



磁力离心泵

MANGNETIC CENTRIFUGAL PUMP



泊头市华拓泵业有限公司

Contents 目录

C Q 系列磁力离心泵介绍	01
C Q 系列磁力离心泵性能参数	03
C Q 系列磁力离心泵安装尺寸	06
C Q 系列磁力离心泵使用维护	08

企业简介

Brief Introduction

泊头市华拓泵业有限公司是研制产销各种工业用泵的专业厂家。公司位于素有“铸造之乡”和“汽车模具之乡”的河北省泊头市，毗邻京沪线，石黄线，104和106国道，交通非常便利。

本公司集科研、生产、销售、服务于一体，生产设备精良，设计水平先进，生产工艺及检测设备完善，已通过了ISO9001-2000国际质量管理体系认证和中国船级社认证。产品投放市场以来，以卓越的品质，优质的服务，诚信的经营风格，铸造了“华拓”品牌产品。

华拓泵业产品规格齐全，性能可靠，质优价廉，赢得了广大客户的信赖；主要产品有齿轮泵系列，螺杆泵系列，离心泵系列，转子泵系列，磁力泵系列等。产品广泛用于石油、化工、船舶、电力、食品、粮油、制药、印染、煤炭、建材、冶金及国防科研等各行业润滑用泵和流体的输送，增压。

华拓泵业面对日趋激烈的市场竞争和全球经济一体化的严峻考验，会始终坚持“质量第一、信誉第一、用户第一、服务第一”的企业宗旨，恪守“以科技创新，以质求存，持续改进，互利双赢”的企业理念，以人才构筑企业基石，以科技推动企业发展，一切围绕客户，创造顾客满意产品价值链。华拓泵业愿与各界朋友真诚合作，共谋发展，为用泵行业提供一流的产品和完美的流体输送解决方案。

华拓人竭诚欢迎各界朋友前来洽谈协作，共创辉煌！

CQ 系列磁力离心泵



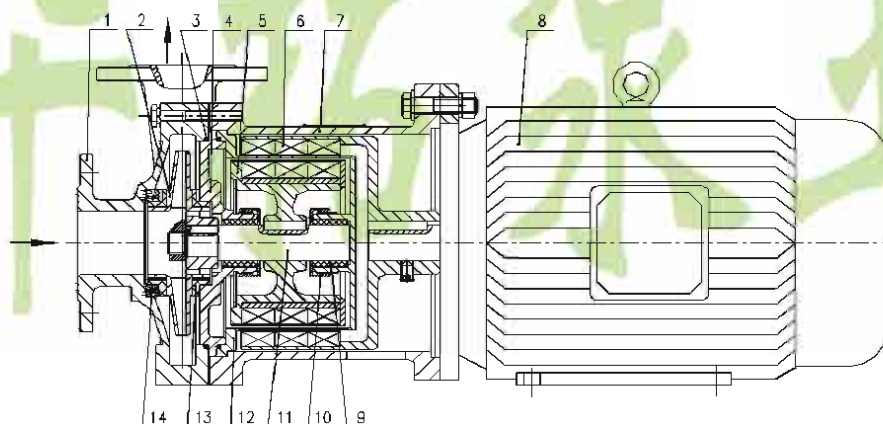
一. 产品概述

磁力离心泵是将永磁联轴器的工作原理用于离心泵的高科技产品，设计合理，工艺先进，具有全密封，无泄漏，耐腐蚀等特点。华拓泵业磁力离心泵可广泛用于化工、制酸、制碱、冶炼、稀土、农药、染料、医药、造纸、电镀、酸洗、无线电、化成箔、石油、食品、电影照相洗印、科研机构、国防工业等单位抽送酸、碱液、油类稀有贵重液、毒液、挥发性液体，特别是易漏、易燃、易爆液体的输送与增压。磁力泵是理想的绿色化工装备，它将对化工、石油化工、制药和印染等生产企业的增产节支、消除污染、保护环境、安全生产和劳动保护等方面带来较高的经济效益和社会效益。

华拓泵业磁力离心泵包括 CQB 型磁力化工泵、ZCQ 型磁力自吸泵和 CQY 型磁力高粘度泵三种，其不同的结构和材料配置可用于各种性质，各种粘度介质的输送和增压。

