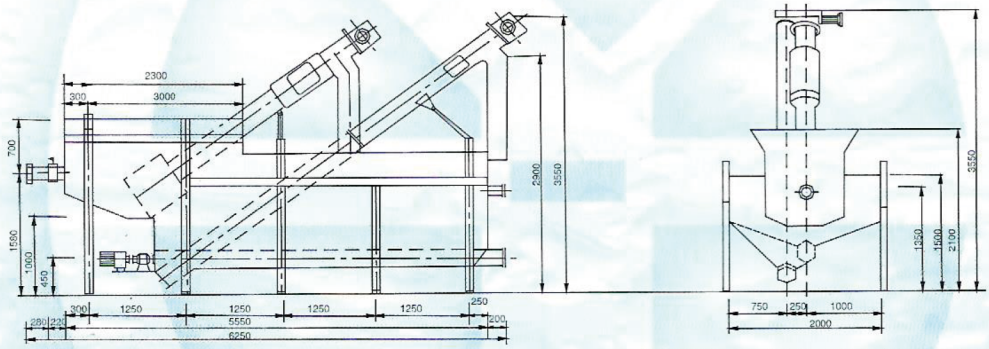
结构示意图



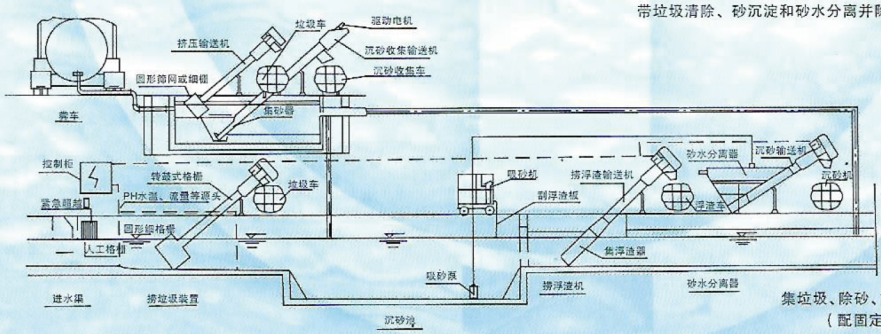
固定式



移动式



带垃圾清除、砂沉淀和砂水分离并除砂一体化粪便预处理装置尺寸图



集垃圾、除砂、筛分为一体的污水、污泥、粪便集中处理站
（配固定式或移动式预处理一体化装置）

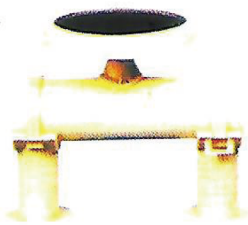
上海塔尔姆生态环保集团有限公司

SHANGHAI TIME ECOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL PROTECTION GROUP

膜式曝气器类







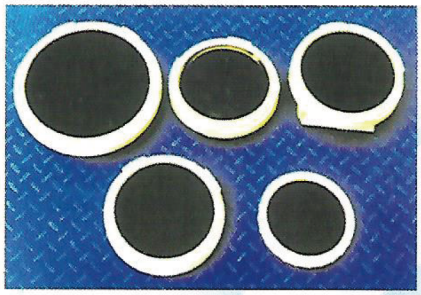
MBP型膜式曝气盘



MBP型膜式曝气盘（承插式）



MBQ型膜式曝气盘



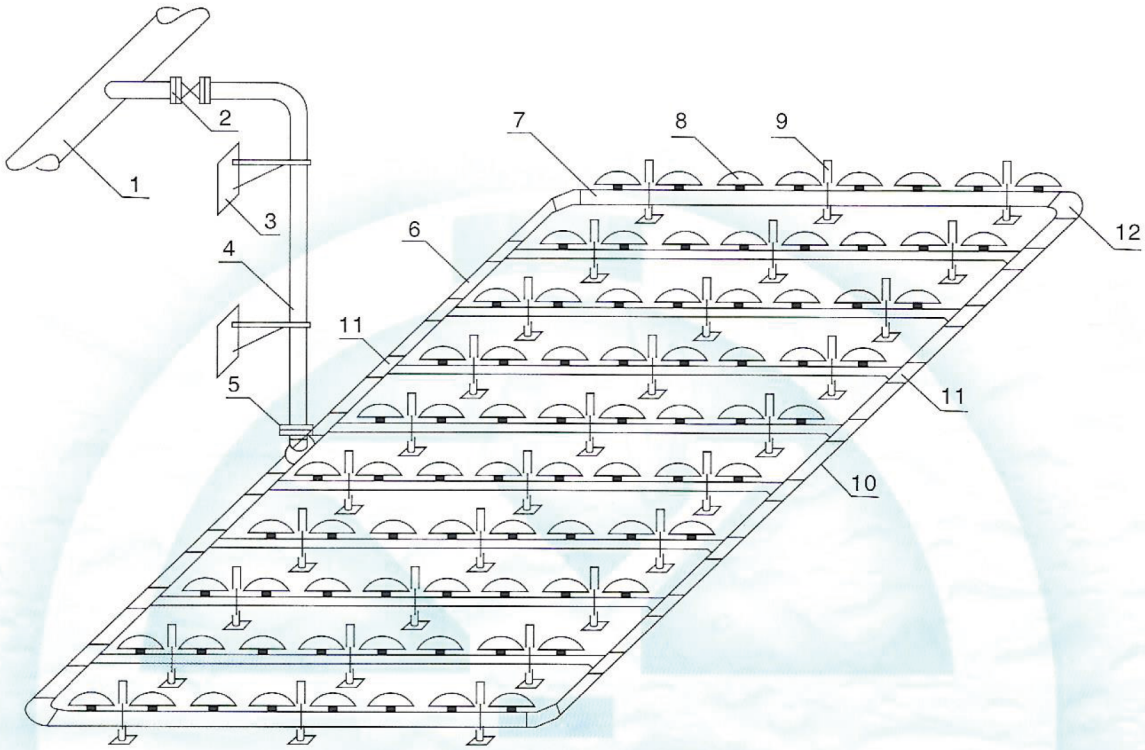




名称	单位	MBP型膜式曝气盘			MBQ型膜式曝气盘	
曝气器尺寸	mm	ϕ215	ϕ260	ϕ300	ϕ215	ϕ260
微孔孔径	um	80–100	80–100	80–100	80–100	80–100
曝气量	m^3/个h	1.5–2	2–3	2.5–4	1.5–2	2–3
服务面积	m^2/个	0.25–0.55	0.35–0.75	0.54	0.3–0.55	0.35–0.75
氧利用率	%	16–27	16–27	16–27	16–27	16–27
充氧动力效能	KgO^2/kWh	4.5–5.2	1.5–5.2	4.5–5.2	4.5–5.5	4.5–5.5
阻力损失	mm(H_2O)	180–280	180–280	180–280	150–250	150–250

注：1、特殊规格按要求供货，并提供最合理的设计服务，优质的施工技术指导及完善的售后服务。
2、用户在订货时请注明材质要求。

微孔曝气盘安装示意图



1、通气总管 2、分组进气控制阀 3、分组进气干管 4、管支架 5、伸缩接头 6、环管
7、支管 8、曝气器 9、可调式支架 10、尾部联通管 11、三通 12、弯头

MBG 型膜式曝气管

上海塔尔姆生态环保集团有限公司
SHANGHAI TIME ECOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL PROTECTION GROUP



简　介

MBG型膜式曝气管是我公司和德国奥特（OTT）公司紧密合作的结晶。它引进目前德国最先进的曝器技术和EPDM材料，并在该公司的技术指导下，与我公司开发生产的增强聚氯乙烯支撑管（专利号：ZL02218697.2）相结合，形成了最新一代的曝气产品。该产品性能优越，结构简单，运行成本低廉，被广泛应用于环境保护和农业生产的各个领域。

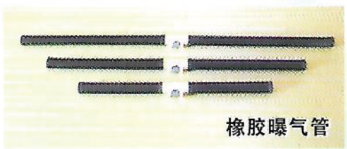
由于该产品采用了部分国产化产品，与全进口产品相比，投资相对节省15%左右，该产品质量和性能却能与进口产品相媲美。

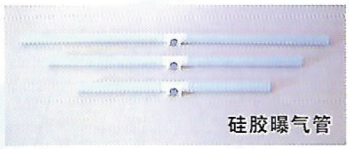


特　点

1、气泡少，布气均匀，充氧功力效率和氧利用率比传统产品高；
2、不积淤，不堵塞，不渗水，运行安全可靠；
3、耐化学腐蚀，耐老化，使用寿命长；
4、压力损失小，运行成本低；
5、运行方式多样，可连续运行，也可间歇运行；
6、安装、维护既简单又方便。

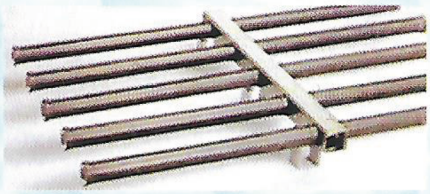
1、玛格龙曝气管


橡胶曝气管


硅胶曝气管

构造长度	有效长度	裂缝尺寸	单位
550	500	0.8/1.0/2.0	mm
800	750	0.8/1.0/2.0	mm
1200	2×500	0.8/1.0/2.0	mm
1700	2×750	0.8/1.0/2.0	mm
2200	2×1000	0.8/1.0/2.0	mm

2、施当达膜式曝气管

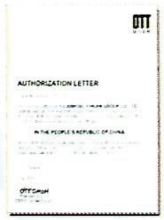


A.曝气管有效长度(mm)	500		750	
B.曝气管总长度(mm)	534		784	
C.连接处长度(mm)	107	127	107	127
D.进气管口径(mm)	80	100	80	100

