氟塑料合金泵阀耐腐蚀性能参数表

介质	浓度≤%	温度 ≤25°C	温度 ≤95°C	介质	浓度≤%	温度 ≤25°C	温度 ≤95°C
硫　　酸 H_2SO_4		✓	✓	氢氧化钾 KOH	50	✓	✓
硝　　酸 HNO_3		✓	✓	氢氧化铵 NH_4OH		✓	✓
盐　　酸 HCl		✓	✓	氢氧化钡 $Ba(OH)_2$	50	✓	✓
磷　　酸 H_3PO_4		✓	✓	氢氧化镁 $Mg(OH)_2$		✓	✓
氢氟酸* HF		✓	✓	氢氧化铝 $AL(OH)_3$		✓	✓
氢溴酸 HBr		✓	✓	氢氧化锂 LiOH		✓	✓
氢碘酸 HI		✓	✓	氯　　水 Cl_2-H_2O		✓	✓
氢氰酸 HCN		✓	✓	溴　　水 Br_2		✓	✓
亚硫酸 H_2SO_3		✓	✓	碘溶液 I_2		✓	✓
亚硝酸 HNO_2		✓	✓	氨（无水） NH_3		✓	✓
次氯酸* HClO		✓	✓	甲　　醇 CH_3OH		✓	✓
高氯酸* $HClO_4$		✓	✓	乙　　醇 CH_3CH_2OH		✓	✓
铬　　酸 H_2CrO_4	80	✓	✓	丁　　醇 $C_4H_{10}O$		✓	✓
王　　水*		✓	✓	甲　　醛 HCHO		✓	✓
醋　　酸* CH_3COOH		✓	✓	乙　　醛 CH_3CHO		✓	✓
甲　　酸 HCOOH		✓	✓	二氯乙醚 C_4H_8ClO		✓	✓
丁　　酸 $C_4H_8O_2$		✓	✓	苯　　胺 C_6H_7N		✓	✓
戊　　酸 $C_5H_{10}O_2$		✓	✓	一氯甲烷 CH_3Cl		✓	✓
油　　酸 $C_{18}H_{34}O_2$		✓	✓	二氯甲烷 CH_2Cl_2		✓	✓
苯甲酸 C_6H_5COOH		✓	✓	二氯乙烷 $C_2H_4Cl_2$		✓	✓
氢氧化钠 NaOH	50	✓	✓	四氯乙烷 $C_2H_2CL_4$		✓	✓

✓ 表示耐腐蚀性好；　× 表示有腐蚀现象；　＊ 表示部分零件要选择材料；　未注符号表示任意浓度均可。

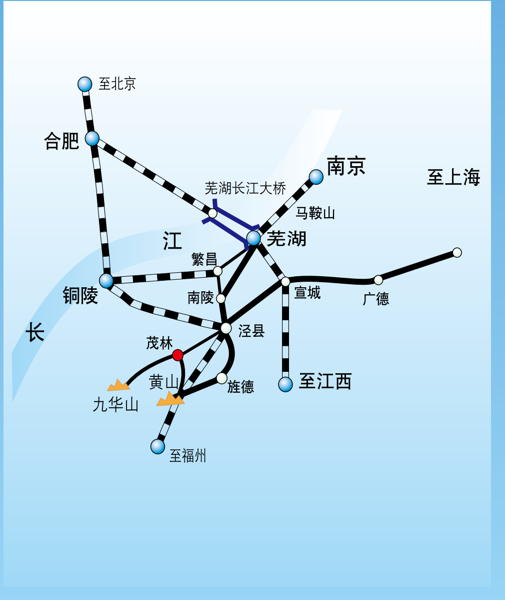
安徽卧龙泵阀股份有限公司

（原皖南氟塑料泵阀厂）

全国统一客服： 400-163-0988
公司电话： (0563)5800168
技术咨询： (0563)5802098
厂　　址： 安徽·泾县·茂林镇
邮　　编： 242544
网　　址： www.Wo-long.com

本资料仅作参考，内容如有变动，恕不另行通知。

官网二维码



卧龙2021-03

卧龙®

专注行业三十年

WOLONG BENGFA

行业领先 卧龙泵阀

安徽·泾县·茂林镇

安徽卧龙泵阀股份有限公司

（原皖南氟塑料泵阀厂）

公司简介

安徽卧龙泵阀股份有限公司创办于 1985 年，原名皖南氟塑料泵阀厂。位于震惊中外的“皖南事变”发生地 ---- 安徽茂林，毗领黄山、九华山、太平湖。是国内率先引进中科院上海有机化学研究所专利材料 ----“氟塑料合金”耐腐蚀材料，并用于制造”卧龙“牌系列化工泵阀及管道的专业生产厂家。

公司注册资金 3000 万元，占地面积 120000 平方米，建筑面积 50000 平方米。现有员工 460 余人，其中各类技术骨干 人员 80 余人。资产总额 1.2 亿元。拥有多项引进和自主研发专利技术，公司集“氟塑料合金”成型、机械加工、泵阀制造、科研生产于一体，具有年产各种耐腐蚀泵阀产品五万台套的能力。年销售额 1.8 亿元规模的企业。

公司一直以严格的工艺、科学的管理、可靠的质量及一流的服务赢得广大用户的好评。三十多年来，公司坚持走引进吸收与自主研发相结合的技术道路，充分发挥产品优势，打破国际垄断，填补国内空白。目前主要产品有氟塑造料合金磁力泵、自吸式磁力泵、氟塑料合金离心泵、砂浆泵、耐磨耐腐泵、衬氟隔膜泵、衬氟管道泵、不锈钢离心泵、不锈钢磁力泵、氟塑料液下泵、各种衬氟阀门、衬氟管道等二十大系列 380 余种规格产品。其中主导产品氟塑料合金磁力泵系列获国家科委“科技开发优秀成果奖”、“省科技进步二等奖”、“安徽省高新技术产品”、“安徽省名牌产品”。“卧龙”牌商标获“安徽省著名商标”称号，并成为相关行业首选品牌之一。先后被国内石油、化工、制酸制碱、有色金属冶炼、有机硅、氟化工、化成箔、稀土、农药、造纸、电镀、无线电等行业的众多知名企业所选用。产品畅销全国各地并配套出口，深受国内外用户亲睐。为了向用户提供更好的质量保证和最佳的服务，公司 2000 年起通过 ISO9001 质量体系认证，所有过程均处于严格管控状态。2010 年企业全面实施 ERP 系统精细管理，销售服务更为敏捷。公司先后被安徽省授予“重合同，守信用”、“质量信得过企业”、“安徽省明星企业”、“科技开发先进企业”等荣誉称号，同时被评为国家级“高新技术企业”。2018 年中国工商总局认定“卧龙及图”商标为中国驰名商标。

公司将一如既往以“质量第一，信誉至上”为经营宗旨，坚持“质量是根本，用户是上帝”的服务理念。恒久不辍的打造“卧龙”品牌新文化！

资质证书

资 质 证 书

发明及实用新型专利证书

发明及实用新型专利证书

发明及实用新型专利证书

董事长致词

生产A区

生产B区

卧龙铸造

荣　誉　墙

卧龙

精工车间

不锈钢泵车间

大型车床

技 术 部

半成品库

成 品 库

烧结压制车间

检测中心


CQB型插管式氟塑料合金磁力泵


CQB型法兰式氟塑料合金磁力泵


CQB40-40-125F氟塑料合金磁力泵


CQB65-50-150FS氟塑料合金磁力泵


CQB型衬里氟塑料合金磁力泵


CQB-FB型氟塑料合金磁力泵


IMD型氟塑料合金磁力泵


ZMD型氟塑料自吸式磁力泵


ZEF衬氟化工流程泵


IHF型氟塑料合金离心泵


IHF（D）型氟塑料合金离心泵


FSB型氟塑料合金离心泵

卧龙


FSB（D）型氟塑料合金离心泵


FZB型氟塑料合金自吸泵


UHB-ZK型砂浆泵


MFY-I型耐磨耐蚀泵


GF型衬氟管道泵


FYH型氟塑料液下泵


QBY型隔膜泵


IH型不锈钢离心泵


CQ型不锈钢磁力泵


CQL型不锈钢磁力泵


Q41F-10C型衬氟球阀


SJ41F-10C型衬氟视镜

目　录

CQB
磁力泵系列

设计特点

防漏设计

取消了轴封，利用磁力耦合间接驱动，完全消除了滴漏的烦恼，绝不污染场地。

由于泵的过流部分选用“氟塑料合金”制造。可连续输送任意浓度的酸、碱、强氧化剂等腐蚀介质而毫不受损。

工作原理

驱动装置采用主动磁性联轴器直接装在电机轴上，泵腔完全封闭，通过磁力耦合间接驱动泵轴上带磁钢的叶轮旋转，结构紧凑、安全节能。

坚固耐用的泵体结构

虽然接触液体部分是氟塑料，但泵体基体是金属材料，故泵体可以承受部分管道的重量及机械性冲击，坚固耐用。

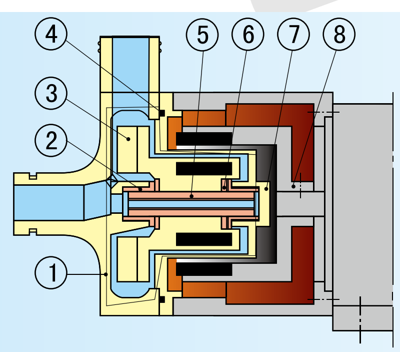
用　途

本产品广泛适用于：石油化工、制酸制碱、有色金属冶炼、汽车制造的酸洗工艺、稀土分离、农药、染料、医药、造纸、电镀、无线电等行业。

适用温度：-20℃～100℃

结构与材料

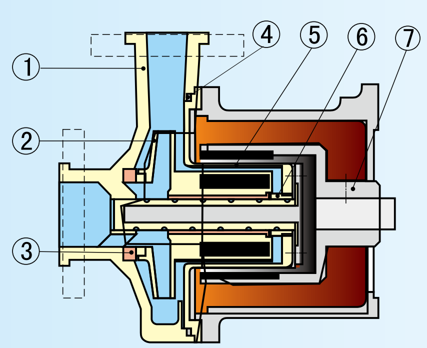
CQB 16-12-50 F
CQB 15-15-65 F
CQB 20-15-75 F
CQB 25-20-100 F



1	泵　体	氟塑料合金
2	轴　承	填充F4
3	叶　轮	氟塑料合金/永磁体
4	密封圈	氟橡胶/F4
5	主　轴	氧化铝/氮化硅
6	止推片	填充F4
7	隔离套	F46
8	外　磁	HT200/钕铁硼

部分配件及其材质可根据不同工况更换

CQB 32-20-110 F
CQB 40-25-120 F
CQB 40-40-100 F
CQB 50-32-125 F

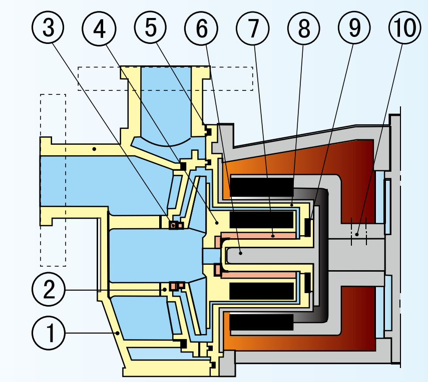


1	泵　体	氟塑料合金
2	叶　轮	氟塑料合金/永磁体
3	口　环	氧化铝/氮化硅
4	密封圈	氟橡胶/F4
5	隔离套	F46/1Cr18Ni9Ti
6	轴　承	填充F4
7	外　磁	HT200/钕铁硼

部分配件及其材质可根据不同工况更换

结构与材料

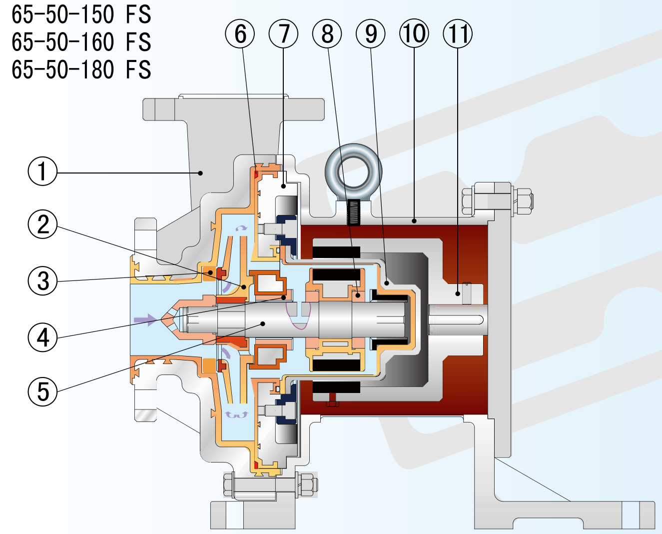
CQB 40-40-125 F



1	泵　体	氟塑料合金
2	副叶轮	氟塑料合金
3	口　环	碳化硅/无压烧结碳化硅
4	叶　轮	氟塑料合金/永磁体
5	密封圈	氟橡胶/F4
6	主　轴	45钢/F4
7	轴　承	碳化硅/无压烧结碳化硅
8	隔离套	F46/1Cr18Ni9Ti
9	密封垫	氟橡胶/F4
10	外　磁	HT200/钕铁硼

部分配件及其材质可根据不同工况更换

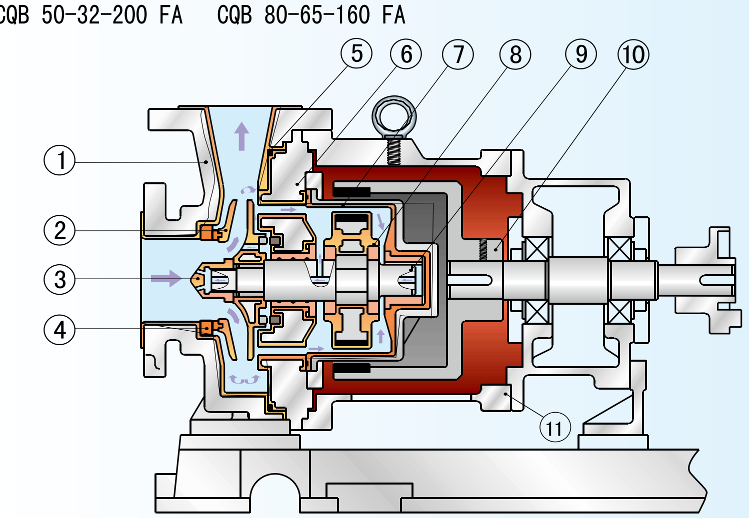
CQB 65-50-150 FS
CQB 65-50-160 FS
CQB 65-50-180 FS



1	泵　体	HT200衬F46
2	叶　轮	氟塑料合金
3	口　环	碳化硅/无压烧结碳化硅
4	轴　承	填充F4
5	主　轴	碳化硅/无压烧结碳化硅
6	密封圈	氟橡胶/F4
7	泵　盖	HT200衬F46
8	转　子	F46/钕铁硼
9	隔离套	F46/增强碳纤维
10	支　架	HT200
11	外　磁	HT200/钕铁硼

部分配件及其材质可根据不同工况更换

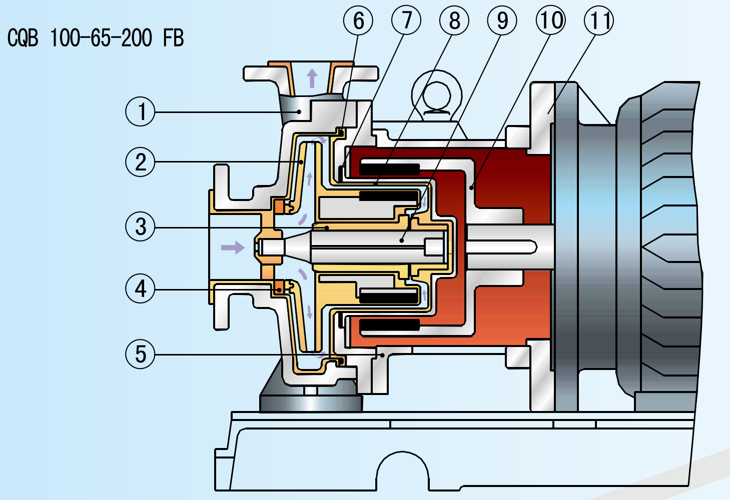
CQB 50-32-125 FA　CQB 65-40-200 FA　CQB 80-50-200 FA
CQB 50-32-160 FA　CQB 65-50-160 FL　CQB 100-80-160 FL
CQB 50-32-200 FA　CQB 80-65-160 FA



1	泵　体	HT200衬F46
2	叶　轮	氟塑料合金/45
3	叶轮螺母	填充F4
4	口　环	碳化硅/无压烧结碳化硅
5	密封圈	氟橡胶/F4
6	泵　盖	HT200衬F46
7	隔离套	F46/增强碳纤维
8	转　子	F46/钕铁硼
9	主　轴	碳化硅/无压烧结碳化硅
10	外　磁	HT200/钕铁硼
11	支　架	HT200

部分配件及其材质可根据不同工况更换

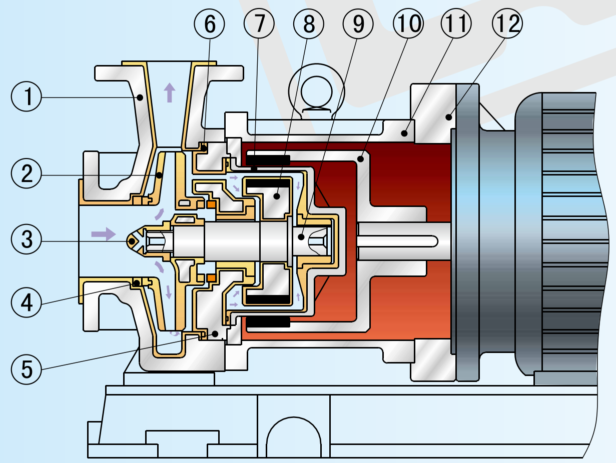
结构与材料



序号	名称	材料
1	泵体	HT200/F46
2	叶轮	氟塑料合金
3	轴套	碳化硅/无压烧结碳化硅
4	口环	碳化硅/无压烧结碳化硅
5	支架	HT200
6	密封圈	氟橡胶
7	缓冲垫	橡胶
8	隔离套	F46/增强碳纤维
9	主轴	碳化硅/无压烧结碳化硅
10	磁性联轴器	HT200/钕铁硼
11	接盘	HT200

部分配件及其材质可根据不同工况更换

CQB 65-40-250 FB　CQB 80-65-160 FD
CQB 80-50-250 FB　CQB 80-50-200 FD
CQB 50-32-125 FD　CQB 100-80-160 FD



序号	名称	材料
1	泵体	HT200/F46
2	叶轮	氟塑料合金
3	叶轮螺母	F4
4	口环	碳化硅/无压烧结碳化硅
5	泵盖	HT200/F46
6	密封圈	氟橡胶
7	隔离套总成	F46/增强碳纤维
8	转子	F46/钕铁硼
9	主轴	碳化硅/无压烧结碳化硅
10	磁性联轴器	HT200/钕铁硼
11	支架	HT200
12	接盘	HT200

部分配件及其材质可根据不同工况更换

型号意义

CQB 65-50-160 FL/D（A）

CQB	磁力驱动的离心泵
65	泵进口直径是65mm
50	泵出口直径是50mm
160	叶轮名义直径是160mm

F	过流部件材质为氟塑料合金
L/D	长支架/短支架（无轴承箱）
A	表示区分代号(第二代产品)
B	表示区分代号(第三代产品)

型号及参数

全塑结构：n=2900r/min　　设计压力：0.6MPa　　"*"为标准参数

序号	型号	流量 m^3/h	扬程 m	效率 %	汽蚀余量 m	进口×出口 mm	电机功率 kw	整机质量 kg
1	CQB16-12-50F	*0.6 0.8	2 1.5	8 10	9.0	16×12	0.025	5
2	CQB15-15-65F	*0.8 1	3.2 2.8	16 18	6.0	15×15	0.180	7
3	CQB20-15-75F	1 *1.6	7 7	20 22	6.0	20×15	0.180	8
4	CQB25-20-100F	1 *2.5	10.5 10.5	25 28	6.0	25×20	0.370	12
5	CQB32-20-110F	4 *5.5	13.5 13	30 35	6.0	32×20	0.550	18
6	CQB40-25-120F	4 *6.3 8	15 15 12	36 42 42	5.0	40×25	0.750	35
7	CQB40-40-100F	4 *6 8	11 11 9	38 43 45	5.0	40×40	0.550	20
8	CQB40-40-125F	4 *6.5 9	19 17.5 16	35 42 40	3.7	40×40	1.1	40
9	CQB50-32-125F	7 *12 15	22 20 19	28 50 46	3.5	50×32	1.5	45

短支架：n=2900r/min　　设计压力：1.6MPa　　"*"为标准参数

序号	型号	流量 m^3/h	扬程 m	效率 %	汽蚀余量 m	进口×出口 mm	电机功率 kw	整机质量 kg
1	CQB32-20-160FS	2 * 3.2 5.5	20.5 32 18	14 20 22	3	32×20	2.2	60
2	CQB40-25-125FS	4 * 6.3 8	21 20 18	25 32 34	2.5	40×25	1.5	50
3	CQB40-25-160FS	4 * 6.3 10	33 32 30	18 26 28	3	40×25	2.2	68
4	CQB40-25-200FS	4 * 6.3 10	51 50 48	15 22 24	3.5	40×25	5.5	130
5	CQB50-32-125FD	7 *12.5 15	22 20 19	28 42 46	3.5	50×32	2.2	70
6	CQB50-32-160FS	7 * 12.5 15	33 32 30	28 35 37	3.5	50×32	4.0	80
7	CQB50-32-160FD	7 *12.5 15	33 32 29	30 39 41	3.5	50×32	4.0	90
8	CQB65-50-125FS	20 * 25 30	21 20 18	44 46 48	4.0	65×50	4.0	
9	CQB65-50-150FS	15 *20 25	26 25 24	40 48 52	4.0	65×50	4.0	100
10	CQB65-50-160FS	15 *17.5 20	32 32 29	38 40 47	4.0	65×50	4.0	100
11	CQB65-50-180FS	6 *8 10	37 36 33	22 28 30	4.0	65×50	5.5	120
12	CQB65-40-250FBG	15 *25 30	82 80 75	35 41 44	4.0	65×40	18.5	315
13	CQB65-50-160FD	15 25 30	33 32 29	41 51 55	4.0	65×50	7.5	175

型号及参数

续上表

短支架：n=2900r/min　　设计压力：1.6MPa　　"*"为标准参数

序号	型　号	流量 m^3/h	扬程 m	效率 %	汽蚀余量 m	进口×出口 mm	电机功率 kw	整机质量 kg
13	CQB80-65-125FD	35 *50 60	22 20 18	51 56 55	4.0	80×65	7.5	175
14	CQB80-65-160FD	35 *50 60	34 32 28	45 60 52	4.0	80×65	11.0	260
15	CQB80-50-200FD	35 *50 60	52 50 45	50 60 60	4.0	80×50	18.5	320
16	CQB80-50-250FBG	35 *50 60	82 80 75	45 51 53	5.0	80×50	30.0	390
17	CQB100-80-160FD	70 *100 120	34 32 30	53 58 60	5.0	100×80	18.5	260
18	CQB100-65-200FB	70 *100 120	52 50 46	55 61 64	4.5	100×65	30.0	390
19	CQB100-65-250F	75 *90 100	82 80 73	57 60 58	5	100×65	45	560
20	CQB125-100-200F	160 *180 200	54 50 45	57 60 52	5.5	125×100	55	695

长支架：n=2900r/min　　设计压力：1.6MPa　　"*"为标准参数

序号	型　号	流量 m^3/h	扬程 m	效率 %	汽蚀余量 m	进口×出口 mm	电机功率 kw	整机质量 kg
1	CQB32-20-160FL	2 * 3.2 5.5	20.5 32 18	14 20 22	3	32×20	2.2	
2	CQB40-25-125FL	4 * 6.3 8	21 20 18	25 32 34	2.5	40×25	1.5	
3	CQB40-25-160FL	4 * 6.3 10	33 32 30	18 26 28	3	40×25	2.2	
4	CQB40-25-200FL	4 * 6.3 10	51 50 48	15 22 24	3.5	40×25	5.5	
5	CQB50-32-125FA	7 *12.5 15	22 20 19	28 42 46	3.5	50×32	2.2	105
6	CQB50-32-160FA	7 *12.5 15	33 32 29	30 39 41	3.5	50×32	4.0	140
7	CQB50-32-200FA	7 *12.5 15	52 50 48	20 31 35	3.5	50×32	7.5	210
8	CQB65-40-250FL	15 *25 30	82 80 75	35 41 44	4.0	65×40	18.5	
9	CQB65-50-160FL	15 *25 30	33 32 29	41 51 55	4.0	65×50	7.5	210
10	CQB65-40-200FA	15 *25 30	51 50 49	41 48 54	4.0	65×40	11.0	250
11	CQB80-65-125FL	35 *50 60	22 20 18	51 56 55	4.0	80×65	7.5	

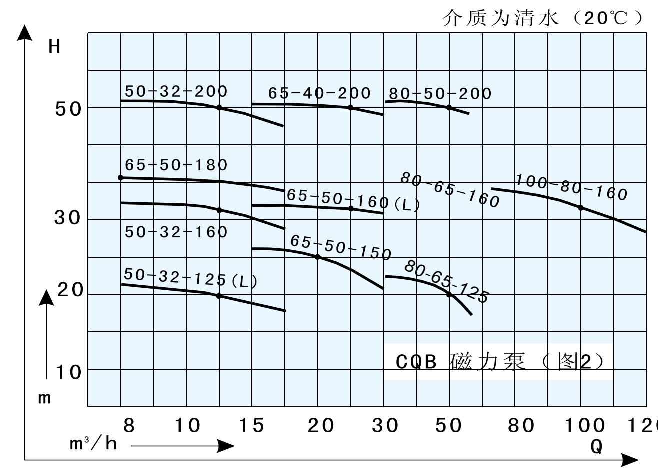
注：1. 尽量选用与本表相同或相近的参数，若不在此表范围之内，本厂可通过技术改进实现。
2. 使用工况点流量过小时，出口应接回流管，具体可咨询公司技术部门。

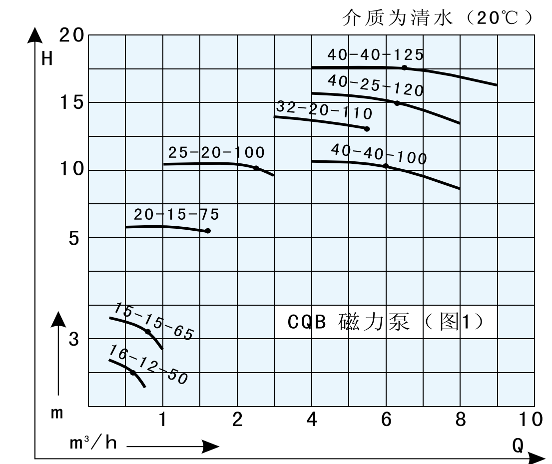
续上表

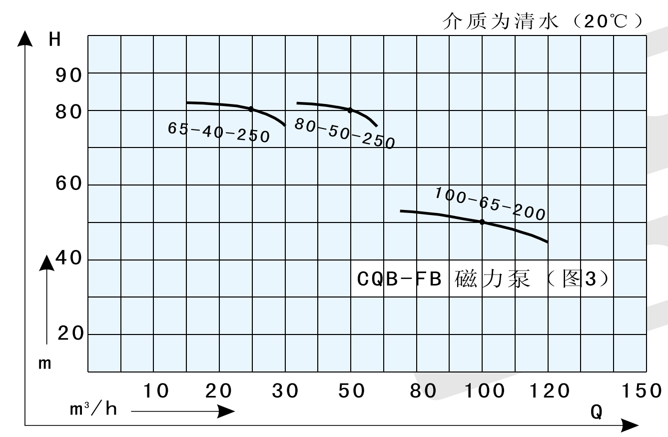
长支架：n=2900r/min　　设计压力：1.6MPa　　"*"为标准参数

序号	型　号	流量 m^3/h	扬程 m	效率 %	汽蚀余量 m	进口×出口 mm	电机功率 kw	整机质量 kg
12	CQB80-65-160FA	35 *50 60	34 32 28	45 60 52	4.0	80×65	11.0	285
13	CQB80-50-200FA	35 *50 60	52 50 45	50 60 60	4.0	80×50	18.5	320
14	CQB100-80-160FL	70 *100 120	34 32 30	53 58 60	5.0	100×80	18.5	300

性能曲线图







说明：

1.性能曲线图所表示的是各个规格产品的工作区域，也即泵型谱图。

2.性能曲线图所显示的性能参数仅作为选型时的一个粗略参考，详细的数据请与公司技术部门联系。

3.本资料中的参数如有变动，恕不另行通知。

结构说明

CQB系列氟塑料合金磁力泵，结构多样化。

按设计压力：

（1）设计压力：0.6MPa，全塑结构。

（2）设计压力：1.6MPa，金属+衬里（或称为：金属衬里）结构。

按管路连接方式：

（1）插管式，主要是规格较小的磁力泵。

（2）法兰式，部分全塑磁力泵和所有金属衬里泵均采用法兰连接式。

按轴承箱：

（1）长支架：CQB-FL和CQB-FA系列均为长支架结构，有独立轴承箱。

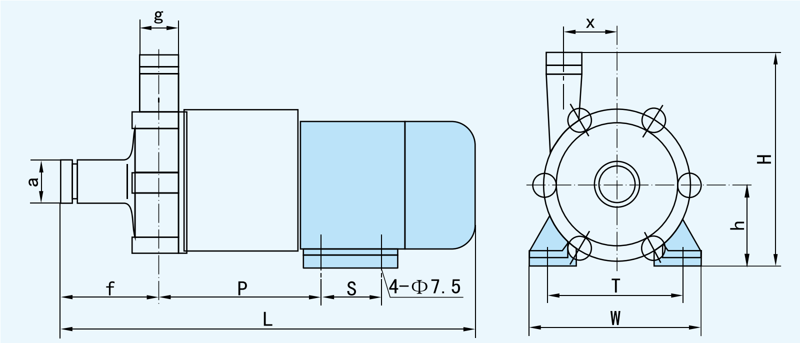
（2）短支架：CQB-F和CQB-FD系列均为短支架结构，无轴承箱，泵外磁（磁性联轴器）直接与电机连接。

按底座：

（1）无底座：小型全塑磁力泵和部分短支架金属衬里泵。

（2）带底座：所有长支架结构泵及其它带底座的小型全塑磁力泵。

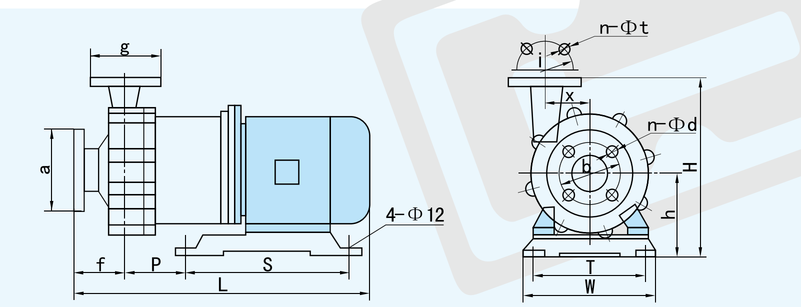
安装尺寸图



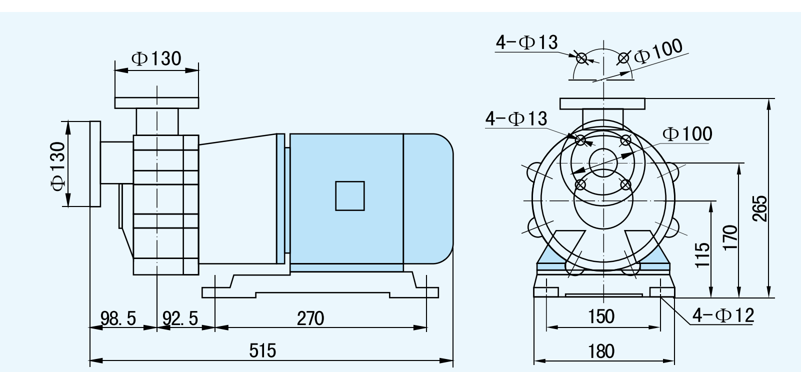
适用机型：CQB16-12-50F CQB15-15-65F CQB20-15-75F CQB25-20-100F （尺寸见表一）

表一：

序号	型号	L	S	P	f	W	T	H	h	a	g	x
1	CQB16-12-50F	205	56	83.5	29	90	71	95	45	24	17	22
2	CQB15-15-65F	290	71	110	40	112	90	130	56	20	20	25
3	CQB20-15-75F	310	71	118.5	52	112	90	138	56	27	20	38
4	CQB25-20-100F	385	90	160	60	150	112	171	71	34	26	49