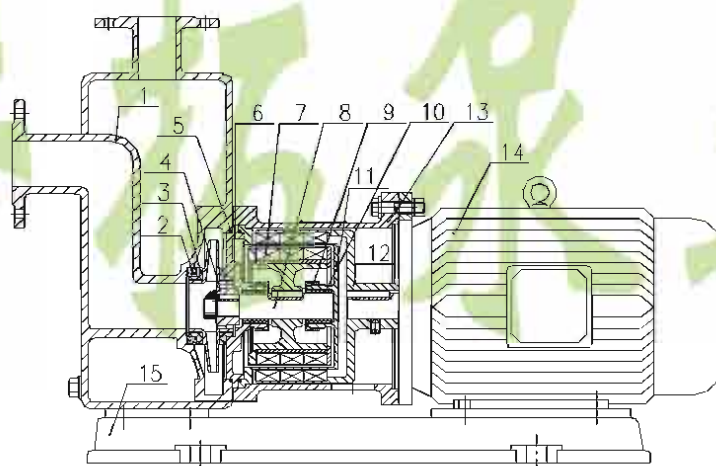
二. 结构原理

CQB 型磁力化工离心泵由离心泵、磁力传动器、电动机三部分组成。关键部件磁力传动器由外磁转子、内磁转子及不导磁的隔离套组成。当电动机带动外磁转子旋转时，磁场能穿透空气隙和非磁性物质，带动与叶轮相连的内磁转子作同步旋转，实现动力的无接触传递，将动密封转化为静密封。磁力驱动离心泵过流部份采用全不锈钢材料，对有机酸，有机化合物，碱，中性溶液和种气体都有良好的耐蚀性，双螺旋槽碳石墨轴承和硬质合金轴套的磨，具有较强的耐磨性，保证了磁力泵的使用寿命，是无泄漏输送腐蚀性介质的理想泵。



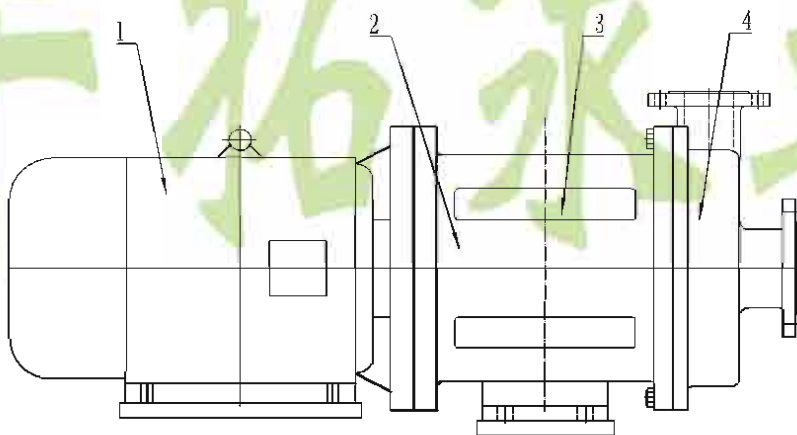
1 泵体	2 叶轮	3 密封圈	4 隔板	5 内磁钢总成	6 外磁钢总成	7 联接架
8 电机	9 轴承	10 轴承压盖	11 泵轴	12 隔离套	13 动环	14 静环

ZCQ 型磁力自吸离心泵采用先进的外混式轴向回水泵体结构设计，泵体由吸液室、储液室、蜗壳、回流孔、气液分离室等部分组成。泵启动后，在离心力的作用下，吸水室中的剩余液体与进液管路中的空气被叶轮搅拌形成气液混合物，混合物通过蜗壳进入气液分离室，随着流速降低，导致气水分离，空气由泵出液口排出，液体经回流孔返回泵腔内，经过多次循环，进液管道中的空气被逐渐排空，使泵腔内形成一定的真空度，低位槽中的液体在大气压的作用下流向泵进口，达到自吸的作用，这一系列的自吸过程是泵在刚启动的 1 至 3 分钟内自动完成，无需人工干预，当液体充满泵的进液管路，泵腔后泵组即自动进入正常运行状态。磁力自吸泵的驱动装置采用主动磁铁联轴器直接装在电机轴上，通过磁力偶合间接驱动转子组合上的叶轮旋转，泵腔全部封闭，完全无泄漏。



1 泵体 2 静环 3 动环 4 叶轮 5 密封圈 6 隔板 7 内磁钢总成 8 泵轴
9 轴承压盖 10 轴承 11 隔离套 12 外磁钢总成 13 联接架 14 电机 15 底盘

CQY 型磁力高粘度离心泵是有圆盘泵、磁力传动器、电动机三部分组成。圆盘式叶轮离心泵，从叶轮向液体流的能量传递是在旋转圆盘的边界层的磨擦力的作用下进行。当液体进入泵时，其分子与圆盘表面接合，同时形成边界层。随着泵的旋转，发生了向圆盘间液体分子后继层的能量传递。以此种方式形成的强大压力场将产品以层状（即不受流体波动影响）“拖拽”出泵。按输送介质的物理、化学性质、磨损性、腐蚀性不同，过流部件的材料分为金属和非金属类两大类。