· 授 权 书 ·

德国奥特有限公司授权江苏一环集团有限公司（地址：中华人民共和国江苏省宜兴市分水人民路169号，电话：+86-510-7551111；传真：+86-510-7551158）为我公司膜式曝管在中华人民共和国的独家代理，我们也授权江苏一环集团有限公司为我们在中国的所有膜式曝气管用户提供售后服务。





该产品应用领域包括：

- 生活污水和工业废水生化处理装置；
- 污水生物处理曝气部分；
- 生物污泥处理；
- 渔池充氧。

技 术 性 能

有效长度L（mm）1000　1500　2000
进气管直径DN（mm）80　100

订 货 须 知

1、特殊规格按要求供货，并提供最合理的设计服务，优质的施工技术指导及完善的售后服务；
2、用户在订货时请注明材质要求。
3、详细资料可向本公司另索样本。

上海塔尔姆生态环保集团有限公司

SHANGHAI TIME ECOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL PROTECTION GROUP

表面曝气类





结构与特点

水平轴转刷曝气机主要由电动机、减速装置、转刷主体及联接支承等部件组成（图1）。

电机：为满足三沟式氧化沟的工艺需要，本曝气机配有双速和单速两种立式三相异步电机可供选择。

减速装置：减速器采用圆锥二级圆柱齿轮传动，所有齿轮均为硬齿面，噪音低，承载能力大。（可根据用户要求选用进口减速装置）

转刷主体：主轴采用热轧无缝钢管，配备大型专用车床加工并经热喷锌防腐处理，叶片采用韧性好、强度高的不锈钢条用专用模具冲压而成。

联接支承：摈弃传统的联轴节和轴承座，采用柔性联轴器直接将动力输入转刷，为准确安装和长期安全运行提供保证。

水平轴转刷曝气机主体由联接支承固定于氧化沟内，并与减速装置相联接，在电动机的驱动下定向转向。主体上的叶片在旋转过程中不断将空气溶于水体，并推动水流在氧化沟内循环流动。

该设备在抚顺石油一厂、山东薛城造纸厂、平顶山污水厂、丹阳污水厂、上海等污水处理工程中应用。

由于叶片的材质、结构及其在轴上排列和驱动减速装置与转刷主体联接支承的特殊性，因此该设备具有：

结构重量轻、强度好、耐蚀性强；

运行平稳、动力效率好、充氧效果好；

安装方便、操作简单、可连续或间断运行等特点。

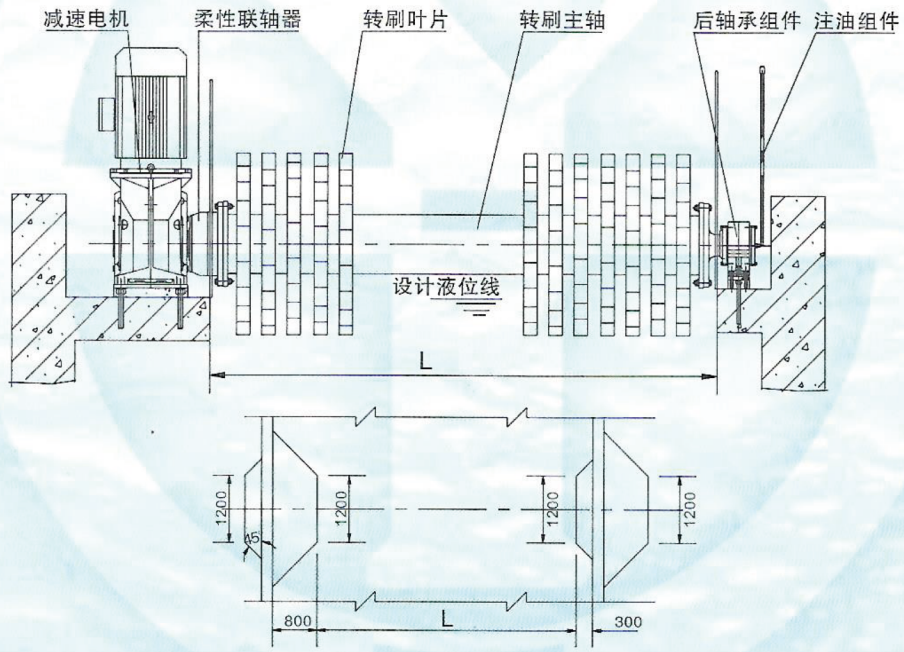
该产品获国家星火、火炬计划项目、国家级新品。



型号说明

YHG — □/□ — □ — □

- □：Y表示配单速电机；D表示配双速电机 J表示配变速电机
- □：B表示桥式结构；若无B则为非桥式结构
- □：转刷有效长度（m）
- □/□：转刷直径（mm）
- YHG：氧化沟代号



YHG型水平轴转刷曝气机示意图

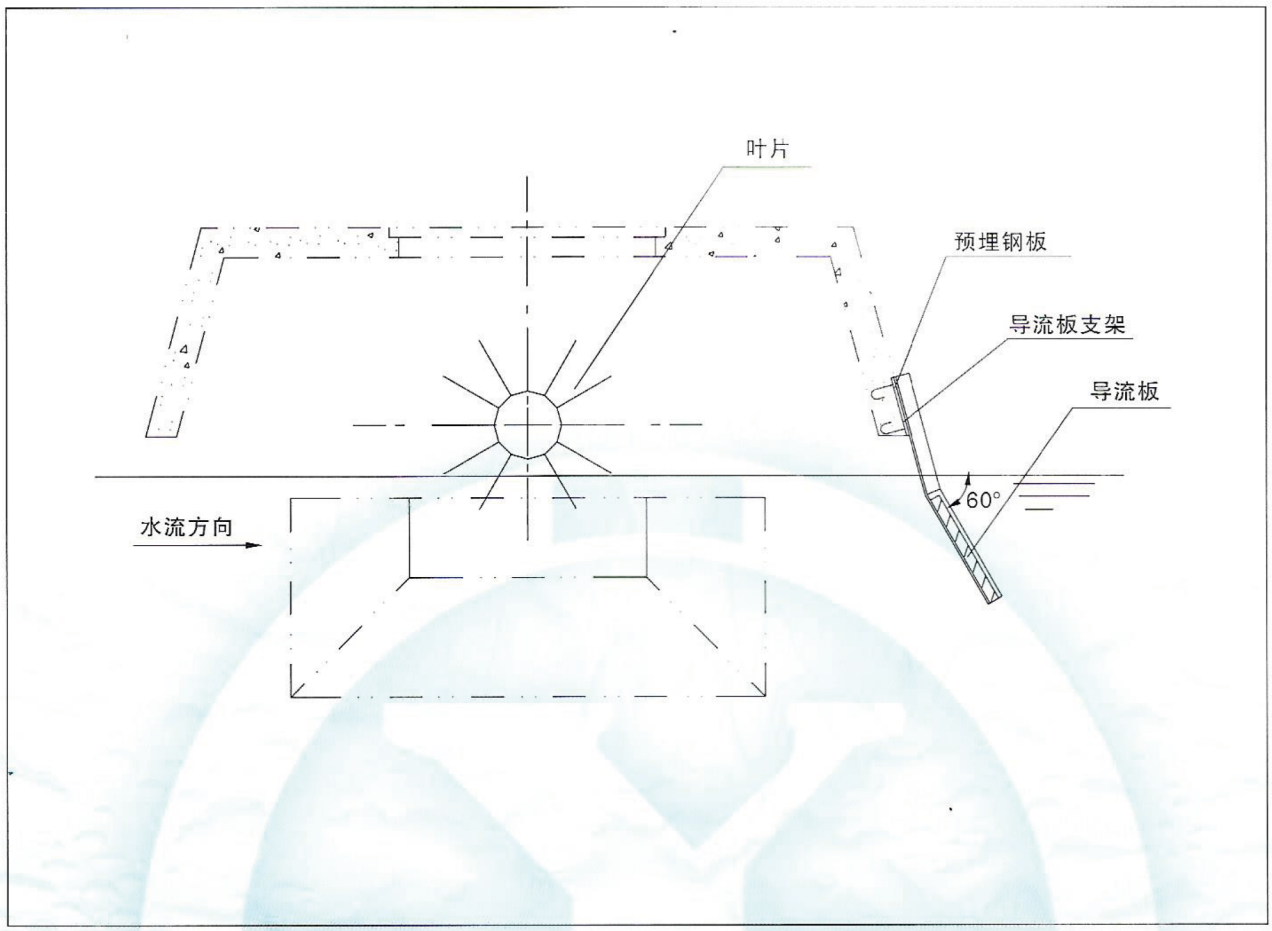


规格及主要技术参数

水平轴转刷曝气机			电机功率(kw)	转速（m/min）	浸深（cm）
型号规格	直径（mm）	有效长度 L（mm）			
YHG-1000/1.5-B-Y	700	1500	7.5	70	15-30
YHG-1000/2.5-B-Y		2500	11		
YHG-1000/3.5-B-J		3500	15	40-80	
YHG-1000/4.5-B-Y	1000	4500	22	70	15-30
YHG-1000/4.5-B-J			15	40-80	15-30
YHG-1000/4.5-D			18.5/22	48/72	15-30
YHG-1000/4.5-Y			22	72	
YHG-1000/6.0-D		6000	22/28	48/72	
YHG-1000/6.0-Y			30	72	
YHG-1000/7.5-D		7500	26/32	48/72	
YHG-1000/7.5-Y			37	72	
YHG-1000/9.0-D		9000	32/42	48/72	
YHG-1000/9.0-Y			45	72	

