

VSH系列混合機



江苏伟洁环保设备有限公司

企业荣誉



目 录

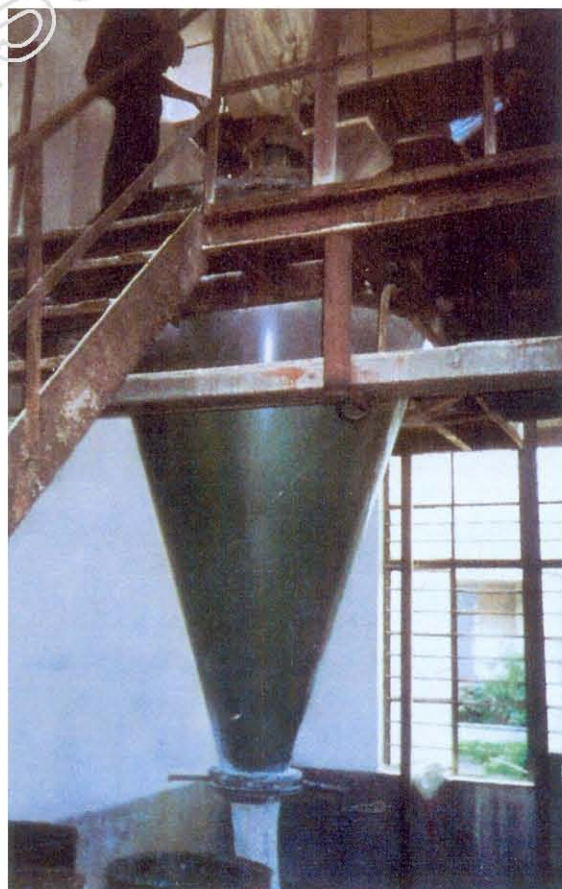
- 概述 用途.....2
- 工作原理.....3
- 安装 使用.....4
- A型技术参数 设备润滑.....5
- A型结构特点.....6
- B型技术参数 设备润滑.....7
- B型结构特点.....8
- 说明 维修 图解.....9-10
- 电气图 A型结构喷液装置.....11
- 电动出料阀 非标夹装置
自动包装计量.....12-13
- 环保产品.....14

一、概 述

欢迎您使用我厂生产的 VSH 系列混合机（又名混合搅拌机）。该机引进国外全套设计资料，具有新颖、高效、节能、性能独特等特点，性能达到九十年代国际水平，是化工部重点推广使用的混合设备，系化工部定点生产。本厂是国内规模较大，检测设备最齐全，较早生产该混合设备的专业厂家，连年获重合同、守信用单位称号，是化工部中国化工装备工业协会和机械动力技术协会、质量检测协会会员企业。

一、用 途

本机广泛用于化工、医药、农药、化肥、染料、矿山、冶金、橡胶、食品、饲料、味精、酿造等行业的固—固（即粉体与粉体）混合，固—液（即粉体与液体）混合，液—液（即液体与液体）混合。该机对混合物适应性广，对热敏性物料不会产生过热现象，对颗粒物料不会压溃和磨碎，对比重悬殊和粒度不同的物料组成的混合不会产生分层离析现象，对粗粒、细粒和超细粉等各种颗粒、纤维或片状物料的混合有很好的适应性。

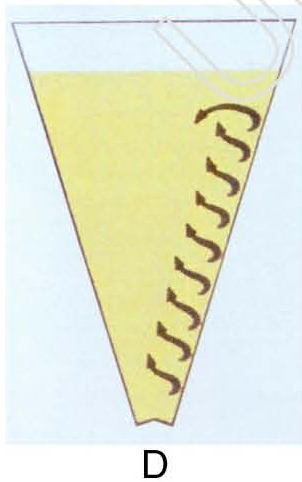


三、工作原理

1、混合机两非对称螺旋的快速自转，物料向上提升，形成两股对称沿筒臂由下向上的螺旋物流。（见图 A、B）。

2、转臂带动的螺旋公转运行，使螺旋外的物料不同程度进入螺柱包络线内。一部分物料被错位提升，另一部分物料被抛出螺柱，从而达到全圆方位物料的不断更新扩散。被提到上部的两股物料再向中心凹穴汇合，形成一股向下的物料流，补充了底部的空穴，从而形成对流循环。（见 A、C、D 图）。