1. 电机 2. 联接架 3. 磁力传动器 4. 泵头

三. 结构特性

1. 永磁体：由稀土永磁材料制成的永磁体工作温度范围广（-45—400℃），矫顽力高，磁场方向具有很好的各向异性，在同极相接近时也不会发生退磁现象，是一种很好的磁场源。

2. 隔离套：在采用金属隔离套时，隔离套处于一个正弦交变的磁场中，在垂直于磁力线方向的截面上感应出涡电流并转化成热量。当泵设计好后，泵的额定转速和磁传动力矩是工况给定的，要降低涡流只能从隔离套内的压力和隔离套内径等方面考虑。选用高电阻率、高强度的非金属材料制作隔离套，在降低涡流方面效果十分明显。

3. 冷却液流量的控制：泵运转时，必须用少量的液体对内磁转子与隔离套之间的环隙区域和滑动轴承的摩擦副进行冲洗和冷却。冷却液的流量一般为泵设计流量的2%—3%，内磁转子与隔离套之间的环隙区域由于涡流而产生高热量。当冷却液流量不足或冲洗孔不畅、堵塞时，将导致介质温度高于永磁体的工作温度，使内磁转子退磁，使磁力传动器失效。当介质为水或油基液时，可使环隙区域的温升维持在3—5℃；当介质为烃或油时，可使环隙区域的温升维持在8℃以下。

4. 滑动轴承：磁力泵滑动轴承的材料有浸渍石墨、填充聚四氟乙烯、工程陶瓷等。由于工程陶瓷具有很好的耐热、耐腐蚀、耐摩擦性能，所以磁力泵的滑动轴承多采用工程陶瓷制作。由于工程陶瓷很脆且膨胀系数小，所以轴承间隙不得过小，以免发生抱轴事故。由于磁力泵的滑动轴承以所输送的介质进行润滑，所以应根据不同的介质及使用工况，选用不同的材质制作轴承。

5. 保护措施：当磁力传动器的从动部件在过载情况下运行或转子卡死时，磁力传动器的主、从动部件会自动滑脱，保护机泵。此时磁力传动器上的永磁体在主动转子交变磁场的作用下，将产生涡损、磁损，造成永磁体温度升高，磁力传动器滑脱失效。

四. 产品特性

磁力泵是一种通过磁力传动器（磁力联轴器）来实现无接触力矩传递从而以静密封取代动密封，使泵达到完全无泄漏。由于泵轴、内磁转子被泵体、隔离套完全封闭，从而彻底解决了“跑、冒、滴、漏”问题，消除了炼油化工行业易燃、易爆、有毒、有害介质通过泵密封处泄漏的安全隐患，有力地保证了职工的身心健康和企业的安全生产。磁力泵同使用机械密封或填料密封的离心泵相比，磁力泵具有以下优点：

1. 泵轴由动密封改成封闭式静密封，从而避免了介质的泄漏，净化环境，消除污染，保护工作者的安全，实现文明生产。

2. 不用添加润滑油和冷却水，降低了能耗，易于安装拆卸，减少了设备维修的时间和劳动强度，提高了泵组的工作效率。

3. 噪音低、功耗小、效率高且具有阻尼作用，减少了电动机振动对泵的影响和泵发生气蚀振动时对电动机的影响。

4. 过载时，内、外磁转子相对滑脱，对电机、泵有过载保护作用。当磁力传动器的从动部件在过载情况下运行或转子卡死时，磁力传动器的主、从动部件会自动滑脱，保护机泵。此时磁力传动器上的永磁体在主动转子交变磁场的作用下，将产生涡损、磁损，造成永磁体温度升高，磁力传动器滑脱失效。

五. 性能参数表

1. CQB 型磁力化工离心泵性能参数表

型 号	口径（mm）		流量 （m³/h）	扬程 （m）	汽蚀余量 （m）	转速 （r/min）	电机功率 （kW）
	进口	出口					
CQB32-20-125	32	20	3.2	20	5.0	2900	1.1
CQB32-20-160				32	3.5		1.5
CQB40-25-125	40	25	6.3	20	6.0		2.2
CQB40-25-160				32	3.5		3
CQB40-25-200				50	3.5		5.5
CQB50-32-125	50	32	12.5	20	3.5		3
CQB50-32-160				32	3.5		4
CQB50-32-200				50	3.5		7.5
CQB50-32-250				80	3.5		15
CQB65-50-125	65	50	25	20	4.0		4
CQB65-50-160				32	4.0		7.5
CQB65-40-200		40		50	4.0		15
CQB65-40-250				80	4.0		18.5
CQB80-65-125	80	65	50	20	4.0		7.5
CQB80-65-160				32	4.0		15
CQB80-50-200		50		50	4.0		18.5
CQB80-50-250				80	4.0		37
CQB100-80-125	100	80	100	20	4.0		15
CQB100-80-160				32	4.0		18.5
CQB100-65-200		65		50	4.0		37
CQB100-65-250				80	4.0		55