水平轴转刷曝气机			充氧能力（$kgO^2/m \cdot h$）	动力效率（$kgO^2/kw \cdot h$）	氧化沟设计有效水深 H（m）	推动力（m^3/h）
型号规格	直径（mm）	有效长度 L（mm）				
YHG-1000/1.5-B-Y	700	1500	4.0-4.5	2.0-2.5	2.0-2.5	>155
YHG-1000/2.5-B-Y		2500				
YHG-1000/3.5-B-J		3500				
YHG-1000/4.5-B-Y	1000	4500	6.5-8.5		3.0-3.5	
YHG-1000/4.5-B-J			4.0-6.0		2.5-3.0	
YHG-1000/4.5-D			6.5-8.5		3.0-3.5	
YHG-1000/4.5-Y						
YHG-1000/6.0-D		6000				>500
YHG-1000/6.0-Y						
YHG-1000/7.5-D		7500				
YHG-1000/7.5-Y						
YHG-1000/9.0-D		9000				
YHG-1000/9.0-Y						

YHG型水平轴转刷曝气机叶片及导流板安装示意图



说明：转刷数量由工艺决定，故牛腿布置可随之增减，转刷安装方向必须一致。

技术说明

1. 氧化沟池壁，走道厚度由设计单位确定，在转刷的下游处设导流板。如需在池内配套导流板时，订货时请注明。
2. 本转刷叶片最大浸没深度为30cm，氧化沟设计有效水深为3.5m，氧化沟外墙超高0.4m，内墙超高定为10–20cm。
3. 走道除走人外，兼有起吊转刷用，结构设计时须考虑承重。
4. 在结构设计中，对转刷安装处两边大小牛腿需考虑地基不均匀沉降。
5. 因科技进步，本预埋件保留尺寸修改权。

AD 型剪切式转盘曝气机

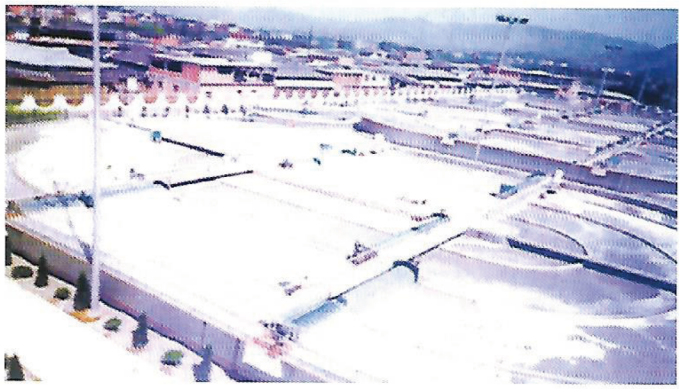


用途与简介

AD型剪切式转盘曝气机是在消化吸收国外先进技术的基础上，结合我国特点开发的高效低工资耗氧化沟曝气装置，主要用于由多个同心沟渠组成的Orbal型氧化沟。

具有：充氧效率高、动力消耗省、推动能力强、结构简单、安装维护方便等特点。

该产品通过省级鉴定。



型号说明

AD — 1.4/4.5 — 15

- 15 — 电机功率（kw）
- 4.5 — 氧化沟宽度（m）
- 1.4 — 转盘直径（m）
- AD — 剪切式转盘曝气机

主要技术参数

转盘直径	Φ1400mm
转速	40–60r/min
转盘浸没深度	300–500mm
充氧能力	0.5–2.0kgO²/片·h（0.1MPa20℃无氧清水）
动力效率	1.5–4.0kgO²/kW·h（以轴功率计）
氧化沟设计有效水深	2.5–5.0m
转盘安装密度	3–5片/m
转盘单轴最大长度（B）	9m

结构与特点

AD 型剪切式转盘曝气机主要由电机、减速装置、柔性联轴节、主轴、转盘及轴承和轴承座等部件组成。

电机：采用立式户外型，占地省、受转盘激起的水雾影响小。

减速装置：采用圆锥圆柱齿轮减速，齿轮均为硬齿面，承载力大，结构紧凑，体积小，重量轻，运行平稳。

主轴：采用无缝钢管及端法兰组成，用螺栓和轴头（或联轴器连接）。钢管外表镀锌或沥青清漆防腐，重量轻，刚度大，耐蚀性强，使用寿命长。

柔性联轴节：摈弃了传统的联接和支承方式，经减速后由柔性联轴节直接将速度传递于主轴。具有承受径向载荷大，传递力矩大，允许一定的径向和角度误差。为方便安装和长时间的连续平稳运行提供了保障。

转盘：转盘由两个半圆形圆盘以半法兰与主轴相联接，转盘两侧开有不穿透的曝气孔，表面冲有剪切式叶片。转盘在旋转过程中对污水起着充氧搅拌、推流和混合的作用。由于转盘两侧表面设有剪切式叶片，所以与传统盘片相比，不仅大幅度地提高了充氧能力，同时极大地增加了推动力，转盘采用轻质高强度耐蚀性强的玻璃钢压铸而成。

轴承和轴承座，采用调心轴承，提供带调整板的游动支座，保证了轴承座在三维方向上的自由调节定位。

型　号	水平轴跨度(m)	转盘数(ds)	510浸深充氧能力(kgO_2/h)	配用电机功率(kW)	耗用电机功率(kW)	型　号	水平轴跨度(m)	转盘数(ds)	510浸深充氧能力(kgO_2/h)	配用电机功率(kW)	耗用电机功率(kW)
AD–1.4/1–3.7	1.0	4	6.32	3.7	2.2	AD–1.4/6–18.5	6.0	24	37.92	18.5	11.1
AD–1.4/2–5.5	2.0	8	12.64	5.5	3.3	AD–1.4/7–22	7.0	28	44.24	22	13.2
AD–1.4/3–7.5	3.0	11	17.38	7.5	5.25	AD–1.4/8–22	8.0	30	47.4	22	14.1
AD–1.4/4–11	4.0	15	23.7	11	6.6	AD–1.4/9–30	9.0	36	56.88	30	15.8
AD–1.4/5–15	5.0	19	30.02	15	9.75	AD–1.4/10–37	10.0	40	63.2	37	18.5

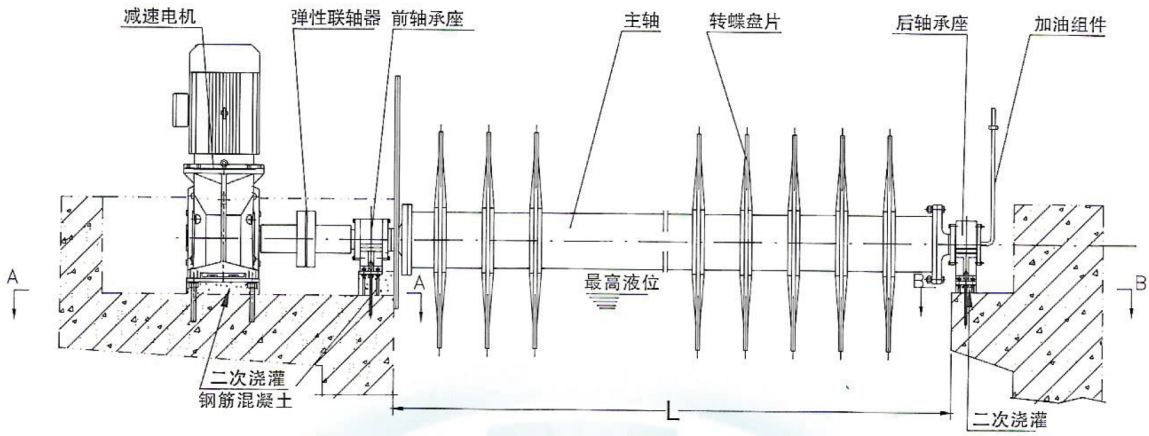
剪切式转盘曝气机盘片及导流板安装示意图



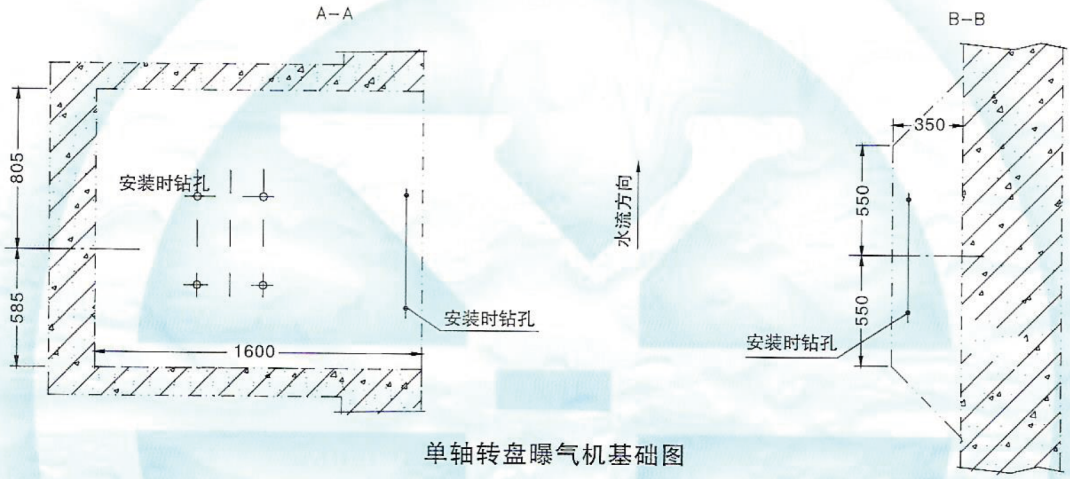
订货须知

1. 订货时请注明型号、转盘数、电机功率、沟宽及需要调速、变频或自控系统的配置。
2. 订货后，本公司将提供详细的安装及基础图。
3. 如需在池内配套导流板时，请注明。

