

ZCQ 自吸式磁力驱动泵

ZCQ Self-Suction Magnetic Drive pump



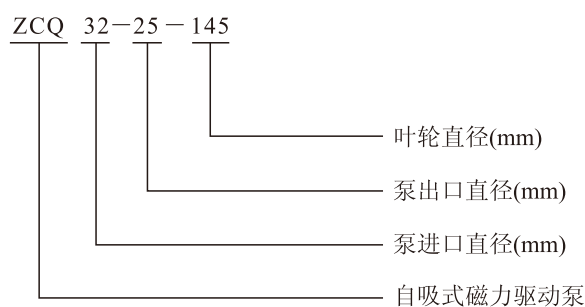
■ 产品概述

ZCQ型自吸式磁力离心泵（简称自吸磁力泵）是根据众用户的要求，在CQ型的基础上吸取国外最新技术，经过本公司技术人员反复研究试验而成功的新产品，其性能达到国外同类产品先进水平。该泵以静密封取代动密封，使泵的过流部件完全处于密封状态，彻底解决了其它泵机械密封无法避免的跑、冒、滴、漏之洞弊病。泵体及过流部件的材料采用了耐腐蚀的不锈钢、刚玉陶瓷四氟石墨等材料制造，既有CQ型的功能又集自吸于一体，不需底阀和引灌水。

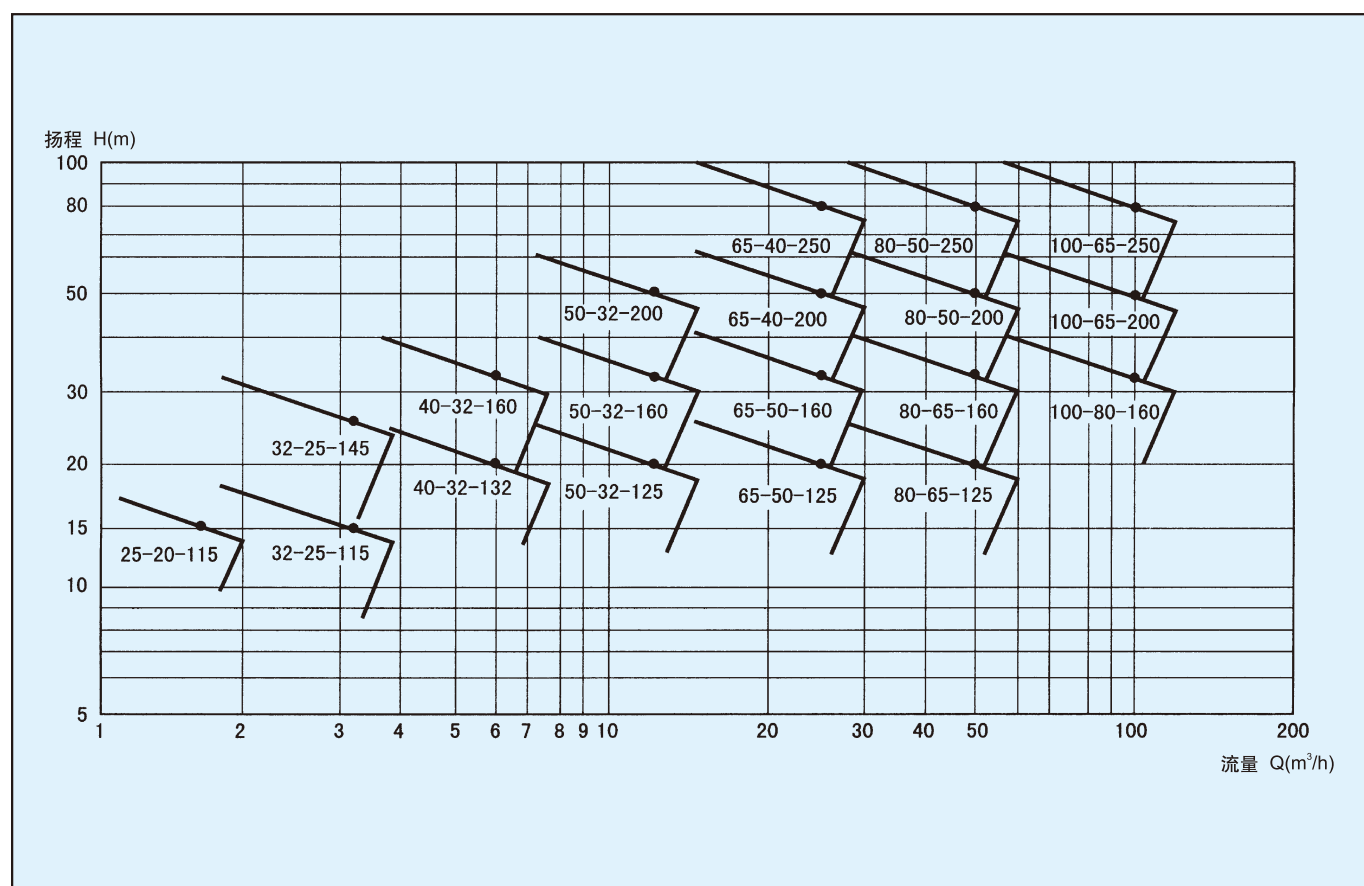
■ 主要用途

自吸泵结构紧凑、外形美观、体积小、噪音低、运行可靠、使用维修方便。可广泛应用于化工、制药、石油、电镀、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、镀液、挥发性液体，以及循环水设备配套。特别是易燃、易爆挥发性液体的抽送，选用此泵则更为理想。

■ 型号意义



■ 型谱图



自吸式磁力驱动泵 ZCQ

Self-priming magnetic drive pump

PUMP
BOUTIQUE WATER PUMP
.....