3、由于上述运动的复合，物料在较短时间内获得了均匀混合，混合程度较高。（见 E 图）。



E

四、安 装

1、安装前的准备工作

☆检查机器(使用说明书要及时取出,妥当保管)以及指定配套附件。

☆准备工具以及起重机械。检查安装平台或支承柱的基础。

2、安装顺序

☆使机器处于垂直安装状态(如右图)。

☆平行移动,对准支承座,在不水平处垫铁板。进行调整,上紧螺母或对焊。

☆非标准型应按特殊要求进行安装连接,需加润滑油的按指示标志加油。

3、调试

☆对机器进行清洗,注意保持内壁及附件的干净

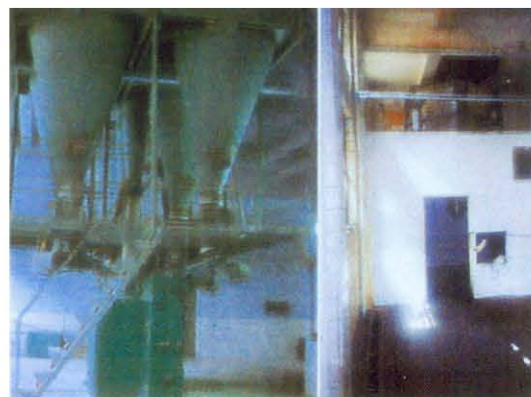
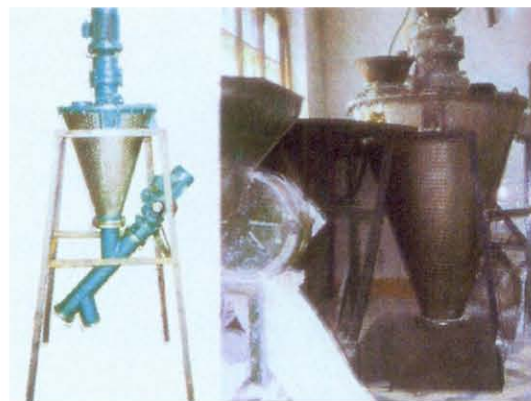
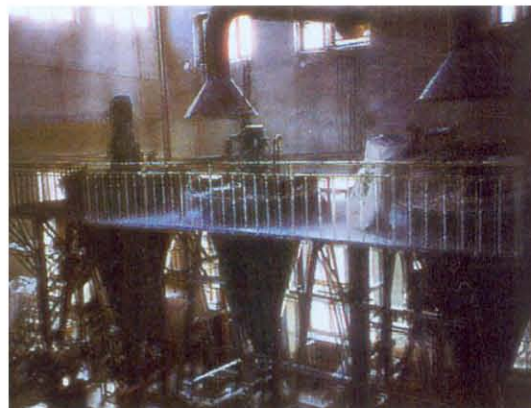
(注:清洗方法自行决定)

☆观察机器上有关指示标志。

☆指A型机,按先开自转,后开公转、先停公转,后停自转的原则操作。

☆螺旋转向进行确定(按三工作原理图),对电机上有指示箭头方向,注意千万不要反向运转,造成停机或损坏。

☆空载使用,电机应正常运转10分钟无异常,桶内不能出现碰壁现象,方可投料使用。



五、使 用

(由用户自定顺序均可)以下方法仅供参考

☆物料则筒盖上进料孔加入,多种物料可同时加入,也可分先后加入。

☆按物料比例,先加比例大,后加比例小的,固液混合时,先加入固体物料后方可加液体。

☆若属于非标型设备其升温、冷却、排气应随时开始工作,以提高工作效率。

☆设备运转时,人体和手不得伸入筒体内,取样料时必须先停机,若发现大于 $\phi 10$ 的硬性物料,应停车排除,方可重新启动机器。

☆本机允许满载启动,(指全容积60%),新机使用时在磨合期(50小时)应选择80%重量的物料进行混合。

☆不停机出料可加快放料时间。

☆本机混合操作时间一般为5-8分钟,对均匀度要求不同,特殊物料的混合可由用户确定。

☆装载系数0.6是在物料堆密比重(1-1.2)情况下得到,当比重 >1.2 时,装载重量应按比例减少。

六、VSH 系列 A 型技术参数及安装尺寸

(表一)

项目	型号	VSH-0.2	VSH-0.3	VSH-0.5	VSH-0.8	VSH-1	VSH-1.5	VSH-2	VSH-2.5	VSH-3
	全容积(m ³)		0.2	0.3	0.5	0.8	1	1.5	2	2.5
产量(t/h)		0.2-0.8	0.3-1	0.5-1.5	0.8-2	1.5-3	2-4.5	2.5-6	4-7	5-7.5
主要技术参数	装载系数	0.6								
	物料粒度(μ)	20-500								
	混合均匀度	<1.5								
	相对偏差 10%min	<1.5								
	总功率(KW)	2.57	2.57	3.55	4.55	4.55	6.25	6.25	9	9
	自转	143	143	143	57	57	57	57	57	57
	公转	2								
	工作压力	微压								
主要安装尺寸	外形尺寸(D)	888	990	1156	1492	1600	1780	1948	2062	2175
	总高度(H)	1612	1778	2015	2306	2455	2748	3025	3176	3360
	支座中心距(D ₁)	808	910	1076	1392	1500	1680	1848	1962	2075
	支座至筒盖高(H ₂)	180	180	180	275	275	275	275	275	275
	进料口尺寸(D ₃)	φ 180	φ 180	φ 200	φ 250	φ 300	φ 300	φ 350	φ 350	φ 350
	出料口尺寸(D ₂)	φ 210	φ 210	φ 230	φ 280	φ 300	φ 300	φ 300	φ 320	φ 320
	筒体高度(H ₁)	1010	1176	1414	1522	1770	2063	2340	2492	2675
	支座孔径(d)	φ 20	φ 20	φ 20	φ 22	φ 22	φ 22	φ 22	φ 22	φ 22
	设备净重(kg)	500	550	600	800	1200	1350	1500	1800	2100

七、A 型设备润滑

1、本机以油浴润滑为主，对油浴润滑不理想部位采用 MoS₂(或黄油)润滑，并设计储存装置。

2、本机出厂公、自转箱体未加机油、蜗轮、蜗杆减速器采用 40#机油润滑。

3、本机分配箱、转臂、传动头、齿轮、轴承一般采用齿轮油 HT-30 润滑；对防油要求严格的物料混合采用 3 号或 4 号 MoS₂ 润滑油；食品、药物混合采用 32#白油。

4、新设备在运转 50 小时后应换油一次，设备正常工作后应在 (6-12) 个月换油一次，并定期检查油润滑部分的油位。

5、设备上加油处标有“注意加油”指示牌。

6、蜗轮箱内的油加到油标中间，最好不能超过或低于此位。



八、VSH 系列 A 型结构特点

A 型混合机结构如图所示。它由喷液装置、传动、筒盖、螺旋筒体、出料阀等组成。

1、喷液装置

喷液装置由旋转接头和喷液部件组成。喷液部件用法兰固定分配箱下端盖上，由公转带动一起运转，旋转接头和喷液部件为活动连接，以便旋转接头固定在管道上。

2、传动部分

由自转电机和公转电机的运动，通过蜗杆蜗轮（摆线针轮减速机）、齿轮调整到合理的速度，然后传递给螺旋实现自、公转两种运动。

3、筒盖部分

筒盖支撑着整个传动部分，传动部分用螺旋固定在筒盖上。筒盖上设有若干孔，使进料、观察、清洗、维修用。

4、螺旋部分

筒体内两只非对称排列的螺旋作自、公转行星运动时，在较大范围翻动物料，使物料快速达到均匀混合。

5、筒体部分

筒体为锥形结构，作乘物料用。

6、出料阀

出料阀安装在筒体底部，用于控制物料流出及放料。该出料阀可分手动和机动两种形式。液体出料阀请先说明管径尺寸，本机根据用户需要可配备防爆装置及加夹套设计，订货时说明。