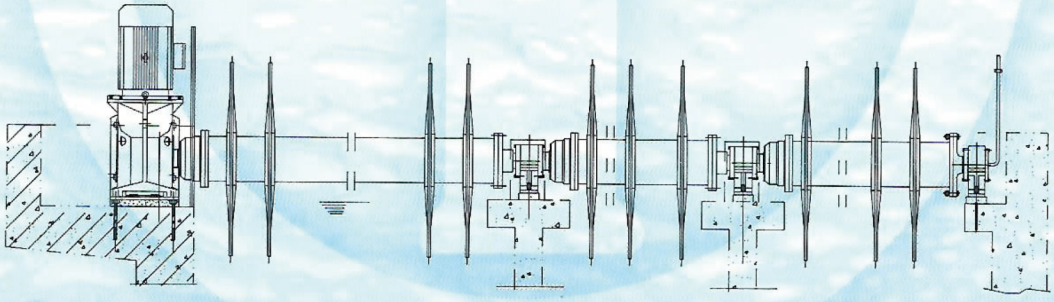
外形及安装示意图



单轴转盘曝气机外形图



单轴转盘曝气机基础图



多轴串联转盘曝气机外形图



用　途

采用立式摆线针轮减速机，通过联轴器与浸没于水中的倒伞形叶轮直接相联，并驱动叶轮旋转。在叶轮的提水、输水作用下，使池内液体剧烈搅动，不断产生水跃和循环流动，并在叶轮片后侧形成负压吸入空气，实现曝气池内的污水充氧效果。该装置常以一池单机或多机布置于氧化沟及大小不同类型的污水生化处理曝气池。主要用于carrousel型氧化沟，安装于氧化沟两端。

该产品获国家星火、火炬计划项目、国家级新品。

特　点

转动平稳、混合效果好、动力效率高；

结构简单、安装、操作、维护方便、对水质、水量变化适应性强

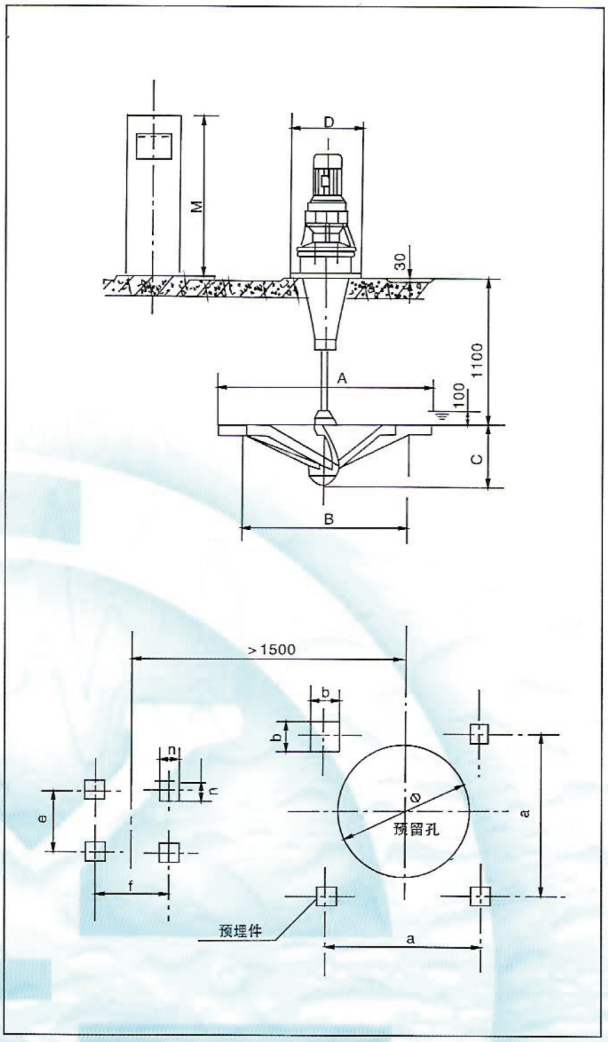
型号说明

BDY — □

□ — 叶轮直径（mm）

BDY — 倒伞型叶轮曝气机

BDY型倒伞型叶轮曝气机



规格及主要技术参数

型号规格	叶轮		电机功率（kW）	充氧量（kgO²/h）	外形及安装尺寸（mm）									
	直径A（mm）	转速（r/min）			B	C	M	P	W	a	b	e	n	Φ
BDY–85	850	112	7.5	9	660	255	1200	50	800	400	80	600	50	360
BDY–100	1000	95	9	10	780	280			1000	430	120			400
BDY–140	1400	68	11	20	1100	356			1000	600	150			600
BDY–200	2000	48	22	35	1560	470			1000	800	200			800
BDY–250	2500	38	30	50	1950	560			2000	1000	200			900
BDY–300	3000	33	40	75	2335	645			2500	1100	200			1000



用　途

BBE 型泵式叶轮表曝机是通过泵式叶轮的定速旋转作用，使污水液面流动更新，并产生负压区吸氧及水跃而达到充氧、混合的效果。该设备在吸取了国内外同类机型的基础上，重新设计的定型产品，适用于氧化沟及大小同类型曝气机，具有：

转动平稳，动力效率高；

可单台或多台联合连续、间歇运行，对水质、水量变化适应性强；

安装、操作、维护管理方便；

该产品通过省级鉴定。

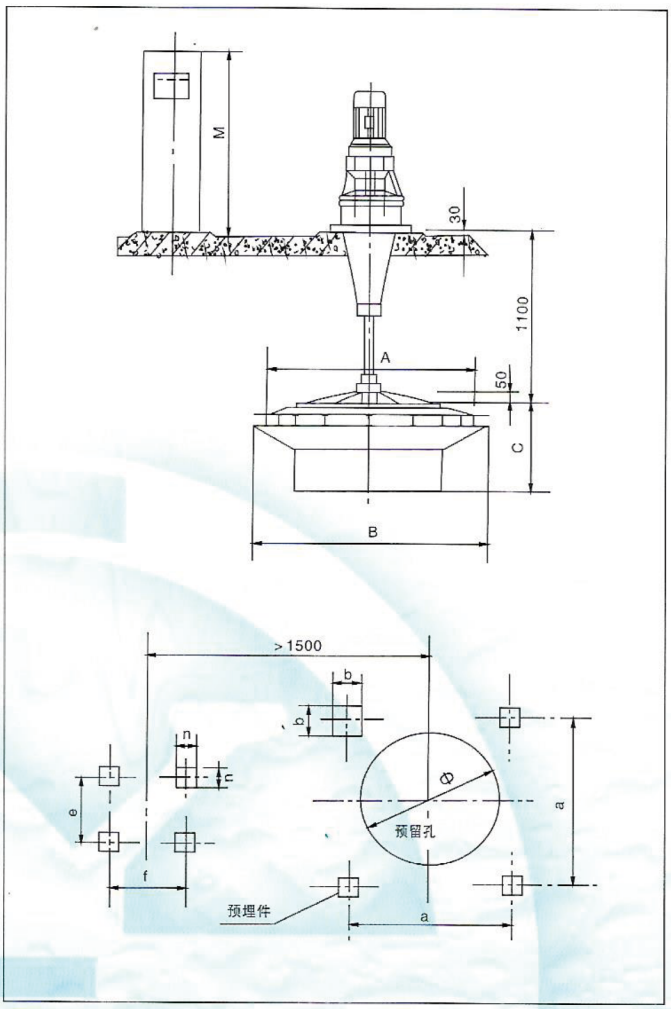
型号说明

BBE — □

□ 叶轮直径（m）

BBE 泵式的叶轮表面曝气机

BBE型泵式叶轮表曝气机结构图



外型尺寸与技术参数

型号规格	叶轮		电机功率（kw）	充氧量（kgO²/h）	外形及安装尺寸 (mm)									
	直径 A（mm）	转速（r/min）			B	C	M	P	W	a	b	e	n	Φ
BBE–85	850	101	7.5	18.8	994	377			820	400	80			360
BBE–100	1000	86	9	27.5	1100	396			960	415	100			360
BBE–120	1200	72	11	36	1332	475	1200	50	1070	430	120	600	50	400
BBE–150	1500	57	30	55	1665	594			1850	600	150			600
BBE–180	1800	48	40	77.2	1998	712.8			2800	800	200			830

上海塔尔姆生态环保集团有限公司

SHANGHAI TIME ECOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL PROTECTION GROUP

完全混合型类



上海塔尔姆生态环保集团有限公司
SHANGHAI TIME ECOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL PROTECTION GROUP



概　述

YX-300、315、420型系列固定螺旋曝气器是参考国外同类型曝气器设计，结合我国实际情况选用玻璃钢材质制造的。经清水充氧试验，证明其主要技术性能均达到或接近国外同类产品的指标。

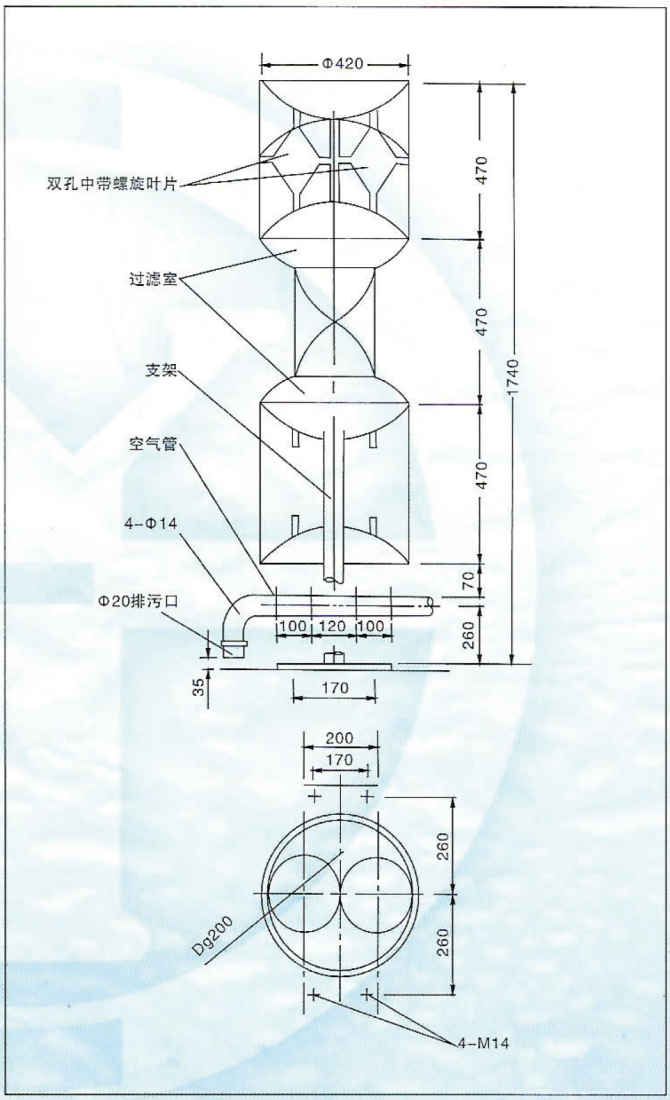
固定螺旋曝气器工艺运行阻力小，布气均匀，氧转移效率和动力效率较高，节省电能，并具有结构简单，安装使用方便，不易堵塞，耐腐蚀等优点，是国内比较先进的一种曝气充氧装置。