结构说明

本泵采用外混式轴向回水泵体结构，泵体由吸液室、储液室、蜗壳、回流孔、气液分离室等部件组成。泵启动后，在离心力的作用下，吸水室中的剩余液与进液管路中的空气被叶轮搅拌成气水混合物，混合物经蜗壳进入气液分离室，随着速度减慢，导致气水分离，空气由泵出液口排出，液经回流孔返回泵内，经过多次循环，进液管道中的空气被排净，使泵内形成一定的真空度，达到自吸的作用。

结构图

进口口径DN65以下

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

1	泵 体
2	静 环
3	叶 轮
4	动 环
5	轴 承 体
6	轴 承
7	轴
8	外磁钢转子
9	内磁钢转子
10	隔 离 套
11	联 接 架

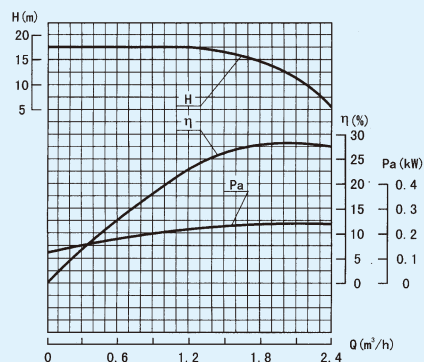
进口口径DN80以上

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

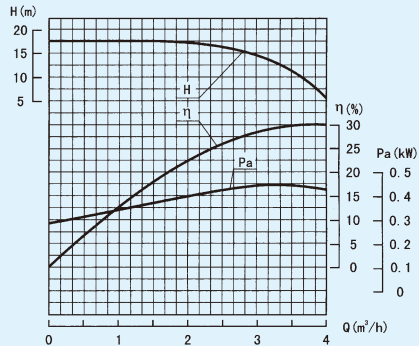
1	泵 体
2	静 环
3	叶 轮
4	后密封环
5	止 推 环
6	轴 套
7	轴 承
8	轴 承 体
9	外磁钢转子
10	隔 离 套
11	内磁钢转子
12	轴
13	联 接 架