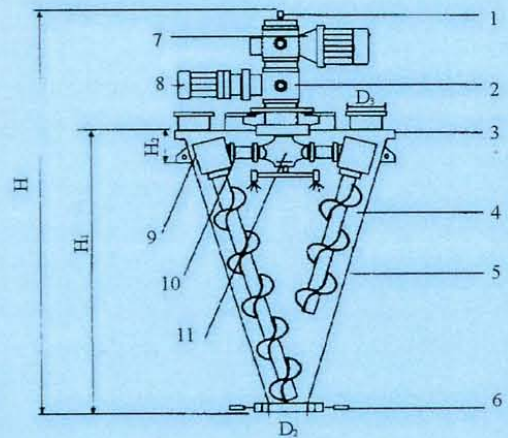
7、自转电机

8、公转电机

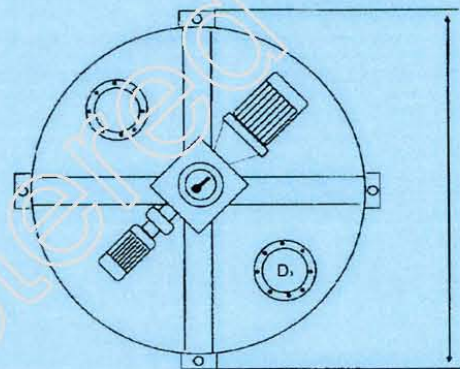
9、传动头

10、转臂

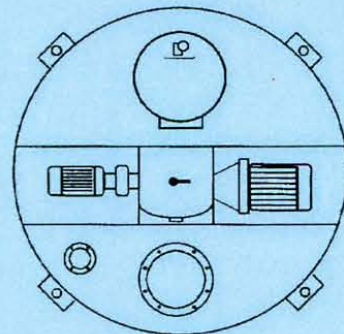
11、分配箱



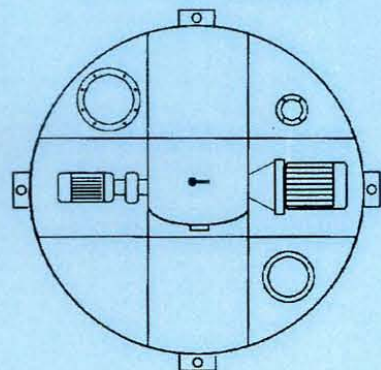
(0.2-0.5)米³俯视图



(0.8-2)米³俯视图



(2.5-3)米³俯视图



九、VSH 系列 B 型技术参数与安装尺寸

(表二)

型号 项目	VSH 0.01	VSH 0.015	VSH 0.02	VSH 0.03	VSH 0.05	VSH 0.08	VSH 0.15	VSH 0.2	VSH 0.3	VSH 0.5	VSH 0.8	VSH 1	VSH 1.5	VSH 2	VSH 2.5	VSH 3	VSH 4	VSH 5	VSH 6	VSH 8	VSH 10	VSH 12	VSH 15	
全容积(m ³)	0.01	0.015	0.02	0.03	0.05	0.08	0.15	0.2	0.3	0.5	0.8	1	1.5	2	2.5	3	4	5	6	8	10	12	15	
产量(t/h)	0.01 0.02	0.015 -0.03	0.02 -0.05	0.03 -0.07	0.05 -0.1	0.08 -0.15	0.15 -0.3	0.2 -0.8	0.3 -1	0.5 -1.5	0.8 -2	1 -3	1.5 -4.5	2 -6	2.5 -7	3 -7.5	4 -10	5 -13	6 -15	7.5 -20	10 -25	10 -25	12 -28	15 -30
装载系数	0.6																							
物料粒度(H)	20-500																							
混合均匀度	相对偏差 10%min<1.5																							
总功率(KW)	0.37	0.37	0.55	0.55	0.75	1.5	1.5	3	3	3	4	4	5.5	5.5	7.5	7.5	11	15	15	18.5	18.5	22	22	
自转	100	100	100	100	100	143	143	143	143	143	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	
公转	2																							
工作压力	微压																							
外形尺寸(D)	455	470	492	524	587	708	783	888	990	1156	1492	1600	1780	1948	2062	2175	2275	2418	2550	2792	3000	3195	3438	
总高度 H	982	1006	1020	1168	1272	1498	1620	1930	2095	2337	2626	2775	3146	3423	3576	3758	4312	4566	4782	5590	5920	5965	6437	
支座中心距(D ₁)	410	425	440	472	535	648	723	808	910	1076	1392	1500	1680	1848	1962	2075	2165	2308	2440	2682	2880	3075	3318	
支座至筒盖高(H ₂)	122	122	135	135	135	150	150	180	180	180	275	275	275	275	275	275	320	320	400	400	500	500	500	
进料口尺寸(D ₃)	φ80	φ80	φ80	φ90	φ110	φ140	φ140	φ180	φ180	φ200	φ250	φ300	φ300	φ350	φ350	φ350	φ350	φ440	φ440	φ440	φ470	φ470	φ500	
出料口尺寸(D ₂)	φ100	φ100	φ110	φ125	φ125	φ150	φ150	φ210	φ230	φ280	φ300	φ300	φ300	φ350	φ320	φ400	φ400	φ400	φ400	φ450	φ450	φ450	φ450	
筒体高度(H ₁)	505	528	542	578	682	816	938	1010	1176	1414	1622	1770	2065	2340	2492	2675	2918	3152	3368	3790	4120	4338	4720	
支座孔径(d)	φ14	φ14	φ16	φ16	φ16	φ18	φ18	φ20	φ20	φ20	φ22	φ22	φ22	φ22	φ22	φ22	φ26	φ26	φ26	φ26	φ28	φ28	φ28	
设备净重(kg)	100	110	120	130	150	200	220	500	550	600	950	1200	1350	1500	1800	2100	2500	3000	3500	3700	3950	4500	4900	