适用机型：CQB32-20-110F CQB40-25-120F CQB40-40-100F CQB50-32-125F （尺寸见表二）



适用机型：CQB40-40-125F （尺寸见图）

表二：

序号	型号	L	S	P	f	W	T	H	h	a	g	b	i	x	n-Φt	n-Φd
1	CQB 32-20-110 F	438	200	120	65	148	115	215	105	120	90	90	65	60	4-Φ13	4-Φ11
2	CQB 40-25-120 F	435	270	66	44	175	150	240	115	140	100	100	75	67	4- M12	
3	CQB 40-40-100 F	436	200	120	64	148	115	220	105	130	130		100	-60	4-Φ13	4-Φ13
4	CQB 50-32-125 F	557	300	137.5	87	195	158	268	128		120		90	76		

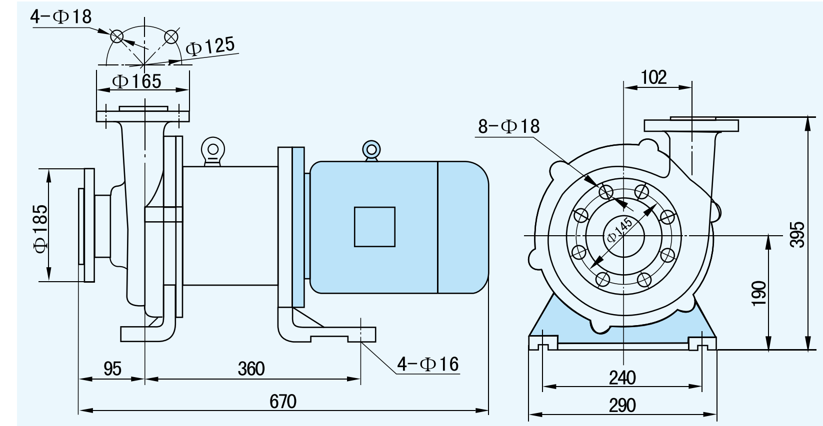
外观图

适用机型：CQB16-12-50F CQB15-15-65F CQB20-15-75F CQB25-20-100F

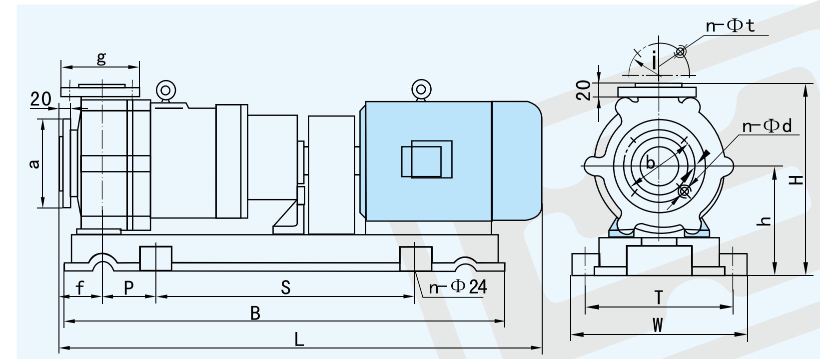
适用机型：CQB32-20-110F CQB40-40-100F CQB50-32-125F

适用机型：CQB40-40-125F

安装尺寸图



适用机型：CQB65-50-150FS CQB65-50-160FS CQB65-50-180FS （尺寸见图）



适用机型：CQB50-32-125FA CQB50-32-160FA CQB50-32-200FA CQB65-50-160FL CQB65-40-200FA CQB80-65-160FA CQB80-50-200FA CQB100-80-160FL （尺寸见表三）

外观图

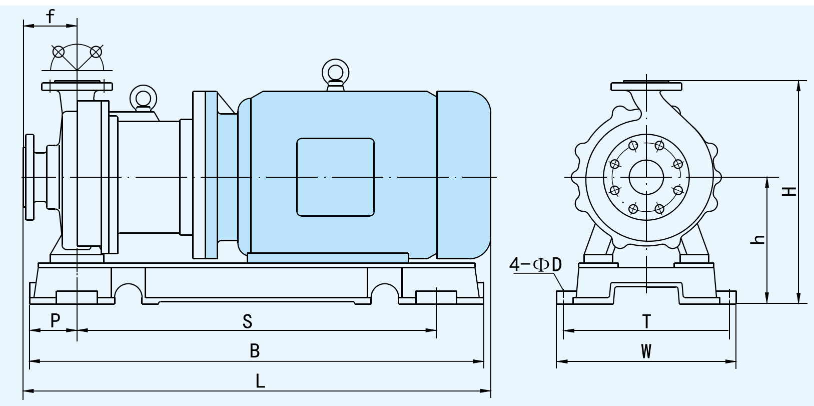
适用机型：CQB65-50-150FS CQB65-50-160FS CQB65-50-180FS

适用机型：CQB50-32-125FA CQB50-32-160FA CQB50-32-200FA CQB65-50-160FL CQB65-40-200FA CQB80-65-160FA CQB80-50-200FA CQB100-80-160FL

表三：

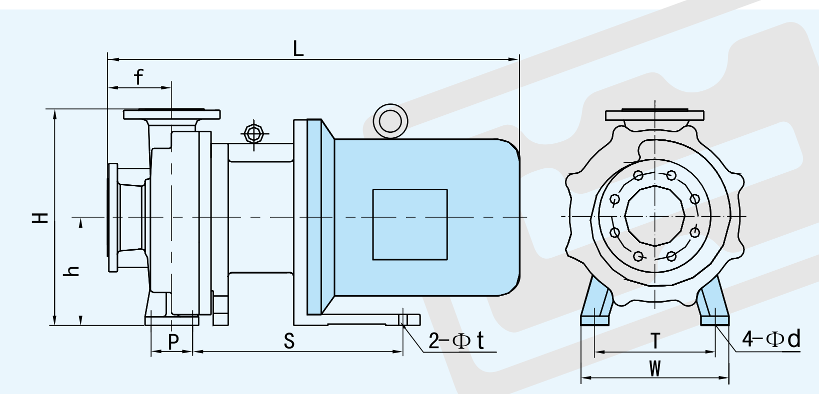
序号	型号	L	B	S	P	f	W	T	H	h	a	b	g	i	n-Φt	n-Φd
1	CQB32-20-160FL	915	1000	590	66	84	390	330	392	232	140	100	105	75	4-M16	4-ϕ20
2	CQB40-25-125FL	1012	1000	590	150	81	320	380	374	232	150	110	115	85	4-ϕ12	4-ϕ18
3	CQB40-25-160FL	915	1000	590	66	84	390	330	392	232	140	100	105	75	4-M16	4-ϕ20
4	CQB40-25-200FL	1030	950	650	112	100	385	335	480	280	150	110	115	85	4-M12	4-ϕ21
5	CQB50-32-125FA	918	950	590	70	80	395	330	352	212	165	125	140	100	4-ϕ18	4-M16
6	CQB50-32-160FA	965	950	590	70	80	395	330	392	232	165	125	140	100	4-ϕ18	4-M16
7	CQB50-32-200FA	1000	990	650	90	80	450	380	440	260	165	125	140	100	4-ϕ18	4-M16
8	CQB65-40-250FL	1308	1230	720	110	95	450	400	505	280	185	145	150	110	4-M18	4-ϕ25
9	CQB65-50-160FL	1000	990	650	90	80	450	380	392	232	185	145	165	125	8-M16	4-ϕ18
10	CQB65-40-200FA	1000	1130	750	115	100	485	435	440	260	185	145	150	110	8-ϕ18	4-M16
11	CQB80-65-125FL	1200	990	650	101	69	450	380	480	280	200	160	185	145	4-M18	4-ϕ25
12	CQB80-65-160FA	1212	1160	730	130	100	480	430	420	240	200	160	165	145	8-M16	8-M16
13	CQB80-50-200FA	1290	1160	730	130	100	480	430	440	240	200	160	165	125	8-ϕ18	4-M16
14	CQB100-80-160FL	1255	1130	720	130	100	485	435	500	280	220	180	200	160	8-M16	8-M16

安装尺寸图



适用机型：CQB50-32-125FD　CQB50-32-160FD　CQB80-65-125FD
CQB80-50-200FD　CQB100-80-160FD　CQB80-65-160FD　（尺寸见表四）
CQB65-40-250FB　CQB80-50-250FBG　CQB100-65-200FB

无底座（表六）

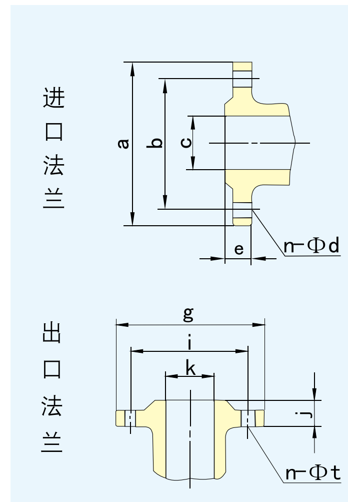


表四：

序号	型　　号	L	B	S	P	f	W	T	H	h	D
1	CQB 40-25-125FS	600	600	440	80	81	330	290	324	182	20
2	CQB 40-25-160FS	620		200	60	90	210	180	292	132	
3	CQB 40-25-200FS	720	710	530	90	102	370	330	440	240	
4	CQB 50-32-125 FD	590	500	280	110	80	360	300	352	212	
5	CQB 50-32-160 FD	654	710	530	90		370	330		192	
6	CQB 65-40-250 FB	960	950	740	105	100	490	440	485	260	24
7	CQB 65-50-160 FD	770	710	530	90	80	370	330	352	192	20
8	CQB 65-50-125FS	665				90			312	172	
9	CQB 80-65-160 FD	760				100			440	240	
10	CQB 80-65-160 FD	925	950	740	105	100	490	440	420		24
11	CQB 80-50-200 FD	978							440		
12	CQB 80-50-250 FBG	1090	1090	870	110	125	525	475	520	295	
13	CQB 100-65-250F	1175	1300	740	250	128	735	670	600	350	25
14	CQB 100-80-160 FD	980	950		105	100	490	440	480	260	
15	CQB 100-65-200 FB	1090	1090	870	110	125	525	475	520	295	
16	CQB 125-100-200F	1290	1235	670	245	128	735	670	635	350	

注： CQB50-32-160FD泵配套 B5型电机，其它 FD 型泵均配套B35型电机。

法兰尺寸图（尺寸见表五）



说明：

1.客户可根据实际需求或场地限制确定是否配备底座。
2.客户需求的法兰标准与本公司配置不一致时，可提供特制法兰接头。

表五：

序号	型　　号	进口法兰尺寸					出口法兰尺寸				
		c	a	b	e	n-Φd	K	g	i	j	n-Φt
1	CQB40-25-125FS	40	150	100	20	4-M16	25	115	85	18	4-M12
2	CQB40-25-160FS	40	150	100	20	4-M16	25	115	85	18	4-M12
3	CQB40-25-200FS	40	150	100	20	4-M16	25	115	85	18	4-M12
4	CQB 50-32-125 FD	50	165	125	18	4-Φ18	32	140	100	18	4-M16
5	CQB 50-32-160 FD										
6	CQB 65-40-250 FBG	65	185	145	20	8-M16	40	150	110		
7	CQB 65-50-160 FD						50	165	125	20	
8	CQB 80-65-125 FD	80	200	160	20		65	185	145		8-M16
9	CQB 80-65-160 FD										
10	CQB 80-50-200 FD	80	200	160	20	8-Φ18	50	165	125	20	4-M16
11	CQB 80-50-250 FBG										
12	CQB100-65-250F	100	220	180	24	8-ϕ18	65	185	145	20	8-ϕ18
13	CQB 100-80-160 FD	100	220	180	22	8-M16	80	200	160		8-M16
14	CQB 100-65-200 FB						65	185	145		
15	CQB125-100-200F	125	250	210	24	8-ϕ18	100	220	180	24	8-ϕ18

表六：

序号	型　　号	L	S	P	f	W	T	h	H	n-Φt	n-Φd
1	CQB32-20-160FS	600	183	60	90	220	180	132	295	4-ϕ14	2-ϕ14
2	CQB40-25-160FS	620	200	60	90	210	180	132	292	4-ϕ12	2-ϕ12
3	CQB40-25-125FS	541	209	60	81	180	140	132	274	4-ϕ14	2-ϕ14
4	CQB40-25-200FS	720	310	45	102	265	212	240	440	4-ϕ15	2-ϕ15
5	CQB50-32-160FS	625	270	300	80	240	190	132	292	4-ϕ14	2-ϕ14

第三代CQB-FB型氟塑料磁力泵

节能

环保

概述

CQB-FB 型氟塑料合金磁力泵，是本公司自主研制开发的CQB型第三代磁力泵产品。其设计制造标准采用目前国内最新的行业标准。特点如下：

1. 整体传承 CQB 型一代和二代产品的结构，其过流部件均采用氟塑料制造，泵基体采用金属材质，即金属基体内衬氟塑料结构。产品耐腐蚀范围广、强度高，广泛用于输送强腐蚀、易燃易爆，有毒，易挥发的化学介质。

2. FB 型产品突破了国内大中型氟塑料磁力泵旋转轴结构的传统设计，采用固定轴结构。叶轮和传递扭矩的内磁一体制造，整个部件支撑于不旋转的主轴上。国外和国内大量的应用事实证明：相同的设计参数下，固定轴的强度明显高于旋转轴。

3. 主轴承和主轴采用硬材质——碳化硅制造，其热变形远低于填充四氟，精准的定位可有效降低泵运转时的机械损耗。高效、节能是FB型产品最具重要的特点。

防腐防漏 • 万无一蚀
卧龙

部分零部件图片

叶轮总成

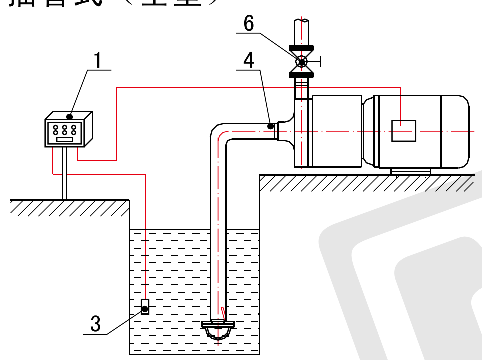
闭式叶轮，流道优化设计，高效率、低NPSHr值。内置金属铁芯保证率可靠的扭矩传递。磁体镶嵌于叶轮中，总体结构更趋于简单。

主轴与轴承

固定的轴不需要内部紧固件和额外的密封件。轴径上的液体回流槽，可有效保证泵高速旋转时的润滑需求，同时可平衡部分轴向力。高质量的碳化硅材质，几乎不与任何化学物品发生反应。

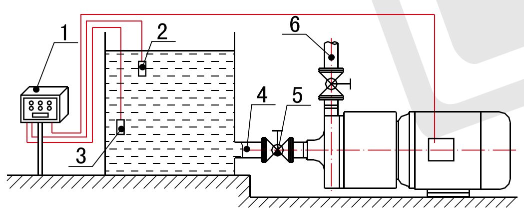
安装操作示意图

插管式（全塑）



吸上工况：

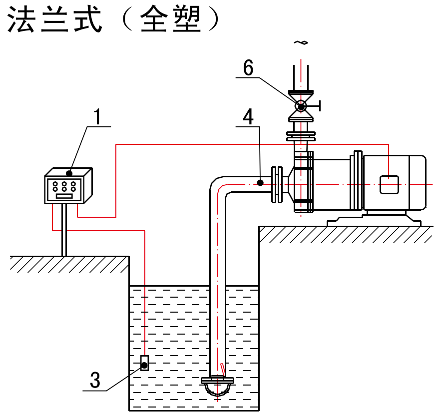
1.卧式泵用在吸上工况时，泵的进口需安装底阀用来灌液。
2.泵的出口需安装出口阀用来调节流量。
3.该工况的吸上高度需考虑泵的汽蚀参数及装置汽蚀余量要求，否则泵容易汽蚀，无法正常使用。



倒灌工况：

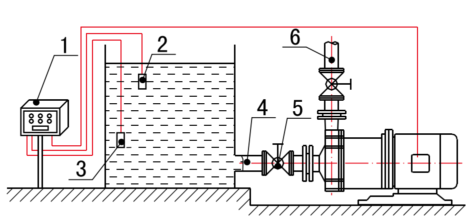
1.卧式泵用在倒灌工况时，泵的进口需安装进口阀便于维修时关闭阀门不让槽罐中的液体流出；
2.泵的出口需安装出口阀用来调节流量（不允许用进口阀来调节流量）。
3.此工况为最理想的安装方式。

法兰式（全塑）



吸上工况：

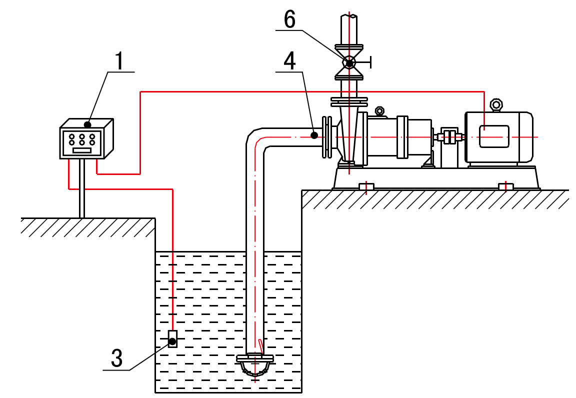
1.卧式泵用在吸上工况时，泵的进口需安装底阀用来灌液。
2.泵的出口需安装出口阀用来调节流量。
3.该工况的吸上高度需考虑泵的汽蚀参数及装置汽蚀余量要求，否则泵容易汽蚀，无法正常使用。



倒灌工况：

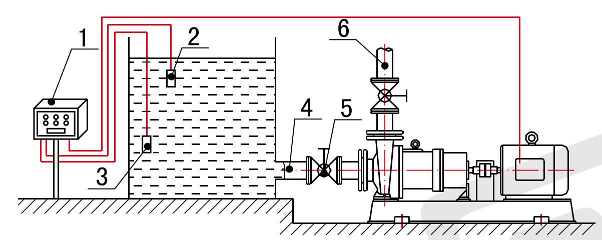
1.卧式泵用在倒灌工况时，泵的进口需安装进口阀便于维修时关闭阀门不让槽罐中的液体流出；
2.泵的出口需安装出口阀用来调节流量（不允许用进口阀来调节流量）。
3.此工况为最理想的安装方式。

法兰式（金属+衬里）



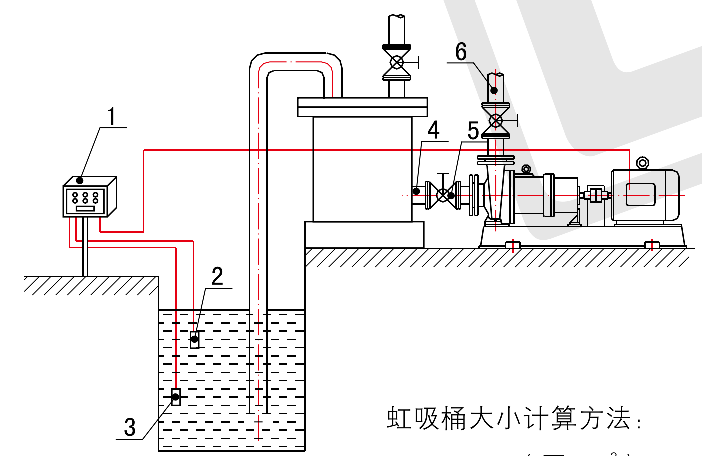
吸上工况：

1.卧式泵用在吸上工况时，泵的进口需安装底阀用来灌液。
2.泵的出口需安装出口阀用来调节流量。
3.该工况的吸上高度需考虑泵的汽蚀参数及装置汽蚀余量要求，否则泵容易汽蚀，无法正常使用。



倒灌工况：

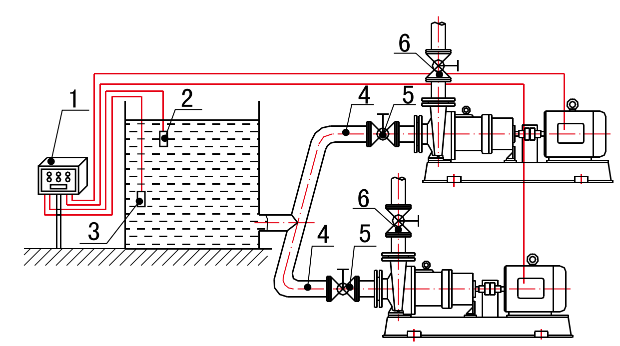
1.卧式泵用在倒灌工况时，泵的进口需安装进口阀便于维修时关闭阀门不让槽罐中的液体流出；
2.泵的出口需安装出口阀用来调节流量（不允许用进口阀来调节流量）。
3.此工况为最理想的安装方式。



虹吸工况：

1.泵安装在储液槽的上部，在进口管道靠近泵进口处安装一虹吸桶，启动泵之前将虹吸桶中灌满液体。
2.卧式泵用在虹吸工况时，泵的进口需安装进口阀便于维修时关闭阀门不让虹吸桶中的液体流出；
3.泵的出口需安装出口阀用来调节流量（不允许用进口阀来调节流量）。
4.虹吸桶的制作根据介质不同选择相适应的材料及制造工艺。要求密封性好，不能漏水漏气。

虹吸桶大小计算方法：
$V=(3\sim5)\times(\Pi\times d^2)/4\times L$　d：进口管直径　L：进口管总长　V：虹吸桶容积
根据计算出的容积和现有材料的尺寸，再确定虹吸桶的直径和高度。



备用泵工况：

1.两台卧式泵共用一个进口管时，两台泵的进口都需安装进口阀，并要求其中一台泵工作时，另一台泵的进口阀必须关闭。
2.两台泵的出口都需安装出口阀用来调节流量（不允许用进口阀来调节流量）。

1.控制箱　2.上液位传感器　3.下液位传感器　4.进液管　5.进口阀　6.出口阀

IMD
磁力泵系列

用　途

IMD系列磁力泵，流量：1～160m³/h；扬程17～80m，适用于输送强腐蚀，易燃、易爆、有毒、易挥发的化学介质。

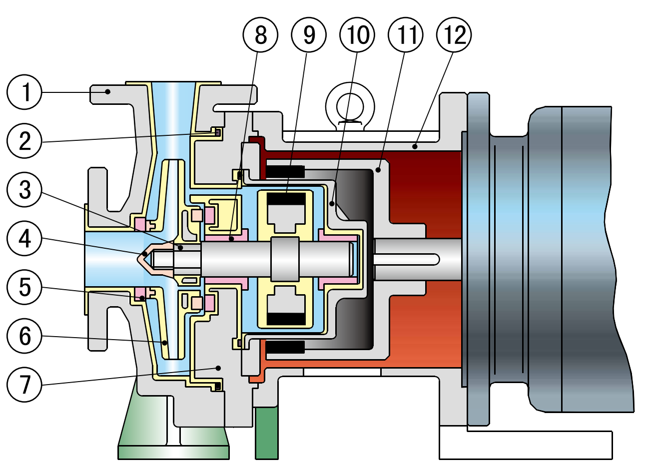
适用温度：–20℃～100℃。

核心技术

1.专利名称：高性能磁力泵
专利号：　ZL201520523928.8

结构与材料

IMD32-20-160F　　IMD50-32-200F
IMD40-25-165FA　　IMD65-40-200F
IMD40-25-230FT　　IMD65-50-130F
IMD50-32-250FT　　IMD80-65-140F
IMD50-40-165F



部分配件及其材质可根据不同工况选配

设计特点

无滴漏

IMD 系列磁力驱动泵，取消了轴封，利用磁力偶合间接传动，完全消除了滴漏的现象。

无磁涡流热

采用增强碳纤维或ETPU制成的隔离加强套，具有高强度的力学性能，安全、可靠。全塑结构的隔离套，彻底消除了一般磁力泵具有的磁涡流现象，无热耗、高效、节能。

易拆卸

采用独特的后拉式结构，一人便可以很轻松地进行内部检修和零件更换，无需拆卸管道，大大方便了日常的检修和保养工作。

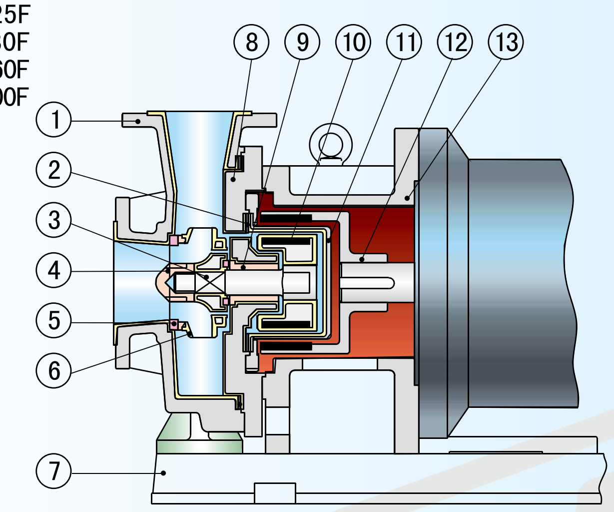
结构紧凑

采用直联式结构，磁性联轴器直接安装于电机轴上，无滚动轴承损耗，高效率、低噪音。泵整机占用场地小，节约空间，安装简便。

1	泵　　体	HT200衬F46
2	密　封　圈	氟橡胶/F4
3	主　　轴	无压烧结碳化硅
4	叶 轮 螺 母	填充F4
5	泵 体 口 环	碳化硅/无压烧结碳化硅
6	叶　　轮	氟塑料合金
7	泵　　盖	HT200衬F46
8	轴　　承	填充F4
9	转 子 总 成	F46/钕铁硼
10	隔离套总成	F46/增强碳纤维
11	磁性联轴器	HT200/钕铁硼
12	支　　架	HT200

结构与材料

IMD80-50-200F
IMD100-80-125F
IMD100-80-180F
IMD125-100-160F
IMD125-100-200F



1	泵　　体	HT200衬F46
2	密　封　圈	氟橡胶/F4
3	主　　轴	碳化硅/无压烧结碳化硅
4	叶 轮 螺 母	填充F4
5	泵 体 口 环	碳化硅/无压烧结碳化硅
6	叶　　轮	氟塑料合金
7	底　　座	HT200
8	泵　　盖	HT200衬F46
9	轴　　承	填充F4
10	转 子 总 成	F46/钕铁硼
11	隔离套总成	F46/增强碳纤维
12	磁性联轴器	HT200/钕铁硼
13	支　　架	HT200

部分配件及其材质可根据不同工况选配

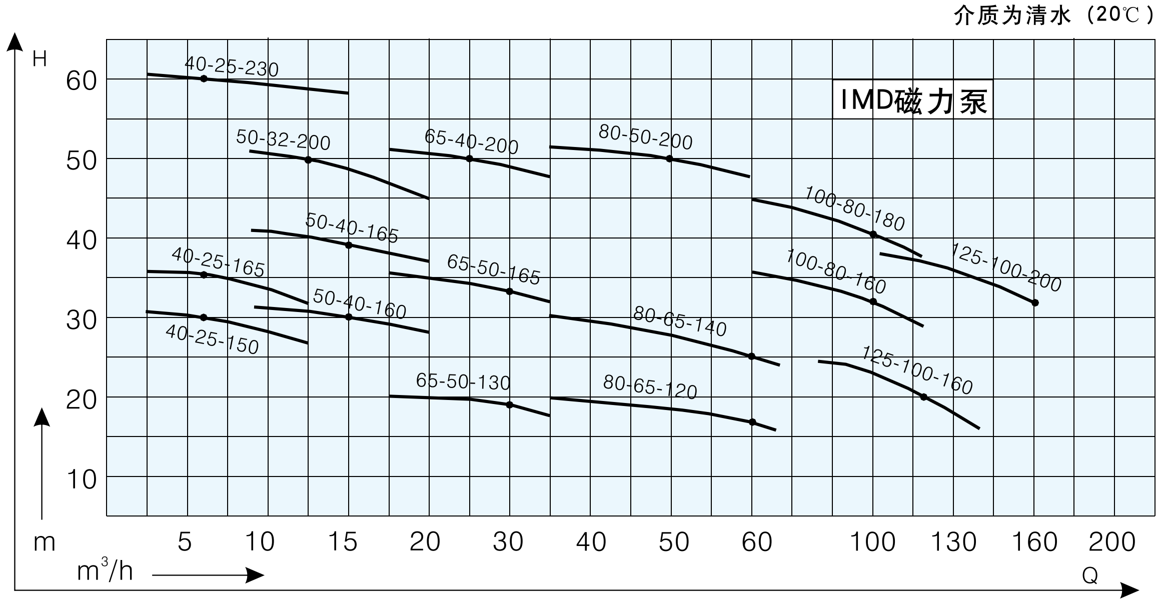
型号意义

IMD 80-65-140F（A）

IMD	磁力驱动的离心泵	140	叶轮名义直径是140mm
80	泵进口直径是80mm	F	过流部件材质为氟塑料合金
65	泵出口直径是65mm	A	表示区分代号

性能曲线图

介质为清水（20℃）



型号及参数

转速：n=2900r/min　　设计压力：1.6MPa　　"*"为标准参数

序号	型　号	流量 m³/h	扬程 m	效率 %	汽蚀余量 m	进口×出口 mm	电机功率 kw	整机质量 kg
1	IMD32-20-125F	2	21	18	3.0	32×20	1.5	66
		*3.2	20	22				
		5.5	18	20				
2	IMD32-20-160F	2	33	20	4.0	32×20	2.2	80
		*3.2	32	25				
		5.5	30	22				
3	IMD40-25-130FA	4	21	25	3.0	40×25	3	85
		*6	20	32				
		8	18	33				
4	IMD40-25-140FA	4	27	25	3.0	40×25	3	85
		*6	26	32				
		8	24	33				
5	IMD40-25-150FA	4	31	25	3.0	40×25	3	85
		*6	30	32				
		8	28	33				
6	IMD40-25-160FA	4	35	25	3.0	40×25	3	85
		*6	34	31				
		8	32	32				
7	IMD40-25-165FA	4	37	25	3.0	40×25	3	85
		*6	36	29				
		8	34	30				
8	IMD40-25-170FA	4	40	25	3.0	40×25	4	90
		*6	39	28				
		8	36	29				
9	IMD40-25-185F	0.7	39	5	3.0	40×25	3	85
		*1	39	7				
		2	38	28				
10	IMD40-25-230F	4	62	15	3.0	40×25	7.5	170
		*6	60	20				
		10	57	32				
11	IMD50-40-140F	8	28	27	3.5	50×40	5.5	140
		*15	26	40				
		20	23	41				
12	IMD50-40-150F	8	32	25	3.5	50×40	5.5	140
		*15	30	38				
		20	27	39				
13	IMD50-40-160F	8	37	23	3.5	50×40	5.5	140
		*15	36	36				
		20	33	39				
14	IMD50-40-165F	8	40	28	3.5	50×40	5.5	140
		*15	39	40				
		20	36	43				
15	IMD50-32-200F	7	52	20	3.5	50×32	7.5	170含座
		*12.5	50	31				
		15	47	38				
16	IMD50-32-195F	5	51	25	3.5	50×32	7.5	170含座
		*7	50	28				
		10	48	33				
17	IMD50-32-250FT	7	80	20	4.0	50×32	15	
		*12.5	80	30				
		15	77	32				
18	IMD65-50-120F	20	21	40	4.0	65×50	5.5	135
		*30	15	50				
		35	12	50				

型号及参数

续上表

转速：n=2900r/min　　设计压力：1.6 MPa　　"*"为标准参数

序号	型　号	流量 m³/h	扬程 m	效率 %	汽蚀余量 m	进口×出口 mm	电机功率 kw	整机质量 kg
19	IMD65-50-130F	20	20	45	4.0	65×50	5.5	135
		*30	19	55				
		35	17	56				
20	IMD65-50-165F	20	35	40	4.0	65×50	7.5	145
		*30	33	54				
		35	30	52				
21	IMD65-40-200F	15	52	25	4.0	65×40	11	300含座
		*25	50	37				
		35	45	42				
22	IMD65-40-250FT	15	82	35	4.0	65×40	18.5	
		* 25	80	41				
		30	75	44				
23	IMD80-65-120F	35	19	35	4.0	80×65	11	300含座
		*60	17	51				
		70	13	48				
24	IMD80-65-140F	35	28	35	4.0	80×65	11	300含座
		*60	25	46				
		70	22	46				
25	IMD80-50-200F	35	52	50	4.0	80×50	18.5	335含座
		*50	50	55				
		60	45	56				
26	IMD80-50-240F	35	68	38	5.0	80×50	22	390含座
		* 50	65	42				
		60	62	46				
27	IMD80-50-240FT	35	68	38	5.0	80×50	22	390
		* 50	65	42				
		60	62	46				
28	IMD100-80-125F	70	22	60	4.5	100×80	15	330含座
		*100	20	65				
		120	17	64				
29	IMD100-80-160F	60	34	50	5.0	100×80	30	435含座
		*100	32	60				
		120	27	62				
30	IMD100-80-180F	60	42	50	5.0	100×80	30	435含座
		*100	40	60				
		120	35	62				
31	IMD125-100-160F	80	22	50	6.0	125×100	30	660含座
		*120	20	56				
		140	15	56				
32	IMD125-100-200F	100	40	50	6.0	125×100	37	680含座
		120	37	56				
		*160	32	56				