鉴于上述情况，该装置在国内外已广泛应用于纺织、印染、合成纤维、焦化木材、食品、轻工、石油化工、农药等工业废水和城市污水处理。

结构和工作原理

双螺旋和三螺旋曝气器一般每台由三节组成，如水深较浅（2.5~3.0米）也可采用二节单螺旋曝气器每台由五节组成，为一个圆柱形通道（又称单通道），双螺旋曝气管每节有二个圆柱形通道（又称二通道），三螺旋曝气器则有三个圆柱形通道（又称三通道），每个通道内均有180° 扭曲的固定螺旋叶片，在同一节螺旋中叶片的旋转方向相同，相邻两节中的螺旋叶片旋转方向相反，曝气器节与节之间的圆柱形通道相错90° 或60° ，双螺旋和三螺旋均有椭圆形过渡室，用以收集混合和分配流体，每台曝气器由一对角钢架支承。曝气器安装在水中，无转动部件，空气从曝气器底部进入，气泡经旋转，径向混合，反向旋转，从而多次被切割，气泡不断变小，气液不断渗混，接触面积不断增加，很有利于氧的转移，同时应气水混合液密度变小，可形成较大的上升流速和提升作用，使曝气器周围的水向池底流动，造成水流大循环，曝气状态和流速分布见图。

固定双螺旋曝气器构造示意图



适 用 范 围

（1）城市污水和各种工业废水的活性污泥法曝气处理。

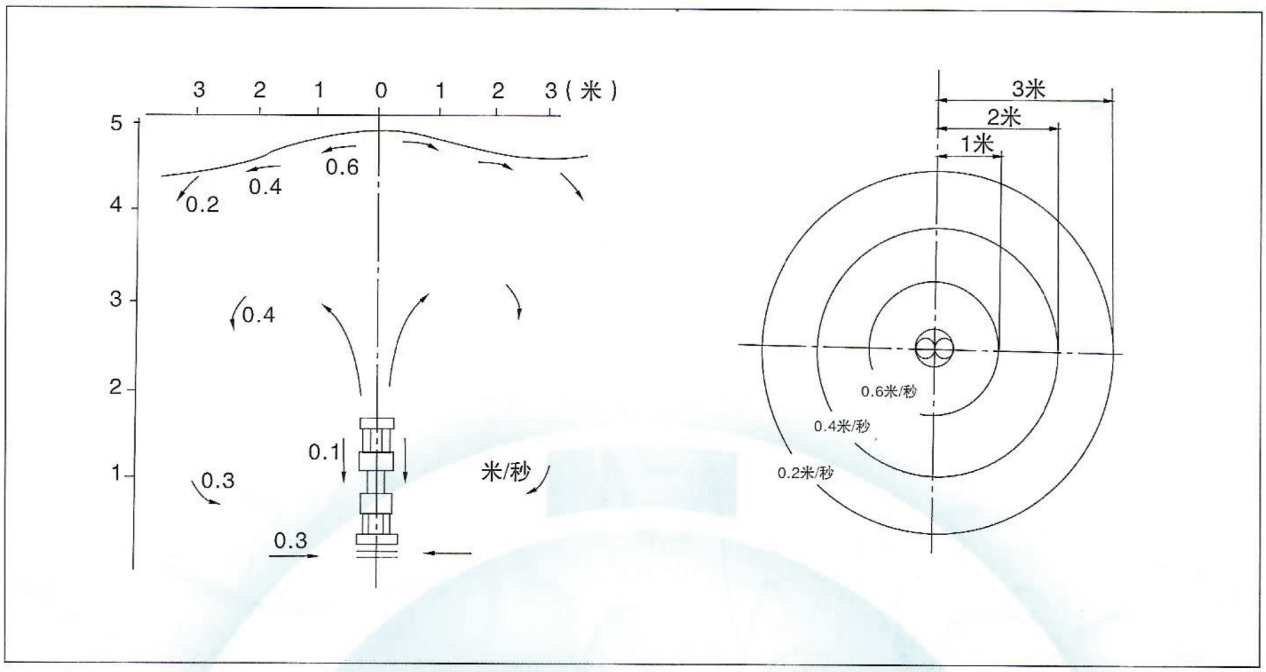
（2）在已经运行的曝气池效率不高时，则可改用曝气器，提高处理能力和效果。

（3）可用于污水调节池的预曝器，防止大颗粒泥沙沉积，并可去除部分有机物质。

（4）可用于污染比较严重的天然池塘和河流的曝气进行水体净化处理。



固定双螺旋曝气器构造示意图



曝气器规格和设计参数

曝气机型式	规格（毫米）	材质	适用水深（米）	每个曝气器服务面积（m^2）	每个曝气器需气量（m^3）	氧转移效率（%）	动力功率（公斤氧/度）	阻力（毫米水柱）
单螺旋曝气器	Ø300×1830 Ø300L=300 共五节	玻璃钢	3.0–8.0	3～5	0.5～1.0	7.4～10	2.0～2.4	<250
双螺旋曝气器	Ø315×1200 螺旋孔Ø150 二个	玻璃钢	3.0–8.0	3～6	0.5～1.0	9～10.5	2.0～2.5	<250
双螺旋曝气器	Ø420×1740 螺旋孔Ø200 二个	玻璃钢	3.5–8.0	4～8	0.5～1.3	9.5～11.0	2.0～2.5	<250
三螺旋曝气器	Ø420×1740 螺旋孔Ø185 三个	玻璃钢	3.5–8.0	4～8	0.5～1.3	10～12	2.2～2.6	<200

注：曝气器形式见附图三、四、五、六。



工 作 原 理

水下曝气器是在射流曝气基础上发展起来的一种新型高效曝气方式，由潜水泵和射流器组成。潜水泵喷出的高速水流通过射流器的喷嘴喷出，在吸入室内形成真空，空气在压力差作用下从水面上经进气管进入射流器，并在高速水流的紊动挟带下与水流进行剧烈的掺混，空气被粉碎成极小的气泡，形成均匀的气水乳浊液。气水乳浊液从射流器喷出后在池中形成强烈的涡流，大量的氧气则随水流进入池体。

主要性能特点

水下曝气器由于将池中部分水先行在射流器中与空气进行混合，为充氧和氧的传递提供了一个很好的条件。为了避免由于潜水泵质量不过关导致的设备质量问题，特选用进口高效潜污泵作为工作泵，综合这些因素，BQS型水下曝气器具有如下优势：

1. 充氧能力强，供氧耗能低（进口泵较国产泵同等压力下，流量提高30~40%）；
2. 污水与污泥完全混合，氧在混合液中均匀分布；
3. 高度紊流，流速快，可避免污泥沉淀；
4. 自行吸气，不需要任何鼓风机供应增压空气，无噪音；
5. 不需要鼓风机房，输气管道，基建投资比其他曝气方式低；
6. 维修费用低，安装方便，可在污水处理厂运行期间安装或拆除；
7. 设备可长期连续运行，工作效率高。

主要技术参数

型号	供氧量（kg/h）	电机额定功率（kW）	电机转速（转/分rpm）	最大工作水深（m）	设备总重（kg）	服务面积（m）
BQS-1	1.4 ~ 1.9	1.2	2800	4.5	70	4×3.3
BQS-2	2.9 ~ 3.8	2.4	2850	4.5	105	5×5
BQS-3	5.3 ~ 6.6	4.4	2855	4.5	150	6×6
BQS-4	8.8 ~ 11	7.4	2900	4.5	185	7×7