十、B 型设备润滑

1、(0.01-0.15)m³各规格出厂减速机已加油，接通电源就可投入使用。有关摆线针轮减速机加油按国标条件进行，可查阅有关手册。

2、(0.2-15)m³各规格减速机采用 40#机油润滑，加到油标位置。设备有注意加油及加油孔指示，然后接通油泵电机电源，将油泵循环正常送油，才可投入使用。

3、减速机箱内的油加到油标中间，最好不要超过或低于此位。

4、新设备在运转 50 小时后应换油一次，设备正常工作后在 6-12 个月换油一次。



B 型

十一、VSH 系列 B 型结构特点

A、(1、2)减速机

行星摆线针轮，双级、双出轴减速机，输出公、自两种速度。

B、(3)喷液装置

(需用者订货时注明)由接头、管件、喷头部件组成，并固定在筒盖上。

C、(4)筒盖部分

筒盖设有若干孔，供进料观察、清洗、维修用。

D、(5、6、7)传动部分

由减速机经传动分配箱螺旋作行星式公转、自转两种。

E、(8)螺旋部分

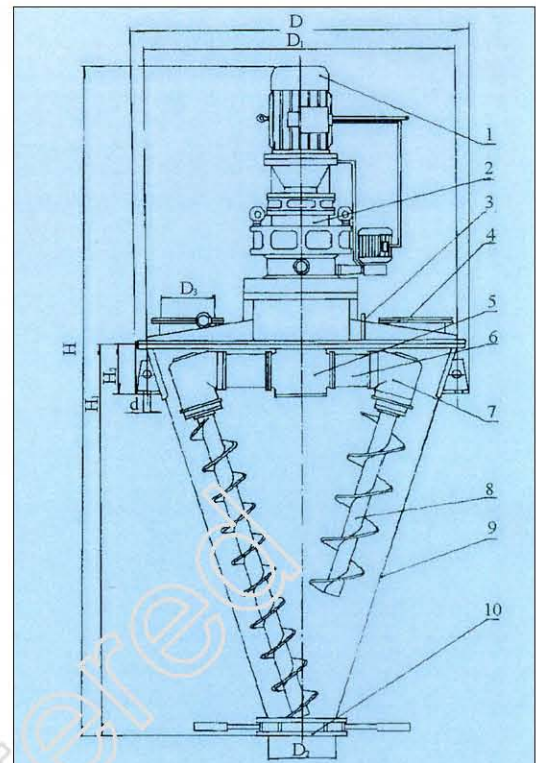
筒体内两只非对称排列的悬臂螺旋作自转，使传动分配箱作公转，行星运动时，在较大范围内翻动物料，快速达到均匀混合。

F、(9)筒体部分

筒体分为锥形式的结构，作乘物料，使出料迅速、干净、不积料、不出料死角。

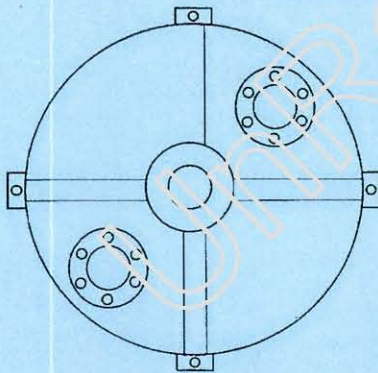
G、(10)出料阀

出料阀安装在筒体底部，用于控制物料及放料，本机出料阀手动，抽板式，但根据用户的要求，可订做转盘式、液体式、电动式等。

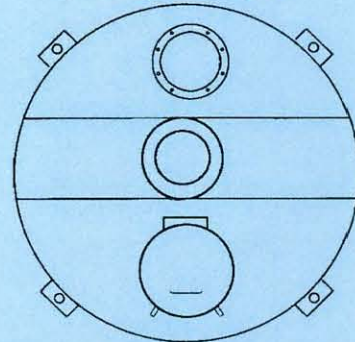


- | | | |
|--------|-------|--------|
| 1、电机 | 5、分配箱 | 9、筒体 |
| 2、减速机 | 6、转臂 | 10、出料阀 |
| 3、喷液装置 | 7、传动头 | |
| 4、进料口 | 8、螺旋轴 | |