注：1. 尽量选用与本表相同或相近的参数，若不在此表范围之内，本厂可通过技术改进实现。
　　2. 使用工况点流量过小时，出口应接回流管，具体可咨询公司技术部门。

结构说明

IMD系列氟塑料合金磁力泵，结构统一。采用独特的后拉式设计，维护、检修简便。

按主轴支撑方式：

（1）双支撑结构：泵盖和隔离套两端各设置一滑动轴承，转动部件主轴的两端支撑于两轴承上。

（2）单支撑结构：泵盖上设置一滑动轴承，主轴中段支撑于该轴承上，主轴的两端联结叶轮和转子。

按底座：

（1）无底座："型号及参数"表中无"含座"标记项的常规泵无底座，

（2）带底座："型号及参数"表中"含座"标记项的常规泵均配底座。用户特殊需求时，所有规格均可配底座。

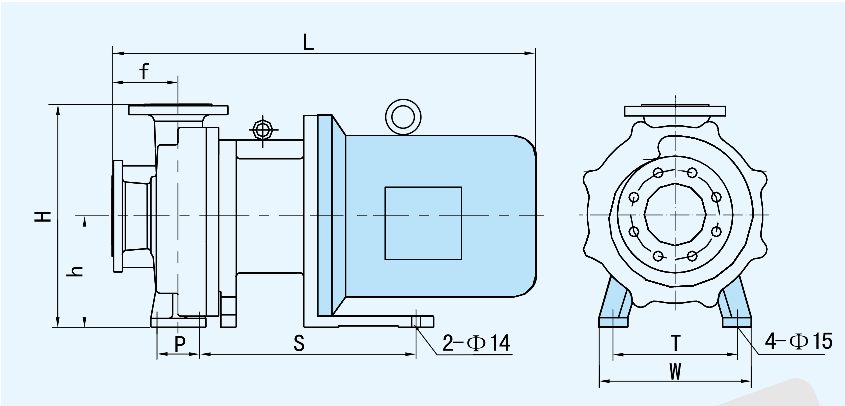
按配套电机型式：

（1）配置B5型电机：常规出厂产品均配置B5型普通电机。

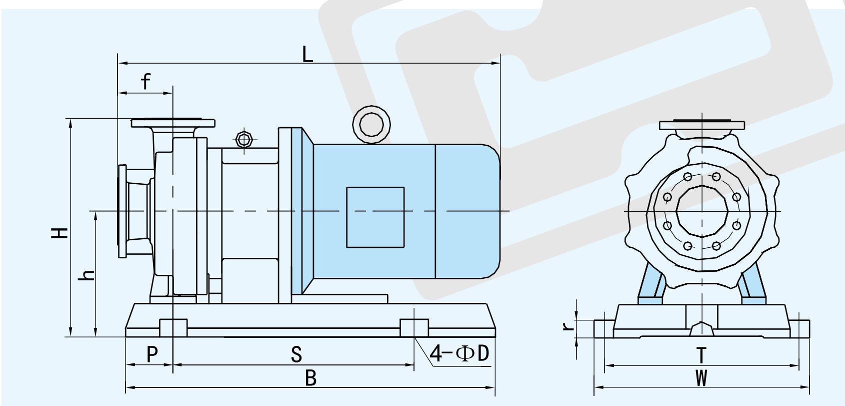
（2）配置B35型电机：部分规格产品输送高比重介质时配套B35型电机，具体事项咨询本公司。

安装尺寸图

无底座（表一）

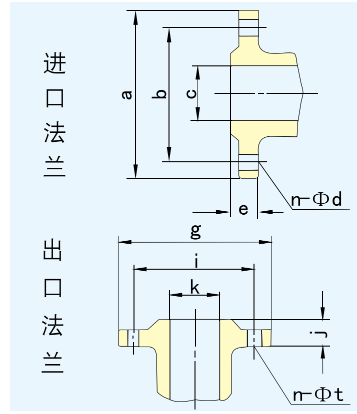


带底座（表二）



法兰尺寸图

（尺寸见表三）



说明：

1.客户可根据实际需求或场地限制确定是否配备底座。

2.客户需求的法兰标准与本公司配置不一致时，可提供特制法兰接头。

表一：无底座

序号	型号	外型及安装尺寸							
		L	S	P	f	W	T	h	H
1	IMD32-20-125F	540	208	60	80	180	140	132	272
2	IMD32-20-160F	615	250	70		205	160	150	310
3	IMD40-25-130(140)FA	630	250			210			
4	IMD40-25-150(160)FA								
5	IMD40-25-165(170)FA								
6	IMD40-25-185F								
7	IMD40-25-230F	750	336		100	275	212	180	380
8	IMD50-40-140(150)F		330		80	265			360
9	IMD50-40-160(165)F								
10	IMD65-50-130(120)F		318	95					
11	IMD65-50-165F				90				365

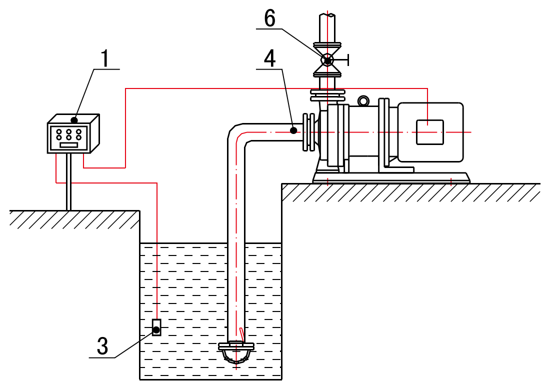
表二：带底座

序号	型号	外型及安装尺寸										
		L	S	P	B	f	D	r	T	W	h	H
1	IMD32-20-125FT	540	440	80	600	80	20	20	290	330	182	322
2	IMD32-20-160FT	615								300	200	260
3	IMD40-25-130(140)FA							25		330		360
4	IMD40-25-150(160)FA											
5	IMD40-25-165(170)FA	630										
6	IMD40-25-185F	615										
7	IMD40-25-230F	750	530	90	710	100		25	330	370	240	440
8	IMD50-40-140(150)F					80						420
9	IMD50-40-160(165)F											
10	IMD50-32-200(195)F					100						425
11	IMD50-32-250F	960	740	105	950		25	30	440	490	310	560
12	IMD65-50-130(120)F	750	530	90	710	80	20	25	330	370	240	420
13	IMD65-50-165F					90						425
14	IMD65-40-200F	930	740	105	950	100	25	30	430	490	310	510
15	IMD65-40-250FT	1050		95					440			560
16	IMD80-65-140(120)F	930		105					430			510
17	IMD80-50-200F	970										525
18	IMD80-50-240F	1050	870	110	1090	125			475	525	345	595
19	IMD100-80-125F	970	740	105	950				430	490	310	535
20	IMD100-80-180(160)F	1100	870	110	1090			35	475	525	345	595
21	IMD125-100-160F											
22	IMD125-100-200F											

表三：法兰标准：HG/T20592-2009 1.6MPa RF

序号	型号	进口法兰尺寸					出口法兰尺寸				
		c	a	b	e	n-Φd	k	g	i	j	n-Φt
1	IMD32-20-125F	Φ32	Φ140	Φ100	18	4-M16	Φ20	Φ105	Φ75	18	4-M12
2	IMD32-20-160F									15	
3	IMD40-25-130(140)FA	Φ40	Φ150	Φ110	20	4-M16	Φ25	Φ115	Φ85	18	
4	IMD40-25-150(160)FA										
5	IMD40-25-165(170)FA										
6	IMD40-25-185F										
7	IMD40-25-230F										
8	IMD50-40-140(150)F	Φ50	Φ165	Φ125		4-M16	Φ40	Φ150	Φ110	20	4-M16
9	IMD50-40-160(165)F										
10	IMD50-32-200(195)F						Φ32	Φ140	Φ100		
11	IMD50-32-250F										
12	IMD65-50-130(120)F	Φ65	Φ185	Φ145		8-M16	Φ50	Φ165	Φ125	20	4-Φ18
13	IMD65-50-165F				24					24	4-M16
14	IMD65-40-200F				22	8-Φ18	Φ40	Φ150	Φ110	22	
15	IMD65-40-250FT										
16	IMD80-65-140(120)F	Φ80	Φ200	Φ160			Φ65	Φ185	Φ145	22	8-M16
17	IMD80-50-200F						Φ50	Φ165	Φ125		4-M16
18	IMD80-50-240F				20					20	
19	IMD100-80-125F	Φ100	Φ220	Φ180	24	8-M16	Φ80	Φ200	Φ160	24	8-M16
20	IMD100-80-180(160)F					8-Φ18					
21	IMD125-100-160F	Φ125	Φ250	Φ210			Φ100	Φ220	Φ180		
22	IMD125-100-200F										

安装操作示意图

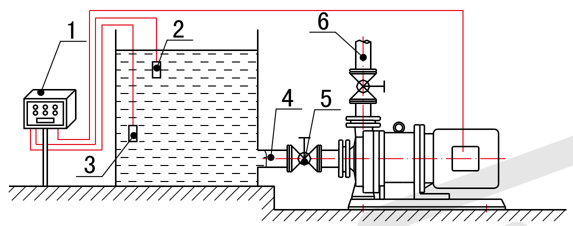


吸上工况：

1.卧式泵用在吸上工况时，泵的进口需安装底阀用来灌液。

2.泵的出口需安装出口阀用来调节流量。

3.该工况的吸上高度需考虑泵的汽蚀参数及装置汽蚀余量要求，否则泵容易汽蚀，无法正常使用。

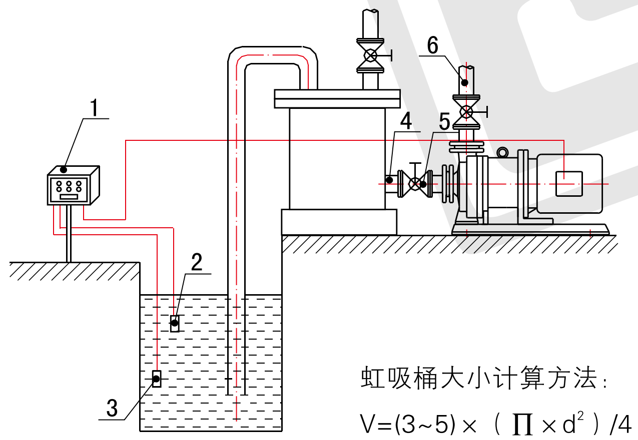


倒灌工况：

1.卧式泵用在倒灌工况时，泵的进口需安装进口阀便于维修时关闭阀门不让槽罐中的液体流出；

2.泵的出口需安装出口阀用来调节流量（不允许用进口阀来调节流量）。

3.此工况为最理想的安装方式。



虹吸工况：

1.泵安装在储液槽的上部，在进口管道靠近泵进口处安装一虹吸桶，启动泵之前将虹吸桶中灌满液体。

2.卧式泵用在虹吸工况时，泵的进口需安装进口阀便于维修时关闭阀门不让虹吸桶中的液体流出；

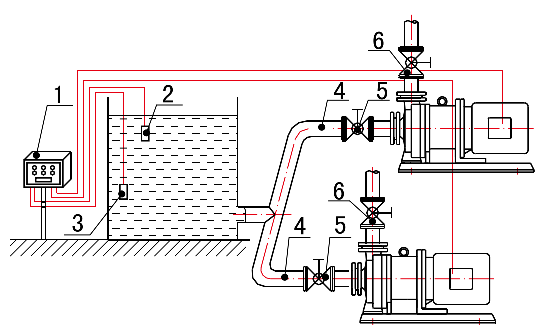
3.泵的出口需安装出口阀用来调节流量（不允许用进口阀来调节流量）。

4.虹吸桶的制作根据介质不同选择相适应的材料及制造工艺。要求密封性好，不能漏水漏气。

虹吸桶大小计算方法：

V=(3~5)×（$\Pi \times d^2$）/4×L　　d：进口管直径　　L：进口管总长　　V：虹吸桶容积

根据计算出的容积和现有材料的尺寸，再确定虹吸桶的直径和高度。



备用泵工况：

1.两台卧式泵共用一个进口管时，两台泵的进口都需安装进口阀，并要求其中一台泵工作时，另一台泵的进口阀必须关闭。

2.两台泵的出口都需安装出口阀用来调节流量（不允许用进口阀来调节流量）。

1.控制箱　2.上液位传感器　3.下液位传感器　4.进液管　5.进口阀　6.出口阀

安装操作说明：操作使用安全事项参见P26说明。

防腐防漏 ● 万无一蚀 卧龙

氟塑料合金磁力泵使用注意事项

须知

1、磁力泵严禁空运转，泵运行时的最小流量：最高效率点30%~35%。

2、磁力泵严禁输送含颗粒的介质。

3、磁力驱动泵具有很强的磁场，对带有电子医疗设备或装置（如电子起搏器）的人员有不利的影响，该人群需远离。

安装

1、泵要安装并固定在稳定的基础上，不受其它机械震动的影响。基础自身的重量为机械重量的 3 倍以上，面积必须大于底座，将泵机组安放在基础上，底座与基础之间应铺衬垫。泵周围要预留足够的空间，以便泵的维修、维护。

2、安装进口管路时，管道中间不能有向上弯曲现象，以免管道内产生气囊而影响泵的性能。

3、安装泵机时，与泵相连接的管道应进行清理，进出口管道应另设支撑，不得将管路重量支撑于泵上。

4、泵在吸上工况下使用时，泵的出口必须装出口阀门；泵在倒灌工况下使用时，泵的进出口都必须装阀门。泵的进口及出口尽量安装管道补偿器，以便于维修。

启动

1、管路安装完毕后，接上电源。吸上工况，将泵内灌满须输送的液体；倒灌工况，打开进口阀供给液源，用点动方式检查泵转动是否灵活，转向是否和泵的转向指示标示的方向一致。

2、将出口阀关闭，即可启动泵（即关阀启动），然后调节出口阀门，使泵达到规定流量范围。

3、机组试运转5～10分钟，如无异常现象可投入运行。

运转

1、要经常检查泵和电机的温升情况，轴承的温升不应大于40℃，极限温度不大于90℃，对于B 级绝缘电机，环境温度为40℃时的最高温升为90℃，允许极限温度为130℃。

2、严禁采取关闭或调节进口阀的方法来控制流量，避免造成叶轮和其他机件损坏。

3、当泵的装置扬程小于泵的额定扬程时，必须关小出口阀门，使流量达到额定值，若出口阀全开，则流量会大于额定值，在此参数点运行，电机易过载，不安全。

4、在运转过程中，如发现有不正常的声音或其它故障时，需立即停机检查，待排除故障后才能继续运转。

停机

1、停机时，先关闭出口阀门，然后再切断电源。

2、关闭进口阀门。

3、保持泵机外部及环境的清洁，用水冲洗时，应防止电机受潮，冲洗后应用布擦净泵机上的水迹。

4、泵如在室外，应采取防雨措施，以防电机受潮后烧毁。

5、停机后如环境温度低于输送介质凝固温度时，要放净泵内的液体，以防冻裂。

6、长期停机不用时，应切断电源，清洗泵内流道，用清水冲洗干净，尤其是密封部件要认真冲洗并将泵的进出口封闭好，妥善保管。

备注：具体操作事项详见使用说明书。

ZMD
自吸式磁力泵系列

用　途

ZMD自吸式磁力泵广泛适用于石油化工、有色金属冶炼、农药、制酸制碱、造纸、酸洗工艺、稀土分离、电镀、电子等行业。是目前磁力泵品种中最新颖的产品。拥有高效节能、安全使用的特点。

该型式泵专为各种化工耐腐行业低槽位输送易燃易爆、易挥发类化学介质工况而研制。

适用温度：-20℃~80℃。

核心技术

1.专利名称：无泄漏磁力驱动自吸泵

专利号：　ZL201520603194.4

设计特点

多功能

ZMD系列自吸式磁力泵，充分结合了IMD 氟塑料合金磁力泵和 FZB 系列氟塑料合金自吸泵的双重优点，产品既具备宽领域的耐腐性能，同时又具有自吸功能，操作简便。

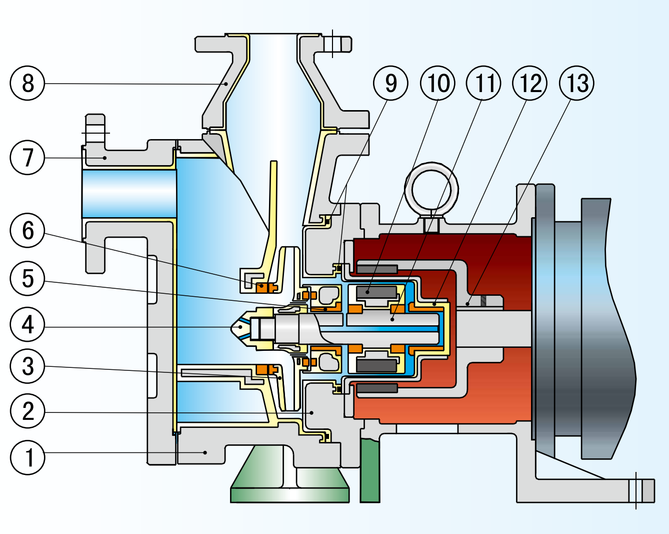
无滴漏

取消轴封，磁力驱动，静密封结构，利用磁力耦合间接传动，完全无滴漏；碳化硅材质主轴，强度高，使用更安全。

高效节能

全塑隔离套设计，无磁涡流现象、无热耗，高效、节能，这是该产品最为显著的特点。

结构与材料



1	泵体总成	HT200衬F46
2	泵盖总成	HT200衬F46
3	叶轮总成	45/氟塑料合金
4	叶轮螺母	填充F4
5	泵盖轴承	填充F4
6	泵体口环	碳化硅/无压烧结碳化硅
7	前　盖	HT200衬F46
8	出口法兰	HT200衬F46
9	密　封　圈	氟橡胶/F4
10	转子总成	F46/钕铁硼
11	主　轴	碳化硅/无压烧结碳化硅
12	隔套总成	F46/增强碳纤维
13	磁性联轴器	HT200/钕铁硼

部分配件及其材质可根据不同工况选配

型号及参数

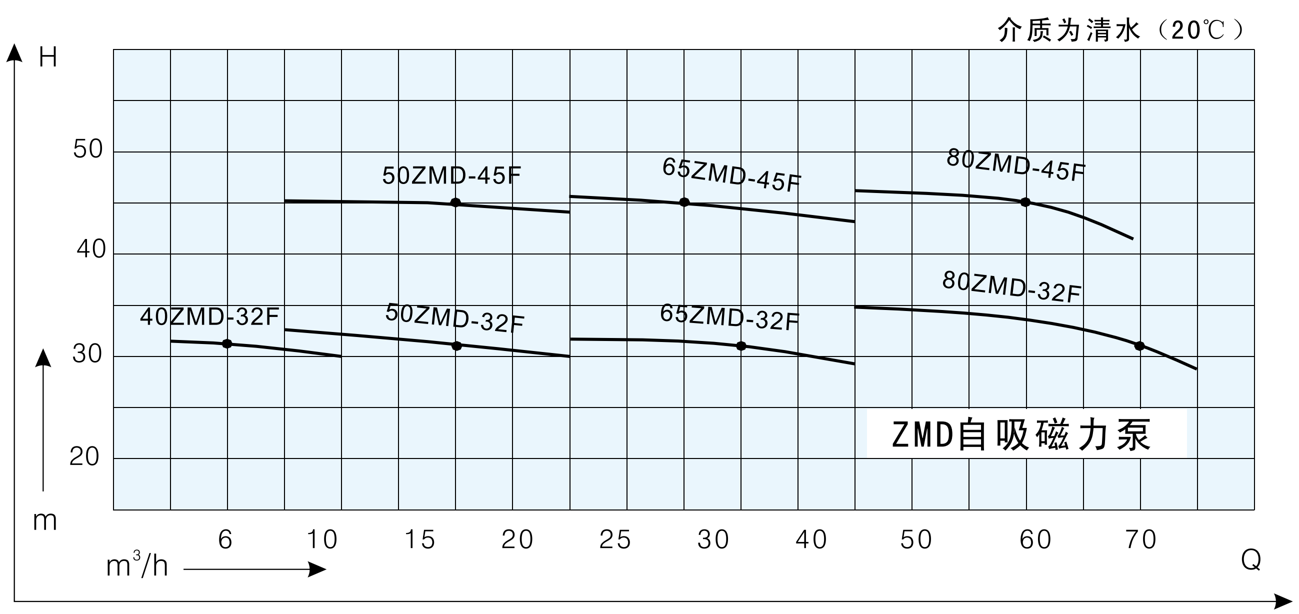
转速：n=2900r/min　　"*"为标准参数

序号	型　号	流量 m^3/h	扬程 m	效率 %	汽蚀余量 m	进口×出口 mm	自吸高度 m	自吸时间 s	电机功率 kw	整机质量 kg
1	40ZMD-32F	3	34	16	3.0	40×25	3	150	4	125
		*6	**32**	24						
		10	28	20						
2	50ZMD-32F	8	34	25	3.0	50×50	3	180	5.5	180
		*15	**32**	44						
		20	28	44						
3	50ZMD-45F	8	49	21	3.0	50×50	3	180	7.5	170
		*12.5	**48**	35						
		15	47	40						
4	65ZMD-20F	14	22	40	3.5	65×50	3	180	5.5	
		*25	**20**	48						
		30	15	48						
5	65ZMD-32F	20	34	40	3.5	65×50	3	200	7.5	200
		*30	**32**	52						
		35	28	48						
6	65ZMD-45F	20	45	40	4.5	65×40	3	200	11	290
		*25	**45**	44						
		35	40	53						
7	80ZMD-20F	30	22	42	3.5	80×65	3	180	7.5	
		*40	**20**	47						
		50	16	49						
8	80ZMD-32F	35	34	50	3.5	80×65	3	200	11	280
		*60	**32**	55						
		65	28	50						
9	80ZMD-45F	35	46	38	4.5	80×65	3	200	18.5	320
		*50	**45**	50						
		60	40	48						

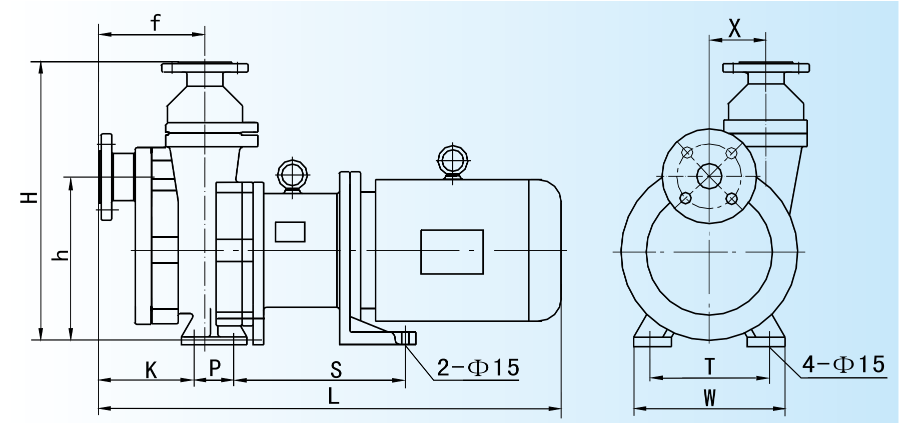
注：1. 尽量选用与本表相同或相近的参数，若不在此表范围之内，本厂可通过技术改进实现。

　　2. 使用工况点流量过小时，出口应接回流管，具体可咨询公司技术部门。

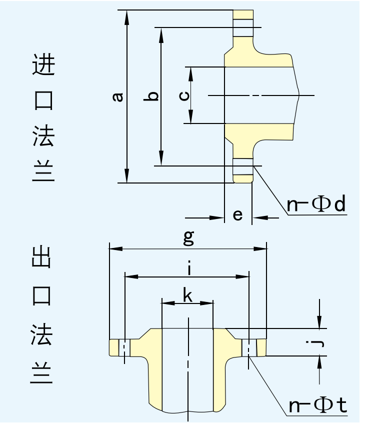
性能曲线图



安装尺寸图



法兰尺寸图



序号	型号	外型及安装尺寸									
		L	S	P	K	f	X	T	W	h	H
1	40ZMD-32F	756	275	70	145	185	90	190	240	270	450
2	50ZMD-32F	890	318	95	196	225	100	212	265	320	496
3	50ZMD-45F	905	336	70	215		105			330	510
4	65ZMD-20F	910	338	85	205	235	90	210	260	320	605
5	65ZMD-32F	908	356	95	175	232	98	212	265		495
6	65ZMD-45F	1110	417	70	215	225	114	220	290	395	610
7	80ZMD-20F	930	338	85	225	250	100	210	260	320	585
8	80ZMD-32F	1180	412	75		255	115	280 260	340 320	380	534
9	80ZMD-45F	1188	400	70	252	253	120	240 260	300 320	395	575

法兰标准：HG20592-2009 1.6MPa RF

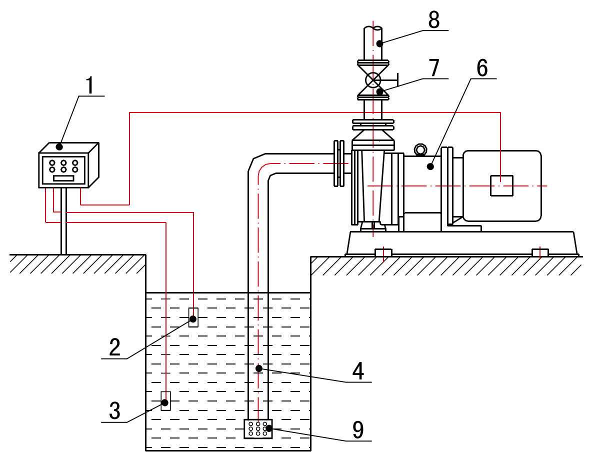
序号	型号	进口法兰尺寸					出口法兰尺寸				
		c	a	b	e	n-Φd	k	g	i	j	n-Φt
1	40ZMD-32F	Φ40	Φ150	Φ110	20	4-Φ18	Φ25	Φ115	Φ85	18	4-Φ15
2	50ZMD-32F	Φ50	Φ165	Φ125			Φ50	Φ165	Φ125		4-Φ18
3	50ZMD-45F									20	
4	65ZMD-20F	Φ65	Φ185	Φ145		8-Φ18					
5	65ZMD-32F									18	
6	65ZMD-45F						Φ40	Φ150	Φ110		
7	80ZMD-20F	Φ80	Φ200	Φ160			Φ65	Φ185	Φ145	20	8-Φ18
8	80ZMD-32F										
9	80ZMD-45F										

型号意义

50 ZMD - 32 F

50	泵进口直径是50mm	32	泵的扬程是32m
ZMD	自吸式磁力驱动泵	F	过流部件材质为氟塑料合金

安装操作示意图



吸上工况：

1.自吸式磁力泵用于吸上工况时，泵进口管道底部无需安装底阀，开机前泵腔内需灌满输送的液体。

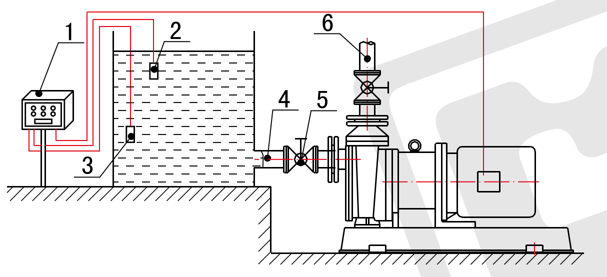
2.泵的出口需安装出口阀用来调节流量。如果出口管设置有止回阀，则在止回阀下部需设置排气管。

3.该工况的自吸高度可简单计算：

清水自吸高度3m/输送介质密度=实际自吸高度，如：

98%硫酸自吸高度：3m/1.84=1.63m

98%硫酸密度=1.84×10^3kg/m^3



倒灌工况：

1.自吸式磁力泵用在倒灌工况时，泵的进口需安装进口阀便于维修时关闭阀门不让槽罐中的液体流出；

2.泵的出口需安装出口阀用来调节流量（不允许用进口阀来调节流量）。

3.该工况没有自吸过程，可直接启动泵（闭阀启动）进入工作状态。

1.控制箱 2.上液位传感器 3.下液位传感器 4.进口管 5.进口阀 6.出口管 7.出口阀 8.泵 9.滤网

安全操作说明

氟塑料自吸式磁力泵使用安全事项见P26的相关说明。

氟塑料自吸式磁力泵使用注意事项

须知

1、自吸式磁力泵严禁空运转，泵运行时的最小流量：最高效率点30%~35%。

2、自吸式磁力泵严禁输送含有固体颗粒或含易结晶的介质。

3、自吸式磁力泵不能输送会产生大量气泡的介质，也不能输送气液混合介质。

4、自吸泵在工作时，不允许产生吸空现象，一旦产生吸空，必须重新引流灌液才能自吸。因此，用户必须有控制最低液位的装置或派专人看管，以防止水池内的介质被吸空。

5、自吸高度在3m以下，自吸时间如果超过5分钟，系统没有正常出液，请停机检查管路及泵，否则将损坏泵机。

6、长时间停泵后再用，在启动前检查泵体内的液体是否充足，若不足，请补足后才能自吸。

管路

1、泵的进口管路应尽可能设置靠近水池位置。
2、泵的进液管管径不得大于规定要求，且进液管总长不大于 5m,在满足要求的情况下，越短越好。进液管底部应设置过滤器，防止过大的颗粒或杂物进入泵体后损坏叶轮或影响泵的工作，过滤面积应大于管路截面积的3～4倍。
3、泵的出液管路须装阀门，用以调节流量，使泵在规定流量下工作，防止超流量后泵超载工作。出液管径不得小于规定要求，在可能的情况下出液管径越大越好。出液管总长必须大于进液管总长的 1.5 倍，在可能的情况下长一些好。
4、当泵在倒灌工况使用时，不可配用空气阀和缓冲阀，在此情况下，请将空气阀和缓冲阀卸下即可。
5、泵出口管道不得安装止回阀，如有则须在止回阀下端设置排气装置。

安装

1、泵要安装并固定在稳定的基础上，不受其它机械震动的影响。基础自身的重量为机械重量的 3 倍以上，面积必须大于底座，将泵机组安放在基础上，底座与基础之间应铺衬垫。泵周围要预留足够的空间，以便泵的维修、维护。
2、安装进口管路时，管道中间不能有向上弯曲现象，以免管道内产生气囊而影响泵的性能。
3、安装泵机时，与泵相连接的管道应进行清理，进出口管道应另设支撑，不得将管路重量支撑于泵上。
4、安装管道时，先接进口管，加满液体后再接出口管，或者从泵出口管加液，加液时需排除管路及泵腔中空气。
5、进出液管道连接的各部位必须紧密，不漏气，否则会影响自吸功能和泵的正常运转。
6、泵在吸上工况下使用时，泵的出口必须装出口阀门：泵在倒灌工况下使用时，泵的进出口都必须装阀门。泵的进口及出口尽量安装管道补偿器，以便于维修。

启动

1、管路安装完毕后，接上电源。吸上工况，将泵内灌满须输送的液体；倒灌工况，打开进口阀供给液源，用点动方式检查泵转动是否灵活，转向是否和泵的转向指示标示的方向一致。
2、吸上工况将出口阀打开1/3～1/4，即可启动泵（即开阀启动），泵完成自吸过程后（自吸时间因管路不同有所差异），然后慢慢调节出口阀，使泵达到规定流量范围。
3、倒灌工况，关闭出口阀（即闭阀启动），直接启动泵，然后打开出口阀，调节阀门开度，使泵达到规定流量范围。
4、机组试运转5～10分钟，如无异常现象可投入正常运行。

运转

严禁采取关闭或调节进口阀门的方法来控制流量，避免造成叶轮及其他机件的损坏。

1、当泵的装置扬程小于泵的额定扬程时，关小出口阀，使流量达到额定值，若出口阀全开，则流量会大于额定值，在此参数点运行，电机易过载，不安全。
2、在运转过程中，如发现有不正常的声音或其它故障时，需立即停机检查，待排除故障后才能继续运转。

停机

1、停机时，先关闭出口阀门，然后再切断电源，最后关闭进口阀门。
2、保持泵机外部及环境的清洁，用水冲洗时，应防止电机受潮，冲洗后应用布擦净泵机上的水迹。
3、泵如在室外，应采取防雨措施，以防电机受潮后烧毁。
4、停机后如环境温度低于输送介质凝固温度时，要放净泵内的液体，以防冻裂。
5、长期停机不用时，应切断电源，清洗泵内流道，用清水冲洗干净，尤其是密封部件要认真冲洗并将泵的进出口封闭好，妥善保管。再次启动前检查泵体内的液体是否充足，若不足，请补足后才能完成自吸，正常工作。