■ 性能曲线

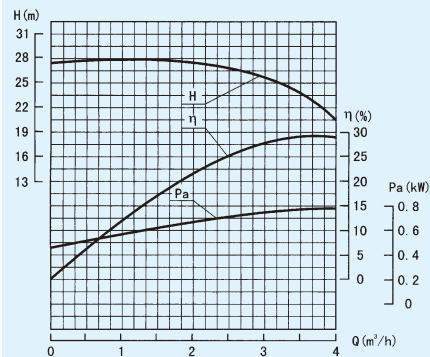
ZCQ25-20-115 n=2900r/min



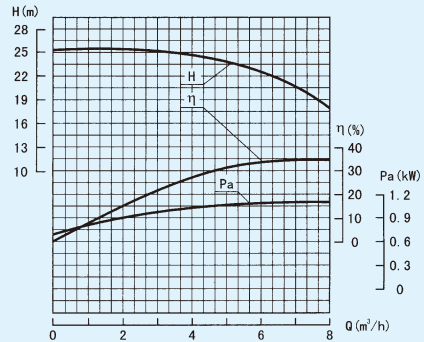
ZCQ32-25-115 n=2900r/min



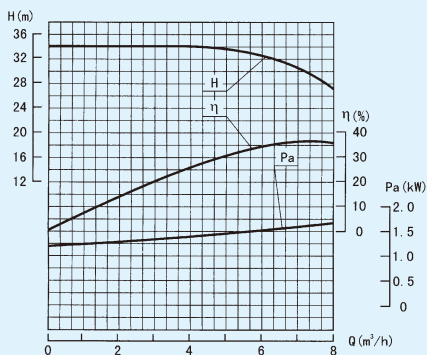
ZCQ32-25-145 n=2900r/min



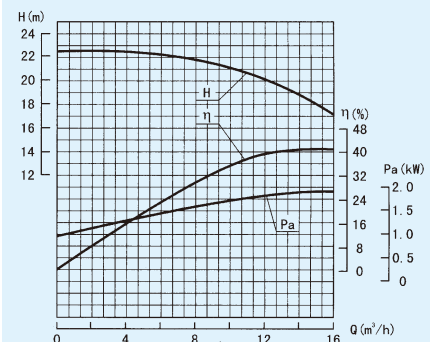
ZCQ40-32-132 n=2900r/min



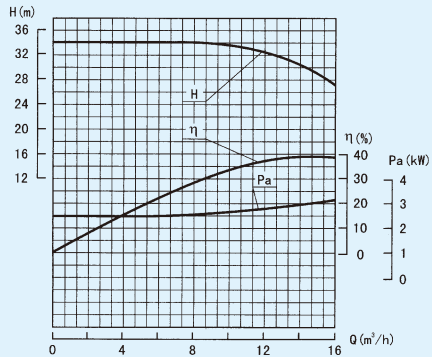
ZCQ40-32-160 n=2900r/min



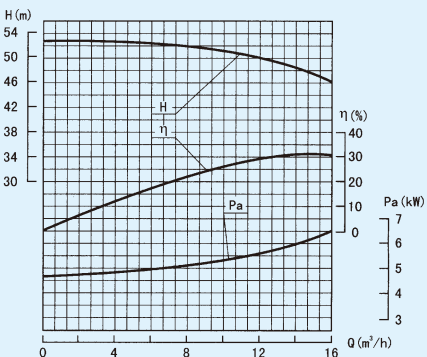
ZCQ50-32-125 n=2900r/min



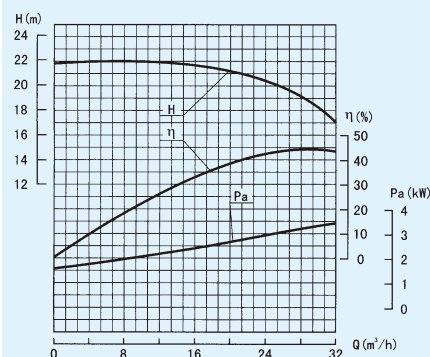
ZCQ50-32-160 n=2900r/min



ZCQ50-32-200 n=2900r/min



ZCQ65-50-125 n=2900r/min



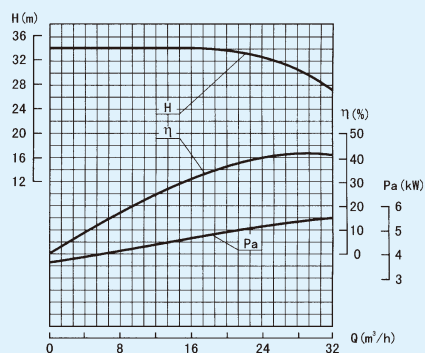
自吸式磁力驱动泵 ZCQ

Self-priming magnetic drive pump

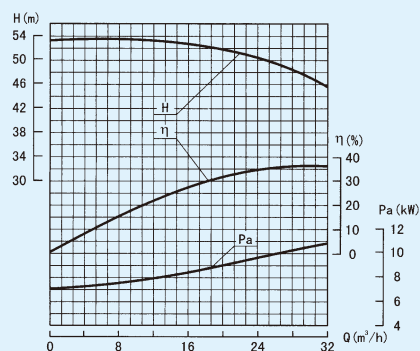
PUMP
BOUTIQUE WATER PUMP
.....