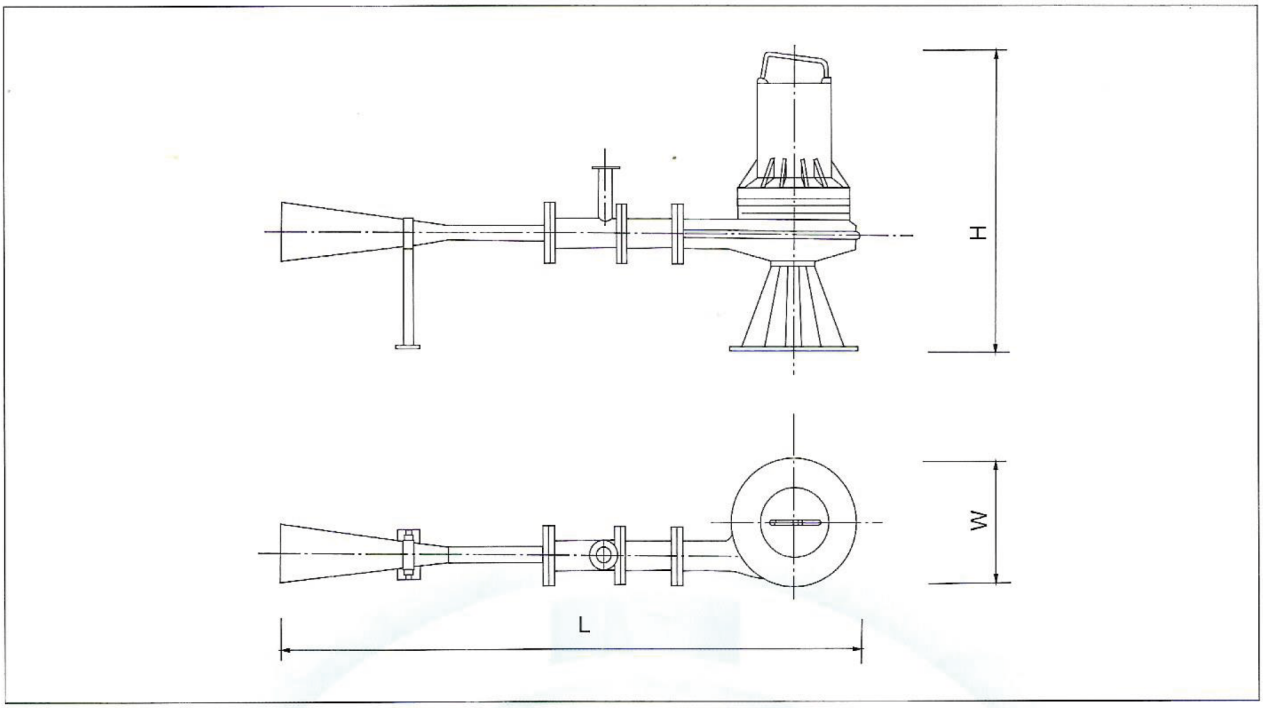
说明：电机均为鼠笼式三厢50H_z交流电动机。

外 形 尺 寸

单位（mm）

型号	最大宽度（W）	设备净高（H）	总长度（L）
BQS-1	0.22	0.74	1.0
BQS-2	0.29	0.92	1.50
BQS-3	0.29	1.10	1.70
BQS-4	0.34	1.20	2.0





配套附属设备

消音器

型号	进气管管径	消音器L	连接方式
BQS-1	DN40	400	法兰
BQS-2	DN40	400	法兰
BQS-3	DN50	400	法兰
BQS-4	DN80	400	法兰

适用范围

本设备可用作污水处理或水产养殖等行业的充氧设备，其适用的工作环境应具备以下几点要求：

1.水温不超过40℃

2.水体PH在6~11之间

3.水质为非易燃液体

订货须知

1、随机配带的气管根据工作水深确定，订货时应说明工作水深；

2、电缆长度一般为8米，有特殊长度要求需在订货时说明。

上海塔尔姆生态环保集团有限公司

SHANGHAI TIME ECOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL PROTECTION GROUP

ALB型厌氧流化床反应器



ALB 型厌氧流化床反应器

上海塔尔姆生态环保集团有限公司
SHANGHAI TIME ECOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL PROTECTION GROUP



简　介

随着科学的发展，科研的不断深入，许多新技术、新材料、新理念被广泛运用于环境保护行业，使我国环境保护技术得到了长足的发展。

食品、生物、化工等行业排放大部分废水都属于高浓度有机废水，利用常规的物化、生化处理很难达到处理目的，同时存在操作管理、投资大、运行成本高等一系列问题。

我公司结合二十多年废水治理实践，借鉴国内外先进技术，联合国内大专院校，通过近十年的科研，研制出了新型的不同浓度的有机废水处理设备——厌氧流化床反应器。经在上海、福建、陕西、浙江、江苏及东北部分地区实际应用证明其性能达到国外同类产品的领先水平，并在能耗与运行稳定性等方面都有较大提高，是新一代最理想的有机废水处理设备。





用途与结构原理

适用于食品、屠宰、制革、垃圾填埋场渗沥水，酿造、味精等不同浓度的有机废水处理。

厌氧流化床是一种高效生物膜处理方法，它利用特研制的、具有大比表面积的物质作为载体，厌氧微生物以生物膜形式附着在载体的表面，并且在污泥池内可形成一定高度的颗粒污泥床，大大提高有机物的降解效率。

废水用泵连续或脉冲由配水系统均匀进入内筒污泥床区与厌氧污泥、载体上的生物膜充分接触反应，同时反应器特制的轴流泵或回流污物泵，促使污水与污泥在内外筒间隙中进行循环流动，增加反应程度、接触时间，达到流化使有机物被厌氧微生物分解并产生沼气、液体、气体等固体形成混合液上流至反应器上部三相分离器，使三者很好地分离，通过上述处理可使80%以上的有机物被转化为沼气。（见图一）

型号说明

ALB — □

□ 直径（mm）

ALB 厌氧流化床反应器

ALB设备与其它厌氧、好氧设备性能对比表

项目 / 设备名称	有机负荷 kg COD/m^3 · d	耗　能	运行费用
ALB厌氧流化床反应器	10~30	小	偏少
一般厌氧设备	4~10	小	少
一般好氧设备	1~3	大	多

特　点

1. 处理效率高，处理量大，能耗省，运行费用低，耐冲击负荷。

2. 可根据地区、工艺要求适用于不同温床，如常温（20℃左右）、中温（35℃左右）和高温（155℃左右）。

3. 占地面积省，适应性强，造型方便，工期短。

4. 可设备化或砼结构。

5. 可培养出产沼气活性高的厌氧颗粒污泥，使反应器处理各类有机废水均可达到高效能。

上海塔尔姆生态环保集团有限公司
SHANGHAI TIME ECOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL PROTECTION GROUP



规格及主要技术参数

项目 \ 型号	ALB-1600	ALB-2000	ALB-2500	ALB-3000	ALB-3500	ALB-4000
直径（mm）	1600	2000	2500	3000	3500	4000
有效容积（m^3）	8	15	30	53	84	125
处理COD能力(kg/d)	200	375	750	1325	2100	3123
日产气量（m^3）	70	131	263	464	735	1093
COD去除率(%)	80~85	80~85	80~85	80~85	80~85	80~85
BOD去除率(%)	80~85	80~85	80~85	80~85	80~85	80~85
配套电机功率（kW）	1.5	3	5.5	7.5	11	15

注：1、反应器容积负荷按25kg COD/m^3·d计。
2、产气量按每kg COD产气0.35m^3计。

ALB 厌氧流化床反应器安装尺寸表

项目 \ 型号	ALB-1600	ALB-2000	ALB-2500	ALB-3000	ALB-3500	ALB-4000
进水口	Dg80	Dg80	Dg100	Dg100	Dg125	Dg125
出水口	Dg80	Dg80	Dg100	Dg100	Dg125	Dg125
CH_4出口	Dg50	Dg50	Dg80	Dg80	Dg100	Dg100
排空口	Dg80	Dg80	Dg80	Dg80	Dg100	Dg100
H	5250	6400	7950	9400	10950	12400
H_1	200	200	250	250	300	300
H_2	3000	3800	4750	5750	6700	7700
H_3	800	1000	1250	1500	1750	2000
H_4	750	900	1100	1300	1500	1700
Φ_1	1600	2000	2500	3000	3500	4000
Φ_2	2000	2400	3000	3500	3600	3600
Φ_3	1700	2100	2600	3600	3700	3800
A	500	500	600	600	700	700
B	100	100	150	150	200	200
空重（t）	4.2	4.7	5.0	5.3	7.1	9.5
运行重量（t）	13	20	38	60	95	140

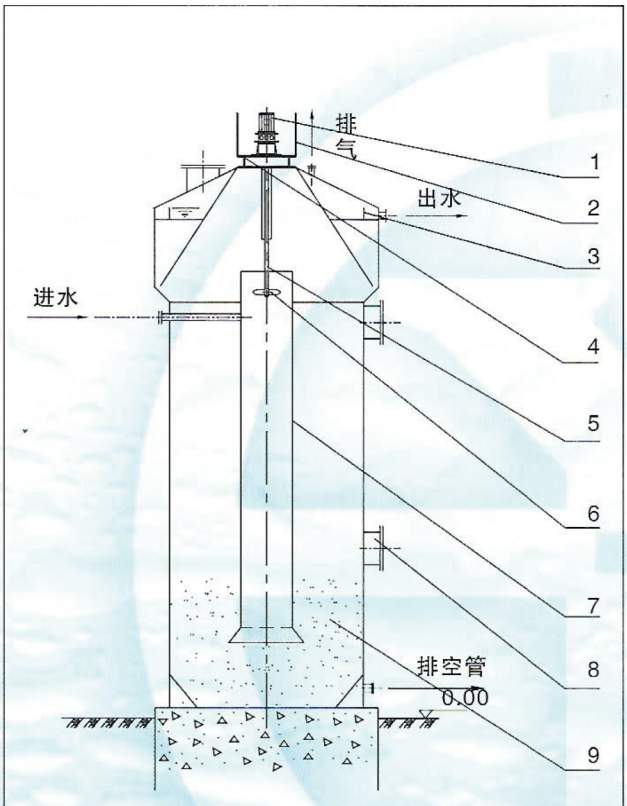


安装与使用

1. 安装时应按本说明书所提供的安装基础图做好基础，用吊装设备把设备按要求安装好（安装由本厂派技术人员负责），安装尺寸详见表。

2. 设备选用时需采用两台串联使用，第一台设备作酸化反应，第二台设备作甲烷化反应，原污水进入设备要求PH6.5–8，水温则根据工艺要求定。

3. 污水进满设备后，即可启动电机进行培养厌氧生物膜，如当地有厌氧菌种可采用接种。一般运行1~2周后即可长出生物膜，进水量要逐渐加大直至达设计水量时设备即可投入正常运行。