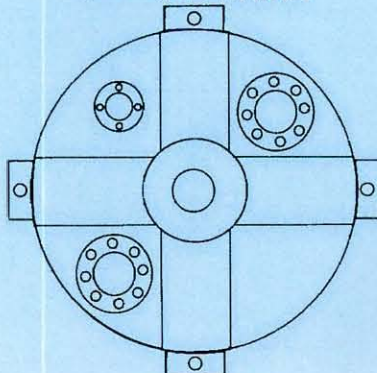
(0.01-0.5)米³俯视图



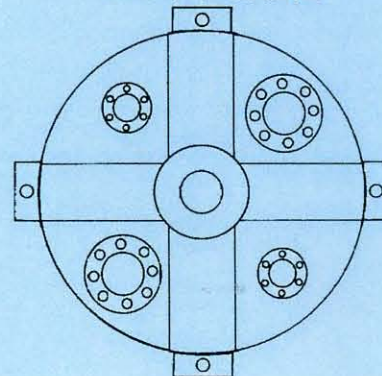
(0.8-2)米³俯视图



(2.5-3)米³俯视图



(4-15)米³俯视图



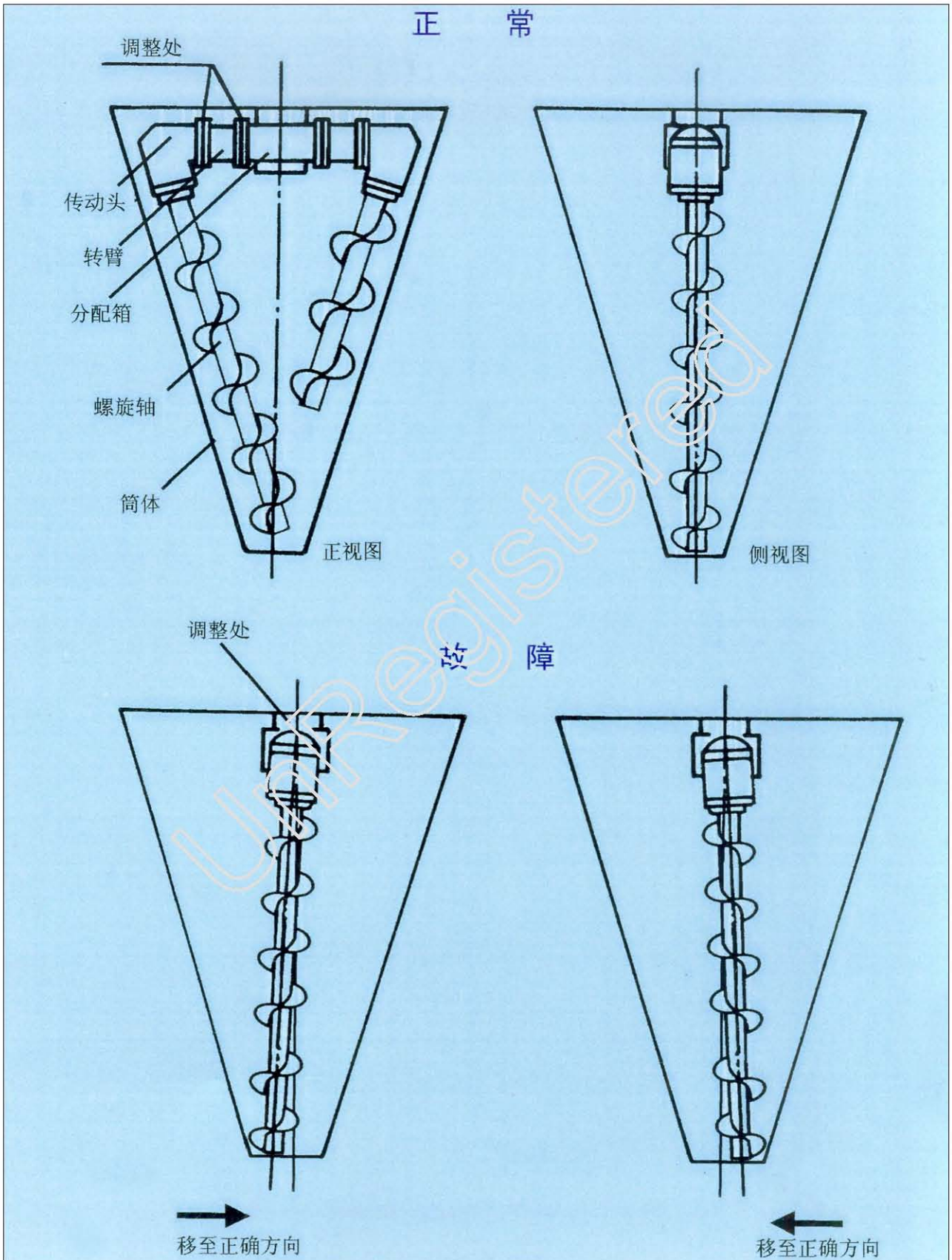
十二、说 明

- 1、本机出料阀为手动，设计有电动出料阀，以便实现自动出料。
- 2、本机混合液体时，由于液体浓度不同，用户对自转、公转另有要求，在订货时说明。
- 3、A 型机设计专门的电器控制箱，其电器原理如第 10 页附图；该电器箱设有公、自转的连锁装置，控制了启动，停机顺序，保证混合机的正常运行，需要的用户可另行订购。B 型机配普通空气开关，接通电源即可运行使用。
- 4、本机根据用户需要可配备夹套结构。
- 5、本机不随带摆线针轮减速机，电机说明书，有关它们的使用要求，润滑条件情况，可查阅有关手册。
- 6、本说明书随机出厂，请用户在使用前仔细阅读。