备注：具体操作事项详见使用说明书。

氟塑料磁力泵及自吸式磁力泵使用安全事项

安全须知

在使用泵之前要仔细阅读本“安全须知”。以免发生意外和避免其他财产的损坏或损失。
要遵守“安全部分”中的说明，使泵的操作者或其他人避免受到伤害或减少财产损失。

一、安全警告事项

1、磁场的危害：磁力驱动泵采用高性能的永磁材料，具有很强的磁场，可能对下列器件产生潜在危害：
（1）心脏起搏器及其它医疗电子产品
（2）信用卡及其它磁卡
（3）手机、计算器、手表等电子及精密机械产品
上述物品请与本产品保持距离，以免产生不利的影响。
2、在维修等工作之前，要切断电源！当有人在维护泵时，要注意防止其他操作人员因失误而打开电源。在噪音大或者光线差的环境，在电源开关旁应放置醒目的标志，以告知其他人员。在维护期间，电源开关被错误的打开将导致严重的事故，甚至人员伤亡。每一个相关人员都要小心。
3、更换管道系统或对泵进行拆卸或组装时要戴上保护工具，如安全护目镜、防护手套、防护衣等。
4、起吊泵时，应用链或带穿过吊环和电机，使得泵和电机保持水平。被吊起的泵下面严禁站人。
5、泵输送下面所列的危险液体时，必须对泵进行日常定时检查及管理，以免液体泄漏。一旦泄漏时，该危险液体（或挥发成气体）将会导致爆炸、火灾或人员伤亡。
（1）易燃易爆液体
（2）腐蚀性或有毒液体
（3）对人体有害的液体

二、安全注意事项

1、磁力泵具有很强的磁场，要防止磁性零部件强吸引力对身体的伤害（如夹伤手指）。
2、禁止空运转：空运转会使轴承发热膨胀抱紧轴，造成泵损坏。（进出口阀门关闭状态下运行，也视为空运转）。
3、防止静电破坏：输送导电率低的液体时，如超纯净水或含氟惰性液体时，在泵中会产生静电，这会引起放电和泵的损坏，应采取防静电产生、引走静电或者其他措施。
4、泵维护人员应具有专业知识和操作经验。
5、特定材料的磁力泵只能用于特定的工况，否则，将无法保证泵正常性能及寿命，甚至导致事故的发生。
6、现场的通风要求：输送易挥发有毒气体的介质时，必须采取安全措施，如安装换气设备，以防止突发事故时的液体泄漏。
7、防止液体的泄漏：必须对由于突发事件或管道损坏引起的液体泄漏采取防范措施，避免液体直接流入地面。
8、根据电机的规格，例如额定电压和额定功率等，选用电磁开关。
9、如果泵在户外，电气线路必须采取防护措施，以防开关进水。
10、电磁开关和按扭开关要安全安装，并远离泵。

ZEF

衬氟化工流程泵

设计特点

标准化设计

ZEF氟塑料衬里单级单吸（OH2型）化工离心泵参考国际标准，结合国家相关标准设计制造，标准号如下：

GB/T5656-2008 离心泵技术条件（Ⅱ）

GB/T3215-2019 石油、石化和天然气工业用离心泵

HG/T3183-2012 氟塑料衬里单级单吸化工离心泵技术条件

GB/T5662-2013 轴向吸入离心泵（16bar)标记、性能和尺寸

产品特点

1、泵体无底脚，采用OH2型中心线支撑，泵体铸件材质为铸钢（WCB），基体焊接龟甲网内衬氟塑料，增强塑件附着力，法兰等级标准采用PN4.0MPa，保证泵体足够的耐压强度；
2、叶轮采用金属嵌件外包氟塑料压制成型，依据密封形式不同分标准型与非标型2种叶轮结构形式；
3、密封腔体尺寸参考GB/T3215-2019 石油、石化和天然气工业用离心泵设计制造，可满足多种密封方案；
4、钢底座整体尺寸参考GB/T3215-2019 石油、石化和天然气工业用离心泵设计制造，保证底座足够的强度；
5、轴承箱铸件材质为铸铁（HT200），采用覆膜砂工艺，提高铸件品质，轴承压盖采用迷宫式密封，轴承温升稳定，提高整机使用寿命；
6、整机采用双膜片联轴器连接，开启式护罩，方便调试运行。

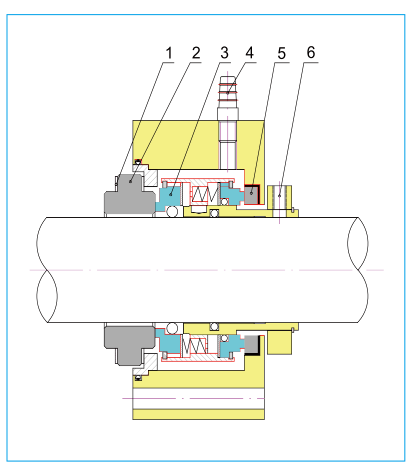
用　　途

本产品广泛适用于：汽车行制造中的酸洗、喷漆工艺、有色金属冶炼中的电解液输送、离子膜烧碱项目中的氯水、废水处理和加酸等工艺流程。

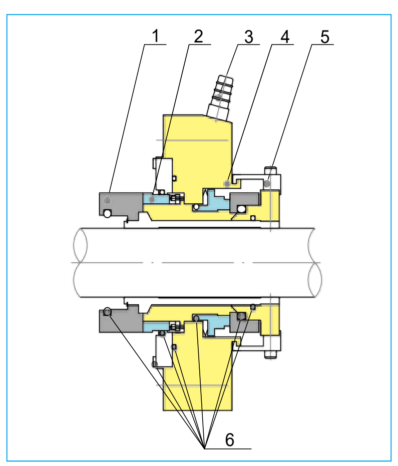
适用温度：-20℃~150℃。

机械密封

☆集装式双端面机械密封



1.密封件　2.静环　3.动环
4.冷却水嘴　5.静环　6.紧定螺钉



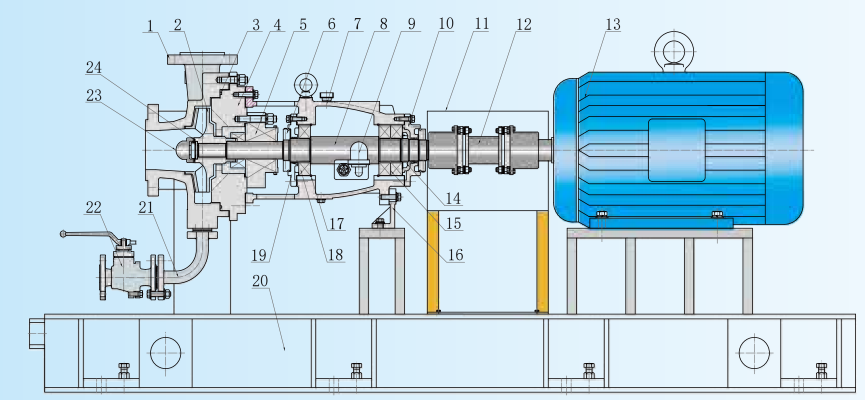
1.动环　2.静环　3.水嘴
4.静环　5.动环　6.密封圈

型号意义

ZEF 50-32-160

ZE	OH2型中心线安装式单级悬臂式泵代号
F	过流部件材质为氟塑料合金
50	泵进口直径是50mm
32	泵出口直径是32mm
160	叶轮名义直径160mm

结构与材料



1	泵体	WCB/F46
2	叶轮	WCB/F46
3	泵盖密封圈	氟橡胶
4	泵盖	HT200/F46
5	机械密封	SIC/304/氟橡胶
6	防尘压盖	黄铜
7	轴承箱	HT200
8	泵轴	45#
9	恒位油杯	黄铜/玻璃
10	后轴承压盖（迷宫式）	HT200
11	开启式护罩	AL
12	双膜片联轴器	WCB
13	电机	
14	锁紧螺母	A3
15	角接触球轴承	轴承钢
16	支撑板	HT200
17	孔用弹性挡圈	65Mn
18	圆柱滚子轴承	轴承钢
19	前轴承压盖（迷宫式）	HT200
20	钢底座(API标准)	Q235
21	排液弯管(90°)	碳钢/F4
22	衬氟球阀	WCB/F46
23	叶轮螺母	45#/F46
24	叶轮密封圈	氟橡胶

部分配件及其材质可根据不同工况更换。

型号及参数

表一 :配二级电机　n=2900r/min　设计压力：4.0MPa　"*"为标准参数

序号	型号	流量 m^3/h	扬程 m	效率 %	汽蚀余量 m	进口×出口 mm	电机功率 kw	整机质量 kg
		7	22	47				
1	ZEF50-32-125	*12.5	20	52	3.2	50×32	2.2	
		15	16	50				
		7	33	35				
2	ZEF50-32-160	*12.5	32	47	3.2	50×32	4	
		15	30	47				
		7	51	28				
3	ZEF50-32-200	*12.5	50	40	3.2	50×32	7.5	
		15	49	48				
		7	80	21				
4	ZEF50-32-250	*12.5	80	34	5.0	50×32	11	
		15	77	38				
		15	22	46				
5	ZEF65-50-125	* 25	20	61	3.5	65×50	4	
		35	16	67				
		15	33	45				
6	ZEF65-50-160	* 25	32	56	3.5	65×50	5.5	
		35	30	65				
		15	52	35				
7	ZEF65-40-200	* 25	50	51	3.5	65×40	11	
		35	46	48				
		15	82	33				
8	ZEF65-40-250	* 25	80	48	3.5	65×40	18.5	
		35	72	50				
		35	22	52				
9	ZEF80-65-125	* 50	20	65	4.0	80×65	5.5	
		60	18	70				

续上表

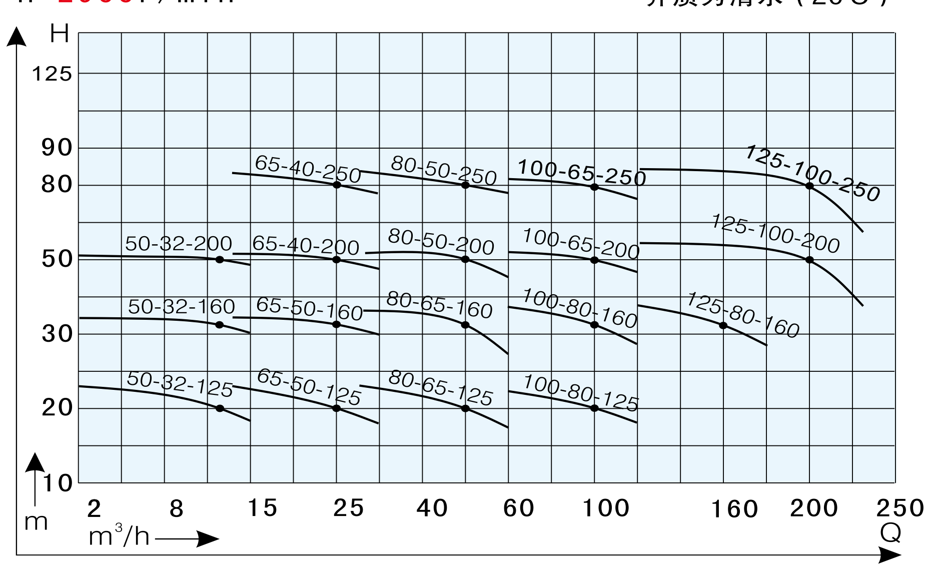
表一 :配二级电机 n=2900r/min 设计压力：4.0MPa "*"为标准参数

序号	型号	流量 m³/h	扬程 m	效率 %	汽蚀余量 m	进口×出口 mm	电机功率 kw	整机质量 kg
		35	33	60				
10	ZEF80-65-160	* 50	32	64	4.0	80×65	11	
		60	27	53				
		35	52	55				
11	ZEF80-50-200	* 50	50	63	4.0	80×50	15	
		60	45	55				
		35	82	48				
12	ZEF80-50-250	* 50	80	56	4.5	80×50	30	
		60	72	50				
		65	22	62				
13	ZEF100-80-125	*100	20	65	4.5	100×80	11	
		120	17	68				
		65	35	65				
14	ZEF100-80-160	*100	32	70	5.0	100×80	30	
		110	26	65				
		65	51	62				
15	ZEF100-65-200	*100	50	68	5.0	100×65	18.5	
		120	43	56				
		65	82	60				
16	ZEF100-65-250	*100	80	65	5.0	100×65	45	
		120	65	70				
		100	38	57				
17	ZEF125-80-160	*160	32	64	5.0	125×80	30	
		180	26	52				
		120	55	63				
18	ZEF125-100-200	*200	50	65	6.0	125×100	55	
		220	45	62				

注：1. 尽量选用与本表相同或相近的参数，若不在此表范围之内，本厂可通过 技术改进实现。
2. 使用工况点流量过小时，出口应接回流管，具体可咨询公司技术部门。
3. 表二中的25~33项为常规配套产品，其余产品 根据客户需求生产。

性能曲线图

n=2900r/min 介质为清水（20℃）



特 别 说 明

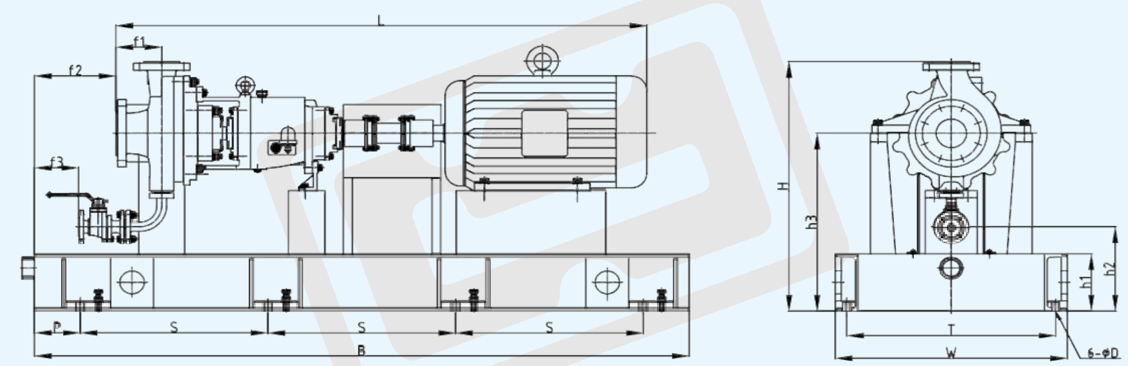
1、性能曲线图所表示的是各个规格产品的工作区域，也即泵型谱图。
2、性能曲线图所显示的性能参数仅作为选型时的一个粗略参考，详细的数据请与公司技术部门联系。
3、本资料中的性能参数可能有改进和提高，如有变动时，恕不另行通知。

使用范围

1. 耐压极限：耐压极限为1.6MPa，要注意泵的输出压力不能超过压极限。
2. 使用温度范围：-20～150℃；环境温度变化范围：0～40℃；环境湿度变化范围：35～85%RH。
3. 如果工况使用温度在100℃~150℃范围内，其过流 部件采用高温氟塑料制造。
4. 可输送带有少量颗粒及结晶的介质（固含量≤10%），禁止输送会产生大量气泡的介质。
5. 液体粘度对泵性能的影响：当液体粘度发生变化时，泵的性能也有所变化，泵选型的差异可咨询公司技术部。

安装尺寸图

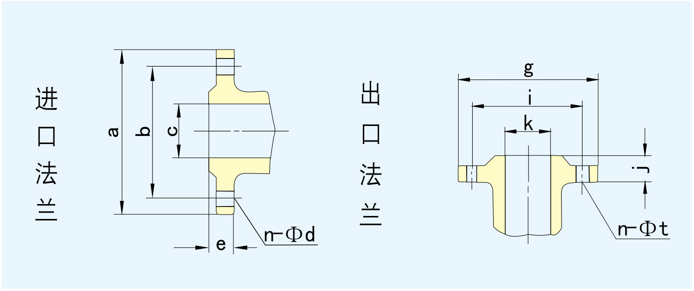
配二级电机 2900 r/min



配二级电机 2900 r/min

序号	型号	外型及安装尺寸 L	B	S	P	W	T	H	h1	h2	h3	f1	f2	f3	n-φd
1	ZEF50-32-125	1120	1535	615	152.5	740		680	160	248	510	110	240	78	
2	ZEF50-32-160	1160				735		600	126	140	400	80	225	35	
3	ZEF50-32-200	1255	1840	770	150	735		710		180	470	120	235	80	
4	ZEF50-32-250	1628	2145	615	190	760		660		165	400	125	219	32	
5	ZEF65-50-125	1168	1535		152.5			750	200	288	550	100	251	80	
6	ZEF65-50-160	1250	1840	770	150	735		690	126	208	470	120	232		
7	ZEF65-40-200	1510						710		185			240	85	
8	ZEF65-40-250	1468	2145	615	190	760		660		165	400	125	219	32	
9	ZEF80-65-125	1255	1840	770	150	735	685	690		205	470	120	235	110	
10	ZEF80-65-160	1400									570		230	80	6-φ25
11	ZEF80-50-200	1510						710		185	470		240	85	
12	ZEF80-50-250	1628	2145	615	90	760		660		165	400	125	219	32	
13	ZEF100-80-125	1420	1840	770	150	735		690		205	470	140	210	80	
14	ZEF100-80-160	1535						710							
15	ZEF100-65-200	1740	2145	615		760		870	200	295	600	150	265	145	
16	ZEF100-65-250	1785						880							
17	ZEF125-80-160	1745						870							
18	ZEF125-100-200	1900						920					210	90	

法兰尺寸图

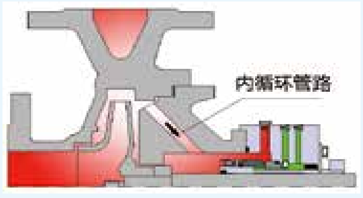


法兰标准号 HG/T20592-2009 4.0MPa RF

序号	型 号	进口法兰尺寸 c	a	b	e	n-ϕd	出口法兰尺寸 k	g	i	j	n-ϕt
1	ZEF50-32-125(160)(200)(250)	50	165	125	32	4-ϕ18	32	140	100	28	4-ϕ16
2	ZEF65-50-125(160)	65	185	145	36	8-ϕ18	50	165	125		
3	ZEF65-40-200(250)						40	150	110		
4	ZEF80-65-125(160)	80	200	160			65	185	145		8-ϕ18
5	ZEF80-50-200(250)						50	165	125		4-ϕ16
6	ZEF100-80-125(160)	100	235	190		8-ϕ22	80	200	160		8-ϕ18
7	ZEF100-65-200(250)						65	185	145		
8	ZEF125-80-160	125	270	220		8-ϕ26	80	200	160		
9	ZEF125-100-200						100	235	190		8-ϕ22

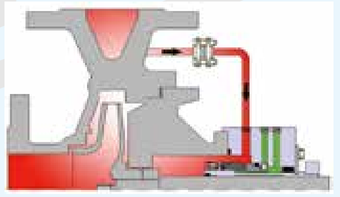
常用冲洗方案

API682-PLAN01



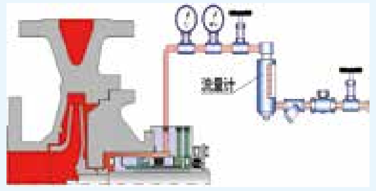
方案说明：
从泵的出口到密封的完整（内部）循环过程。

API682-PLAN11



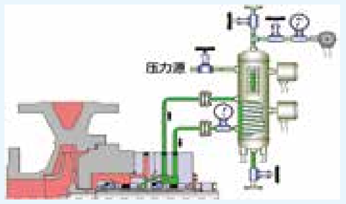
方案说明：
从泵的出口通过限流孔板到密封的循环过程。冲洗液进入密封腔靠近机械密封端面处冲洗端面，然后穿过密封腔回流到泵。

API682-PLAN32



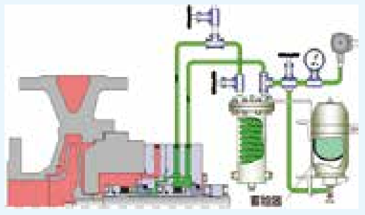
方案说明：
外来的冲洗液注入到密封腔内。

API682-PLAN53A



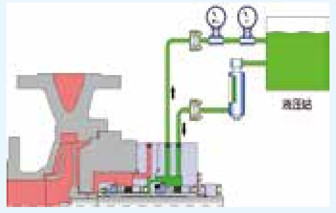
方案说明：
外设加压隔离液储液罐提供洁净的液体给密封腔。循环由内部泵送环完成。隔离液压力大于被密封的工艺流体压力。

API682-PLAN53B



方案说明：
由外部管道系统为加压双端面密封装置的外侧密封提供液体。预先加了压的囊式蓄能器提供压力给循环系统。流动由内部泵送环维持。循环系统中的热量由空气冷却或水冷却换热器除去。

API682-PLAN54



方案说明：
外设加压隔离液储罐或系统提供洁净的液体给密封腔，循环用外部泵或压力系统来完成，阻封液压力大于被密封的工艺介质压力 。

防腐防漏 • 万无一蚀 卧龙

IHF
离心泵系列

用 途

本产品广泛适用于：汽车制造中的酸洗、喷漆工艺、有色金属冶炼中的电解液输送、离子膜烧碱项目中的氯水、废水处理和加酸等工艺流程。

适用温度：-20℃～150℃。

核心技术

1.专利名称：一种高强度大流量的衬塑离心泵
专利号： ZL201620437544.9
2.专利名称：耐腐离心泵
专利号： ZL201520615928.0

设计特点

标准化设计

IHF 离心泵参照国际标准，结合国家相关标准设计制造。其性能、额定性能点和尺寸等效采用国际标准ISO2858。
国家标准号：
GB/T5662 轴向吸入离心泵（16bar）标记、性能和尺寸
GB/T5656 离心泵技术要求（Ⅱ）

专利衬里工艺

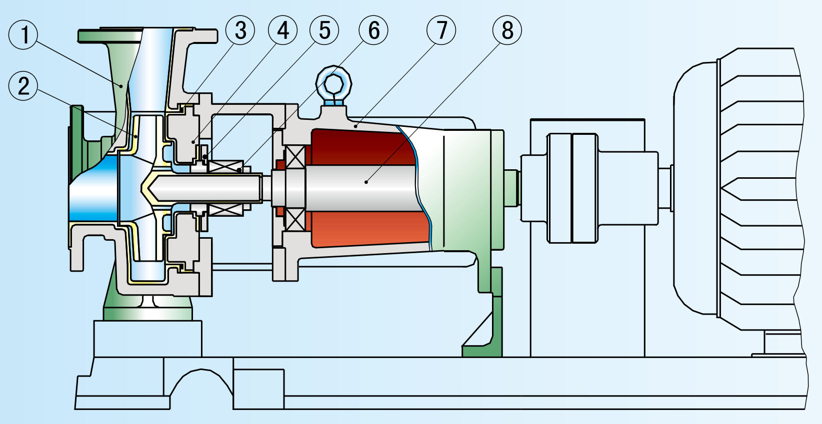
泵体和泵盖均采用金属（HT200）基体内衬氟塑料，叶轮采用金属嵌件（WCB）外包氟塑料合金压制成型。
优点：耐腐蚀性范围广，强度高，经久耐用。

两种密封结构

该系列泵采用两种密封方式：单端面机械密封和双端面机械密封，可根据具体工况条件选用。

结构与材料

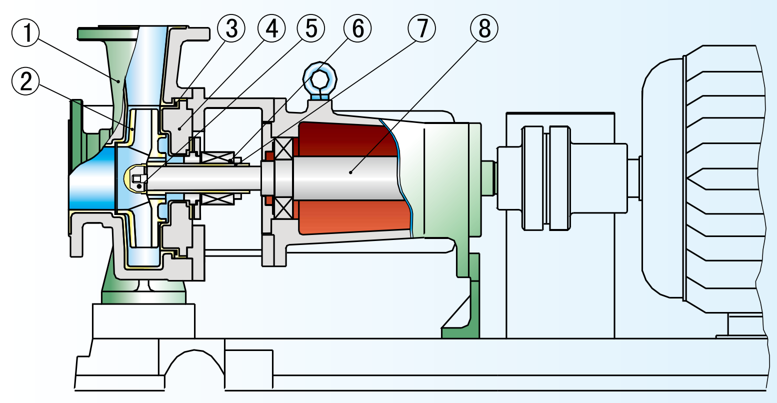
泵进口口径＜150mm



1	泵 体	HT200衬F46/PFA
2	叶 轮	氟塑料合金/PFA
3	密封圈	氟橡胶
4	泵 盖	HT200衬F46/PFA
5	机封压盖	1Cr18Ni9Ti
6	机械密封	碳化硅、硬质合金
7	轴承箱	HT200
8	泵 轴	45#钢

结构与材料

泵进口口径≥150mm



序号	名称	材料
1	泵 体	HT200衬F46
2	叶 轮	氟塑料合金
3	密封圈	氟橡胶
4	泵 盖	HT200衬F46
5	叶轮螺母	F46衬45#钢
6	机械密封	碳化硅、硬质合金
7	轴 套	F46衬45#钢
8	泵 轴	45#钢

结构说明

1. 泵进口口径＜150mm规格的产品：

（1）叶轮与机械密封处轴为一体结构，其与泵轴采用莫氏锥度传递扭矩，该叶轮结构无叶轮螺母，密封点少，除机械密封外仅在泵体与泵盖处形成一个密封面。

（2）在该结构产品中，有部分型号采用油润滑轴承，轴承箱需加机油（具体型号请咨询我司相关技术人员），其余规格产品采用脂润滑轴承，无需加机油。

2. 泵进口口径≥150mm规格的产品：

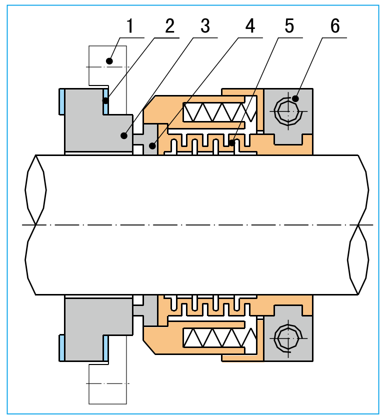
（1）叶轮与泵轴采用分体结构，机械密封处设置一轴套，叶轮前端设置一叶轮螺母，叶轮与泵轴 采用键传递扭矩。轴套可拆卸更换，降低维护成本。

（2）采用低速电机（1450r/min），轴承箱采用油润滑轴承，轴承箱需加46# 机油。

3. 该型号产品常规配置的联轴器为爪型联轴器或套柱销联轴器，本公司可根据用户需求配置膜片联轴器。具体事宜请咨询本公司。

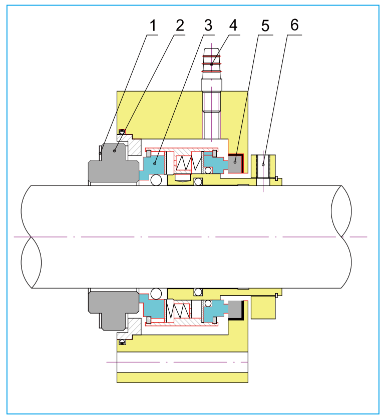
机械密封

☆单端面机械密封



1.机封压盖 2.密封件 3.静环
4.动环 5.波纹管 6.紧圈

☆集装式双端面机械密封



1.密封件 2.静环 3.动环
4.冷却水嘴 5.静环 6.圆柱销

型号意义

IHF50-32-160（A）

IH	国际标准化工泵系列代号
F	过流部件材质为氟塑料合金
50	泵进口直径是50mm
32	泵出口直径是32mm
160	叶轮名义直径160mm
A	变型产品代号

型号及参数

表一 :配二级电机 n=2900r/min 设计压力：1.6MPa "*"为标准参数

序号	型号	流量 m^3/h	扬程 m	效率 %	汽蚀余量 m	进口×出口 mm	电机功率 kw	整机质量 kg
1	IHF25-20-125	2	20.5	25	2.5	25×20	1.1	75
		*3.2	20	32				
		5.5	18	46				
2	IHF25-20-160	2	33	18	2.5	25×20	2.2	85
		*3.2	32	25				
		5.5	30	32				
3	IHF25-20-250	2	80	12	2.5	25×20	7.5	225
		*3.6	80	18				
		5.5	78	26				
4	IHF32-20-125	2	20.5	25	2.5	32×20	1.1	75
		*3.2	20	32				
		5.5	18	46				
5	IHF32-20-200	2	51	11	3	32×20	4	140
		*3.2	50	18				
		5.5	49	20				
6	IHF40-25-125	*6.3	20	30	2.5	40×25	1.5	75
		8	20	31				
		10	18	32				
7	IHF40-25-160	*6.3	32	30	3.0	40×25	3	124
		8	32	31				
		10	30	32				
8	IHF40-25-200	*6.3	50	20	3.0	40×25	5.5	170
		8	50	23				
		10	48	30				
9	IHF40-32-315	4	105	10	4	50×32	30	
		*6.3	100	12				
		10	90	14				
10	IHF40-32-250	*6.3	80	20	5.0	40×32	11	255
		8	80	24				
		12	78	34				
11	IHF50-32-125	7	22	47	3.2	50×32	2.2	110
		*12.5	20	52				
		15	16	50				
12	IHF50-32-160	7	33	35	3.2	50×32	4	135
		*12.5	32	47				
		15	30	47				
13	IHF50-32-200	7	51	28	3.2	50×32	7.5	180
		*12.5	50	40				
		15	49	48				
14	IHF50-32-315	7	109	14	4	50×32	30	
		*12.5	100	20				
		15	90	21				
15	IHF50-32-250	7	80	21	5.0	50×32	11	255
		*12.5	80	34				
		15	77	38				
16	IHF65-50-125	15	22	46	3.5	65×50	3	135
		*25	20	61				
		35	16	67				
17	IHF65-50-160	15	33	45	3.5	65×50	5.5	155
		*25	32	56				
		35	30	65				
18	IHF65-40-200	15	52	35	3.5	65×40	11	210
		*25	50	51				
		35	46	48				
19	IHF65-40-250	15	82	33	3.5	65×40	18.5	360
		*25	80	48				
		35	72	50				

续上表

表一 :配二级电机　n=2900r/min　　设计压力：1.6MPa　　"*"为标准参数

序号	型号	流量 m^3/h	扬程 m	效率 %	汽蚀余量 m	进口×出口 mm	电机功率 kw	整机质量 kg
20	IHF65-40-315	15	127	35	4	65×40	37	475
		* 25	125	40				
		35	112	38				
21	IHF80-65-125	35	22	52	4.0	80×65	5.5	195
		* 50	20	65				
		60	18	70				
22	IHF80-65-160	35	33	60	4.0	80×65	11	228
		* 50	32	64				
		60	27	53				
23	IHF80-50-200	35	52	55	4.0	80×50	15	250
		* 50	50	63				
		60	45	55				
24	IHF80-50-250	35	82	48	4.5	80×50	30	480
		* 50	80	56				
		60	72	50				
25	IHF80-50-315	35	127	45	5	80×50	45	
		* 50	125	50				
		60	112	48				
26	IHF100-80-125	65	22	62	4.5	100×80	11	245
		*100	20	65				
		120	17	68				
27	IHF100-80-160	65	35	65	5.0	100×80	15	250
		*100	32	70				
		110	26	65				
28	IHF100-65-200	65	51	62	5.0	100×65	30	480
		*100	50	68				
		120	43	56				
29	IHF100-65-250	65	82	60	5.0	100×65	45	550
		*100	80	65				
		120	65	70				
30	IHF100-65-315	65	127	55	5.5	100×65	75	860
		*100	125	60				
		120	112	58				
31	IHF125-80-160	100	38	57	5.0	125×80	18.5	460
		*160	32	64				
		180	26	52				
32	IHF125-100-200	120	55	63	6.0	125×100	55	660
		*200	50	65				
		220	45	62				
33	IHF125-100-250	120	86	54	6.0	125×100	75	850
		*200	80	68				
		210	65	61				

型号及参数

表二 :配四级电机　n=1450r/min　　设计压力：1.6MPa　　"*"为标准参数

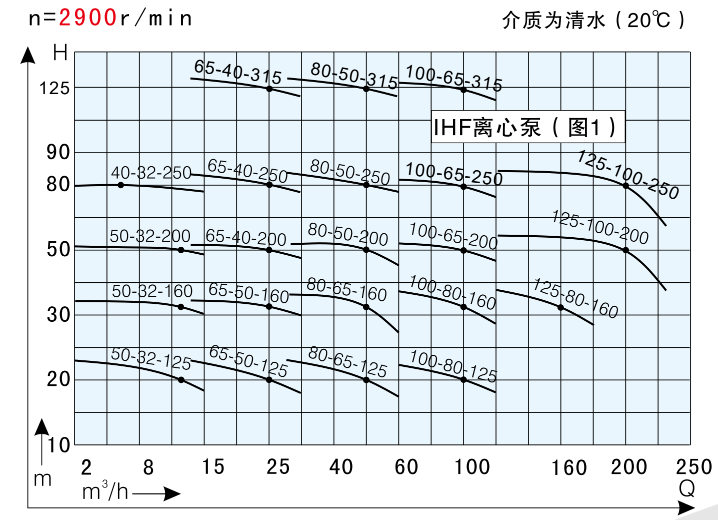
序号	型号	流量 m3/h	扬程 m	效率 %	汽蚀余量 m	进口×出口 mm	电机功率 kw	整机质量 kg
1	IHF40-32-250	* 3	20	15	5.0	40×32	1.5	
		4	20	20				
		6	19.5	30				
2	IHF40-32-315	2	26	12	4	50×32	4	
		* 3.2	25	15				
		6	22	18				
3	IHF50-32-125	3.5	4.5	40	3.2	50×32	0.55	
		* 6.3	5	45				
		7.5	4	42				
4	IHF50-32-160	3.5	9	30	3.2	50×32	0.55	
		* 6.3	8	40				
		7.5	7.5	40				
5	IHF50-32-200	3.5	12.8	22	3.2	50×32	1.1	
		* 6.3	12.5	33				
		7.5	12.3	40				
6	IHF50-32-250	3.5	20	15	5.0	50×32	1.5	
		* 6.3	20	30				
		7.5	19.3	32				
7	IHF50-32-315	4	26	12	4	50×32	4	
		* 6.3	25	15				
		10	22	18				
8	IHF65-50-125	7.5	3.8	40	3.5	65×50	0.55	
		*12.5	5	55				
		17.5	4	61				
9	IHF65-50-160	7.5	8.8	40	3.5	65×50	1.1	
		*12.5	8	51				
		17.5	7.5	60				
10	IHF65-40-200	7.5	13	30	3.5	65×40	1.5	
		*12.5	12.5	46				
		17.5	11.5	42				
11	IHF65-40-250	7.5	20.5	28	3.5	65×40	3	
		*12.5	20	43				
		17.5	18	45				
12	IHF65-40-315	7.5	32.5	35	4	65×40	5.5	
		*12.5	32	40				
		17.5	30	38				
13	IHF80-65-125	17.5	5.5	50	4.0	80×65	1.1	
		* 25	5	64				
		30	4.5	68				
14	IHF80-65-160	17.5	8.3	58	4.0	80×65	1.5	
		* 25	8	62				
		30	6.8	50				
15	IHF80-50-200	17.5	13	48	4.0	80×50	2.2	
		* 25	12.5	57				
		30	11.3	48				
16	IHF80-50-250	17.5	20.5	43	4.5	80×50	5.5	
		* 25	20	51				
		30	11.3	45				
17	IHF80-50-315	17.5	32.5	45	5	80×50	7.5	
		* 25	32	50				
		30	30	48				
18	IHF100-80-125	32.5	5.5	60	4.5	100×80	1.5	
		* 50	5	64				
		60	4.3	65				
19	IHF100-80-160	32.5	8.8	62	5.0	100×80	2.2	
		* 50	8	69				
		55	6.5	62				
20	IHF100-65-200	32.5	12.8	62	5.0	100×65	5.5	
		* 50	12.5	68				
		60	10.8	56				