性能曲线

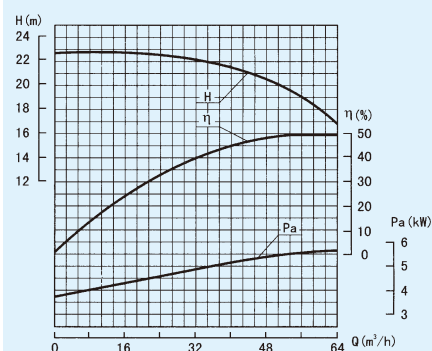
ZCQ65-50-160 n=2900r/min



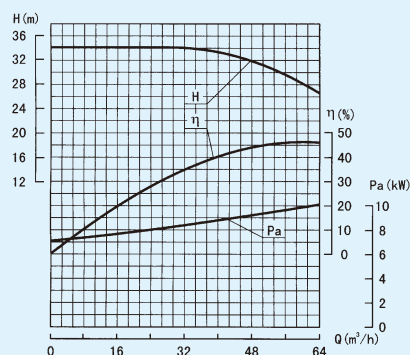
ZCQ65-40-200 n=2900/min



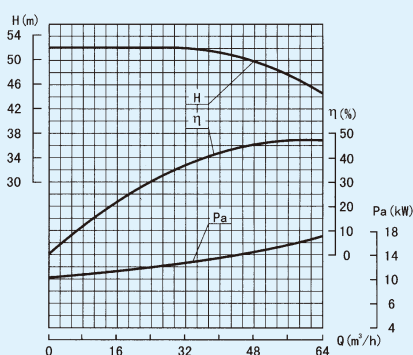
ZCQ80-65-125 n=2900r/min



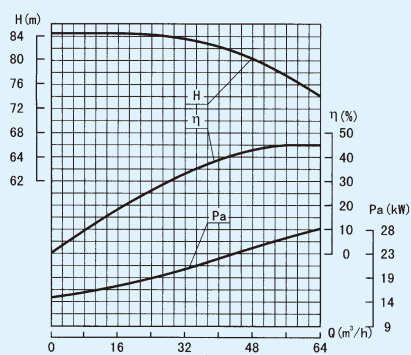
ZCQ80-65-160 n=2900r/min



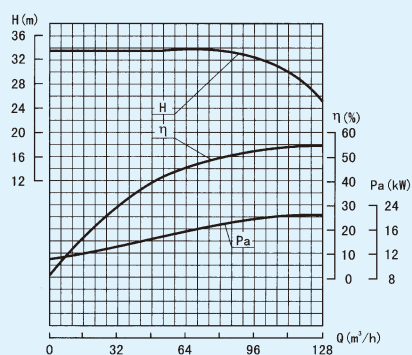
ZCQ80-50-200 n=2900r/min



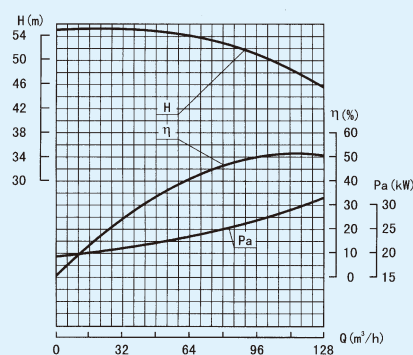
ZCQ80-50-250 n=2900r/min



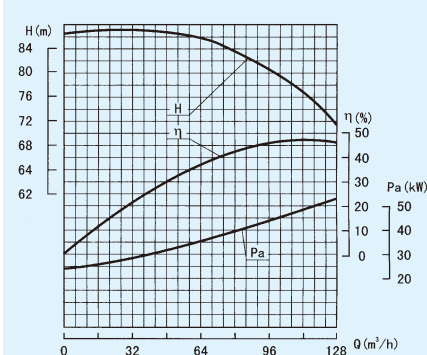
ZCQ100-80-160 n=2900r/min



ZCQ100-65-200 n=2900r/min



ZCQ100-65-250 n=2900r/min



■ ZCQ型磁力泵性能参数表

型 号	流量 (m ³ /h)	扬程 (m)	转速 (r/min)	轴功率 (kW)	效率 (%)	自吸性能 (m/3min)	配带电机功率(kW)
							介质密度(g/cm ³)
							≤1.3
ZCQ25-20-115	1.0 1.6 2.0	17 15 12.5	2900	0.39 0.36 0.34	12 18 20	4	Y801-2 YB 1.1
ZCQ32-25-115	1.9 3.2 3.8	17 15 12.5	2900	0.58 0.68 0.65	13 19 20	4	Y801-2 YB 1.1
ZCQ32-25-145	1.9 3.2 3.8	27.5 25 22	2900	0.93 1.13 1.14	13 19 20	4	Y802-2 YB 1.1
ZCQ40-32-132	3.8 6.3 7.5	25 22 19	2900	1.37 1.71 1.70	16 22 23	4	Y90S-2 YB 2.2
ZCQ40-32-160	3.8 6.3 7.5	34 32 29	2900	1.86 2.49 2.60	16 22 23	4	Y90L-2 YB 4.0
ZCQ50-40-125	7.5 12.5 15	22 20 18	2900	1.94 2.24 2.42	19 30 31	4	Y100L-2 YB 4.0
ZCQ50-40-160	7.5 12.5 15	34 32 29	2900	3.15 3.82 4.02	18 29 29	4	Y112M-2 YB 4.0
ZCQ50-32-200	7.5 12.5 15	52.5 50 48	2900	5.40 6.85 7.61	17 25 26	4	Y132S2-2 YB 7.5
ZCQ65-50-125	15 25 30	22 20 18	2900	3.01 3.89 4.21	25 35 36	4	Y132S1-2 YB 5.5
ZCQ65-50-160	15 25 30	34 32 28	2900	5.24 6.77 7.15	22 32 33	4	Y132S2-2 YB 7.5
ZCQ65-40-200	7.5 12.5 15	53 50 47	2900	9.71 11.94 13.32	18 29 29	4	Y160M2-2 YB 15
ZCQ80-65-125	30 50 60	22 20 18	2900	6.03 7.79 8.42	25 35 36	4	Y132S2-2 YB 7.5
ZCQ80-65-160	30 50 60	34 32 28	2900	9.68 12.80 13.55	24 34 35	4	Y160M2-2 YB 15
ZCQ80-50-200	30 50 60	53 50 47	2900	15.54 21.14 23.68	23 32 33	4	Y180M-2 YB 22
ZCQ80-50-250	30 50 60	84 80 75	2900	28.90 38.20 43.57	19 29 29	4	Y220L2-2 YB 37
ZCQ100-80-160	60 100 120	33.5 32 27	2900	12.58 19.73 21.02	37 44 45	4	Y180M-2 YB 22
ZCQ100-65-200	60 100 120	54 50 47	2900	23.55 33.64 33.89	30 40 41	4	Y220L2-2 YB 37
ZCQ100-65-250	60 100 120	86 80 74.5	2900	32.80 56.38 64.85	34 39 40	4	Y280S-2 YB 75