2. ZCQ 型磁力自吸离心泵性能参数表

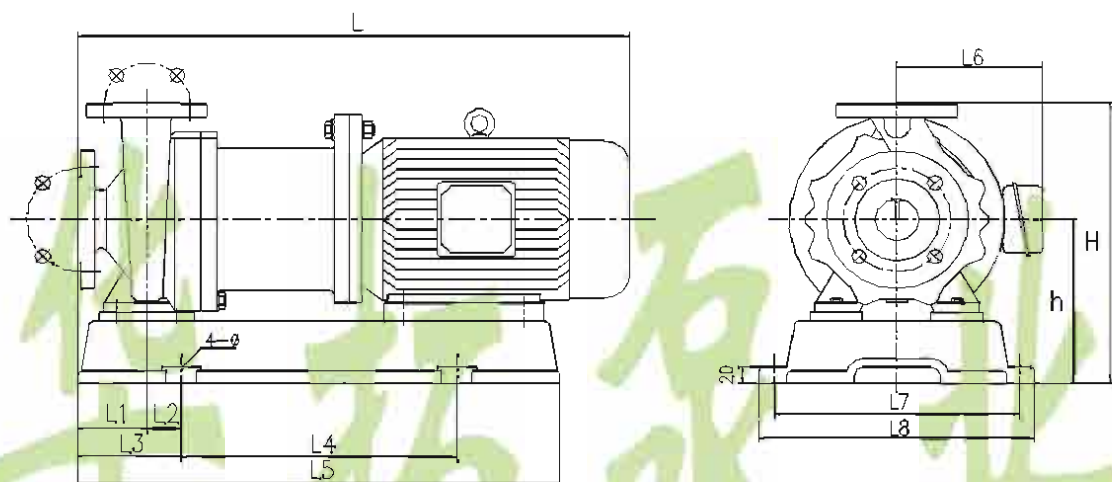
型号	口径 (mm)		扬程 m	流量 L/min	电机功率 KW	转速 r/min	电压 V	自吸性能 m/3 分
	进口	出口						
ZCQ25-20-115	25	20	15	110	1.1	2900	380	4
ZCQ32-25-115	32	25	15	110	1.1	2900	380	4
ZCQ32-25-145	32	25	25	110	1.1	2900	380	4
ZCQ40-32-132	40	32	20	180	2.2	2900	380	4
ZCQ40-32-160	40	32	32	180	4	2900	380	4
ZCQ50-40-145	50	40	25	240	4	2900	380	4
ZCQ50-40-160	50	40	32	220	4	2900	380	4
ZCQ65-50-145	65	50	25	280	5.5	2900	380	4
ZCQ65-50-160	65	50	32	450	7.5	2900	380	4
ZCQ80-65-125	80	65	20	800	7.5	2900	380	4
ZCQ80-65-160	80	65	32	800	15	2900	380	4
ZCQ100-80-160	100	80	32	1500	22	2900	380	4

3. CQY 型磁力高粘度离心泵性能参数表

泵型号 CQY	口径 (mm)	流量 (m ³ /h)	扬程 (m)	轴功率 (kW)	效率 (%)	必需汽蚀余量 (NPSH) r	转速 (rpm)	电机型号	
								功率	型号
CQY 50-40-200	进 50 出 40	20	47	5	56	2.0	2950	7.5	Y132S ₂ -2
		40	38	8	60			11	Y160M ₁ -2
		60	25	8.5	57			11	Y160M ₁ -2
		10	11	0.7	56	2.0	1450	1.1	Y90S-4
		20	9	1.1	60			1.5	Y90L-4
		30	6	1.1	57			1.5	Y90L-4
		5	5	0.2	56	2.0	980	0.55	Y80M-6
		15	4	0.4	60			0.75	Y90S-6
		20	3	0.4	57			0.75	Y90S-6
		5	3	0.1	56	2.0	740	0.55	Y90L-8
		10	2.5	0.2	60			0.55	Y90L-8
		15	1.5	0.2	57			0.55	Y90L-8
CQY 80-65-250	进 80 出 65	35	65	13.8	56	2.0	2950	18.5	Y160L-2
		55	60	20.0	60			22	Y180M-2
		80	54	26.1	57			30	Y200L ₁ -2
		15	16	1.5	56	2.0	1450	2.2	Y100L ₁ -4
		30	15	2.7	60			3	Y100L ₂ -4
		45	12	3.3	57			4	Y112M-4
		10	7	0.4	56	2.0	980	0.75	Y90S-6
		20	6	0.8	60			1.1	Y90L-6
		30	5	0.9	57			1.1	Y90L-6
		8	4	0.2	56	2.0	740	0.55	Y90L-8
		15	4	0.4	60			0.75	Y100L ₁ -8
		20	3	0.4	57			0.75	Y100L ₁ -8
CQY 100-80-300	进 100 出 80	100	105	63.5	57	2.8	2950	75	Y280S-2
		180	100	108.9	60			132	Y315M-2
		250	90	136.1	56			160	Y315M-2
		40	20	4.8	57	2.8	1450	7.5	Y132M-4
		80	18	8.7	60			11	Y160M-4
		120	15	10.9	56			15	Y160L-4
		30	9	1.6	57	2.8	980	3	Y132S-6
		60	8	2.9	60			4	Y132M ₁ -6
		80	7	3.4	56			5.5	Y132M ₂ -6
		25	5	0.8	57	2.8	740	1.5	Y112M-8
		40	5	1.2	60			2.2	Y132S-8
		60	4	1.5	56			3	Y132M-8
CQY 150-100-300	进 150 出 100	90	65	35.4	57	2.8	2950	45	Y225M-2
		150	60	54.4	59			75	Y280S-2
		240	46	66.8	56			75	Y280S-2
		40	17	4.1	57	2.8	1450	7.5	Y132M-4
		80	14	6.7	59			11	Y160M-4
		120	12	8.7	56			11	Y160M-4
		25	8	1.2	57	2.8	980	2.2	Y112L-6
		50	7	2.2	59			3	Y132S-6
		80	5	2.4	56			4	Y132M ₁ -6
		20	5	0.6	57	2.8	740	1.5	Y112M-8
		40	4	0.9	59			2.2	Y132S-8
		60	3	1.1	56			2.2	Y132S-8