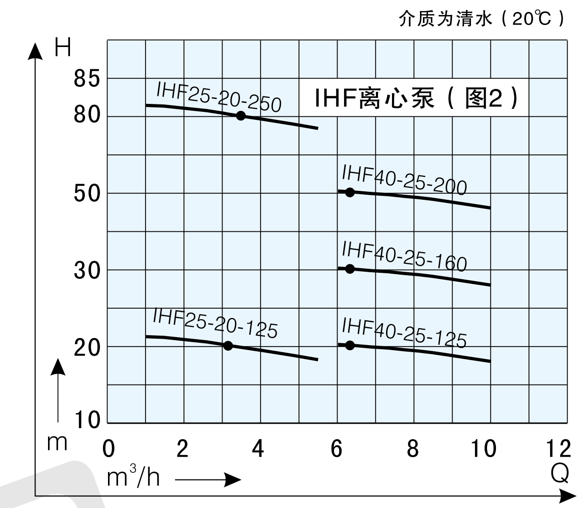
表二 :配四级电机　n=1450r/min　　设计压力：1.6MPa　　"*"为标准参数

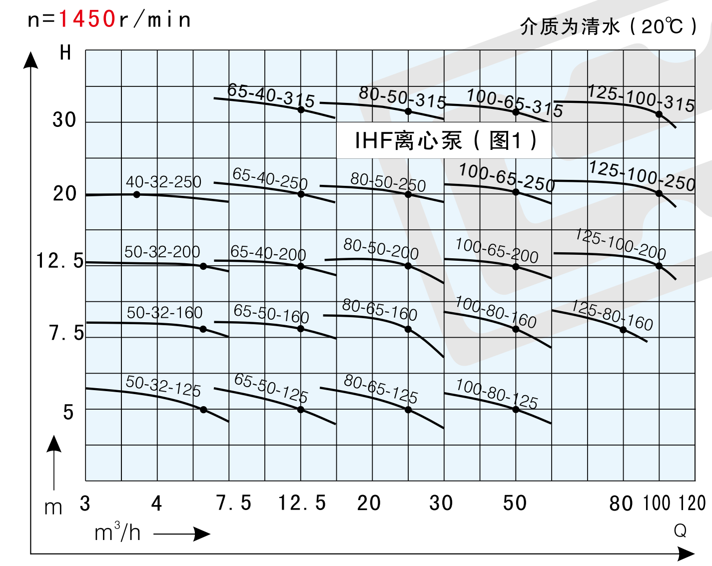
序号	型　号	流 量 m3/h	扬 程 m	效 率 %	汽蚀余量 m	进口×出口 mm	电机功率 kw	整机质量 kg
21	IHF100-65-250	32.5	20.5	60	5.0	100×65	5.5	
		* 50	20	65				
		60	16.3	70				
22	IHF100-65-315	32.5	32.5	55	5.5	100×65	11	
		* 50	32	60				
		60	30	58				
23	IHF125-80-160	50	9.5	55	5.0	125×80	5.5	
		* 80	8	62				
		90	6.5	50				
24	IHF125-100-200	60	13.8	60	6.0	125×100	11	
		* 100	12.5	64				
		110	11.3	60				
25	IHF125-100-250	60	21	53	6.0	125×100	15	
		* 100	20	69				
		120	19	71				
26	IHF125-100-315	60	32.5	55	6	125×100	22	570
		*100	32	60				
		110	30	58				
27	IHF125-100-400	60	54	40	5.5	125×100	37	675
		* 100	50	54				
		120	48	60				
28	IHF150-125-250	120	22	60	5.0	150×125	22	500
		* 200	20	65				
		240	18	64				
29	IHF150-125-315	120	35	54	5.0	150×125	45	700
		* 200	32	63				
		240	30	62				
30	IHF150-125-400	120	55	50	5.5	150×125	75	1180
		* 200	50	62				
		240	47	62				
31	IHF200-150-250	240	22	60	5.5	200×150	45	700
		* 400	20	68				
		480	17	62				
32	IHF200-150-315	240	36	55	5.5	200×150	75	1180
		* 400	32	64				
		480	29	63				
33	IHF200-150-400	240	55	52	6.0	200×150	110	1420
		* 400	50	64				
		480	46	64				
34	IHF250-200-250	360	23	55	6	250×200	90	1310
		* 600	20	60				
		720	18	58				
35	IHF250-200-315	360	35	55	6	250×200	110	1600
		* 600	32	60				
		720	28	58				
36	IHF250-200-400	360	53	50	6.5	250×200	132	
		* 600	50	65				
		720	45	68				
37	IHF300-250-315	500	35	50	7	300×250	132	
		* 800	32	65				
		920	28	60				
38	IHF300-250-400	620	48	60	8	300×250	200	
		* 1000	45	68				
		1200	40	68				

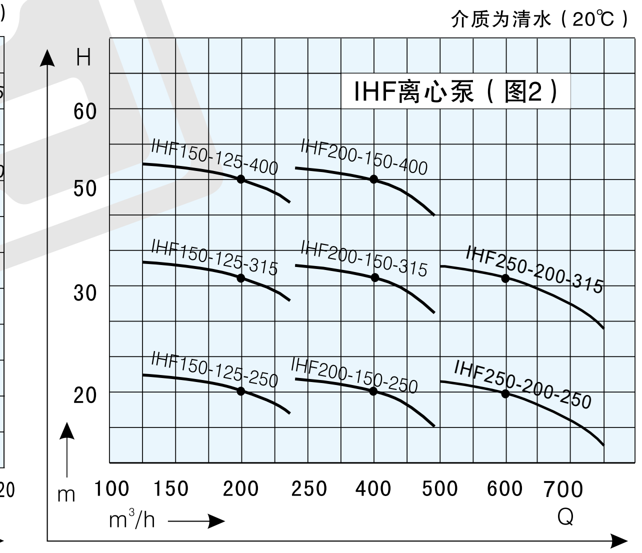
注：1. 尽量选用与本表相同或相近的参数，若不在此表范围之内，本厂可通过技术改进实现。
　　2. 使用工况点流量过小时，出口应接回流管，具体可咨询公司技术部门。

性能曲线图









特 别 说 明

1、性能曲线图所表示的是各个规格产品的工作区域，也即泵型谱图。

2、性能曲线图所显示的性能参数仅作为选型时的一个粗略参考，详细的数据请与公司技术部门联系。

3、本资料中的性能参数可能有改进和提高，如有变动时，恕不另行通知。

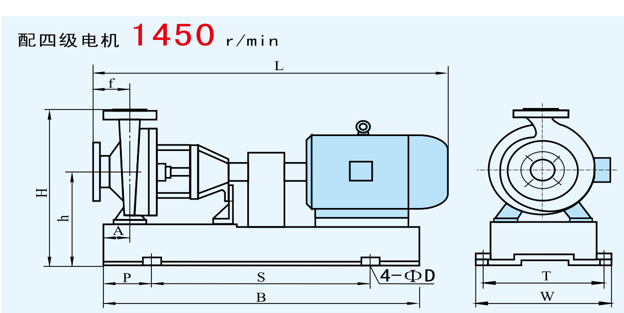
使用范围

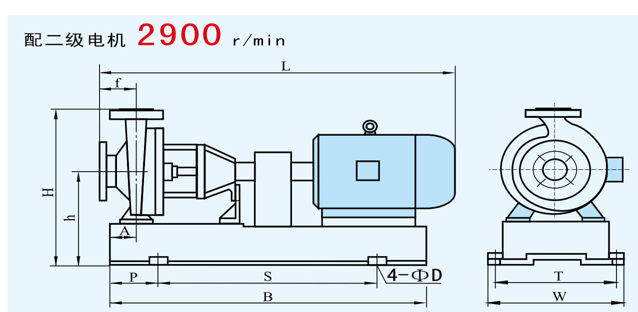
1. 耐压极限：耐压极限为1.6MPa，要注意泵的输出压力不能超过耐压极限。
2. 使用温度范围：-20～150℃；环境温度变化范围：0～40℃；环境湿度变化范围：35～85%RH。
3. 如果工况使用温度在100℃~150℃范围内，其过流 部件采用高温氟塑料制造。
4. 可输送带有少量颗粒及结晶的介质（固含量≤10%），禁止输送会产生大量气泡的介质。
5. 液体粘度对泵性能的影响：当液体粘度发生变化时，泵的性能也有所变化，泵选型的差异可咨询公司技术部。

配二级电机 2900 r/min

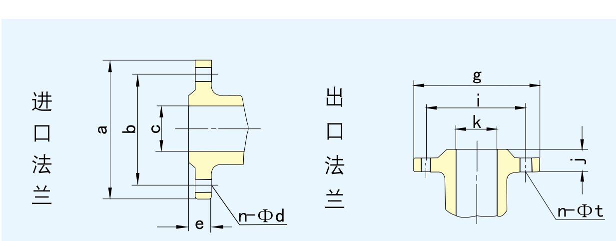
序号	型号	外型及安装尺寸 L	B	S	P	A	W	T	H	h	f	4-Φd
1	IHF25-20-125	715	720	500	110	70	295	250	297	172	80	4-Φ20
2	IHF25-20-160	815				80			352	192		
3	IHF25-20-250	1032	1000	660	170	90	450	400	460	280		4-Φ25
4	IHF32-20-125	715	720	500	110	70	295	250	297	172		4-Φ20
5	IHF32-20-200	970	1000	660	170	89	450	400	440	260		4-Φ25
6	IHF40-25-125	740	720	500	110	70	295	250	297	172		
7	IHF40-25-160	1025	950	590	150	80	395	330	392	232	100	
8	IHF40-25-200	1075	990	650	170		450	380	440	260		
9	IHF40-32-315	1545	1430	940	245	115	610	550	585	345	140	4-Φ20
10	IHF40-32-250	1200	1130	720	205	95	485	435	480	280	100	4-Φ25
11	IHF50-32-125	950	950	590	150	80	395	330	352	212	80	
12	IHF50-32-160	1025							392	232		
13	IHF50-32-200	1075	990	650	170		450	380	440	260		
14	IHF50-32-250	1200	1130	720	205	95	485	435	480	280	100	
15	IHF50-32-315	1545	1430	940	245	115	610	550	585	345	140	4-Φ20
16	IHF65-50-125	995	950	590	150	80	395	330	352	212	80	4-Φ25
17	IHF65-50-160	1075	990	650	170		450	380	392	232		
18	IHF65-40-200	1180	1130	720	205	95	485	435	440	260	100	
19	IHF65-40-250	1350	1270	840	215	100	490	440	505	280		
20	IHF65-40-315	1495	990	940	245	115	610	550	595	345		4-Φ28
21	IHF80-65-125	1095	1130	650	170	80	450	380	392	232		4-Φ25
22	IHF80-65-160	1180	1150	720	205	95	485	435	440	260		
23	IHF80-50-200								460			
24	IHF80-50-250	1543	1420	920	240		610	530	505	280	125	
25	IHF80-50-315	1566	1430	940	245	115	610	550	625	345		
26	IHF100-80-125	1180	1130	720	205	95	485	435	440	260	100	
27	IHF100-80-160								500	280		
28	IHF100-65-200	1543	1420	920	240		610	530	505	280		
29	IHF100-65-250	1657	1500	1055	220		660	600	595	345	125	4-Φ28
30	IHF100-65-315	1775	1800	1200	300	140	730	670	685	405		
31	IHF125-80-160	1543	1420	920	240	95	610	530	505	280		4-Φ25
32	IHF125-100-200	1690	1620	1055	280	110	660	600	650	370		4-Φ28
33	IHF125-100-250	1780	1800	1200	300	140	730	670	685	405	140	

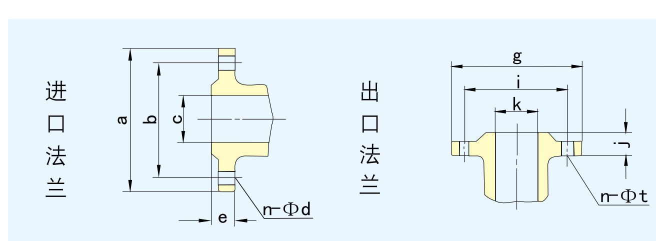
安装尺寸图





法兰尺寸图



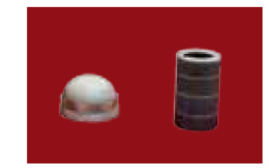


部分零部件

叶轮金属外包氟塑料结构，在运转过程中，不变形、运行稳定。

泵体采用高强度铸铁内衬氟塑料结构，塑料与金属结合面采用特殊加强结构，制品结合紧密，质量可靠。

泵盖过流部分匀衬氟塑料，结构简单，安装方便。



轴套与轴分体，便于维修，降低使用成本。

质量保证：

本公司生产制造所有全塑型、衬里型氟塑料制品、氟塑料合金制品，均经过电火花检测，确保无击穿，有效保证产品的耐腐蚀性能，使用更安全、可靠。

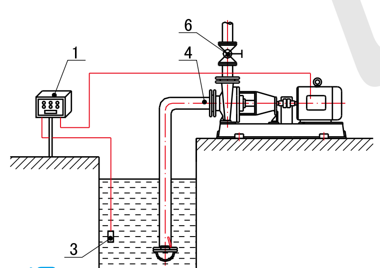
配四级电机 1450 r/min

序号	型号	外型及安装尺寸 L	B	S	P	A	W	T	H	h	f	4-ΦD
1	IHF40-32-250	945	920	600	155	80	390	350	480	280	100	4-Φ25
2	IHF40-32-315	1220	1150	650	250	90	480	420	565	325	140	4-Φ25
3	IHF40-32-315	1545	1430	940	245	155	610	550	585	345	140	4-Φ20
4	IHF50-32-125	900	820	540	140	80	360	330	352	212	80	4-Φ25
5	IHF50-32-160								392	232		
6	IHF50-32-200	925							440	260		
7	IHF50-32-250	945	920	600	155		390	350	480	280	100	
8	IHF50-32-315	1220	1150	650	250	90	480	420	565	325	140	4-Φ25
9	IHF65-50-125	900	820	540	140	80	360	320	352	212	80	4-Φ25
10	IHF65-50-160	925						330	392	232		
11	IHF65-40-200	945	920		155				440	260	100	
12	IHF65-40-250	1130	1000	660	170	95	450	400	505	280		
13	IHF80-65-125	925	920	540	140	80	360	330	392	232		
14	IHF80-65-160	970		600	155		390	350	440	260		
15	IHF80-50-200	1015							460			
16	IHF80-50-250	1250	1060	660	200	95	490	440	505	280	125	
17	IHF80-50-315	1216	1200	740	190	100	490		625	345		4-Φ24
18	IHF100-80-125	970	920	600	155	80	390	350	440	260	100	4-Φ25
19	IHF100-80-160	1130	1000	660	170	95	450	400	500	280		
20	IHF100-65-200	1250	1060		200		490	435	505			
21	IHF100-65-250	1220	1250	720	190	125	490	440	550	300	125	
22	IHF100-65-315	1450	1380	900	240	90	560	500	580			4-Φ24
23	IHF125-80-160	1250	1060	660	200	95	490	440	505	280		4-Φ25
24	IHF125-100-200	1355	1270	840	215	95	540	490	650	370		4-Φ28
25	IHF125-100-250	1475	1400	940	230	125	560	500	580	300	140	
26	IHF125-100-315	1685	1600	800	350	100	520	470	735	420		4-Φ24
27	IHF125-100-400	1635	1610	1060	275	130	660	600	755	280		4-Φ28
28	IHF150-125-250	1555	1430	940	245	140	610	550	750	395		
29	IHF150-125-315	1662	1600	1060	270	125	660	600	755	400		
30	IHF150-125-400	1830	1970	1200	300	140	730	670	840	440		
31	IHF200-150-250	1690	1600	1060	270	125	660	600	775	400	165	
32	IHF200-150-315	1980	1970	1200	300	140	730	670	840	440		
33	IHF200-150-400	2150	1900				780	720	890			
34	IHF250-200-250	2080		600/600					920	460	180	
35	IHF250-200-315	2300	2200	700/700	400	160	770		965	485		

法兰标准号 HG/T20592-2009 1.6MPa RF

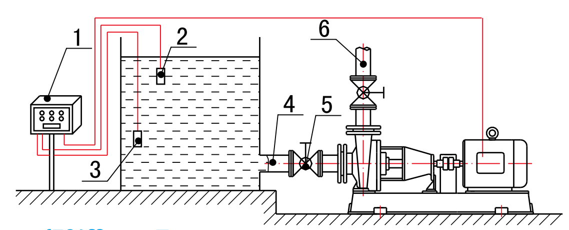
序号	型号	进口法兰尺寸 c	a	b	e	n-ϕd	出口法兰尺寸 k	g	i	j	n-ϕt
1	IHF25-20-125	25	115	85	18	4-ϕ14	20	105	75	18	4-M12
2	IHF25-20-160										
3	IHF25-20-250										
4	IHF32-20-125 (200)	32	140	100		4-ϕ18					
5	IHF40-25-125	40	150	110	20	4-M16	25	115	85		
6	IHF40-25-160 (200)										
7	IHF40-32-250					4-ϕ18	32	140	100		4-M16
8	IHF40-32-315										
9	IHF50-32-125 (160)	50	165	125							
10	IHF50-32-200 (250)(315)										
11	IHF65-50-125 (160)	65	185	145		8-ϕ18	50	165	125	20	
12	IHF65-40-200 (250)(315)						40	150	110	18	
13	IHF80-65-125 (160)	80	200	160			65	185	145		8-M16
14	IHF80-50-200 (250)						50	165	125	20	4-M16
15	IHF100-80-125	100	220	180	22		80	200	160		8-M16
16	IHF100-80-160					8-M16					
17	IHF100-65-200 (250)(315)					8-ϕ18	65	185	145		
18	IHF125-80-160	125	250	210			80	200	160		
19	IHF125-100-315				27	8-ϕ19	100	220	180	24	
20	IHF125-100-200(250)(400)				22	8-M16				20	
21	IHF150-125-250 (315)	150	285	240	30	8-ϕ20	125	245	210	27	
22	IHF150-125-400 (315)										
23	IHF200-150-250 (315)	200	340	295	33	12-ϕ23	150	285	240	28	8-M20
24	IHF200-150-400										
25	IHF250-200-250 (315)	250	405	355	32	12-ϕ28	200	340	295	33	12-M20

安装操作示意图



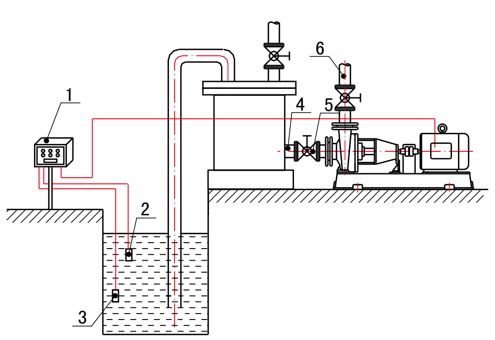
吸上工况：

1.卧式泵用在吸上工况时，泵的进口需安装底阀用来灌液。
2.泵的出口需安装出口阀用来调节流量。
3.该工况的吸上高度需考虑泵的汽蚀参数及装置汽蚀余量要求，否则泵容易汽蚀，无法正常使用。



倒灌工况：

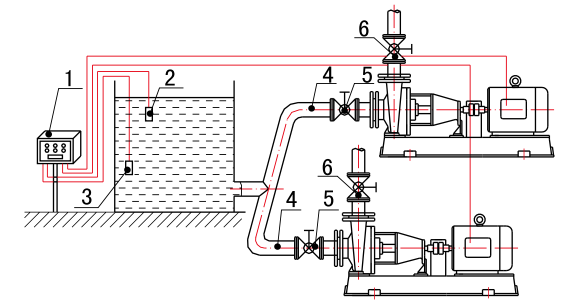
1.卧式泵用在倒灌工况时，泵的进口需安装进口阀便于维修时关闭阀门不让槽罐中的液体流出；
2.泵的出口需安装出口阀用来调节流量（不允许用进口阀来调节流量）。
3.此工况为最理想的安装方式。



虹吸工况：

1.泵安装在储液槽的上部，在进口管道靠近泵进口处安装一虹吸桶，启动泵之前将虹吸桶中灌满液体。
2.卧式泵用在虹吸工况时，泵的进口需安装进口阀便于维修时关闭阀门不让虹吸桶中的液体流出；
3.泵的出口需安装出口阀用来调节流量（不允许用进口阀来调节流量）。
4.虹吸桶的制作根据介质不同选择相适应的材料及制造工艺。要求密封性好，不能漏水漏气。
5.虹吸桶大小计算方法参照P19说明。

防腐防漏 • 万无一蚀
卧龙



1.控制箱 2.上液位传感器 3.下液位传感器 4.进液管 5.进口阀 6.出口阀

备用泵工况：

1.两台卧式泵共用一个进口管时，两台泵的进口都需安装进口阀，并要求其中一台泵工作时，另一台泵的进口阀必须关闭。
2.两台泵的出口都需安装出口阀用来调节流量（不允许用进口阀来调节流量）。

氟塑料合金离心泵使用注意事项

安全操作说明

氟塑料合金离心泵使用安全事项参见P71的相关说明。

须知

1、离心泵严禁空运转，泵运行时的最小流量：最高效率点30%~35%。
2、可输送带有少量颗粒及结晶的介质（固含量≤10%），禁止输送会产生大量气泡（允许极限：气体含量＜5%）的介质。
3、介质温度变化应控制在40℃以内，过高的温升/降可能导致泵零件的损坏。

安装

1、泵要安装并固定在稳定的基础上，不受其它机械震动的影响。基础自身的重量为机械重量的 3 倍以上，面积必须大于底座，将泵机组安放在基础上，底座与基础之间应铺衬垫。泵周围要预留足够的空间，以便泵的维修、维护。
2、安装进口管路时，管道中间不能有向上弯曲现象，以免管道内产生气囊而影响泵的性能。
3、安装泵机时，与泵相连接的管道应进行清理，进出口管道应另设支撑，不得将管路重量支撑于泵上。
4、泵在吸上工况下使用时，泵的出口必须装出口阀门；泵在倒灌工况下使用时，泵的进出口都必须装阀门。泵的进口及出口尽量安装管道补偿器，以便于维修。

启动

1、管路安装完毕后，接上电源。吸上工况，将泵内灌满须输送的液体；倒灌工况，打开进口阀供给液源，用点动方式检查泵转动是否灵活，转向是否和泵的转向指示标示的方向一致。
2、对采用油润滑轴承方式的泵先在轴承箱内注入润滑油，至油标的水平中心位置。为了保持油的清洁和良好的润滑，应定期更换新油。一般情况，每运转1500小时后，要全部更新换油一次，润滑油宜选用N46号机械油。
3、将出口阀关闭，即可启动泵（即关阀启动），然后调节出口阀门，使泵达到规定流量范围。
4、机组试运转5～10分钟，如无异常现象可投入运行。

运转

1、要经常检查泵和电机的温升情况，轴承的温升不应大于40℃，极限温度不大于90℃，对于B 级绝缘电机，环境温度为40℃时的最高温升为90℃，允许极限温度为130℃。
2、严禁采取关闭或调节进口阀的方法来控制流量，避免造成叶轮和其他机件损坏。
3、当泵的装置扬程小于泵的额定扬程时，必须关小出口阀门，使流量达到额定值，若出口阀全开，则流量会大于额定值，在此参数点运行，电机易过载，不安全。
4、在运转过程中，如发现有不正常的声音或其它故障时，需立即停机检查，待排除故障后才能继续运转。

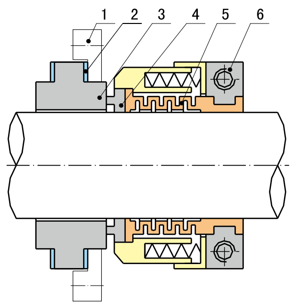
停机

1、停机时，先关闭出口阀门，然后再切断电源。
2、关闭进口阀门。
3、保持泵机外部及环境的清洁，用水冲洗时，应防止电机受潮，冲洗后应用布擦净泵机上的水迹。
4、泵如在室外，应采取防雨措施，以防电机受潮后烧毁。
5、停机后如环境温度低于输送介质凝固温度时，要放净泵内的液体，以防冻裂。
6、长期停机不用时，应切断电源，清洗泵内流道，用清水冲洗干净，尤其是密封部件要认真冲洗并将泵的进出口封闭好，妥善保管。

备注：具体操作事项详见使用说明书。

WB2型机械密封结构及操作说明事项

机械密封结构



序号	名　称	材　　料
1	机封压盖	304
2	密封垫片	F4/氟橡胶
3	静　环	碳化硅/氧化铝
4	动　环	碳化硅/氧化铝
5	波纹管	F4(PTFE)
6	紧　圈	304

材质特点与用途

1. 四氟：耐腐蚀、耐高温、摩擦系数小，适用于-20℃～220℃除了高温碱液和氟元素溶液之外的其它各种介质。
2. 碳化硅：耐高温、耐腐、耐磨，适用于水、污水、油类和一般腐蚀性介质。
3. 氧化铝：硬度高、耐磨损，适用于含小颗粒杂质的水以及各种酸性介质。
4. 氟橡胶：耐热、耐油、耐一般的酸碱，适用于-20℃～150℃水、油类及一般腐蚀性介质。
5. 304:具有耐腐、强度刚性较好的特色，该材质主要用于机械密封的金属结构件。

机械密封的选用原则

常规配套产品：静环为碳化硅材质，动环为四氟材质，密封件为氟橡胶材质。

1. 输送介质为一般腐蚀性清液时，选用常规配套产品。
2. 输送介质含有微量或少量颗粒时，动静环均选用碳化硅或氧化铝材质。
3. 输送介质中含有硝酸、有机溶剂或其它与氟橡胶易发生化学反应的物质时，选用四氟密封件产品。
4. 输送介质中含有HF酸或含氟离子的溶液时，建议选用氧化铝或者无压烧结碳化硅材质的产品。

机械密封使用说明

1. 机械密封在安装时应保持清洁，安装过程中严禁敲击，以免摩擦副变形破损致密封失效。
2. 安装时密封部位可以涂油润滑。
3. 安装机封压盖时，对称锁紧螺栓，受力要均匀，保证静环端面与轴心线的垂直要求。
4. 安装机封旋转部件时，要均匀导入，动环密封面水平接触静环，调节至机封外周靠近静环的第一条指示线处，然后锁紧螺钉。
5. 安装完成后，手压动环，其在轴上应能灵活移动，并能恢复原位；盘动轴，轴旋转时应轻松无轻重感觉。
6. 泵在运转前必须充满液体，防止干摩擦而使密封失效。
7. 使用一段时间后，如出现滴漏，可松开锁紧螺钉，压缩旋转部件，调节密封量，再次使用。如此调整，直至失效。
8. 对易结晶、含颗粒介质，在停机不用时，应及时冲洗，以免下次使用损坏。

IHF(D)
离心泵系列

用　途

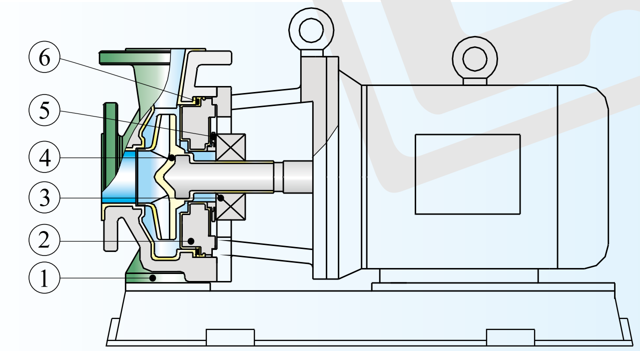
本产品广泛适用于：汽车制造中的酸洗、喷漆工艺；有色金属冶炼中的电解液输送；离子膜烧碱项目中的氯水、废水处理和加酸等工艺流程。

适用温度：-20℃～100℃。

设计特点

IHF（D）离心泵是IHF型离心泵的派生产品，是为满足IHF离心泵性能要求同时受工作场地限制而研制的产品。所有过流部件均采用氟塑料或氟塑料合金制造，耐腐蚀范围广；基体采用金属制造，承压能力强；轴封采用先进的WB2型外装式波纹管机械密封，密封性能可靠；采用短支架直联结构，叶轮轴与电机轴采用可靠的莫氏锥度传递扭矩，泵机占地面积小。

结构与材料



1	泵　体	HT200衬F46/PFA
2	泵　盖	HT200衬F46/PFA
3	机械密封	碳化硅、硬质合金
4	叶　轮	氟塑料合金/PFA
5	机封压盖	1Cr18Ni9Ti
6	密封圈	氟橡胶

部分配件及其材质可根据不同工况选配

结构说明

1、泵整体采用短支架直联结构，叶轮轴与电机轴利用螺纹拉杆锁紧。
2、叶轮与机械密封处轴为一体结构，其与电机轴利用莫氏锥度传递扭矩。
3、轴封采用WB2型外装式波纹管机械密封。
4、检修维护，更换配件时需拆卸电机后部的防护罩。
5、配套电机的主轴为特制空心轴，电机型式为B35型电机。
6、本系列泵均配套二级电机，转速2900r/min。

型号意义

IHF50-32-160（D）

IH	国际标准化工泵系列代号	32	泵出口直径是32mm
F	过流部件材质为氟塑料合金	160	叶轮名义直径160mm
50	泵进口直径是50mm	D	短支架结构代号

型号及参数

配二级电机　n=2900r/min　　设计压力：1.6MPa　　"*"为标准参数

序号	型　　号	流量 m³/h	扬程 m	效率 %	汽蚀余量 m	进口×出口 mm	电机功率 kw	整机质量 kg
		2	20.5	25				
1	IHF25-20-125(D)	*3.2	20	32	2.5	25×20	1.5	45
		5.5	18	46				
		2	20.5	25				
2	IHF32-20-125(D)	*3.2	20	18	2.5	32×20	1.5	45
		5.5	18	46				
		*6.3	20	30				
3	IHF40-25-125(D)	8	20	30	2.5	40×25	1.5	45
		10	18	32				
		*6.3	32	30				
4	IHF40-25-160(D)	8	32	31	3.0	40×25	3	85
		10	30	32				
		*6.3	50	20				
5	IHF40-25-200(D)	8	50	23	3.0	40×25	5.5	130
		10	48	30				
		*6.3	80	20				
6	IHF40-32-250(D)	8	80	24	5.0	40×32	11	195
		12	78	34				
		7	22	47				
7	IHF50-32-125(D)	*12.5	20	52	3.2	50×32	3	90
		15	16	50				
		7	33	35				
8	IHF50-32-160(D)	*12.5	32	47	3.2	50×32	4	95
		15	30	47				
		7	51	28				
9	IHF50-32-200(D)	*12.5	50	40	3.2	50×32	7.5	135
		15	49	48				
		7	80	21				
10	IHF50-32-250(D)	*12.5	80	34	5.0	50×32	11	195
		15	77	38				
		15	52	35				
11	IHF65-40-200(D)	*25	50	51	3.5	65×40	11	150
		35	16	48				
		15	52	35				
12	IHF65-40-250(D)	*25	80	48	3.5	65×40	18.5	250
		35	16	50				
		15	22	46				
13	IHF65-50-125(D)	*25	20	61	3.5	65×50	3	90
		35	16	67				
		15	33	45				
14	IHF65-50-160(D)	*25	32	56	3.5	65×50	5.5	125
		35	30	65				
		35	22	52				
15	IHF80-65-125(D)	*50	20	65	4.0	80×65	5.5	125
		60	18	70				
		35	22	60				
16	IHF80-65-160(D)	*50	32	64	4.0	80×65	11	160
		60	27	53				
		35	52	55				
17	IHF80-50-200(D)	*50	50	63	4.0	80×50	15	180
		60	45	55				
		35	82	48				
18	IHF80-50-250(D)	*50	80	56	4.5	80×50	30	390
		60	72	50				
		65	22	62				
19	IHF100-80-125(D)	*100	20	65	4.5	100×80	11	180
		120	17	68				