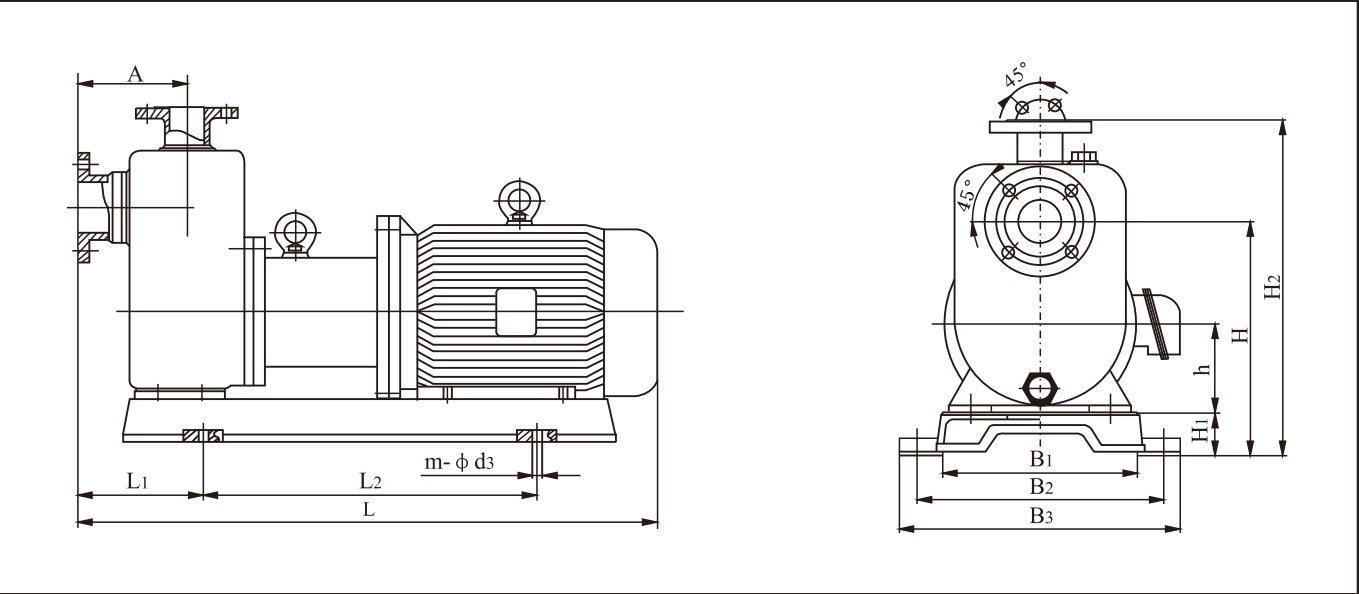
以上磁力泵材质 (1Cr18Ni9Ti、304、316、316L)

自吸式磁力驱动泵 ZCQ

Self-priming magnetic drive pump

PUMP
BOUTIQUE WATER PUMP
.....