十三、维 修

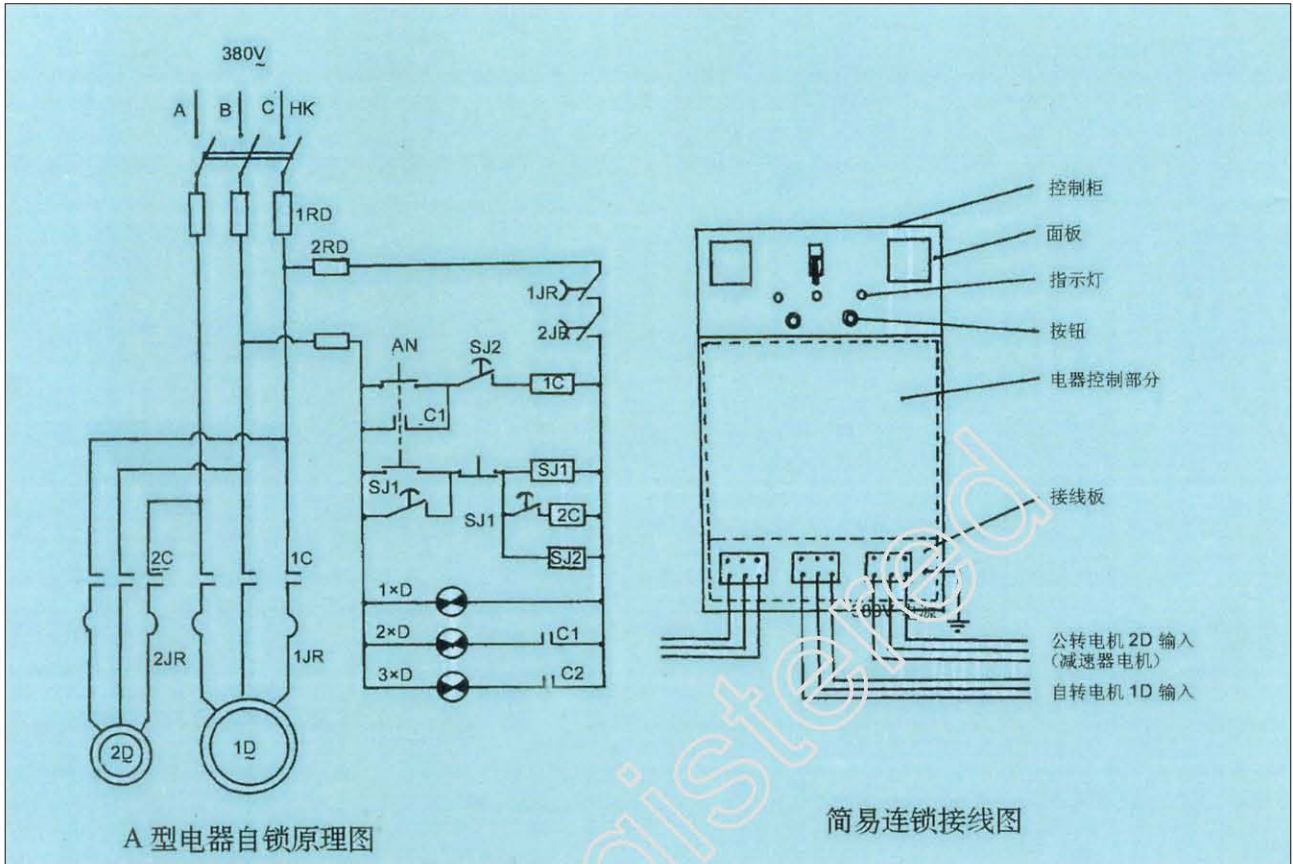
- 1、整机：先拆下电机、底部出料阀，再将筒盖与筒体法兰紧固螺栓卸下，吊起筒盖部分与筒体分离。
- 2、传动部件：A 型机先将两螺旋轴拆下，再分别拆下传动头、传臂（0.2-0.5 m^3 再拆喷液管、中间机座法兰与筒盖分离）、再拆分配箱（0.8-3 m^3 拆转臂后应拆分配箱、中间压板、中间机座法兰与筒盖分离）、蜗轮箱以及各零件。
B 型机先将两螺旋轴拆下，再分别拆下传动头、传臂，0.1-0.15 m^3 再拆分配箱，中间机座法兰与筒盖分离（0.2-0.5 m^3 转臂拆后，应拆中间法兰与筒盖分离，再拆分配箱；0.8-15 m^3 转臂拆后，应拆分配箱、中间压板，减速机法兰与筒盖分离）以及各零件。
- 3、组装：先清洗各零部件，逆顺序装配，各零部件（螺旋轴与筒体）间隙合理，各轴承及齿轮先涂上润滑脂（蜗轮箱、减速机加润滑油），组装完毕，用手转动电机轴感觉灵活后，再试机。
- 4、故障调整说明：本机在使用中，由于用户使用操作方法不当，如电机运转方向错接，A 型机自、公转电机开、停顺序相反，硬质物块落入筒内挤压；混合物料严重超量等错误情况，可能出现传动头与转臂、螺旋轴偏离正确位置，造成螺旋轴碰撞筒壁、卡死、停机、损坏或烧坏电机等现象发生。见下页附图。
调整方法：先将筒内物料放空，拆卸底部出料阀，筒内清洗干净，观察故障情况（切断电源），用手转电机轴、转到故障处判断、分析（下图），再用手转动电机轴（A 型转动公转电机轴），使传动头在进料口下端，从进料口处松动传动头与转臂法兰（转臂与分配箱法兰）紧固螺栓，这样长螺旋轴可以调整到出料口中部正确位置，再紧固连接螺栓，先用手转动电机轴检查，完好试运转机器，正常后装上出料阀方可投入使用。
- 5、出料阀发生转动困难时可适当下移调节间隙，以不漏粉为宜。液体出料阀漏液时，应更换密封件。