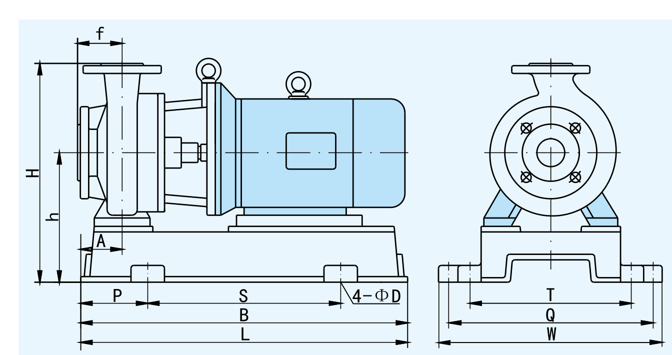
配二级电机　n=2900r/min　　设计压力：1.6MPa　　"*"为标准参数

		65	32	65				
20	IHF100-80-160(D)	*100	32	70	5.0	100×80	18.5	200
		110	26	65				
		65	51	62				
21	IHF100-65-200(D)	*100	50	68	5.0	100×65	30	400
		120	43	56				
		100	38	57				
22	IHF125-80-160(D)	*160	32	64	5.0	125×80	30	380
		180	26	52				

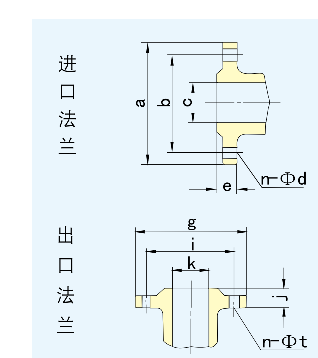
配二级电机 2900 r/min

序号	型　　号	外型及安装尺寸											
		L	B	S	P	A	W	Q	T	H	h	f	4-ΦD
1	IHF25-20-125(D)												
2	IHF32-20-125(D)	570	500	300	100	67	300	250	250	297	172		
3	IHF40-20-125(D)											80	
4	IHF40-20-160(D)	590	570	280	110	75	360	300	300	392	232		
5	IHF40-25-200(D)	650	570	300	120		400	350	310	440	260		4-Φ20
6	IHF40-32-250(D)	815	760	400	145	88	460	400	400	480	280	100	
7	IHF50-32-125(D)	590	570	280	110		360	300	300	352	212		
8	IHF50-32-160(D)	610				75				392	232	80	
9	IHF50-32-200(D)	700	570	300	120		400	350	310	440	260		
10	IHF50-32-250(D)	815								480	280		
11	IHF65-40-200(D)		760	400	145	88	460	400	400	440	260	100	4-Φ24
12	IHF65-40-250(D)	900								505	280		
13	IHF65-50-125(D)	590	570	280	110		360	300	300	352	212	80	
14	IHF65-50-160(D)	650	570	300	120	75	400	350	310	392	232	100	4-Φ20
15	IHF80-65-125(D)	670											
16	IHF80-65-160(D)	810	760	400	145	88	460	400	400	440	260	100	4-Φ24
17	IHF80-50-200(D)	815								460			
18	IHF80-50-250(D)	1085	900	500	200	92	565	500	500	525	300	125	4-Φ25
19	IHF100-80-125(D)	815	760	400	145	88	460	400	400	440	260		4-Φ24
20	IHF100-80-160(D)	900								500	280	100	
21	IHF100-65-200(D)	950	900	500	200	92	565	500	500	525	300		4-Φ25
22	IHF125-80-160(D)	1087										125	

安装尺寸图



法兰尺寸图



法兰标准号 HG/T20592-2009 1.6MPa RF

序号	型号	进口法兰尺寸 c	a	b	e	n–φd	出口法兰尺寸 k	g	i	j	n–φt
1	IHF25-20-125(D)	25	115	85	18	4-φ14	20	105	75	18	4-M12
2	IHF25-20-160(D)										
3	IHF25-20-250(D)										
4	IHF32-20-125(D)	32	140	100		4-φ18					
5	IHF40-25-125(D)	40	150	110	20	4-M16	25	115	85		
6	IHF40-25-160(200)(D)										
7	IHF40-32-250(D)										
8	IHF50-32-125(160)(D)	50	165	125		4-φ18	32	140	100		4-M16
9	IHF50-32-200(250)(D)										
10	IHF65-50-125(160)(D)	65	185	145		8-φ18	50	165	125	20	
11	IHF65-40-200(250)(D)						40	150	110	18	
12	IHF80-65-125(160)(D)	80	200	160			65	185	145	20	8-M16
13	IHF80-50-200(250)(D)						50	165	125		4-M16
14	IHF100-80-125(D)	100	220	180	22		80	200	160		8-M16
15	IHF100-80-160(D)					8-M16					
16	IHF100-65-200(D)					8-φ18	65	185	145		
17	IHF125-80-160(D)	125	250	210			80	200	160		

他项说明

1、IHF(D)泵的“性能曲线图”参照IHF型氟塑料合金离心泵同规格产品的相关数据。

2、IHF(D)泵的“安装操作示意图”、“使用安全事项”、“使用注意事项”参照IHF型泵的相关说明。

3、机械密封的选用、安装和调试参照P38的相关资料说明。

FSB型

FSB
离心泵系列

FSB(D)型

用 途

本产品广泛适用于：汽车制造中的酸洗、喷漆工艺；有色金属冶炼中的电解液输送；离子膜烧碱项目中的氯水、废水处理和加酸等工艺流程。

使用温度：−20℃～100℃。

设计特点

FSB 和 FSB（D）型离心泵，过流部件全部采用氟塑料合金制造，结构紧凑、操作简单、价格低廉。两种型号的泵壳、叶轮、机封等均可互换使用，深受农药、电子、造纸等行业的欢迎。

型号意义

80FSB-30（D）

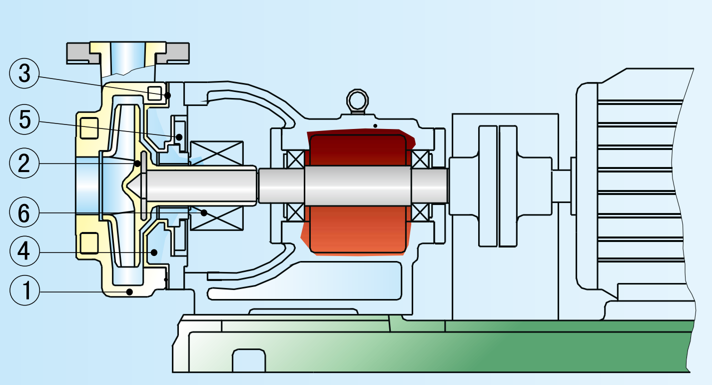
80	泵进口直径是80mm
FS	过流部件材质为氟塑料合金
B	单级单吸悬臂式离心泵

80UHB-30（D）

30	扬程是30m
UH	过流部件材质为聚乙烯
D	短支架结构代号

结构与材料

FSB型

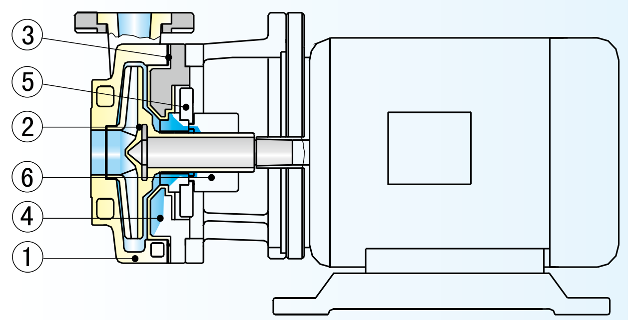


1	泵体	45钢衬氟塑料合金/聚乙烯
2	叶轮	氟塑料合金/聚乙烯
3	密封圈	氟橡胶
4	泵盖	HT200衬F46
5	机封压盖	1Cr18Ni9Ti
6	机械密封	碳化硅、硬质合金

部分配件及其材质可根据不同工况更换

结构与材料

FSB（D）型



1	泵　　体	45钢衬氟塑料合金/聚乙烯
2	叶　　轮	氟塑料合金/聚乙烯
3	密 封 圈	氟橡胶
4	泵　　盖	HT200衬F46
5	机封压盖	1Cr18Ni9Ti
6	机械密封	碳化硅、硬质合金

部分配件及其材质可根据不同工况更换

结构说明

FSB 和 FSB（D）泵相同点：

1、除80FSB-40、80FSB-55、100FSB-32规格外，均为全塑结构泵。

2、叶轮与机械密封处轴为一体结构，其与电机轴利用莫氏锥度传递扭矩，轴封采用WB2型外装式波纹管机械密封。

3、主体过流部件可配备多种材质：氟塑料、氟塑料合金、聚乙烯，客户可根据输送工况确定性价比高的材质。

4、两种型号的泵体、叶轮、泵盖、机械密封等部件均可互换。

FSB 和 FSB（D）泵不同点：

1、FSB型离心泵

（1）托架式结构，可根据介质比重配套不同功率的电机。

（2）采用脂润滑轴承，轴承箱无需另加机油。

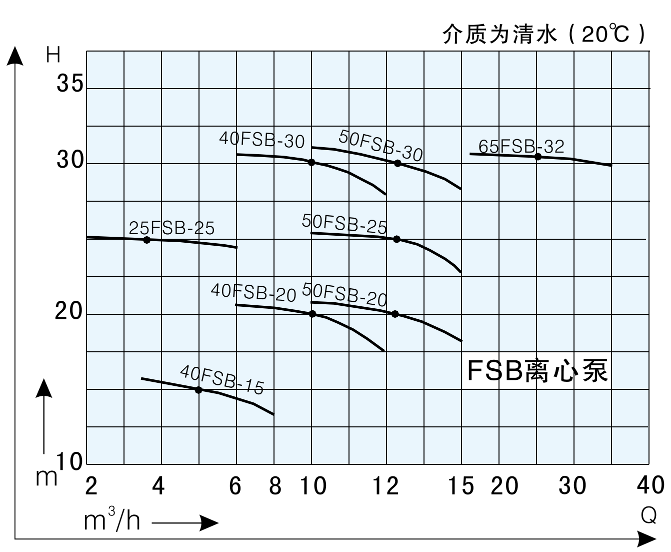
2、FSB（D）型离心泵

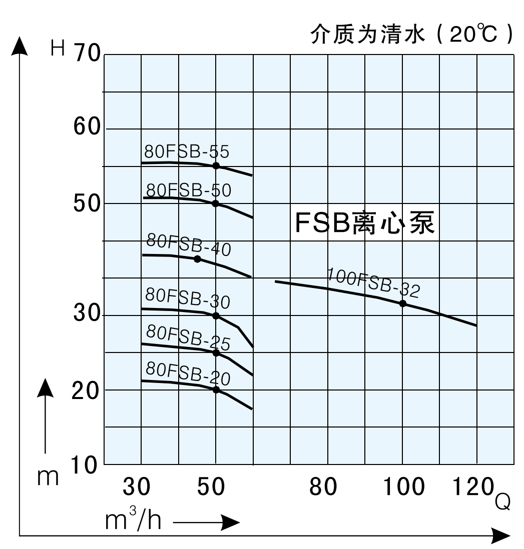
（1）泵整体采用短支架直联结构，叶轮轴与电机轴利用螺纹拉杆锁紧。

（2）配套电机的主轴为特制空心轴，电机型式为B35型电机。

（3）检修维护，更换配件时需拆卸电机后部的防护罩。

性能曲线图





型号及参数

FSB型：　n=2900r/min　　设计压力：0.6MPa　　"*"为标准参数

序号	型　号	流量 m^3/h	扬程 m	效率 %	汽蚀余量 m	进口×出口 mm	电机功率 kw	整机质量 kg
1	25FSB-25	2	25	22	3.0	25×25	1.5	48
		*3.6	25	30				
		6	23	41				
2	40FSB-15	3.5	15	33	3.0	40×32	3	75
		*5	15	45				
		8	10	48				
3	40FSB-20	6	22	30	3.0	40×32	3	75
		*10	20	42				
		12	17	48				
4	40FSB-30	6	31	22	3.0	40×32	3	75
		*10	30	36				
		12	28	38				
5	50FSB-20	8	21	40	3.0	50×32	3	75
		*12.5	20	52				
		15	17	52				
6	50FSB-25	8	26	38	3.0	50×32	3	75
		*12.5	25	48				
		15	22	48				
7	50FSB-30	8	31	35	3.0	50×32	3	75
		12.5	30	46				
		*15	30	46				
8	65FSB-32	17	33	42	3.0	65×50	5.5	125
		*25	32	56				
		30	30	58				
9	80FSB-20	35	21	55	3.5	80×65	5.5	125
		*50	20	65				
		60	17	68				
10	80FSB-25	35	26	53	3.5	80×65	7.5	130
		*50	25	64				
		60	23	68				
11	80FSB-30	35	32	58	3.5	80×65	7.5	160
		*50	30	64				
		60	28	64				
12	80FSB-40	35	41	53	3.5	80×50	11	210
		*45	40	63				
		55	36	60				
13	80FSB-50	35	52	55	3.5	80×50	15	210
		*50	50	63				
		60	45	55				
14	80FSB-55	35	56	50	4.0	80×50	18.5	230
		*50	55	60				
		60	49	55				
15	100FSB-32	65	35	65	3.5	100×80	15	250
		*100	32	70				
		110	26	65				

注：80FSB-40、80FSB-50、80FSB-55、100FSB-32设计压力为1.6Mpa。

型号及参数

FSB（D）型： n=2900r/min　　设计压力：0.6MPa　　"*"为标准参数

序号	型　号	流 量 m^3/h	扬 程 m	效 率 %	汽蚀余量 m	进口×出口 mm	电机功率 kw	整机质量 kg
1	40FSB-15(D)	3.5	15	33	3.0	40×32	3	55
		***5**	**15**	45				
		10	8	48				
2	40FSB-20(D)	6	22	30	3.0	40×32	3	55
		***10**	**20**	42				
		12	17	48				
3	40FSB-30(D)	6	31	22	3.0	40×32	3	55
		***10**	**30**	36				
		12	28	38				
4	50FSB-20(D)	8	21	40	3.0	50×32	3	55
		***12.5**	**20**	52				
		15	17	52				
5	50FSB-25(D)	8	26	38	3.0	50×32	3	55
		***12.5**	**25**	48				
		15	22	48				
6	50FSB-30(D)	8	31	35	3.0	50×32	3	55
		12.5	30	46				
		***15**	**30**	46				
7	65FSB-32(D)	15	33	42	3.0	65×50	5.5	125
		***25**	**32**	56				
		30	30	58				
8	80FSB-20(D)	35	21	55	3.5	80×65	5.5	125
		***50**	**20**	65				
		60	17	68				
9	80FSB-25(D)	35	26	53	3.5	80×65	7.5	130
		***50**	**25**	64				
		60	23	68				
10	80FSB-30(D)	35	32	58	3.5	80×65	7.5	130
		***50**	**30**	64				
		60	28	64				

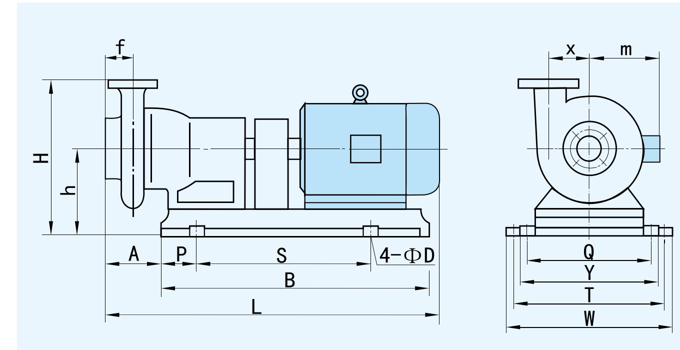
注：1. *为标准规格；尽量选用与本表相同或相近的参数，若不在此表范围之内，本厂可通过改进叶轮来实现。
　　2. 使用工况点流量过小时，出口应接回流管，具体可咨询公司技术部门。

他项说明

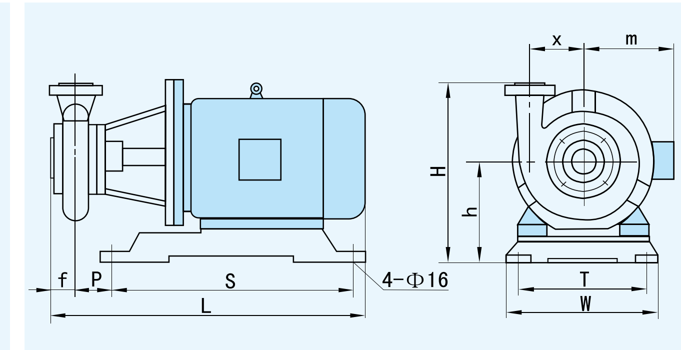
1、FSB、FSB（D）型离心泵使用安全事项参见P83的相关说明。
2、FSB、FSB（D）型离心泵"安装操作示意图"、"使用注意事项"参照IHF型泵P37～38的相关说明。
3、机械密封的选用、安装和调试参照P38的相关资料说明。

安装尺寸图

FSB：尺寸见表一



FSB（D）：尺寸见表二



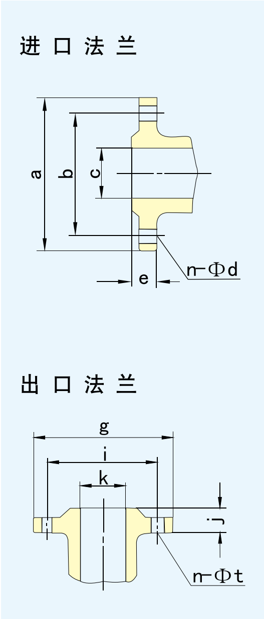
表一

序号	型　号	外型及安装尺寸														
		L	B	S	P	A	W	T	Y	Q	H	h	f	x	m	4-ΦD
1	25FSB-25	747	590	440	80	78	305	260	305	260	277	162	45	77	165	4-Φ16
2	40FSB-15	770	610	460	80	80	340	300	280	250	287	162	40	85	180	4-Φ14
3	40FSB-20															
4	40FSB-30	778	680			83	330						41		175	
5	50FSB-20	770	610			80	340						40		180	
6	50FSB-25	786	680	460		83	330		280	250	287	162	48	82	175	
7	50FSB-30	778											41	85		
8	65FSB-32	955	710	480	130	112	370	330	290	250	347	197	55	95	210	
9	80FSB-20															
10	80FSB-25															
11	80FSB-30		810		140		379		330						220	
12	80FSB-40	1220	1000	660	124	142	430	390	340	300	410	230	103	118	265	4-Φ18
13	80FSB-50															
14	80FSB-55	1265														
15	100FSB-32	1210	1130	720	205	125	485	435	485	435	500	280	100	0	265	4-Φ24

表二

序号	型　号	外型及安装尺寸									
		L	S	P	f	W	T	H	h	x	m
1	40FSB-15(D)	510	310	90	40	220	170	265	140	85	180
2	40FSB-20(D)										
3	40FSB-30(D)										
4	50FSB-20(D)										
5	50FSB-25(D)	520		93	48					82	
6	50FSB-30(D)	510		90	40					85	
7	65FSB-32(D)	645	330	160	55	290	240	327	177	95	210
8	80FSB-20(D)										
9	80FSB-25(D)										
10	80FSB-30(D)										

法兰尺寸表



<table>
<tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">型　　号</th><th colspan="5">进口法兰尺寸</th><th colspan="5">出口法兰尺寸</th></tr>
<tr><th>c</th><th>a</th><th>b</th><th>e</th><th>n-φd</th><th>k</th><th>g</th><th>i</th><th>j</th><th>n-φt</th></tr>
<tr><td>1</td><td>25FSB-25</td><td>25</td><td>120</td><td>85</td><td rowspan="11">18</td><td rowspan="7">4-φ12</td><td>25</td><td>100</td><td>75</td><td rowspan="7">18</td><td rowspan="11">4-φ12</td></tr>
<tr><td>2</td><td>40FSB-15(D)</td><td rowspan="3">40</td><td rowspan="6">130</td><td rowspan="6">100</td><td rowspan="6">32</td><td rowspan="6">120</td><td rowspan="6">90</td></tr>
<tr><td>3</td><td>40FSB-20(D)</td></tr>
<tr><td>4</td><td>40FSB-30(D)</td></tr>
<tr><td>5</td><td>50FSB-20(D)</td><td rowspan="3">50</td></tr>
<tr><td>6</td><td>50FSB-25(D)</td></tr>
<tr><td>7</td><td>50FSB-30(D)</td></tr>
<tr><td>8</td><td>65FSB-32(D)</td><td>65</td><td rowspan="4">185</td><td rowspan="7">150</td><td rowspan="4">4-φ14</td><td>50</td><td rowspan="4">160</td><td rowspan="4">130</td><td rowspan="4">22</td></tr>
<tr><td>9</td><td>80FSB-20(D)</td><td rowspan="6">80</td><td rowspan="3">65</td></tr>
<tr><td>10</td><td>80FSB-25(D)</td></tr>
<tr><td>11</td><td>80FSB-30(D)</td></tr>
<tr><td>12</td><td>80FSB-40</td><td rowspan="3">190</td><td rowspan="3">20</td><td rowspan="3">4-φ18</td><td rowspan="3">50</td><td rowspan="3">170</td><td rowspan="3">125</td><td rowspan="3">20</td><td rowspan="3">4-φ18</td></tr>
<tr><td>13</td><td>80FSB-50</td></tr>
<tr><td>14</td><td>80FSB-55</td></tr>
<tr><td>15</td><td>100FSB-32</td><td>100</td><td>220</td><td>180</td><td>25</td><td>8-M16</td><td>80</td><td>200</td><td>160</td><td>25</td><td>8-M16</td></tr>
</table>

氟塑料系列化工泵材料说明事项

材质品种

氟塑料系列化工泵所用主材：

1、过流部件：

（1）氟塑料合金、氟塑料、高温氟塑料、聚乙烯等；

（2）氮化硅、碳化硅、氧化铝、无压烧结碳化硅等；

2、密封部件：氟橡胶、聚四氟乙烯等；

3、金属基体部件：QT40-17、HT200、WCB、45、不锈钢等。

选用原则

1、本公司生产的常规氟塑料衬里化工泵，其使用温度：-20℃~100℃，如果工况使用温度在100℃~150℃范围内，其过流 部件采用高温氟塑料制造。

2、输送介质中如果含有硝酸、有机溶剂或者某些对上述主材有腐蚀的介质，请查询相关腐蚀数据资料。

3、输送介质中如果含有颗粒时，选型需根据颗粒的大小、含量、硬度、状态（悬浮或者沉淀）等相关数据来确定泵的类别。

4、具体可咨询公司的技术部门。

GF
衬氟管道泵

用　途

本产品广泛适用于：石油、化工、冶金、电力、造纸、烟气脱硫、除尘、食品制药和合成纤维等部门。

适用温度：-20℃~150℃。

核心技术

专利名称：高同轴度管道泵

专利号：　ZL201520517478.1

型号意义

80 GF-32

80	进出口直径是80mm
GF	衬氟管道泵
32	扬程是32m

设计特点

标准化设计

GF型管道式耐腐蚀离心泵产品的标记、性能和尺寸均采用JB/T6878.1-93，制造技术条件采用JB/T6878.2-93，并参照国内同类产品的先进标准设计。

产品特点

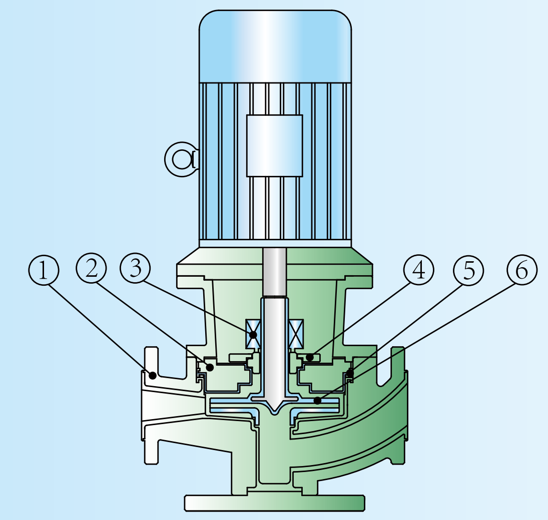
1、GF系列衬氟管道泵为立式结构，进出口口径相同，且位于同一中心线上；

2、叶轮直接与电机轴连接，高效、节能、低噪音，能有效的平衡泵运转产生的径向和轴向负荷；

3、轴封采用先进的外装式波纹管机械密封静，环选用氧化铝陶瓷，动环采用四氟填充材料（根据用户特殊工况专配其他材质），耐磨耐腐，密封性好，有效的增长了机械密封的使用寿命；

4、结构简单，易维护，占地面积小，在检修更换叶轮、密封等易损件时，无需拆卸管道。

结构与材料



1	泵　　体	HT200衬F46
2	泵　　盖	HT200衬F46
3	机械密封	碳化硅、硬质合金
4	机械压盖	1Cr18Ni9Ti
5	密 封 圈	氟橡胶
6	叶　　轮	氟塑料合金

部分配件及其材质可根据不同工况更换

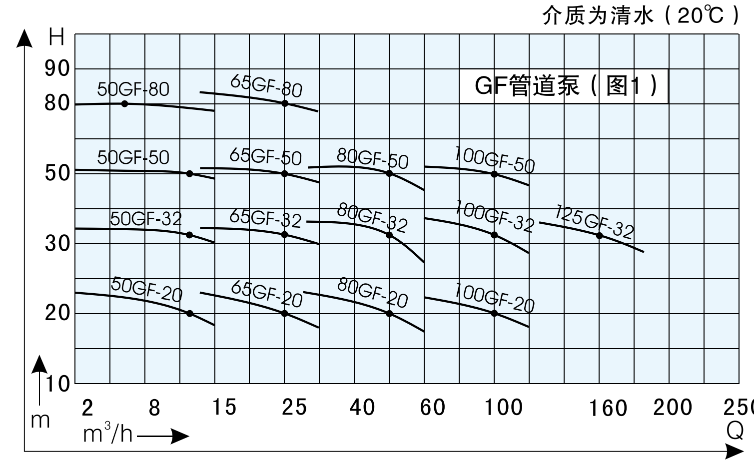
型号及参数

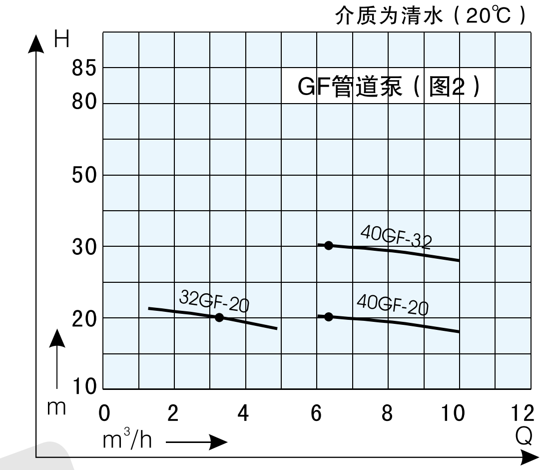
表一 :配二级电机　n=2900r/min　　设计压力：1.6MPa　　"*"为标准参数

序号	型　号	流 量 m³/h	扬 程 m	效 率 %	汽蚀余量 m	进口×出口 mm	电机功率 kw	整机质量 kg
1	32GF-20	2	20.5	15	2.5	32×32	1.1	59
		* 3.2	20	22				
		5.5	18	24				
2	40GF-20	8	20	31	2.5	40×40	1.5	50
		*6.3	20	30				
		10	18	32				
3	40GF-32	8	32	31	3.5	40×40	3	82
		*6.3	32	30				
		10	30	32				
4	50GF-20	7	22	40	3.5	50×50	2.2	84
		*12.5	20	45				
		15	16	42				
5	50GF-32	7	33	33	3.5	50×50	4	88
		*12.5	32	45				
		15	30	45				
6	50GF-50	7	51	28	3.5	50×50	7.5	135
		*12.5	50	40				
		15	49	48				
7	50GF-80	7	80	20	5	50×50	11	180
		*12.5	80	30				
		15	77	38				
8	65GF-20	15	22	47	3.5	65×65	3	83
		*25	20	52				
		35	16	57				
9	65GF-32	15	33	38	3.5	65×65	5.5	118
		*25	32	47				
		35	30	57				
10	65GF-50	15	52	30	3.5	65×65	11	178
		*25	50	45				
		35	46	42				
11	65GF-80	15	82	30	3.5	65×65	18.5	
		*25	80	42				
		35	72	44				
12	80GF-20	35	22	42	4	80×80	5.5	126
		*50	20	55				
		60	18	60				
13	80GF-32	35	33	45	4	80×80	11	180
		*50	32	50				
		60	27	39				
14	80GF-50	35	52	43	4	80×80	18.5	220
		*50	50	55				
		60	45	43				
15	100GF-20	65	22	57	4.5	100×100	11	192
		*100	20	60				
		120	17	63				
16	100GF-32	65	35	57	5	100×100	18.5	240
		*100	32	62				
		110	26	65				
17	100GF-50	65	51	54	5	100×100	30	340
		*100	50	60				
		120	43	48				
18	125GF-32	100	38	48	5	125×80	30	390
		* 150	32	55				
		160	25	45				

性能曲线图

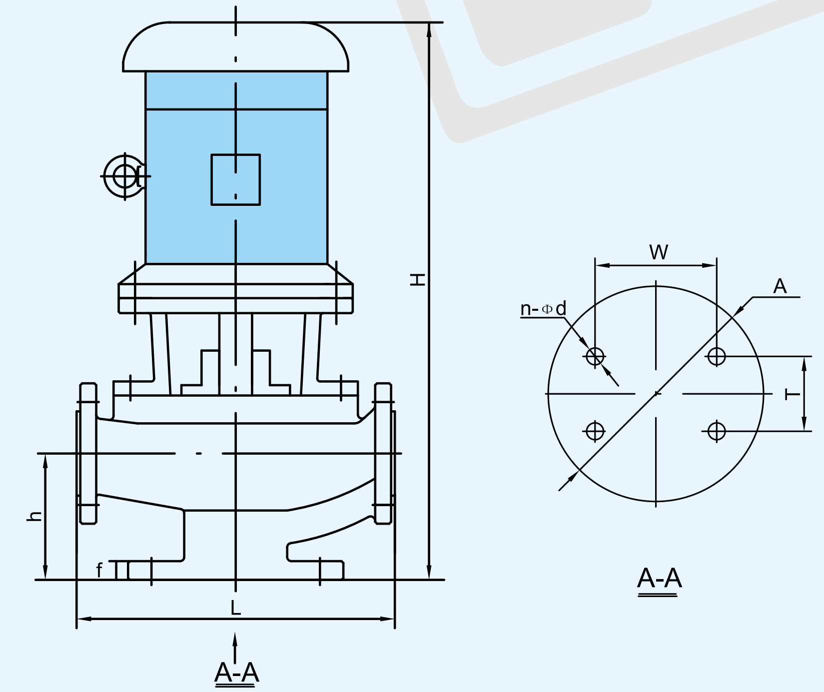
n=2900r/min



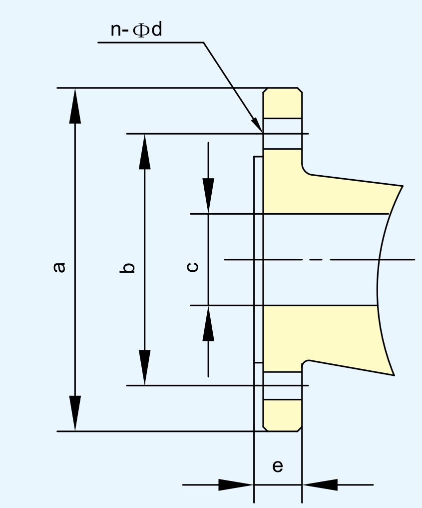


安装尺寸图

配二级电机 2900 r/min



法兰尺寸图
(进出口法兰尺寸相同)