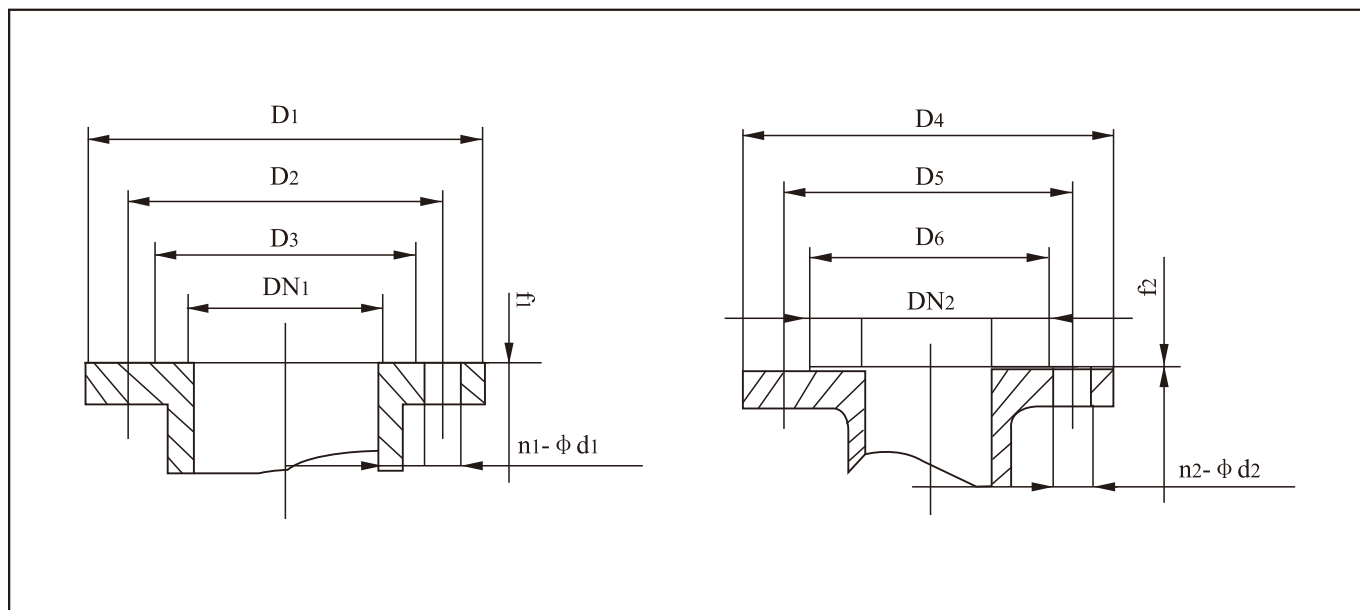
ZCQ型磁力泵外形安装尺寸图



ZCQ型磁力泵外形安装尺寸表

型 号	A	B1	B2	B3	h	H	H1	H2	L	L1	L2	m-φ d3
ZCQ25-20-115	132	155	215	250	80	245	54	370	550	145	270	4-φ 13.5
ZCQ32-25-115	132	155	215	250	80	245	54	370	550	145	270	4-φ 13.5
ZCQ32-25-145	105	155	215	250	80	265	54	380	555	130	270	4-φ 13.5
ZCQ40-32-132	140	170	225	260	90	265	54	400	640	150	340	4-φ 13.5
ZCQ40-32-160	150	225	280	320	112	295	50	400	730	175	375	4-φ 13.5
ZCQ50-40-145	150	225	280	320	112	295	50	400	730	175	375	4-φ 13.5
ZCQ50-40-160	150	225	280	320	112	295	50	440	730	175	375	4-φ 13.5
ZCQ65-50-145	150	290	345	390	132	355	80	500	810	270	340	4-φ 13.5
ZCQ65-50-160	185	290	345	390	132	385	80	545	865	340	340	4-φ 13.5
ZCQ65-40-200	180	340	400	440	160	446	96	650	1040	230	610	4-φ 18.5
ZCQ80-65-125	200	270	316	350	132	446	82	630	960	230	520	4-φ 13.5
ZCQ80-65-160	200	340	400	440	160	446	96	630	1060	230	610	4-φ 18.5
ZCQ80-50-200	200	340	400	440	180	470	96	680	1090	230	610	4-φ 18.5
ZCQ80-50-250	200	375	460	510	220	510	100	760	1250	280	700	4-φ 28
ZCQ100-80-160	240	340	400	440	180	465	96	650	1090	250	700	4-φ 24
ZCQ100-65-200	240	375	460	510	220	510	100	760	1250	280	700	4-φ 28
ZCQ100-65-250	240	435	520	570	280	620	120	860	1410	300	880	4-φ 28

■ 进出口法兰尺寸表



型号 Type	DN1	D1	D2	D3	f1	n1-φ d1	DN2	D4	D5	D6	f2	n2-φ d2
ZCQ25-20-115	25	100	75	58	3	4-φ 11	20	96	65	48	2	4-φ 11
ZCQ32-25-115	32	120	90	69	3	4-φ 14	25	100	75	58	3	4-φ 11
ZCQ32-25-145	32	120	90	69	3	4-φ 14	25	100	75	58	3	4-φ 11
ZCQ40-32-132	40	150	110	84	3	4-φ 18	32	140	100	78	3	4-φ 14
ZCQ40-32-160	40	150	110	84	3	4-φ 18	32	140	100	78	3	4-φ 14
ZCQ50-40-125	50	165	125	99	3	4-φ 18	40	140	100	78	3	4-φ 14
ZCQ50-40-160	50	165	125	99	3	4-φ 18	40	140	100	78	3	4-φ 14
ZCQ50-32-200	50	165	125	99	3	4-φ 18	32	140	100	78	3	4-φ 14
ZCQ65-50-125	65	185	145	118	3	4-φ 18	50	165	125	99	3	4-φ 18
ZCQ65-50-160	65	185	145	118	3	4-φ 18	50	165	125	99	3	4-φ 18
ZCQ65-40-200	65	185	145	118	3	4-φ 18	40	150	110	84	3	4-φ 18
ZCQ80-65-125	80	200	160	132	3	4-φ 18	65	185	145	118	3	4-φ 18
ZCQ80-65-160	80	200	160	132	3	4-φ 18	65	185	145	118	3	4-φ 18
ZCQ80-50-200	80	200	160	132	3	4-φ 18	50	165	125	99	3	4-φ 18
ZCQ80-50-250	80	200	160	132	3	4-φ 18	50	165	125	99	3	4-φ 18
ZCQ100-80-160	100	220	180	156	3	4-φ 18	80	200	160	132	3	4-φ 18
ZCQ100-65-200	100	220	180	156	3	4-φ 18	65	185	145	118	3	4-φ 18
ZCQ100-65-250	100	220	180	156	3	4-φ 18	65	185	145	118	3	4-φ 18

自吸式磁力驱动泵 ZCQ

Self-priming magnetic drive pump

PUMP
BOUTIQUE WATER PUMP
.....