1、减速机、电机　2、栏杆　3、出水堰
4、走道、平台　5、搅拌轴　6、搅拌桨叶
7、反应器内筒　8、人孔　9、载体、填料

图1 构造及原理图

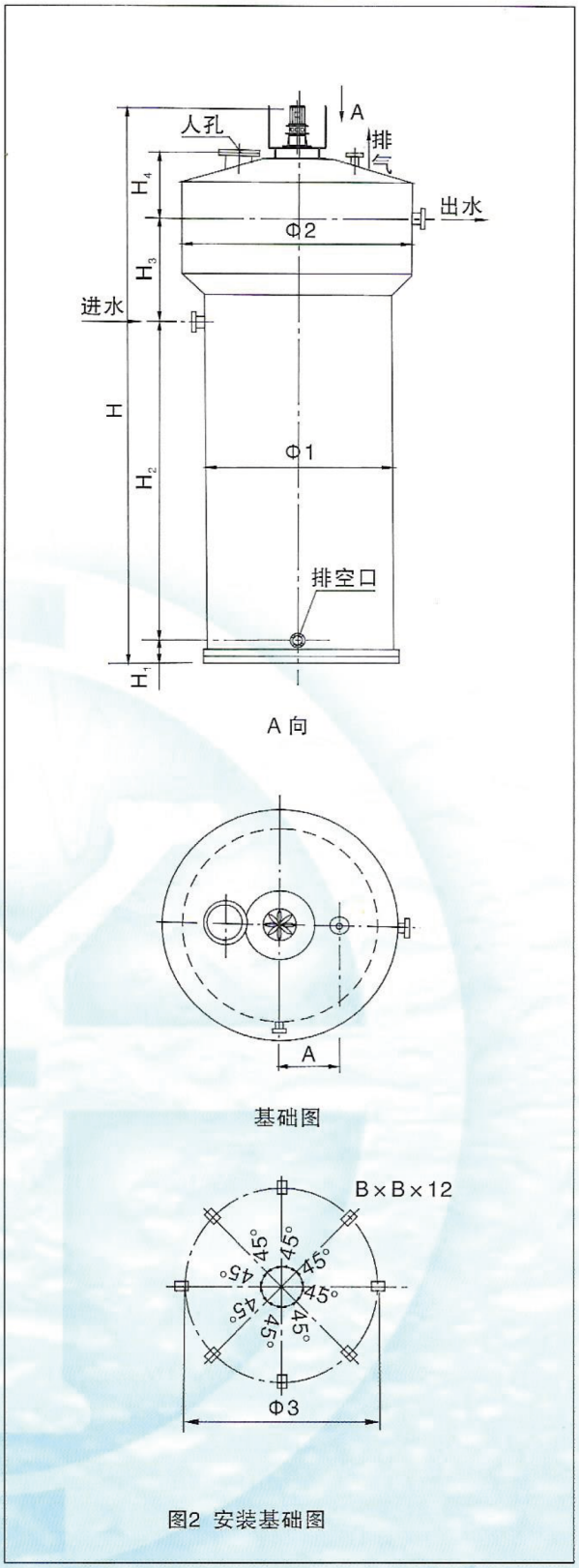
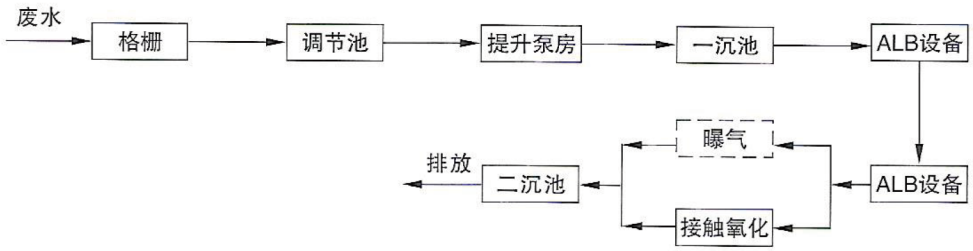


图2 安装基础图

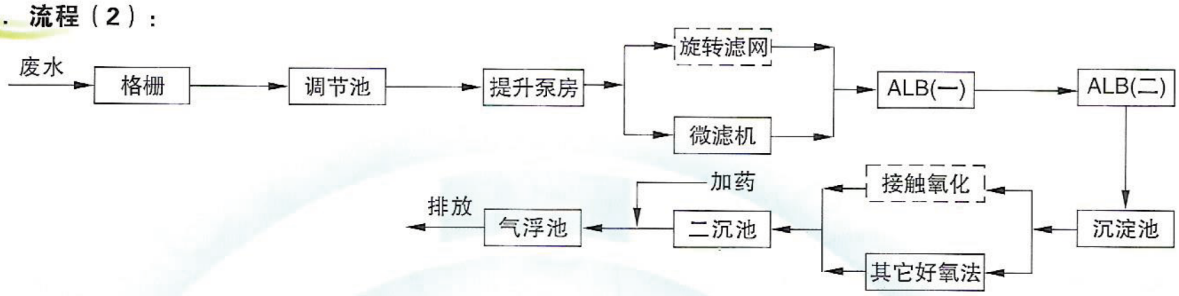


ALB设备处理高浓度有机废水的参考工艺流程

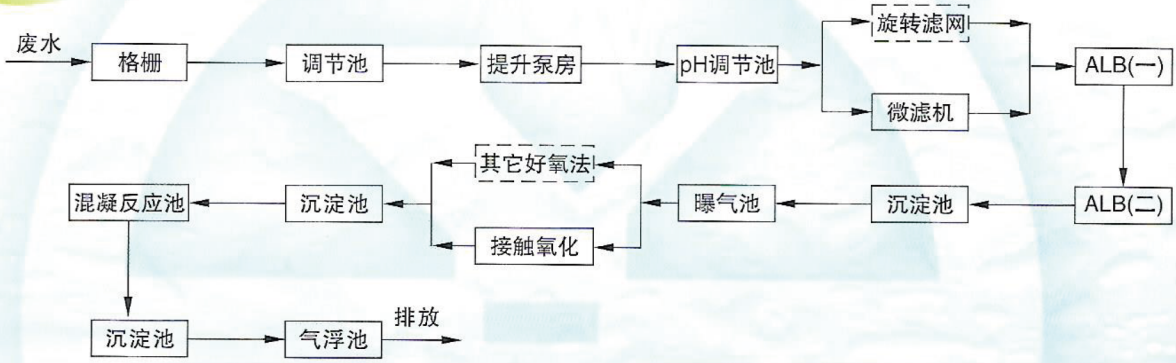
（一）. 流程（1）：



（二）. 流程（2）：



（三）. 流程（3）：



污水量较小，相对污水成份不太复杂，对出水要求较低，BOD/COD>0.5/1时可考虑采用流程（一）（二），如污水量较大，污水成份复杂，处理要求较高时，BOD/COD<0.5/1时可考虑采用流程（三）。

订货须知

1. 订货时请详细提供水质资料，工艺设计要求。
2. 反应器容积、外形、材质、防腐等可根据用户要求设计。
3. 本公司可同时配套提供厌氧处理的一系列设备，如污水加温、CH_4气体净化、贮气设备等。
4. 输氧处理本公司可供成套曝气和接触氧化设备。
5. 物化处理设备本公司可提供投药、混凝沉淀、气浮、过滤以及污泥脱水等设备。
6. 可为用户承担水质检测化验，专项试验研究，工程设计、安装调试等售后服务。

上海塔尔姆生态环保集团有限公司

SHANGHAI TIME ECOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL PROTECTION GROUP

滤水器类



BSX 型旋转式滗水器

上海塔尔姆生态环保集团有限公司
SHANGHAI TIME ECOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL PROTECTION GROUP



用途与简介

BSX型旋转式滗水器是一种自上而下变位式的排除上清液的污水处理专用机械设备，在排水阶段可将已经处理的上清水自表面滗出，是SBR工艺的关键设备。也可安装在“调节沉淀池”内，将沉淀的上清水以恒定流量进入反应池，达到处理效果稳定的目的。我公司在制作小型滗水器的基础上与著名的大专院校、设计院共同研制开发了BSX系列大型旋转式滗水器。

广泛适用于城市污水及造纸、啤酒、制革、制药等各种工业废水处理。





特　点

1. 对水质、水量的变化有较强的适应性，滗水深度可达3.0m。
2. 载体管道采用防腐材质，耐腐蚀性好，动作灵敏可靠。
3. 回转支承受采用自动微调装置、高效低阻密封、密封可靠、自动调心、转动灵活、耗能少。
4. 在滗水堰口出处设有浮渣挡板、设备在动作时确保出水水质达到最佳状态和堰口下的液面不起扰动。
5. 整体结构安装方便、操作管理简单、运行成本低、工作安全可靠。
6. 采用变频调速和PLC可编程的自动控制或中控室远程控制、自动化程度高、运行管理方便。

型号说明

BSX —□—□

- 滗水深度（m）
- 出水量（m^3/h）
- 工作形式（旋转式）
- 滗水器

工作原理

BSX型旋转式滗水器有滗水装置、撇渣浮筒装置、回转支承、传动装置及滑动支承等组成。驱动机构按一定的速比以恒定的速率，从闲置起始位置下降至水面后，在滑动支承的导向和牵引下，使滗水装置及堰口下移，把反应池中的上清液从堰口通过载体管连续排放至池外，直至设计水位深度。