防腐防漏 • 万无一蚀 卧龙

配二级电机 2900 r/min

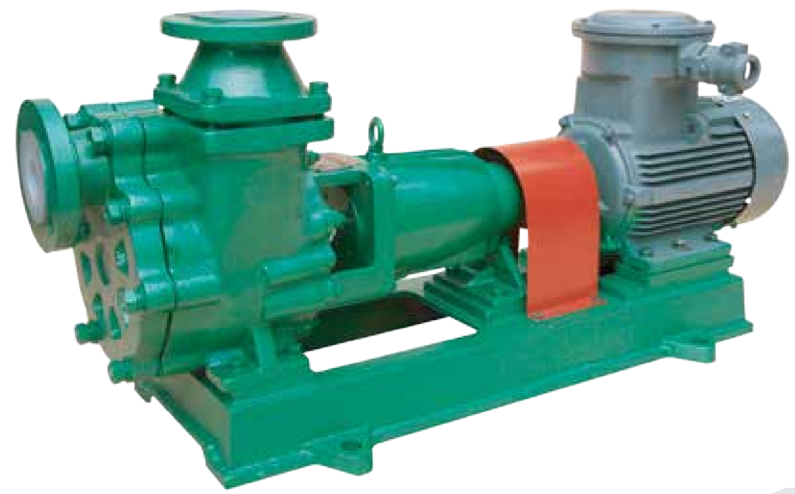
序号	型号	外型及安装尺寸 H	h	L	f	W	T	A	
1	32GF-20	545	125	320	20	130	80	230	4-Φ18
2	40GF-20	580							
3	40GF-32	650	135	340					
4	50GF-20	615	145	330					
5	50GF-32	670		340					
6	50GF-50	755	150	424	25	160	100	280	4-Φ20
7	50GF-80	910	148	440					
8	65GF-20	695	155	340				240	
9	65GF-32	725		380					
10	65GF-50	870	160	420					
11	65GF-80	980	165	470		180	150	300	
12	80GF-20	735	170	420		160	100	260	
13	80GF-32	930		440					
14	80GF-50	945	175	460					
15	100GF-20	950	185	440		195	140	300	4-Φ25
16	100GF-32	1020	210	470					
17	100GF-50	1150	220						
18	125GF-32	1250							

法兰标准号 HG/T20592-2009 设计压力：1.6MPa

序号	型号	进口法兰尺寸 a	b	c	e	n-Φd	出口法兰尺寸 a	b	c	e	n-Φd
1	32GF-20	140	100	32	20	4-M16	140	100	35	20	4-M16
2	40GF-20	150	110	40	21		150	110	40	21	
3	40GF-32										
4	50GF-20	165	125	50			165	125	50		
5	50GF-32										
6	50GF-50										
7	50GF-80										
8	65GF-20	185	145	65		8-M16	185	145	65		8-M16
9	65GF-32										
10	65GF-50										
11	65GF-80										
12	80GF-20	200	160	80	23		200	160	80	23	
13	80GF-32										
14	80GF-50										
15	100GF-20	220	180	100			220	180	100		
16	100GF-32										
17	100GF-50										
18	125GF-32	250	210	125			250	210	126		

结构说明

1、泵整体采用短支架直联结构，叶轮轴与电机轴利用螺纹拉杆锁紧。
2、叶轮与机械密封处轴为一体结构，其与电机轴利用莫氏锥度传递扭矩。
3、轴封采用WB2型外装式波纹管机械密封。
4、配套电机的主轴为特制空心轴，电机形式为立式VI型空心轴户外电机。
5、本系列泵均配套二级电机，转数2900r/min。



FZB
自吸泵系列

用 途

本产品广泛适用于化工、农药、制酸制碱、造纸、酸洗工艺、电子等行业。

适用温度：-20℃~80℃。

设计特点

专利产品

FZB系列氟塑料合金自吸式离心泵，是本公司自主研发的专利产品。主体结构是在IHF离心泵的基础上，配置双蜗壳自吸式泵体，实现其自吸功能。总体结构简单、通用性强。

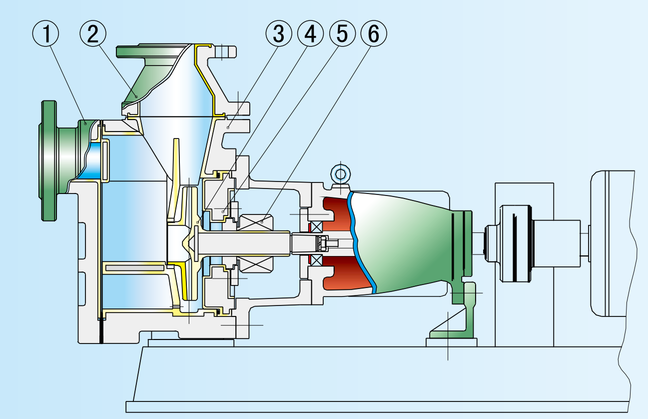
耐腐耐压

过流部件采用氟塑料、氟塑料合金制造,耐腐蚀性能优异。基体采用金属材料制造，耐压能力强。

操作简便

专为低槽位工况研制，泵机安装于槽罐上方，安装操作、检修维护非常简便。自吸高度可根据介质密度在1至3米内确定。

结构与材料



1	前盖	HT200衬F46
2	出口法兰	HT200衬F46
3	泵体	HT200衬F46
4	叶轮	氟塑料合金
5	泵盖	HT200衬F46
6	机械密封	碳化硅、硬质合金

部分配件及其材质可根据不同工况进行更换

型号及参数

n=2900r/min "*"为标准参数

序号	型号	流量 m³/h	扬程 m	效率 %	汽蚀余量 m	进口×出口 mm	自吸高度 m	自吸时间 s	电机功率 kw	整机质量 kg
		1.5	19	10						
1	25FZB-20L	*3.6	18	20	3.0	25×25	1	180	2.2	65
		6	16	30						
		5	22	35						
2	40FZB-20	*8	20	42	3.0	40×40	1	180	3	47
		12	17	40						
		5	32	24						
3	40FZB-30L	*8	30	48	3.5	40×50	3	150	4	160
		12	28	45						
		8	22	35						
4	50FZB-20	*12	20	42	3.0	50×50	1	180	3	47
		15	17	40						
		8	32	24						
5	50FZB-30L	*12	30	48	3.5	50×50	3	150	4	160
		15	28	45						
		8	47	24						
6	50FZB-45L	*12	45	35	3.5	50×32	3	150	7.5	210
		15	43	32						
		8	72	20						
7	50FZB-70L	*12	70	26	4.0	50×32	3	150	15	320
		25	65	39						
		15	20	40						
8	65FZB-18L	*25	18	48	3.5	65×50	3	180	4	178
		35	15	48						
		15	32	40						
9	65FZB-30L	*25	30	55	4.0	65×50	3	200	7.5	210
		35	27	48						
		15	47	30						
10	65FZB-45L	*25	45	42	4.0	65×40	3	180	11	300
		35	38	44						
		15	72	30						
11	65FZB-70L	*25	70	41	4.0	65×40	3	180	30	530
		35	65	42						
		30	19	42						
12	80FZB-18L	*40	18	47	3.5	80×65	3	180	5.5	210
		50	16	49						
		35	32	54						
13	80FZB-30L	*50	30	58	4.5	80×65	3	150	11	284
		60	25	48						
		35	47	45						
14	80FZB-45L	*50	45	53	4.5	80×65	3	180	15	330
		60	42	46						
		35	72	45						
15	80FZB-70L	*50	70	50	5.0	80×50	3	200	30	550
		60	65	43						
		65	32	54						
16	100FZB-30L	*100	30	60	6.0	100×80	3	150	18.5	390
		110	26	54						
		65	46	48						
17	100FZB-45L	*100	45	55	6.0	100×80	3	150	30	500
		110	40	48						

注：1、全塑规格：25FZB-20L、40FZB-20、50FZB-20，其余规格均为金属+衬里结构。
2、设计压力：全塑为0.6MPa；金属+衬里为1.6MPa。

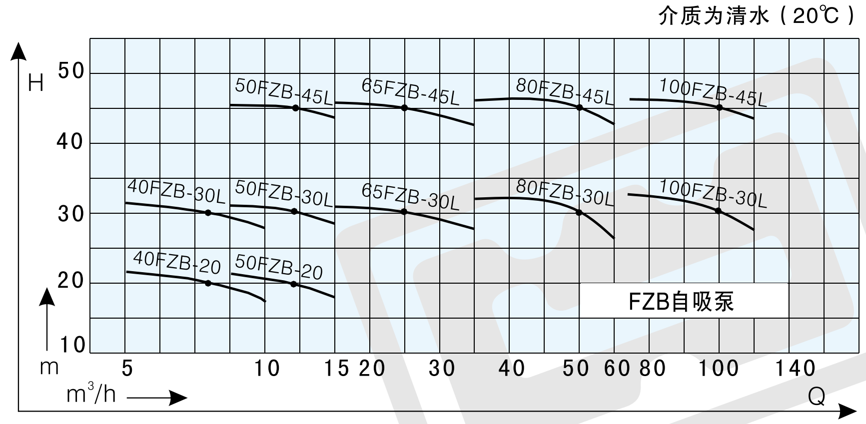
型号意义

80FZB-30L

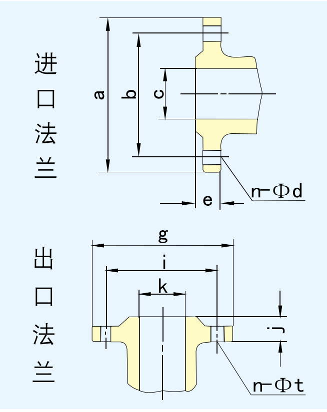
80	泵进口直径是80mm	B	单级单吸悬臂式离心泵
F	过流部件材质为氟塑料合金	30	扬程是30m
Z	具有自吸功能	L	长支架结构代号

性能曲线图

介质为清水（20℃）

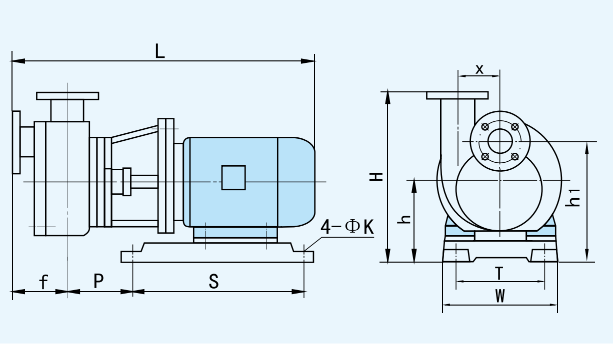


法兰尺寸图（表三）

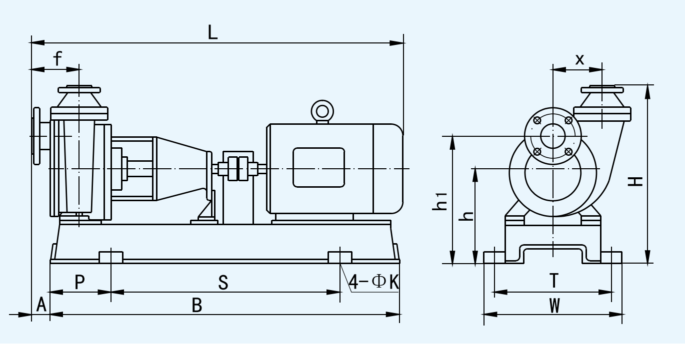


安装尺寸图

短支架：尺寸见表一



长支架：尺寸见表一



表一：短支架

型号	外型及安装尺寸											进口法兰尺寸				出口法兰尺寸			
	L	S	P	f	W	T	H	h	h_1	x	k	c	b	a	n-Φd	k	i	g	n-Φt
40FZB-20	590	310	94	110	220	170	305	140	223	65	12	40	100	130	4-φ13	40	100	130	4-φ13
50FZB-20	590	310	94	110	220	170	305	140	223	65	12	50	100	130	4-φ13	50	100	130	4-φ13

表二：长支架

<table>
<tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">型　　号</th><th colspan="13">外 型 及 安 装 尺 寸</th></tr>
<tr><th>L</th><th>B</th><th>S</th><th>A</th><th>P</th><th>f</th><th>W</th><th>T</th><th>H</th><th>h</th><th>h1</th><th>x</th><th>4-Φk</th></tr>
<tr><td>1</td><td>25FZB-20L</td><td>750</td><td>590</td><td>440</td><td>157</td><td>75</td><td>110</td><td>280</td><td>240</td><td>306</td><td>162</td><td>240</td><td>-60</td><td>4-Φ16</td></tr>
<tr><td>2</td><td>40FZB-30L</td><td rowspan="2">1150</td><td rowspan="2">975</td><td rowspan="2">590</td><td rowspan="2">140</td><td rowspan="2">155</td><td rowspan="2">205</td><td rowspan="2">390</td><td rowspan="2">330</td><td rowspan="2">508</td><td rowspan="2">232</td><td rowspan="2">342</td><td rowspan="2">90</td><td rowspan="14">4-Φ25</td></tr>
<tr><td>3</td><td>50FZB-30L</td></tr>
<tr><td>4</td><td>50FZB-45L</td><td>1190</td><td>1020</td><td>650</td><td>150</td><td>170</td><td>200</td><td>450</td><td>380</td><td>610</td><td>260</td><td>410</td><td>112</td></tr>
<tr><td>5</td><td>50FZB-70L</td><td>1350</td><td>1150</td><td>720</td><td>170</td><td>205</td><td>227</td><td>485</td><td>435</td><td>640</td><td>280</td><td>445</td><td>124</td></tr>
<tr><td>6</td><td>65FZB-18L</td><td>1145</td><td>975</td><td>590</td><td>180</td><td>150</td><td>235</td><td>390</td><td>330</td><td>552</td><td>272</td><td>372</td><td>90</td></tr>
<tr><td>7</td><td>65FZB-30L</td><td>1230</td><td>1020</td><td>650</td><td>190</td><td>170</td><td>250</td><td>450</td><td>380</td><td>520</td><td>232</td><td>342</td><td>98</td></tr>
<tr><td>8</td><td>65FZB-45L</td><td>1400</td><td>1150</td><td>720</td><td>165</td><td>205</td><td>223</td><td>485</td><td>435</td><td>642</td><td>260</td><td>425</td><td>114</td></tr>
<tr><td>9</td><td>65FZB-70L</td><td>1680</td><td>1430</td><td>940</td><td>130</td><td>245</td><td>220</td><td>610</td><td>550</td><td>720</td><td>320</td><td>510</td><td>147</td></tr>
<tr><td>10</td><td>80FZB-18L</td><td>1230</td><td>1020</td><td>650</td><td>200</td><td>170</td><td>255</td><td>450</td><td>375</td><td>530</td><td>272</td><td>372</td><td>98</td></tr>
<tr><td>11</td><td>80FZB-30L</td><td>1240</td><td rowspan="2">1150</td><td rowspan="2">720</td><td>165</td><td rowspan="2">205</td><td>210</td><td rowspan="2">485</td><td rowspan="2">435</td><td>520</td><td rowspan="2">260</td><td>370</td><td>110</td></tr>
<tr><td>12</td><td>80FZB-45L</td><td>1400</td><td>205</td><td>260</td><td>590</td><td>425</td><td>120</td></tr>
<tr><td>13</td><td>80FZB-70L</td><td>1680</td><td>1380</td><td>940</td><td>165</td><td>240</td><td>268</td><td>610</td><td>550</td><td>735</td><td>320</td><td>535</td><td>140</td></tr>
<tr><td>14</td><td>100FZB-30L</td><td>1476</td><td>1150</td><td>720</td><td>223</td><td>205</td><td>290</td><td>485</td><td>435</td><td>695</td><td>280</td><td>460</td><td>128</td></tr>
<tr><td>15</td><td>100FZB-45L</td><td>1758</td><td>1380</td><td>940</td><td>205</td><td>230</td><td>285</td><td>610</td><td>540</td><td>715</td><td>300</td><td>480</td><td>130</td></tr>
</table>

表三：法兰标准号　HG/T20592-2009　1.6MPa RF

<table>
<tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">型　　号</th><th colspan="5">进 口 法 兰 尺 寸</th><th colspan="5">出 口 法 兰 尺 寸</th></tr>
<tr><th>c</th><th>a</th><th>b</th><th>e</th><th>n-Φd</th><th>k</th><th>g</th><th>i</th><th>j</th><th>n-Φt</th></tr>
<tr><td>1</td><td>25FZB-20L</td><td>25</td><td>120</td><td>85</td><td>18</td><td>4-Φ11</td><td>25</td><td>120</td><td>85</td><td>18</td><td>4-Φ11</td></tr>
<tr><td>2</td><td>40FZB-30L</td><td>40</td><td rowspan="4">165</td><td rowspan="4">125</td><td rowspan="12">20</td><td rowspan="4">4-Φ18</td><td rowspan="2">50</td><td rowspan="2">165</td><td rowspan="2">125</td><td rowspan="14">20</td><td rowspan="8">4-Φ18</td></tr>
<tr><td>3</td><td>50FZB-30L</td><td rowspan="3">50</td></tr>
<tr><td>4</td><td>50FZB-45L</td><td rowspan="2">32</td><td rowspan="2">140</td><td rowspan="2">100</td></tr>
<tr><td>5</td><td>50FZB-70L</td></tr>
<tr><td>6</td><td>65FZB-20L</td><td rowspan="4">65</td><td rowspan="4">185</td><td rowspan="4">145</td><td rowspan="10">8-Φ18</td><td>50</td><td>165</td><td>125</td></tr>
<tr><td>7</td><td>65FZB-30L</td><td>50</td><td>165</td><td>125</td></tr>
<tr><td>8</td><td>65FZB-45L</td><td rowspan="2">40</td><td rowspan="2">150</td><td rowspan="2">110</td></tr>
<tr><td>9</td><td>65FZB-70L</td></tr>
<tr><td>10</td><td>80FZB-18L</td><td rowspan="4">80</td><td rowspan="4">200</td><td rowspan="4">160</td><td rowspan="3">65</td><td rowspan="3">185</td><td rowspan="3">145</td><td rowspan="3">8-Φ18</td></tr>
<tr><td>11</td><td>80FZB-30L</td></tr>
<tr><td>12</td><td>80FZB-45L</td></tr>
<tr><td>13</td><td>80FZB-70L</td><td>50</td><td>165</td><td>125</td><td>4-Φ18</td></tr>
<tr><td>14</td><td>100FZB-30L</td><td rowspan="2">100</td><td rowspan="2">180</td><td rowspan="2">220</td><td rowspan="2">22</td><td rowspan="2">80</td><td rowspan="2">200</td><td rowspan="2">160</td><td rowspan="2">8-Φ18</td></tr>
<tr><td>15</td><td>100FZB-45L</td></tr>
</table>

他项说明

1、FZB型氟塑料合金自吸泵使用安全事项参见P83的相关说明。
2、FZB型氟塑料合金自吸泵的“安装操作示意图”、“使用注意事项”参照ZMD型泵P25～26的相关说明。
3、机械密封的选用、安装和调试参照P38的相关资料说明。

UHB-ZK
砂浆泵系列

用　途

本产品广泛适用于：酸、碱、盐、油类、食品饮料、酒类、有机溶剂等液体，尤其适用于输送含细颗粒状的强腐蚀性液体。

适用温度：-20℃~80℃。

核心技术

专利名称：砂浆泵
专利号：　ZL201510471693.7

型号意义

UHB-ZK50/20-30

UHB	高分子材料泵代号
ZK	用途标志：Z-杂质砂浆 K-半开式叶轮
50	泵进口直径是50mm
20	流量是20m^3/h
30	扬程是30m

设计特点

耐腐耐磨

UHB-ZK型系列砂浆泵为悬臂式单级、单吸离心泵，其过流部件采用钢衬超高分子量聚乙烯制造，具有较强的耐腐蚀性、卓越的耐磨性、抗蠕变性（耐环境应力开裂），同时采用金属基体结构，提高了产品的承压能力。

多功能

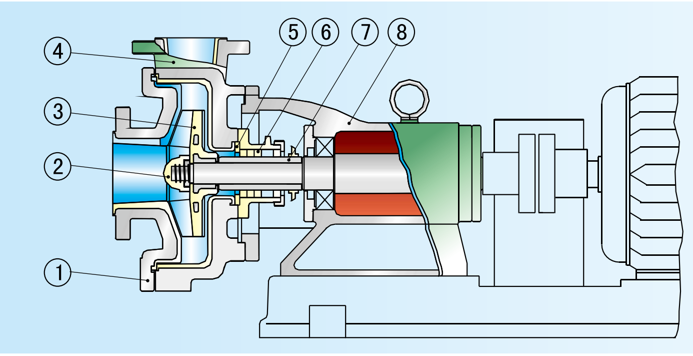
一种泵能适应各种不同的工况。如：既可以输送酸、碱类清液或料浆，也可以输送冶炼行业各种腐蚀性矿浆，还可以输送硫酸行业各类稀酸、环保行业的各类污水等。

多种密封

该系列泵采用多种密封方式：K型动力密封、单端面机械密封、集装式机封和双端面机械密封，可根据具体工况条件选用。

结构与材料

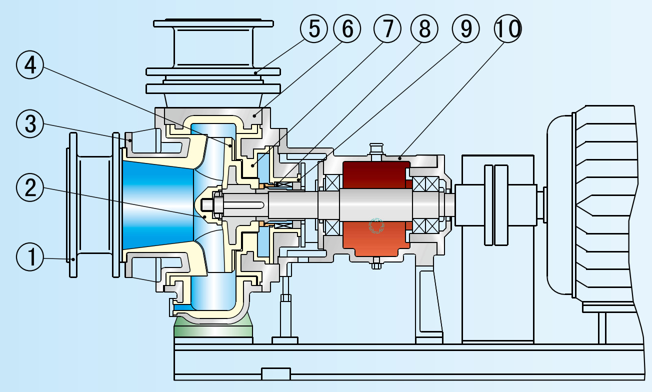
结构一



1	泵　盖	HT200/超高分子量聚乙烯
2	叶轮螺母	WCB/超高分子量聚乙烯
3	叶　轮	WCB/超高分子量聚乙烯
4	泵　体	HT200/超高分子量聚乙烯
5	垫　片	超高分子量聚乙烯
6	轴　封	氟橡胶
7	轴　套	碳化硅
8	支　架	HT200

部分配件及其材质可根据不同工况进行更换

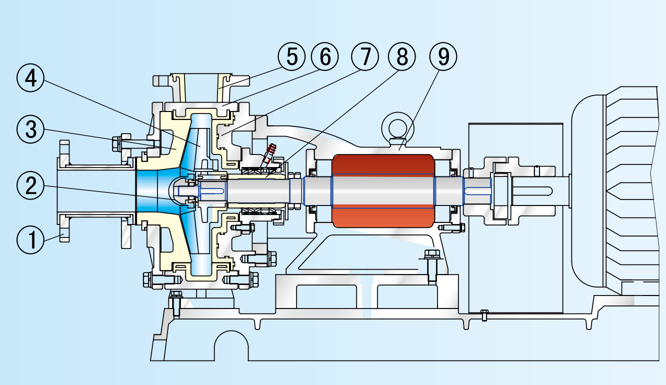
结构二



1	进口接管	45衬PO
2	叶轮螺母	WCB/超高分子量聚乙烯
3	前泵盖	HT200/超高分子量聚乙烯衬
4	叶轮	WCB/超高分子量聚乙烯
5	出口接管	45衬PO
6	泵体	HT200/超高分子量聚乙烯衬
7	后泵盖	HT200/超高分子量聚乙烯衬
8	轴封	碳化硅
9	密封室	HT200/超高分子量聚乙烯衬
10	轴承箱	HT200

部分配件及其材质可根据不同工况进行更换

结构三



1	进口接管	45衬PO
2	叶轮螺母	WCB/超高分子量聚乙烯
3	前泵盖	HT200/超高分子量聚乙烯衬
4	叶轮	WCB/超高分子量聚乙烯
5	出口接管	45衬PO
6	泵体	HT200/超高分子量聚乙烯衬
7	后泵盖	HT200/超高分子量聚乙烯衬
8	轴套	WCB/超高分子量聚乙烯
9	轴承箱	HT200

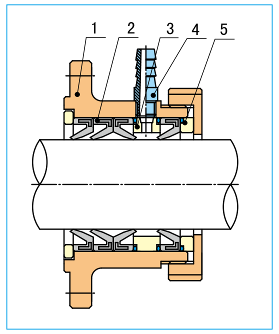
部分配件及其材质可根据不同工况进行更换

结构说明

1.小功率结构：口径≤200mm规格的产品。
（1）采用托架式结构，泵体没有底脚，支架与电机共用一个底座。
（2）轴承润滑方式：口径≤125mm，采用脂润滑轴承，轴承箱不另加机油。
口径＞125mm，采用油润滑轴承，轴承箱需另加46#机油。
2.大功率结构：口径≥250mm规格的产品。
（1）采用悬架式结构，泵体设置底脚，泵体与电机共用一个底座。
（2）轴承润滑方式：均采用油润滑轴承，轴承箱需另加46#机油。
3.该系列砂浆泵可根据用户的要求配置不同的密封。若无特殊要求，一般均装配K型油封动力密封。

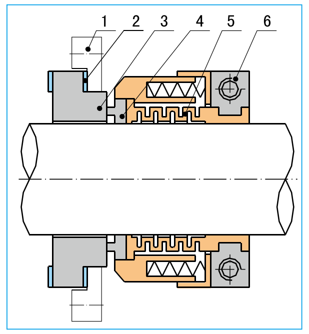
密封结构

☆ K型动力密封



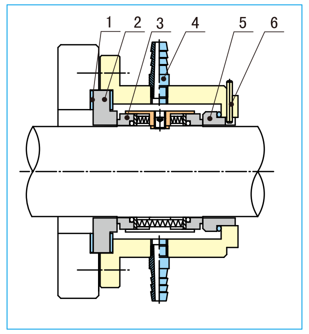
1.油封盒 2.K型油封 3.进水环 4.冷却水嘴 5.密封件

☆单端面机械密封



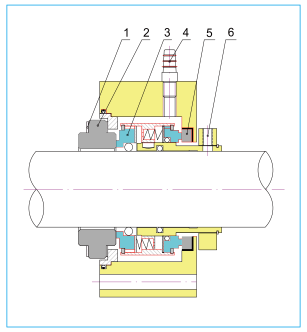
1.机封压盖 2.密封件 3.静环 4.动环 5.波纹管 6.紧圈

☆双端面机械密封



1.密封件 2.静环 3.动环 4.冷却水嘴 5.静环 6.圆柱销

☆集装式双端面机械密封



1.密封件 2.静环 3.动环 4.冷却水嘴 5.静环 6.圆柱销

型号及参数

配二级电机 n=2900r/min 设计压力：1.6MPa "*"为标准参数

序号	型号	流量 m^3/h	扬程 m	效率 %	汽蚀余量 m	进口×出口 mm	电机功率 kw	整机质量 kg
1	UHB-ZK32/5-25	3	26	20	2.5	32×25	2.2	95
		*5	25	23				
		8	21	25				
2	UHB-ZK40/10-20	5	22	18	3.0	40×40	3	100
		*10	20	28				
		12	18	30				
3	UHB-ZK40/10-30	5	32	18	3.0	40×40	4	105
		*10	30	36				
		12	27	30				
4	UHB-ZK50/20-20	12	22	30	3.0	50×40	4	130
		*20	20	37				
		25	17	40				
5	UHB-ZK50/20-30	12	32	30	3.0	50×40	5.5	150
		*20	30	36.5				
		25	28	40				
6	UHB-ZK50/15-50	10	52	30	3.5	50×40	11	300
		*15	50	35				
		20	45	37				
7	UHB-ZK50/15-80	10	82	30	4	50×40	18.5	450
		*15	80	35				
		20	75	37				
8	UHB-ZK65/30-20	20	13	34	3.5	65×50	5.5	150
		*30	20	36				
		35	18	40				
9	UHB-ZK65/30-30	20	32	34	3.5	65×50	7.5	150
		*30	30	37				
		35	18	40				
10	UHB-ZK65/30-50	20	52	30	3.5	65×50	15	280
		*30	50	35.5				
		35	47	38				
11	UHB-ZK65/25-80	15	82	35	4.5	65×50	18.5	450
		*25	80	40				
		35	72	40				
12	UHB-ZK80/45-35	30	37	33	3.5	80×65	15	260
		*45	35	40				
		55	30	36				
13	UHB-ZK80/50-20	35	22	32	4.0	80×65	11	250
		*50	20	39				
		60	17	30				
14	UHB-ZK80/50-30	35	32	33	3.5	80×65	15	250
		*50	30	40				
		60	25	36				
15	UHB-ZK80/50-50	35	52	33	4.0	80×65	18.5	280
		*50	50	41				
		55	45	38				
16	UHB-ZK80/50-80	35	82	40	5	80×65	30	540
		*50	80	50				
		60	72	48				
17	UHB-ZK100/60-35	50	37	38	4.0	100×80	18.5	345
		*60	35	40				
		80	30	42				
18	UHB-ZK100/60-50	50	52	37	4.0	100×80	22	380
		*60	50	40				
		70	45	42				

续上表

序号	型　号	流量 m^3/h	扬程 m	效率 %	汽蚀余量 m	进口×出口 mm	电机功率 kw	整机质量 kg
19	UHB-ZK100/100-40	70 ＊100 110	45 40 35	41 40 33	4. 0	100×80	30	440
20	UHB-ZK100/100-80	65 ＊100 120	82 80 65	45 55 50	5. 5	100×80	55	700
21	UHB-ZK125/140-28	70 ＊140 150	32 28 22	35 46 35	5. 0	125×100	30	400

配四级电机　n=1450r/min　　设计压力：1.6MPa　　"＊"为标准参数

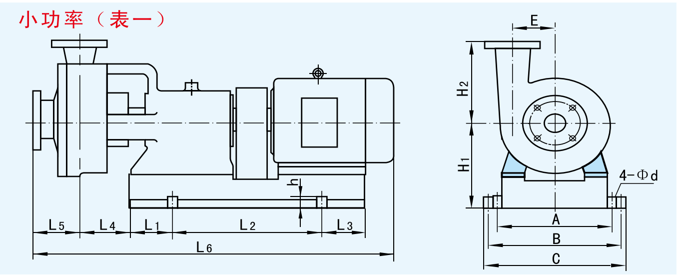
序号	型　号	流量 m^3/h	扬程 m	效率 %	汽蚀余量 m	进口×出口 mm	电机功率 kw	整机质量 kg
1	UHB-ZK50/15-32	10 ＊15 20	34 32 28	25 32 30	3.5	50 × 40	5.5	
2	UHB-ZK50/15-50	10 ＊15 20	52 50 45	23 28 26	4	50 × 40	11	
3	UHB-ZK65/25-32	20 ＊25 30	34 32 28	32 40 37	4	65 × 50	7.5	
4	UHB-ZK65/25-50	20 ＊25 30	52 50 45	35 42 38	4.5	65 × 50	15	
5	UHB-ZK80/50-32	35 ＊50 60	34 32 28	40 48 46	4.5	80 × 65	15	
6	UHB-ZK80/50-50	35 ＊50 60	52 50 45	30 36 35	5	80 × 65	30	
7	UHB-ZK100/100-32	70 ＊100 120	34 32 28	40 47 44	5	100 × 80	22	
8	UHB-ZK125/100-65	65 ＊100 120	70 65 60	40 38 35	5. 5	125×100	55	870
9	UHB-ZK150/200-32	120 ＊200 250	34 32 30	55 65 60	4	150×125	37	840
10	UHB-ZK150/200-50	120 ＊200 250	53 50 45	32 50 47	5	150 × 125	75	
11	UHB-ZK150/200-80	120 ＊200 250	83 80 70	40 52 55	7	150 × 125	90	
12	UHB-ZK150/250-30	120 ＊250 300	34 30 26	45 55 50	4. 0	150×125	45	840
13	UHB-ZK200/300-80	220 ＊300 380	83 80 70	45 52 58	7.5	200 ×150	132	
14	UHB-ZK200/400-25	240 ＊400 500	28 25 20	55 64 60	5. 5	200×150	75	1180

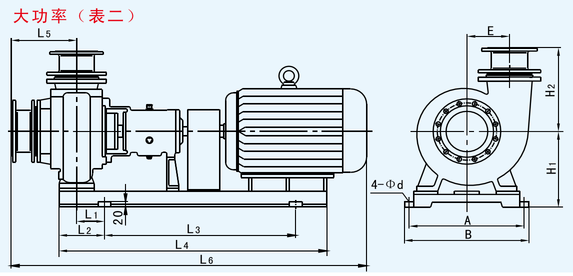
续上表

序号	型　号	流量 m^3/h	扬程 m	效率 %	汽蚀余量 m	进口×出口 mm	电机功率 kw	整机质量 kg
15	UHB-ZK200/400-32	240 ＊400 500	39 32 26	55 62 60	5. 5	200×150	75	1180
16	UHB-ZK200/400-32A	240 ＊400 500	39 32 26	55 62 60	5. 5	200×150	75	
17	UHB-ZK200/400-50	240 ＊400 460	55 50 45	55 65 63	6	200×150	110	
18	UHB-ZK250/600-32	360 ＊600 720	35 32 28	71	6	250× 200	110	1680
19	UHB-ZK250/600-50	360 ＊600 720	53 50 46	69	6	250× 200	160	
20	UHB-ZK250/800-32	480 ＊800 960	35 32 28	71	7. 4	250× 200	132	1680
21	UHB-ZK250/800-50	480 ＊800 960	53 50 46	70	7. 6	250× 200	200	
22	UHB-ZK300/1000-32	620 ＊1000 1200	35 32 28	72	8. 5	300× 250	160	
23	UHB-ZK300/1000-50	620 ＊1000 1200	53 50 46	71	8. 5	300× 250	250	
24	UHB-ZK300/1200-32	760 ＊1200 1440	35 32 28	73	9. 5	300× 250	200	
25	UHB-ZK300/1200-50	760 ＊1200 1440	53 50 46	72	9. 6	300× 250	315	
26	UHB-ZK350/1400-32	920 ＊1400 1680	35 32 27	72	6. 1	350× 300	250	
27	UHB-ZK350/1400-50	920 ＊1400 1680	53 50 45	70	6. 1	350× 300	355	
28	UHB-ZK350/1600-32	1100 ＊1600 1920	35 32 27	72	6. 7	350× 350	250	
29	UHB-ZK350/1600-50	1100 ＊1600 1920	53 50 45	71	6. 7	350× 350	400	