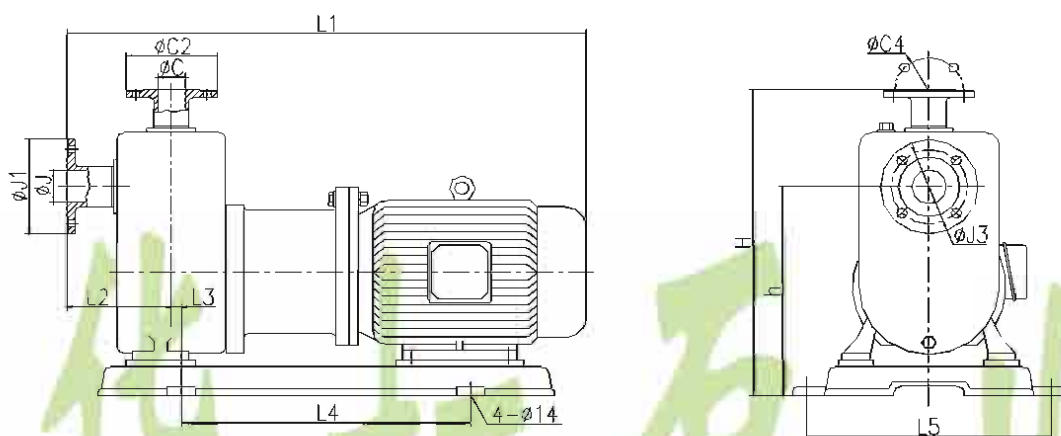
六. 安装尺寸图

1. CQB 型磁力化工离心泵安装尺寸图



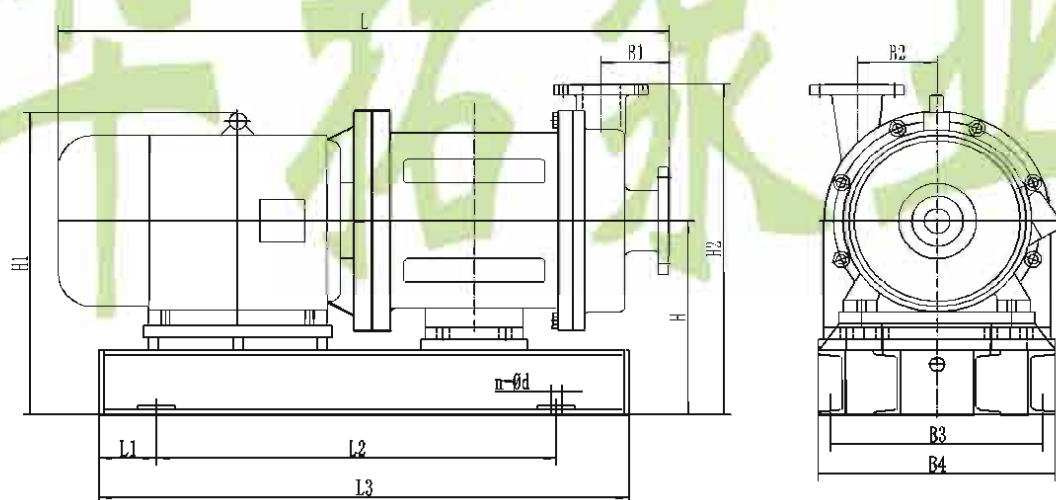
型号	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	Φ	h	H
32-20-125	458	65					150					
32-20-160	515	65					155					
40-25-125	508	65					155					
40-25-160	706	80	40	120	320	560	180	330	360	17	197	357
40-25-200	795	80	87	160	355	645	210	350	394	22	232	412
50-32-125	640	80	40	120	320	560	180	285	320	17	197	337
50-32-160	685	80	40	120	360	600	190	335	370	17	217	377
50-32-200	805	80	45	120	412	652	210	350	394	22	245	425
50-32-250	952	100	55	150	505	806	255	410	440	20	300	525
65-50-125	780	80	75	120	360	632	210	350	394	22	197	337
65-50-160	800	80	40	120	410	650	210	415	463	22	217	377
65-40-200	955	100	132	210	385	805	255	415	463	24	260	440
65-40-250	1015	100	55	150	568	868	285	515	563	24	300	525
80-65-125	760	100	45	120	392	632	210	350	394	22	217	377
80-65-160	955	100	132	210	385	805	255	415	463	24	260	440
80-50-200	1040	100	132	210	455	875	255	415	463	22	260	460
80-50-250	1125	125	135	250	538	1038	310	540	610	24	320	545
100-80-125	920	100	120	210	360	780	255	415	463	24	260	440
100-80-160	970	100	115	200	422	822	255	440	484	22	260	460
100-65-200	1185	100	132	250	560	1060	310	500	530	28	320	545
100-65-250	1370	125	168	290	620	1200	370	500	695	28	340	590

2. ZCQ 型磁力自吸离心泵安装尺寸图



型 号	ΦJ	ΦC	ΦJ1	ΦC2	ΦJ3	ΦC4	L1	L2	L3	L4	h	H
ZCQ20-12-110	20	12	90	80	65	55	400	90	0	212	230	320
ZCQ25-20-115	25	20	100	90	75	65	520	95	0	285	235	335