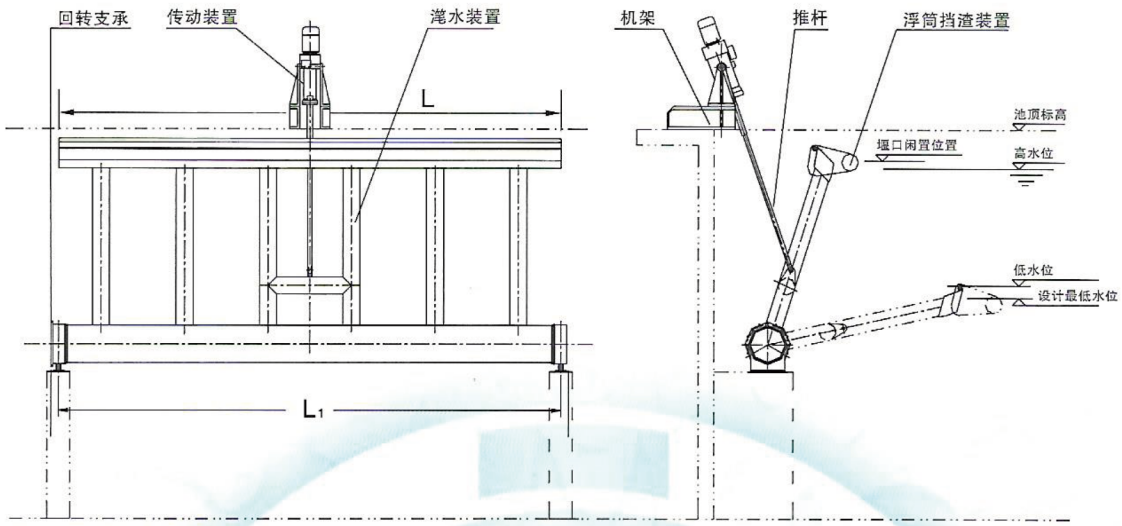
主要技术参数

型号	堰口宽度L（mm）	最大滗水深度（m）	滗水量（m^3/h）	基础中心距离 L_1（mm）
BSX-50	500	1.4～3.0	50～70	200
BSX-100	1000		100～140	700
BSX-200	2000		200～280	1700
BSX-300	3000		300～420	2700
BSX-400	4000		400～560	3700
BSX-500	5000		500～700	4700
BSX-600	6000		600～840	5700
BSX-700	7000		700～980	6700
BSX-750	7500		750～1050	7200
BSX-800	8000		800～1120	7700
BSX-900	9000		900～1080	8700
BSX-1000	10000		1000～1200	9700

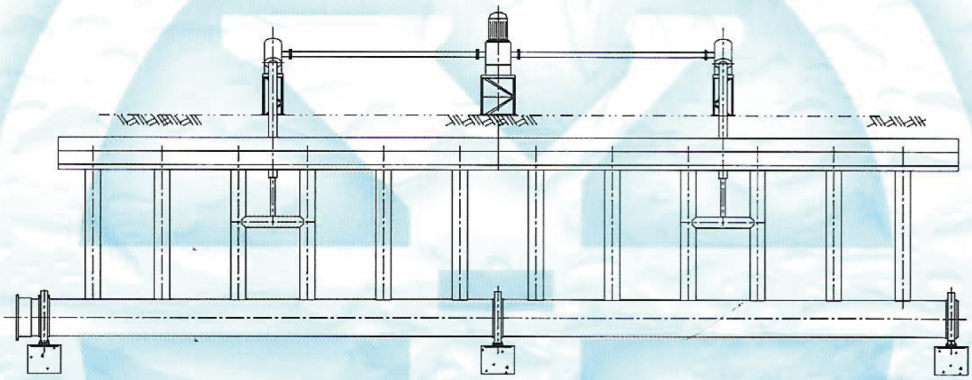
注：特殊规格可根据用户具体要求进行设计制造。



结构简图



BSX–50～900滗水器外形图



BSX–1000～1800滗水器外形图

订货须知

1、订货时请用户提供滗水深度和池子高度。本公司提供土建预埋件基础图。
2、注明主体设备的材质要求。
3、需要液位计、泥位计等进行全自动控制或需提供远程PLC接口时，请注明。

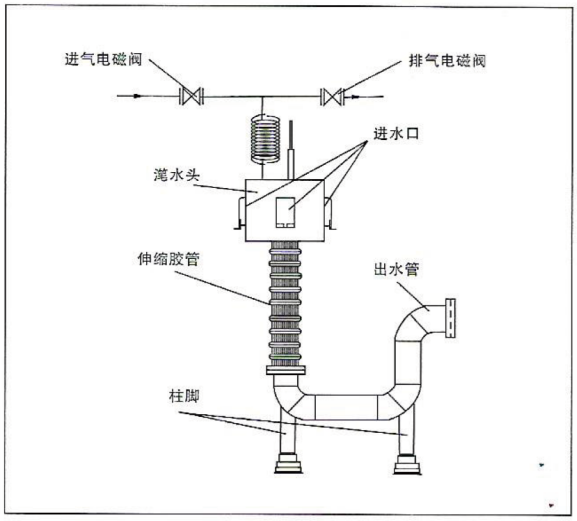
SSB 型伸缩管滗水器

上海塔尔姆生态环保集团有限公司
SHANGHAI TIME ECOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL PROTECTION GROUP



简　介

SSB型滗水器是一种污水处理的专用设备，适用于各种间歇循环活性污泥法污水处理系统，在排水阶段，可将已经处理的上清液自表面撇出，也可安装在“调节一沉淀池”内，将沉淀后的上清液以恒定流量进入生物反应池，达到处理效果良好的稳定的目的。



结 构 原 理

滗水器由浮动进水头，特制排水伸缩胶管，排水弯管，控制电磁阀，输气软管等组成。需排水时（水位一般在最高位置）进气电磁阀自动关闭，排气电磁阀自动打开，浮动进水头环形空气室内的空气排出，浮动头下沉淹没四个进水口，开始排水。单位时间排水量，可在最大排水量以内用调节螺栓调节，以控制排水时间。排水经浮动头中心管进入伸缩管及排水弯管排出池外，浮动头随水位下降而下降，伸缩胶管逐渐压缩，当至最低水位时，水位讯号器发出讯号，排气电磁阀自动关闭，进气电磁阀自动打开，向浮动头环形气室内通入压缩空气（气压≮5kPa），浮动头上浮，进水口离开水面，停止排水，多余空气自排气管排出，浮动头随池内水位上升而上升，直至最高位置，进入下一循环。

滗水器的金属构件除排水弯管为碳钢，其余均为不锈钢材料。

滗水器操作用压缩空气，可自曝气池空气干管上直接引接，不必另备气源。

主 要 特 点

1. 构造简单，维修方便；
2. 不需动力，靠浮力与自重升降；
3. 排水量可调，操作简单。
4. 容易实现自动控制；
5. 曝气时浮动头升起，防止污泥流入排水管。

技 术 服 务

本公司设计院可为用户作间歇循环活性污泥污水处理系统设备的设计，可同时供应与滗水器配套的电动进水，进气阀门，水位信号器及PLC自动控制等。

主要技术参数

型号	伸缩管内径（mm）	排水流量（m^3/h）	浮头尺寸（mm）
SSB-150	ϕ150	60	ϕ870×550
SSB-200	ϕ200	150	ϕ1000×650
SSB-250	ϕ250	200	ϕ1200×750
SSB-300	ϕ300	300	ϕ1000×1000

KRB 型可调节柔性管式滗水器

用途与结构原理

KRB型可调节柔性管式滗水器通过柔性波纹管将T型排水系统与收水系统相连，收水系统由浮筒及进水头组成，由于浮筒的浮力，使滗水器的进水头可随水面的变化而变化，可保证排水时水面上浮渣不会进入排水管内，开始排水时，打开闸门，浮动进水头开始排水，停止排水时，闸门关闭，滗水器不工作时，闸门处于常闭状态，本滗水器还可通过为与其它装置的联合使用，实现污水厂的自动控制。

滗水器主体为不锈钢材料，连接管为高强度橡胶管。

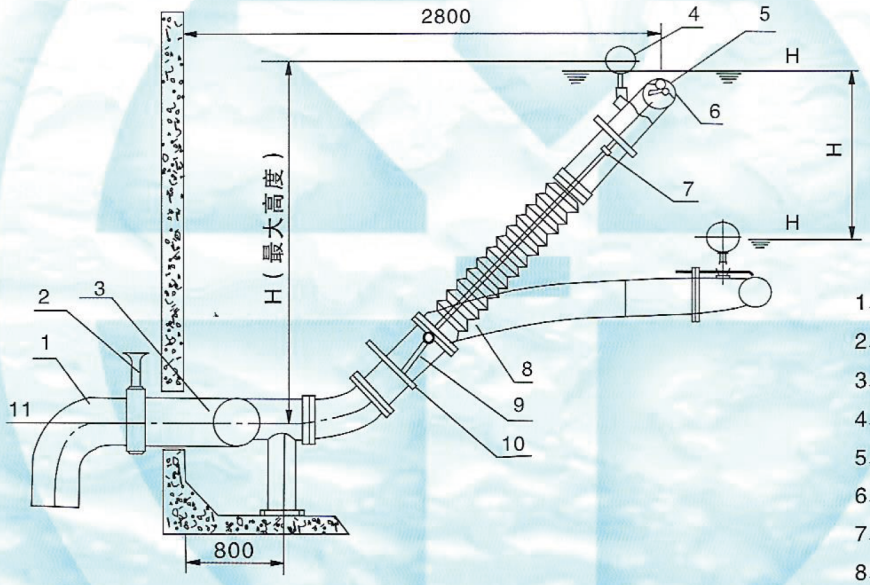


主要技术参数

名称	型号	排水能力 (m^3/h)	最大排水高度 ΔH/(mm)	备注
柔性管式滗水器	KRB-200 (~400，600，800，1000)	0~200 (~400，600，800，1000)	2500	排水量可调

特　点

1. 结构简单，维修方便；
2. 不需动力，靠浮力与自重升降；
3. 设有故障自动保护功能。
4. 可实现污水场的自动控制；
5. 层流式排水，对水下活性污泥不产生扰动。



KRB型可调节柔性管式滗水器安装图

1、出水弯管
2、闸门安装与自定
3、T形管
4、浮筒
5、浮动进水头
6、闸门
7、导杆
8、波纹管
9、支撑杆
10、限位板

1. 订货时请注明规格、型号及设备材质。
2. 本公司可根据用户要求另行设计制造。