正常状况及故障状况图解



十四、电气原理图和简易连锁接线图

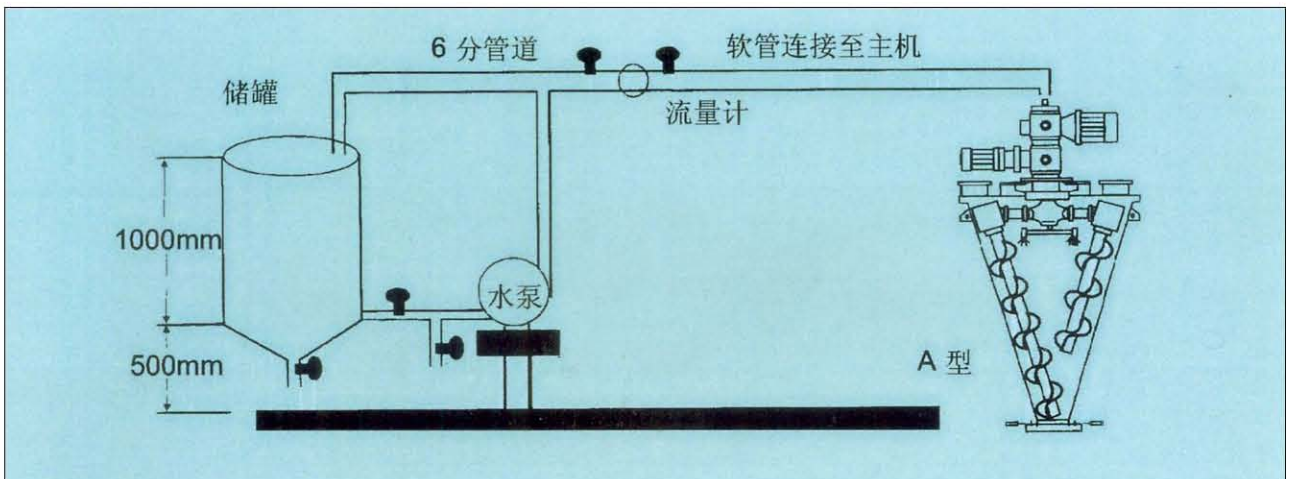
仅供 A 型机使用



十五、A 型结构可配此套装置

(仅供参考)

混合过程中需要添加液体时，液体由放置接头输入经过管路、喷头，均匀喷洒在筒体中运动的物料内，见下图，此套装置需配套，外加价订货说明。





注：计量器、计数标准只能按实际液体密度而确定标准数，密度大小确定流量多少。泵有齿轮泵和普通增压泵，材质为不锈钢和铸钢，订货时说明，尺寸根据用户要求而定，外加价。

十六、电动出料阀使用说明

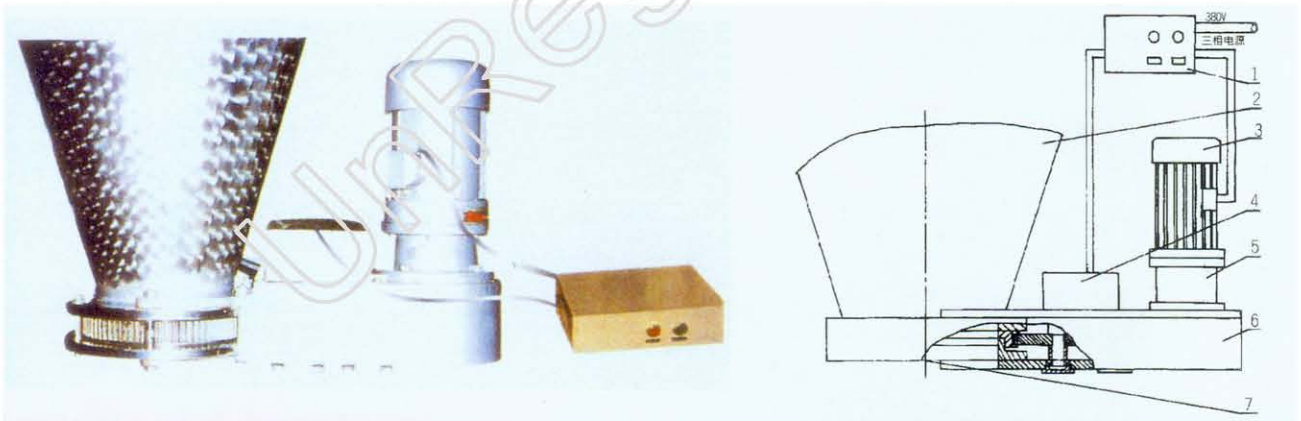
（仅供参考）

一、开机前先将三相 380V 输入接通，并且检查电机运转方向，选按“绿”按钮，表示“打开出料阀”，电机运动应按逆时针方向正常后，方可投入正式使用。

二、如要将出料阀打开，请按电动控制箱“绿”按钮，即“开启”按钮，此时出料阀会自动打开，如要将出料阀关闭，请按控制箱“关闭”按钮，即“红”按钮，此时出料阀即自动闭合。