ZCQ32-25-115	32	25	120	100	90	75	520	105	10	285	240	335
ZCQ32-25-145	32	25	120	100	90	75	540	105	10	285	258	360
ZCQ40-32-132	40	32	130	120	100	90	610	110	10	305	270	375
ZCQ40-32-160	40	32	130	120	100	90	685	110	15	305	305	410
ZCQ50-40-145	50	40	140	130	100	90	685	110	15	305	305	410
ZCQ50-40-160	50	40	140	140	110	100	685	110	15	305	305	410
ZCQ50-40-200	50	40	140	140	110	100	835	110	115	360	310	440
ZCQ65-50-145	65	50	160	140	130	110	750	110	45	360	305	435
ZCQ65-50-160	65	50	160	140	130	110	835	110	115	360	310	440
ZCQ80-65-125	65	50	160	140	130	110	750	110	45	360	305	435
ZCQ80-65-160	80	60	180	160	150	130	945	130	95	390	400	545

3. CQY 型磁力高粘度离心泵安装尺寸图



泵型号	电机型号	L	L1	L2	L3	H	H1	H2	B1	B2	B3	B4	n-φd
YPB 50-40-200	Y90L-4	990	100	320	840	300	405	500	100	85	360	410	4-φ18
	Y160M-2	1250	100	350	900	300	525	500	100	85	360	410	4-φ18
YPB 80-65-250	Y100L-4	1145	100	400	1000	375	410	615	130	118	400	460	6-φ18
	Y160L-2	1410	150	500	1300	375	600	615	130	118	400	460	6-φ18
YPB 100-80-300	Y160M-4	1470	150	500	1300	425	725	650	145	169	440	500	6-φ18
	Y132M-6	1385	100	500	1200	425	655	650	145	169	440	500	6-φ18
YPB 150-100-300	Y160M-4	1565	150	530	1360	480	705	860	160	225	500	560	6-φ18
	Y132M-6	1480	120	530	1300	480	665	860	160	225	500	560	6-φ18

七. 磁力离心泵的安装与调试

1. 泵在调试时 假如单一试电机，可以拆掉中间连轴节，重新安装时必须对中。如果不拆电机调试磁力泵，必须保证泵腔充满液体，泵决不允许空载运行，如果不能保证，须安装空载保护装置，压力传感器或负载测控器。一旦断液或泵内有摩擦，则保护装置响应后跳闸，防止泵空载而造成进一步的损坏。在泵没有空载的情况下进行，可以先点动电动机，看转向，当转向正确后，正式启动泵。