■ 耐腐蚀性能表（仅供参考）

介质名称	浓度 (%)	温度 (°C)			
		25	50	80	100
硫酸	<50	√	×		
硝酸	<90	≡	○		
盐酸		×			
磷酸	<5	√	√	√	√
氢氟酸		×			
亚硫酸		√			
铬酸	<10	√	○	○	
硼酸	<30	≡	≡	≡	≡
氟硅酸	<20	≡	≡	×	
甲酸	<5	√	√	√	√
醋酸	<20	≡	≡	≡	≡
	<40	√	√	√	√
丙烯酸		≡	≡		
丁酸	<20	≡	≡	√	√
	100	√	√	√	×
己酸		√	√	√	√
氢氧化钠	<50	≡	○	○	×
氢氧化钾	100	≡			
氢氧化铵		≡	≡	≡	≡
氢氧化钙	<28	≡	≡	≡	≡
氢氧化镁		≡	≡	≡	≡
氢氧化锂		√	√	√	√
氢氧化铁		≡			
氢氧化铬		√	√	√	√
氢氧化铯	100	○			

介质名称	浓度 (%)	温度 (°C)			
		25	50	80	100
氢氧化锶		≡			
硝酸铵		≡	≡		
磷酸铵	<40				
硫酸钾	<饱和	≡	≡	≡	≡
硝酸钾	<80	√	√	√	√
溴化钠		√			
氰化钠	<80	√	√	√	√
磷酸三钾	<30	≡	≡	≡	≡
氰化钾	<30	≡	≡	≡	≡
高锰酸钾	<30	√	√	√	√
过氧化氢	10~40	√	√	√	√
	90	≡	≡		
	100	√			
溴水		○			
甲醇	<100	≡	≡	≡	≡
乙醇		≡	√	√	√
甲醛		≡	≡	≡	≡
乙醛		≡	≡	≡	≡
丙酮		≡	≡	≡	≡
甲酸甲酯		√	√	√	√
乙醚		≡	≡	≡	≡
戊烷		√	√	√	√
氟利昂		≡			
苯酚		√	√	√	√
啤酒		≡	≡	≡	

符号说明：≡—优良、√—良好、○—可用、×—腐蚀严重，不适用。

■ 泵的安装

- 1、开箱后检查泵铭牌，校对自吸泵产品主要参数是否与使用要求相符。
- 2、自吸泵应水平安装，泵体不得承受管路重量。
- 3、泵与管路应保持良好的密封。

■ 泵的使用

- 1、泵使用前应进行检查，电机风叶转动要灵活，无卡住及异响现象，各紧固件要牢固。
- 2、拧开泵上方的加水螺栓，加入储液水不少于泵体容积的三分之二，旋紧螺栓。
- 3、接上电源试转一下，从电机端看，运转是否与泵转向标记一致。
- 4、泵停止工作前，先关闭排出阀门，再关闭电源，最后关闭吸入管阀门。

■ 使用注意事项

- 1、因自吸泵轴承的冷却和润滑是靠被输送的介质，所以绝对禁止空运转，同时避免在工作中途停电后再启动时所造成空载运转。
- 2、被输送介质中，若含有固体颗粒，泵入口要加过滤网；如含有铁磁质微粒，需加磁性过滤器。
- 3、泵在使用中环境温度应小于40℃，电机温升不得超过75℃。
- 4、被输送的介质及其温度应在泵材允许的范围内。金属泵的使用温度<100℃，被输送的介质比重≤1.3，介质比重>1.3时，将影响自吸性能。
- 5、对于输送液为易沉淀结晶的介质，使用后应及时清洗，排净泵内积液。
- 6、自吸泵运行500小时后，应拆检轴承和端面动环的磨损情况，若轴承和轴套的间隙大于0.5~1mm，叶轮轴向窜动1.5~2mm时，应更换轴承和轴向动环。
- 7、本系列泵内外磁性联轴器采用高性能永磁材料，可能对下列器件产生潜在危害，请将下列器件与本系列泵保持距离。如：心脏起搏器、信用卡及其它磁卡、计算器、计算机磁盘、手表等。

■ 常见故障及其排除方法

故障形式	产生原因	排除方法
泵不出水	1.水泵反转 2.进水管道漏气 3.泵腔蓄水太少 4.电压太高，启动时联轴器打滑 5.吸程太高 6.没有灌水或泵内灌水不足 7.叶轮受阻不转 8.底阀堵塞或锈死	改变电机接线 杜绝漏气 增加蓄水量 调整电压 降低泵安装位置 放净空气、灌满水 清洗叶轮、泵壳、隔离套 清除堵塞物和修理底阀
流量不足	1.吸入管径太小 2.叶轮流道堵塞 3.扬程过高 4.转速太低 5.叶轮磨损或腐蚀严重 6.安装的总扬程太高或吸水扬程超过规定 7.吸入管路有空气漏进 8.密封环严重磨损	调换进水管 清洗叶轮 开大出水阀 恢复额定转速 更换叶轮 降低扬程、降低泵的安装位置 拒绝漏气 更换密封环
扬程过低	1.流量过大 2.转速太低	关小出水阀 恢复额定转速
噪音太大	1.轴严重磨损 2.轴套严重磨损 3.驱动磁钢杯与隔离套接触 4.转动部分和固定部分有摩擦 5.吸水扬程超过规定或底阀阻塞 6.泵没有固定好	更换泵轴 更换轴套 调整间隙或更换部件 检修、更换零件 降低水泵位置或消除堵塞物 重新固定好
漏液	1.螺钉松动 2.O型密封圈损坏 3.泵壳或隔离套破裂或腐蚀穿孔	拧紧螺钉 更换O型密封圈 更换泵壳或隔离套