三、如果要将控制器移到距混合机远一点控制，请将控制箱拆下后将引线连接好，并且就考虑电器安全情况下，方可投入使用。

四、如有不详之处，来函说明。



- 1、电动控制箱 2、桶体 3、电机
4、自动控制箱 5、减速器 6、齿轮传动箱
7、自动出料口

十七、非标夹套型

1、电热夹套使用（A、B 型）（仅供参考）

▲使用时检查一下温度，适用设备定制范围内进行工作（合同为准）。

▲先将导热油加进夹套内，接通电源打开控制器进行工作。

▲注意接线安全均按国际有关要求进行。（见图 A）

2、蒸汽、温水或油浴循环夹套使用图（仅供参考）A 或 B 型均可。

▲使用时注意如果夹套内有压力，循环进出口处加接 1kg 以内的安全阀。

▲注意夹套内的温度按合同的要求进行操作安装，不能超过定做合同的要求。否则造成的后果自负。有关操作规程均按国际有关要求要求进行。（见图 B）

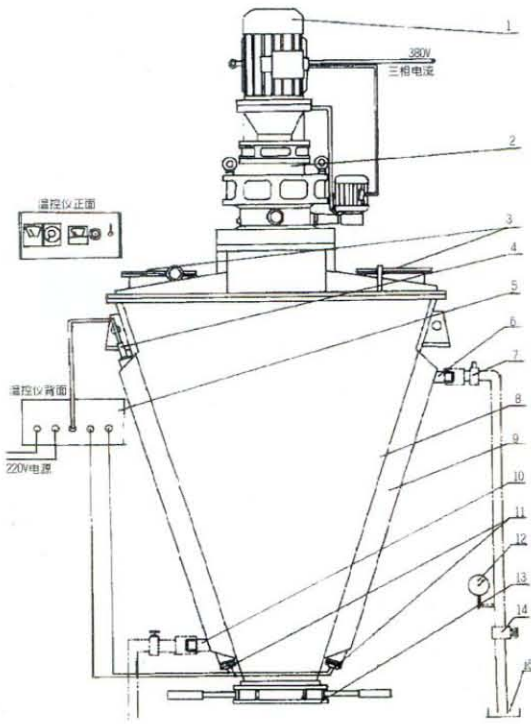


图 A

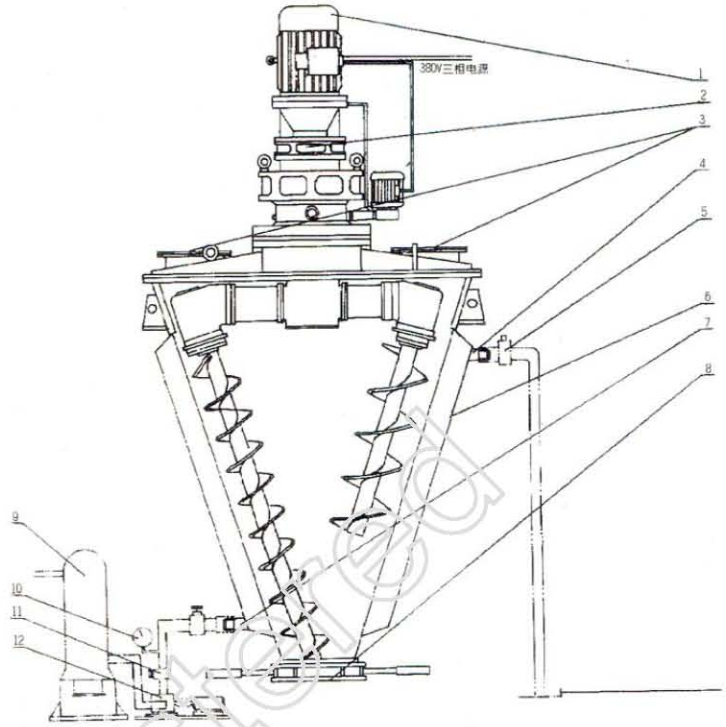
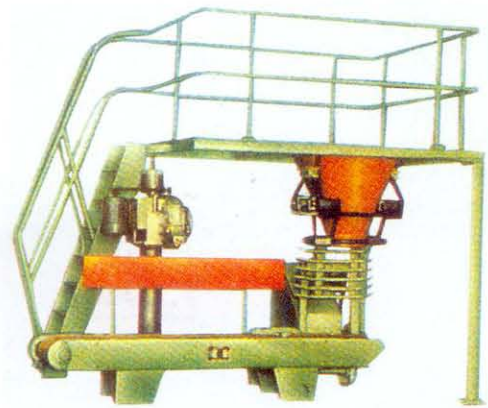
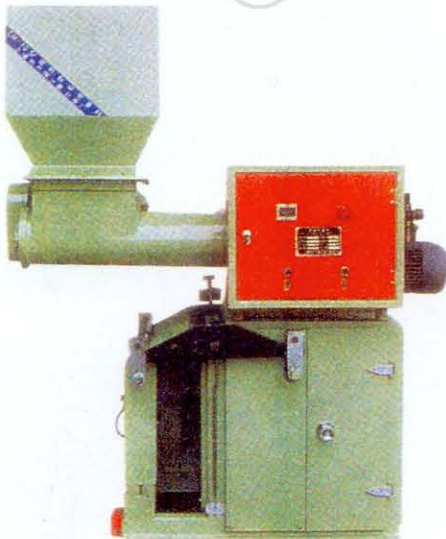


图 B

- | | | | | | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 1、电机 | 2、减速机 | 3、进料口 | 4温度传感器 | 5、温控仪 | 1、电机 | 2、减速机 | 3、进料口 | 4、出水口 | 5、安全阀 |
| 6、出进口 | 7、安全阀 | 8、桶体 | 9、夹套 | 10、进出口 | 6、夹套 | 7、进水口 | 8、出料口 | 9、锅炉 | 10、压力表 |
| 11、电热管 | 12、压力表 | 13、出料口 | 14、阀门 | 15、储气 | 11、阀门 | 12、水泵 | 13、水池 | | |

十八、放料自动计量、自动包装、配套

（仅供参考 外加价）



环保产品

承接中小型污水处理工程的设计、设备的制造、安装、调试及售后服务；

承接宾馆、饭店、住宅区、学校、矿山、部队等生活污水处理；

造纸、印染、纺织、化工、含油污水的设计，制造一条龙服务；

给水处理及暖通工程的设计、制造等一条龙服务；

负责免费培训，代为管理等售后服务工作。

排水系列

埋地式生活污水净化槽

一元化气浮净水器

生物接触氧化塔

渣水分离器

回转式固液分离器

加药装置

陆用油水分离器

钢制无阀滤池

高速、中速过滤器

搅拌机

电镀废水处理成套设备

食品屠宰废水处理成套设备

制药废水处理成套设备

电厂电站化水成套设备

除铁、除锰装置

给水系列

全自动供水设备

全自动变频恒压供水设备

高效游泳池循环水处理装置

活性炭过滤器

净水器

机械过滤器

回程式离子交换器

组合式软化水装置

阴阳离子交换器

除氧器

次氯酸钠发生器

玻璃钢系列

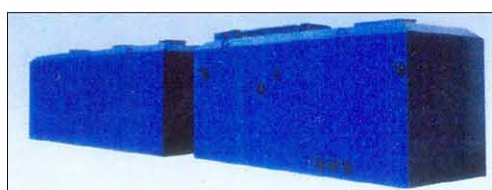
玻璃钢冷却塔

玻璃钢风筒

玻璃钢风管

玻璃钢水箱

优质填料



一握英洁手 永远是朋友



地址：江苏省宜兴市高塍镇

电话：0510-7891769

传真：0510-7891769

手机：13901534018

邮编：214214

法人代表：姚 敏