2. 如果磁力泵配备的电机超过 7.5KW，最好能配备慢启动装置（如星三角启动器）。因为电机启动时，启动扭矩大，而配备的磁钢扭矩如果小于启动扭矩时，则内外磁钢会出现滑脱现象，即外转子转动而内转子不动，导致流体不能及时排出，引起温度极度升高，而最终使得内外联轴器退磁，无法运行。

3. 第一次开车时 管路里会有空气 可在管路上装上排气阀 在开车前先排气，再启动磁力泵。如果泵内有易凝介质，则开车前须先通蒸汽，等介质充分溶化后，再开车运行。

4. 磁力泵启动前 盘动磁力泵联轴器 当盘动外联轴器时 灵活无杂声时，则开始启动泵。并且，还应在进口阀门全开、出口阀门微开或关闭时进行。当电机正常运转时再慢慢开启出口阀。

5. 在离心泵运转中，要检查整个系统，无气、漏液等情况 是否符合要求，机组有无异常的振动和不正常的响声，在各方面都认为合格后，方可投入运转。

6. 泵运行后调整出口阀，调至所需流量或规定流量，运行时 检查压力、流量、振动、噪音。磁力泵使用必须在样本中所规定流量、扬程点的范围内使用（一般在额定的 40%—120%之间运行）。如果液体有汽化现象（表现为压力表指针晃动或泵进口处有杂音）需减小出口阀门开度，减少流量来排除故障。

7. 泵停车时为了防止液体倒流引起倒转，应先关出口阀，再停电机，进口阀门可以不关闭。操作工应对上述应知应会，严禁违规操作。

八. 磁力泵主要材质及耐腐蚀性能

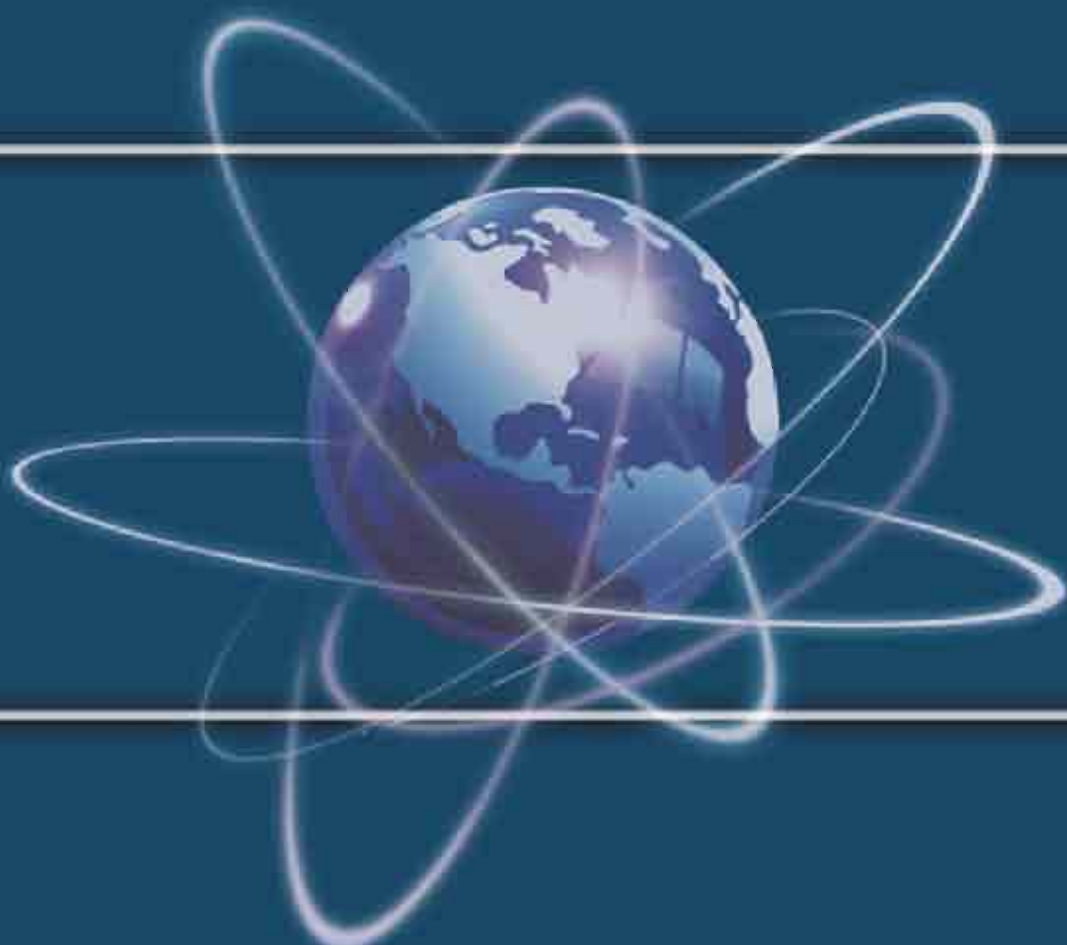
介质名称 Medium	浓度 Concentration (%)	聚丙烯 Polypropylene		浓度 Concentration (%)	ABC	
		25℃	50℃		20℃	60℃
硫酸 Sulfuric acid	60	✓	✓	<30	✓	×
硝酸 Nitric acid	25	✓	✓	20	✓	○
盐酸 Chlorhydric acid	<36	✓	✓	<38	✓	✓
氢氟酸 Hydrofluoric acid	35	✓	✓	40	✓	×
醋酸 Acetic acid	<80	✓	✓	<20	✓	○
氢氧化钠 Sodium hydroxide	100	✓	✓		✓	✓
重铬酸钾 Heavy potassium chromate	25	✓	✓		✓	✓
溴水 Bromine water		×	×		○	×
乙醇 Alcohol		✓	○	<50	✓	✓
丙酮 Acetone		✓	○	10	○	
四氯乙烷 Tetrachloroethane		○			○	×
氟利昂22 Freon-22		✓	✓		○	○
漂白液 Bleaching powder	CL13%	✓	✓	CL12.5%	○	○
电镀液 Electric plating liquid		✓	✓		○	×
照相液 Photographic liquid		✓	✓		✓	✓