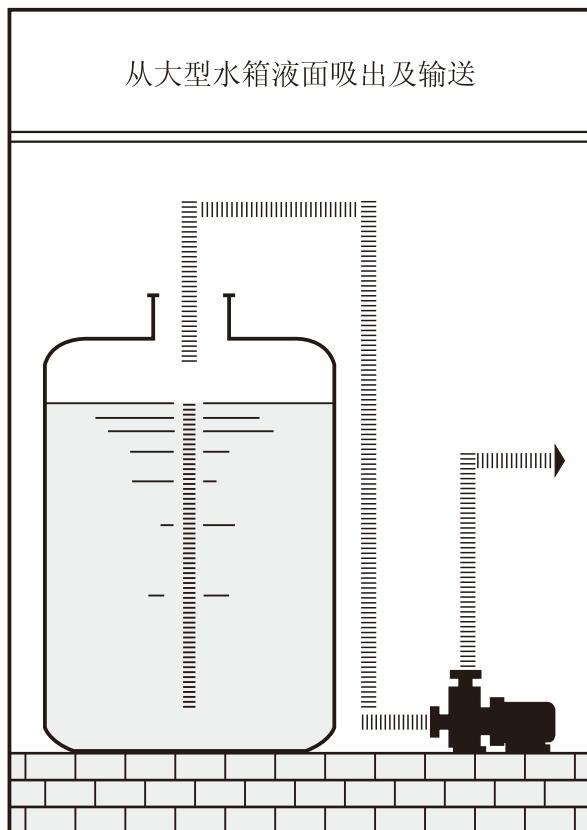
自吸式磁力驱动泵 ZCQ

Self-priming magnetic drive pump

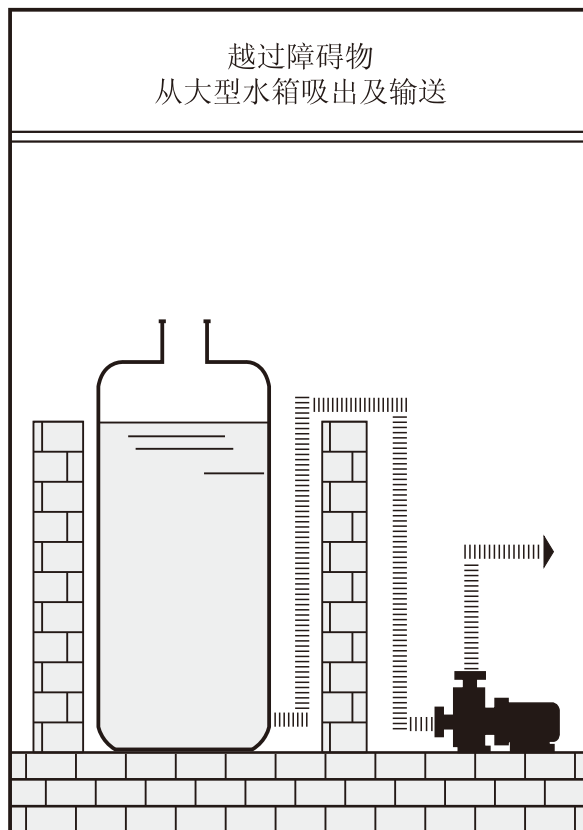
PUMP
BOUTIQUE WATER PUMP
.....

■ 装置实例

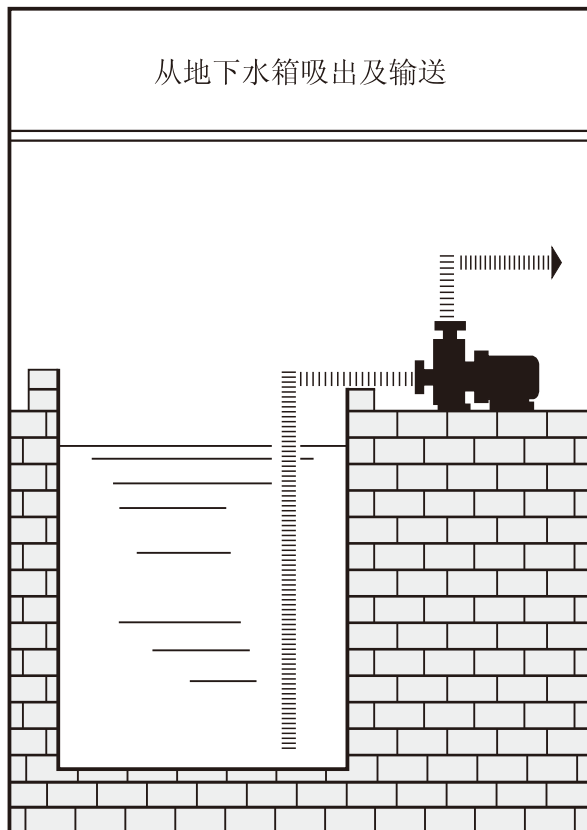
从大型水箱液面吸出及输送



越过障碍物
从大型水箱吸出及输送



从地下水箱吸出及输送



两缸液体之热循环，
过滤及混合