介质名称 Medium	浓度 Concentration (%)	不锈钢 Stainless steel		浓度 Concentration (%)	陶瓷 Ceramic	
		25℃	50℃		25℃	80℃
硫酸 Sulfuric acid	<5	✓	×		≈	≈
硝酸 Nitric acid	70	≈	✓		≈	≈
盐酸 Chlorhydric acid		×			≈	≈
氢氟酸 Hydrofluoric acid		×		0~100	×	
醋酸 Acetic acid	<20	✓	✓		✓	≈
氢氧化钠 Sodium hydroxide	70	✓	✓		○	×
重铬酸钾 Heavy potassium chromate	40~60	≈	≈	10~20	≈	≈
溴水 Bromine water		○			≈	≈
乙醇 Alcohol		≈	✓		≈	≈
丙酮 Acetone		≈	≈		≈	
四氯乙烷 Tetrachloroethane	50	≈	≈		≈	≈
氟利昂22 Freon-22		≈			≈	≈
漂白液 Bleaching powder	CL12%	×			≈	≈
电镀液 Electric plating liquid					≈	≈
照相液 Photographic liquid		≈			≈	≈

符号说明: ≈-优良, ✓-良好, ○-可用, 但腐蚀明显, ×-腐蚀严重, 不适用。

九. 磁力泵的故障与排除

故障形式	产生原因	排除方法
无法启动	1. 泵内有异物 2. 泵轴承内杂质聚集被卡住 3. 内外磁转子与密封罩磨擦 4. 电气故障	1. 清除异物 2. 解体清洗 3. 解体检查内外磁转子 4. 检查电气元件
泵不出液	1. 泵内有气体 2. 进口管堵塞 3. 水泵反转 4. 吸程太高 5. 磁钢脱落 6. 没接通电源 7. 管路配置不合理	1. 向泵内灌满液 2. 疏通进口管 3. 改变电机接线 4. 降低泵安装位置 5. 降低电机启动力矩或调换磁钢 6. 检查电路 7. 调整管路
流量不足	1. 吸入管径太小 2. 管路、叶轮、过滤器阻塞结垢 3. 扬程太高 4. 转速太低 5. 入口阀未充分找打开 6. 转向错误 7. 泵规格不符	1. 调换进水管 2. 彻底清洗 3. 开大出口阀 4. 恢复定额转速 5. 完全打开阀门 6. 改变两根接线相序 7. 更换符合规格的泵
扬程过低	1. 流量过大 2. 转速太低 3. 转向错误 4. 泵规格不符	1. 开小出口阀 2. 恢复定额转速 3. 改变两根接线相序 4. 更换符合规格的泵
噪音太大	1. 泵轴、轴套和轴承磨损 2. 隔离套和磁钢碰擦 3. 泵内发生气蚀 4. 磁力泵主轴或与电机主轴不同心 5. 地脚螺栓松动	1. 更换泵轴、轴套和轴承 2. 拆除泵头重装 3. 降低泵安装位置 4. 调整好磁力泵与电机的相对位置 5. 紧固地脚螺栓
泵头漏液	1. 密封圈或密封垫损坏 2. 密封螺栓松动 3. 密封罩损坏	1. 更换密封圈或垫 2. 紧固松动的螺栓 3. 更换密封罩



团结、务实、优质、创新

公司：泊头市华拓泵业有限公司

地址：河北省泊头市津德路18号

网址：<http://www.bpumpt.com>

邮箱：bpumpt@163.com

电话：0317-8316928 8316477

传真：0317-8316477