注：UHB-ZK200/400-32整机结构是图结构一，UHB-ZK200/400-32A整机结构是图结构二。

安装尺寸图





表一

序号	型号	外型及安装尺寸													
		A	B	C	E	H_1	H_2	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	L_6	h	4-Φd
1	UHB-ZK32/5 -20	250	300	330	95	140	155	75	460	75	100	117	854	20	4-Φ14
2	UHB-ZK40/10-20				93	162	167				85	135	905		
3	UHB-ZK40/10-30												920		
4	UHB-ZK50/20-20	320	340	380	95	212	176.5	175	400	175	90	120	1000	25	4-Φ20
5	UHB-ZK50/20-30											120	1060		
6	UHB-ZK50/15-50	480	480	540	115	280	210	120	205	840	1250	245	1410	30	4-Φ14
7	UHB-ZK50/15-80	530	600	600	142	325	225	165	265	980	1510	275	1680		
8	UHB-ZK65/30-20	320	340	380	125	212	220	175	400	175	95	120	1070	25	4-Φ20
9	UHB-ZK65/30-30														
10	UHB-ZK65/30-50		400	450	125	278	220	150	530	180	110	120	1195	30	4-Φ25
11	UHB-ZK65/25-80	530	600	600	145	325	225	168	265	980	1510	275	1690	31	4-Φ28
12	UHB-ZK80/45-35	320	400	450	125	278	220	150	530	180	110	130	1205	30	4-Φ25
13	UHB-ZK80/50-20														
14	UHB-ZK80/50-30														
15	UHB-ZK80/50-50														
16	UHB-ZK80/50-80	530	600	600	155	325	225	168	265	980	1510	275	1690	32	4-Φ28
17	UHB-ZK100/60-35	385	480	540	130	318	225	188	705	263	115	130	1430	30	4-Φ25
18	UHB-ZK100/60-50												1450		
19	UHB-ZK100/100-40												1555		
20	UHB-ZK100/100-80	500	600	660	150	325	225	168	265	980	1510	275	1730	33	4-Φ28
21	UHB-ZK125/140-28	395	485	560	131	308	218	210	670	210	140	164	1556	40	4-Φ30
22	UHB-ZK150/250-30	500	600	660	-225	370	470	250	935	245	95	360	2015	50	4-Φ30
23	UHB-ZK200/400-25	510	660	750	-235	395	480	245	1000	340	106	370	2180		
24	UHB-ZK200/400-32														

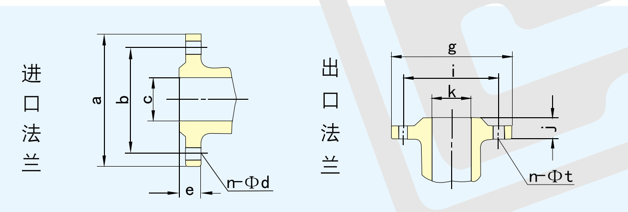
表二

序号	型号	外型及安装尺寸											
		A	B	E	H_1	H_2	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	L_6	4-Φd
1	UHB-ZK50/15-32	550	610	180	350	260	132	250	820	1070	280	1380	4-Φ28
2	UHB-ZK50/15-50	590	640	215	410	290	90	190	800	1385	265	1590	
3	UHB-ZK65/25-32	550	610	180	350	260	132	250	820	1070	280	1420	
4	UHB-ZK65/25-50	590	640	215	410	290	90	190	800	1385	265	1590	
5	UHB-ZK80/50-32	550	610	180	350	260	132	250	820	1070	280	1560	
6	UHB-ZK80/50-50	570	620	240	420	300	135	230	980	1440	295	1720	
7	UHB-ZK100/100-32	550	610	190	370	260	140	245	940	1430		1660	
8	UHB-ZK125/100-65	660	660	223	460	490	145	275	1060	1610	334	1950	
9	UHB-ZK150/200-32			227	470	472					332	1870	
10	UHB-ZK150/200-50	640	690	261	480	512	180	300	700*2	2000	340	2375	6-Φ28
11	UHB-ZK150/200-80	700	760	300	525	565	160	275	750		385	2190	
12	UHB-ZK200/300-80			310		570	185	300	800*2	2025	390	2670	
13	UHB-ZK200/400-32A	640	690	235	480	467	180		700*2	2000	375	2420	
14	UHB-ZK200/400-50	720	770	280	525	1037	260	400		2200	379	2630	

续表二

序号	型号	外型及安装尺寸											
		A	B	E	H_1	H_2	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	L_6	4-Φd
15	UHB-ZK250/500-32	700	750	255	490	520	175	285	1200	1900	445	2265	4-Φ28
16	UHB-ZK250/600-32											2500	
17	UHB-ZK250/600-50			302	545	570						2530	
18	UHB-ZK250/800-32			255	490	520							
19	UHB-ZK250/800-50			302	545	570							
20	UHB-ZK300/1000-32	760	810	300		575		300	1300	1985	410	2570	
21	UHB-ZK300/1000-50			320	570	600				2080		2800	
22	UHB-ZK300/1200-32			300	545	575				1985		2570	
23	UHB-ZK300/1200-50			320	570	600				2150		2800	
24	UHB-ZK350/1400-32			390	630	650	190	330	1500	2180	425	2830	
25	UHB-ZK350/1400-50	960	1010	430	670	700	260	400	1000x2	2800		3680	
26	UHB-ZK350/1600-32	760	810	390	630	650	190	330	1500	2180		2830	
27	UHB-ZK350/1600-50	960	1010	430	670	700	260	400	1000x2	2845		3680	

法兰尺寸图（表三）



表三

法兰标准 HG/T20592-2009 1.6MPa RF

序号	型号	进口法兰尺寸					出口法兰尺寸				
		c	a	b	e	n-Φd	k	g	i	j	n-Φt
1	UHB-ZK32/5-25	32	140	100	20	4-Φ18	25	115	85	20	4-M12
2	UHB-ZK40/10-20（30）	40	150	110			40	150	110		4-Φ18
3	UHB-ZK50/20-20（30）	50	165	125	23					23	
4	UHB-ZK50/15-50										
5	UHB-ZK50/15-80										4-M16
6	UHB-ZK65/30-20（30）	65	185	145	25	8-Φ18	50	165	125		4-Φ18
7	UHB-ZK65/30-50										
8	UHB-ZK65/25-80										4-M16
9	UHB-ZK80/45-35	80	200	160	27		65	185	145	25	8-Φ18
10	UHB-ZK80/50-20（30/50）										
11	UHB-ZK80/50-80										

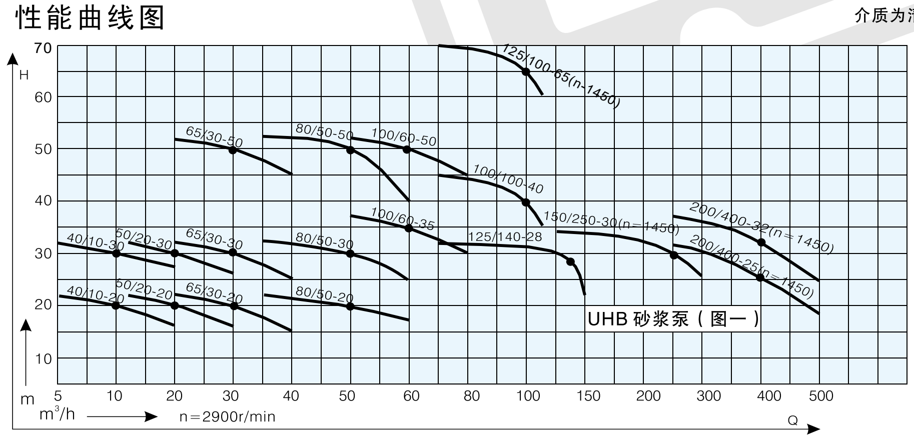
续表三

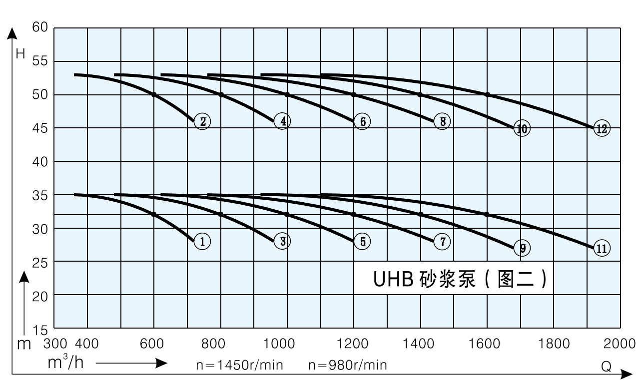
法兰标准 HG/T20592-2009 1.6MPa RF

<table>
<tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">型　　号</th><th colspan="5">进口法兰尺寸</th><th colspan="5">出口法兰尺寸</th></tr>
<tr><th>c</th><th>a</th><th>b</th><th>e</th><th>n−Φd</th><th>k</th><th>g</th><th>i</th><th>j</th><th>n−Φt</th></tr>
<tr><td>12</td><td>UHB-ZK100/60-35（50）</td><td rowspan="3">100</td><td rowspan="3">220</td><td rowspan="3">180</td><td rowspan="3">29</td><td rowspan="5">8−Φ18</td><td rowspan="3">80</td><td rowspan="3">200</td><td rowspan="3">160</td><td rowspan="3">27</td><td rowspan="7">8−Φ18</td></tr>
<tr><td>13</td><td>UHB-ZK100/100-40</td></tr>
<tr><td>14</td><td>UHB-ZK100/100-80</td></tr>
<tr><td>15</td><td>UHB-ZK125/140-28</td><td rowspan="2">125</td><td rowspan="2">250</td><td rowspan="2">210</td><td rowspan="2">26</td><td rowspan="2">100</td><td rowspan="2">220</td><td rowspan="2">180</td><td rowspan="2">30</td></tr>
<tr><td>16</td><td>UHB-ZK125/100-65</td></tr>
<tr><td>17</td><td>UHB-ZK150/250-30</td><td rowspan="2">150</td><td rowspan="2">285</td><td rowspan="2">240</td><td rowspan="4">22</td><td rowspan="2">8−Φ22</td><td rowspan="2">125</td><td rowspan="2">250</td><td rowspan="2">210</td><td rowspan="11">32</td></tr>
<tr><td>18</td><td>UHB-ZK150/200-32(50)</td></tr>
<tr><td>19</td><td>UHB-ZK200/400-25(50)</td><td rowspan="2">200</td><td rowspan="2">340</td><td rowspan="2">295</td><td rowspan="2">12−Φ22</td><td rowspan="2">150</td><td rowspan="2">285</td><td rowspan="2">240</td><td rowspan="2">8−Φ22</td></tr>
<tr><td>20</td><td>UHB-ZK200/400-32</td></tr>
<tr><td>21</td><td>UHB-ZK250/500-32</td><td rowspan="3">250</td><td rowspan="3">405</td><td rowspan="3">355</td><td rowspan="7">28</td><td rowspan="5">12−Φ26</td><td rowspan="3">200</td><td rowspan="3">340</td><td rowspan="3">295</td><td rowspan="3">12−Φ22</td></tr>
<tr><td>22</td><td>UHB-ZK250/600-32(50)</td></tr>
<tr><td>23</td><td>UHB-ZK250/800-32(50)</td></tr>
<tr><td>24</td><td>UHB-ZK300/1000-32(50)</td><td rowspan="2">300</td><td rowspan="2">460</td><td rowspan="2">410</td><td rowspan="2">250</td><td rowspan="2">405</td><td rowspan="2">355</td><td rowspan="4">12−φ26</td></tr>
<tr><td>25</td><td>UHB-ZK300/1200-32(50)</td></tr>
<tr><td>26</td><td>UHB-ZK350/1400-32(50)</td><td rowspan="2">350</td><td rowspan="2">520</td><td rowspan="2">470</td><td rowspan="2">16−φ26</td><td rowspan="2">300</td><td rowspan="2">460</td><td rowspan="2">410</td></tr>
<tr><td>27</td><td>UHB-ZK350/1600-32(50)</td></tr>
</table>

性能曲线图

介质为清水（20℃）





代号	型　　号
①	UHB-ZK250/600-32
②	UHB-ZK250/600-50
③	UHB-ZK250/800-32
④	UHB-ZK250/800-50
⑤	UHB-ZK300/1000-32
⑥	UHB-ZK300/1000-50
⑦	UHB-ZK300/1200-32
⑧	UHB-ZK300/1200-50
⑨	UHB-ZK350/1400-32
⑩	UHB-ZK350/1400-50
⑪	UHB-ZK350/1600-32
⑫	UHB-ZK350/1600-50

他项说明

1、UHB-ZK 型砂浆泵使用安全事项参见P64 的相关说明。

2、UHB-ZK 型砂浆泵的“安装操作示意图”参照IHF型泵P37的相关说明。

3、机械密封的选用、安装和调试参照P38的相关资料说明。

UHB-ZK 型砂浆泵使用注意事项

须知

1、砂浆泵严禁空运转，泵运行时的最小流量：最高效率点30%~35%。

2、砂浆泵严禁输送含大量气体（允许极限：气体含量＜5%)的介质。

3、介质温度变化应控制在40℃以内，过高的温升/降可能导致泵零件的损坏。

安装

1、泵要安装并固定在稳定的基础上，不受其它机械震动的影响。基础自身的重量为机械重量的 3 倍以上，面积必须大于底座，将泵机组安放在基础上，底座与基础之间应铺衬垫。泵周围要预留足够的空间，以便泵的维修、维护。

2、安装进口管路时，管道中间不能有向上弯曲现象，以免管道内产生气囊而影响泵的性能。

3、安装泵机时，与泵相连接的管道应进行清理，进出口管道应另设支撑，不得将管路重量支撑于泵上。

4、泵在吸上工况下使用时，泵的出口必须装出口阀门：泵在倒灌工况下使用时，泵的进出口都必须装阀门。泵的进口及出口尽量安装管道补偿器，以便于维修。

启动

1、管路安装完毕后，接上电源。吸上工况，将泵内灌满须输送的液体；倒灌工况，打开进口阀供给液源，用点动方式检查泵转动是否灵活，转向是否和泵的转向指示标示的方向一致。

2、对采用油润滑轴承方式的泵先在轴承箱内注入润滑油，至油标的水平中心位置。为了保持油的清洁和良好的润滑，应定期更换新油。一般情况，每运转1500小时后，要全部更新换油一次，润滑油宜选用N46号机械油。

3、将出口阀关闭，接通轴封冷却水（机械密封结构视具体情况而定），即可启动泵（即关阀启动），然后调节出口阀门，使泵达到规定流量范围。

4、机组试运转5～10分钟，如无异常现象可投入运行。

运转

1、要经常检查泵和电机的温升情况，轴承的温升不应大于40℃，极限温度不大于90℃，对于B 级绝缘电机，环境温度为40℃时的最高温升为90℃，允许极限温度为130℃。

2、不得采取关闭或调节进口阀的方法来控制流量，避免造成叶轮和其他机件损坏。

3、当泵的装置扬程小于泵的额定扬程时，必须关小出口阀门，使流量达到额定值，若出口阀全开，则流量会大于额定值，在此参数点运行，电机易过载，不安全。

4、在运转过程中，如发现有不正常的声音或其它故障时，需立即停机检查，待排除故障后才能继续运转。

停机

1、停机时，按顺序操作：关闭出口阀门——切断电源——关闭冷却水阀——关闭进口阀门。

2、保持泵机外部及环境的清洁，用水冲洗时，应防止电机受潮，冲洗后应用布擦净泵机上的水迹。

3、泵如在室外，应采取防雨措施，以防电机受潮后烧毁。

4、停机后如环境温度低于输送介质凝固温度时，要放净泵内的液体，以防冻裂。

5、长期停机不用时，应切断电源，清洗泵内流道，用清水冲洗干净，尤其是密封部件要认真冲洗并将泵的进出口封闭好，妥善保管。

备注：具体操作事项详见使用说明书。

MFY-I

耐磨耐腐泵系列

用　途

本产品广泛适用于：酸、碱、盐、油类、食品饮料、酒类、有机溶剂等液体，尤其适用于输送含细颗粒状的强腐蚀性液体。

适用温度：-20℃~80℃。

型号意义

50 MFY 15 - 30 - I

50	泵进口直径是50mm
MFY	耐磨耐腐泵
15	流量是15m³/h
30	扬程是30m
I	叶轮级数：1级

设计特点

无泄漏

负压装置压滤机泵在引进国外离心泵最新技术的基础上，结合公司多年生产经验改进而成。密封采用负压装置：轴密封处处于泵吸入口处，吸入口属于负压环境，因此泵在运行时，大气压高于轴封处压力，可有效保证泵的密封性能，使轴封处基本达到无泄漏。

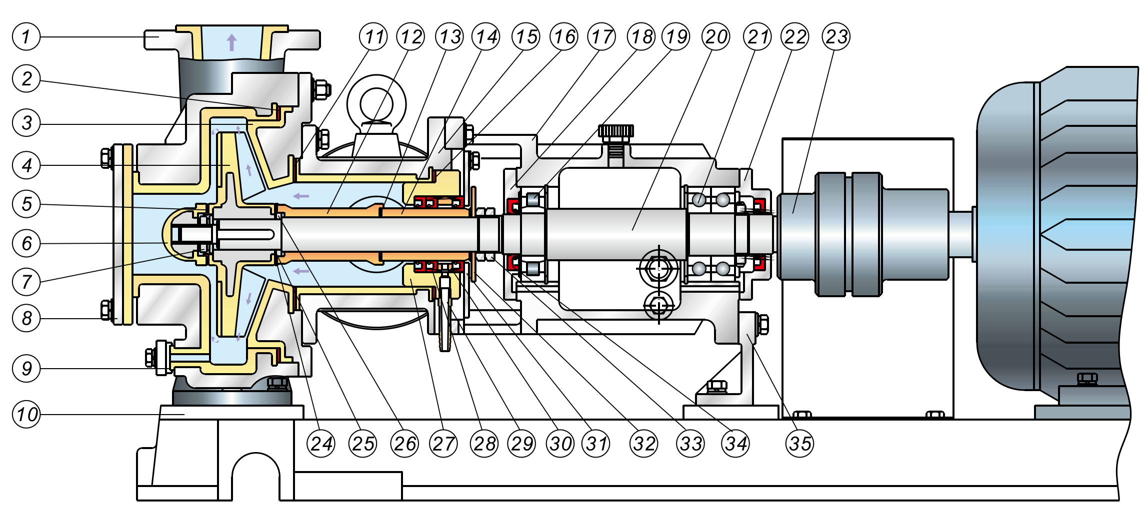
长支架结构

采用长支架结构、非刚性联接方式。泵运转时产生的轴向力大部分由泵轴承箱的轴承承受，电机承受的轴向力减小，延长了电机与泵的使用寿命。

无堵塞

采用轴向进口，径向出口方式，叶轮采用半开式、流道宽，在输送含有颗粒的浆料时不易堵塞，抗结晶、耐颗粒。

结构与材料



材料说明

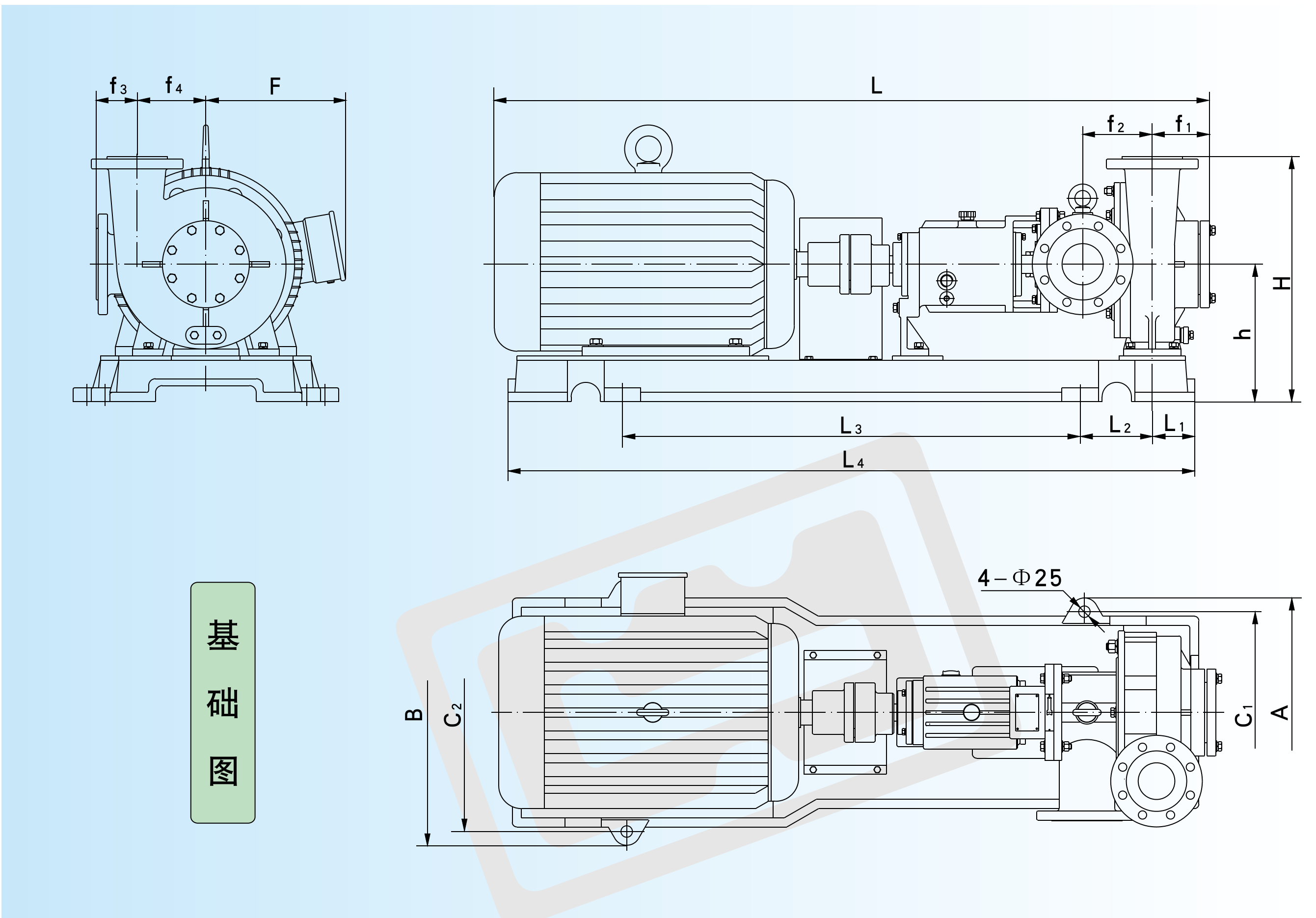
序号	名　称	材　料	序号	名　称	材　料	序号	名　称	材　料
1	泵体	HT200/UHMWPE	13	轴套密封垫	氟橡胶	25	叶轮调整垫	氟橡胶
2	泵盖密封垫	氟橡胶	14	后轴套	Al_2O_3	26	叶轮垫片	45
3	泵盖	HT200/UHMWPE	15	进口三通	HT200/UHMWPE	27	油封盒	WCB/UHMWPE
4	叶轮	WCB/UHMWPE	16	油封盒密封垫	氟橡胶	28	氟油封	氟橡胶
5	叶轮螺母密封垫	氟橡胶	17	轴承箱	HT200	29	水嘴	黄铜
6	叶轮螺母	WCB/UHMWPE	18	前轴承压盖	HT200	30	进水环	聚乙烯基酯
7	叶轮锁紧螺母	45	19	圆柱滚子轴承		31	油封盒压板	WCB
8	泵体铁盖	WCB	20	泵轴	45	32	挡酸环	聚乙烯基酯
9	放液孔密封垫	氟橡胶	21	向心角接触球轴承		33	圆螺母	45
10	底座	HT200	22	后轴承压盖	HT200	34	J型油封	
11	三通密封垫	氟橡胶	23	联轴器	HT200	35	支撑架	HT200
12	前轴套	Al_2O_3	24	叶轮密封垫	氟橡胶	部分配件及其材质可根据不同工况进行更换		

型号及参数　n=2900r/min

"*"为标准参数

序号	型　号	流　量 m^3/h	扬　程 m	效　率 %	功率 kw 轴功率	功率 kw 配套功率	进口×出口 mm	整机质量 kg
1	40MFY8-20-I	4	22	25	0.96	3	40×32	200
		*8	20	30	1.45			
		10	17	32	1.45			
2	40MFY8-30-I	4	32	25	1.39	4	40×32	220
		*8	30	30	2.2			
		10	27	32	2.3			
3	50MFY15-30-I	10	32	30	2.90	5.5	50×40	250
		*15	30	38	3.22			
		18	27	40	3.31			
4	50MFY15-50-I	10	52	25	5.66	11	50×40	300
		*15	50	30	6.81			
		18	45	32	6.9			
5	65MFY30-30-I	20	32	32	5.45	7.5	65×50	320
		*30	30	40	6.12			
		35	27	42	6.13			
6	65MFY30-50-I	20	52	30	9.44	15	65×50	330
		*30	50	35	11.67			
		35	45	37	11.59			
7	80MFY50-30-I	35	35	38	8.78	15	80×65	335
		*50	30	46	8.88			
		60	28	45	10.17			
8	80MFY50-50-I	35	52	38	13.04	22	80×65	385
		*50	50	44	15.47			
		60	46	46	16.34			
9	100MFY100-30-I	70	38	43	16.85	30	100×80	473
		*100	30	47	17.38			
		110	26	41	19			
10	100MFY100-50-I	70	58	42	26.33	37	100×80	493
		*100	50	45	30.26			
		110	45	46	29.3			

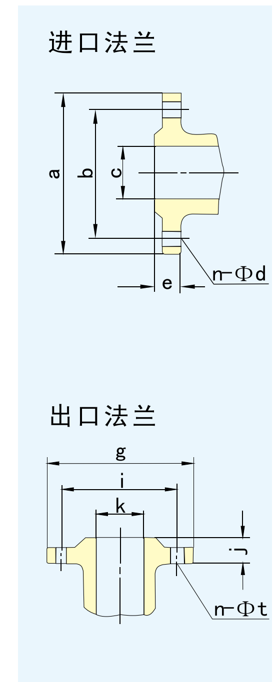
安装尺寸图



序号	型号	A	B	C1	C2	f1	f2	f3	f4	F	h	H	L1	L2	L3	L4	L
1	40MFY8-20-I	380	380	320	320	113	120	108	77	180	232	402	80	70	750	1050	1080
2	40MFY8-30-I							95	90	190							1100
3	50MFY15-30-I	415	415	355	355	118		105	95	210					800	1200	1238
4	50MFY15-50-I		460		400			85	115	255	260	440		150		1260	1300
5	65MFY30-30-I	460	510	400	450	123	152	105	105	255	260	460	100	130	940	1400	1422
6	65MFY30-50-I							90	120								
7	80MFY50-30-I					138		107	118	255	280	500					
8	80MFY50-50-I							97	128	280	280						1507
9	100MFY100-30-I	500	580	440	520			90	150	305	300	535	92.5	158	1000	1500	1575
10	100MFY100-50-I				520												

法兰尺寸表

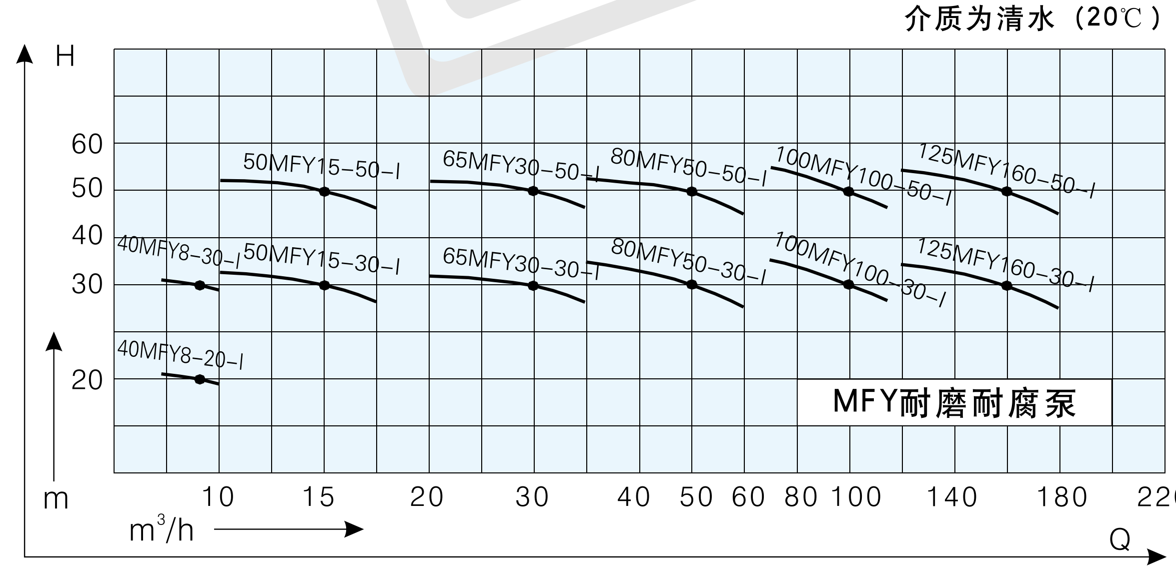
法兰标准：HG/T20592-2009 1.6MPa RF



序号	型号	进口法兰尺寸					出口法兰尺寸				
		c	a	b	e	n-Φd	k	g	i	j	n-Φt
1	40MFY8-20-I	40	150	110	20	4-M16	32	140	100	20	4-M16
2	40MFY8-30-I										
3	50MFY15-30-I	50	165	125	20	4-Φ18	40	150	110	20	4-Φ18
4	50MFY15-50-I										
5	65MFY30-30-I	65	185	145	20	8-Φ18	50	165	125	20	4-Φ18
6	65MFY30-50-I										
7	80MFY50-30-I	80	200	160	20	8-Φ18	65	185	145	20	8-Φ18
8	80MFY50-50-I										
9	100MFY100-30-I	100	220	180	22	8-Φ18	80	200	160	20	8-Φ18
10	100MFY100-50-I										
11	125MFY160-30-I	125	250	210	22	8-Φ18	100	220	180	20	8-Φ18
12	125MFY160-50-I										

性能曲线图

介质为清水（20℃）



他项说明

1、MFY-I 型耐磨耐腐泵使用安全事项参见P71的相关说明。

2、MFY-I 型耐磨耐腐泵的使用注意事项参见P64的相关说明。

FYH
氟塑料液下泵

用　　途

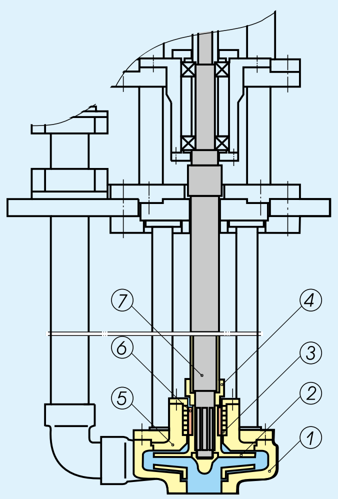
本产品广泛适用于输送酸碱、有机溶剂、强氧化剂等腐蚀性介质。

适用温度：-20℃~85℃。

设计特点

FYH型氟塑料液下泵是长轴立式离心泵，其接触液体部分全部由氟塑料压制而成，具有耐腐蚀范围广、效率高、重量轻、不需要灌液即能抽送、维修方便等特点。

结构与材料



1	泵　体	F46
2	叶　轮	F46
3	填　料	填充F4
4	紧固螺母	45/F46
5	泵　盖	F46
6	轴　套	碳化硅
7	泵　轴	45/F46

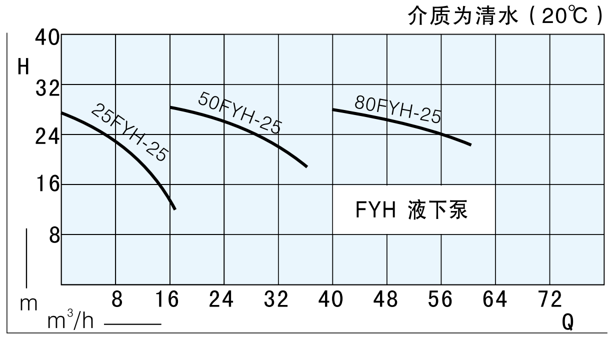
注：图中所示材质为标准配置，具体可根据不同工况选配。

型号意义

50 F YH - 25

50	进口直径是50mm	YH	氟塑料液下泵
F	耐腐蚀系列	25	扬程是25m

性能曲线图

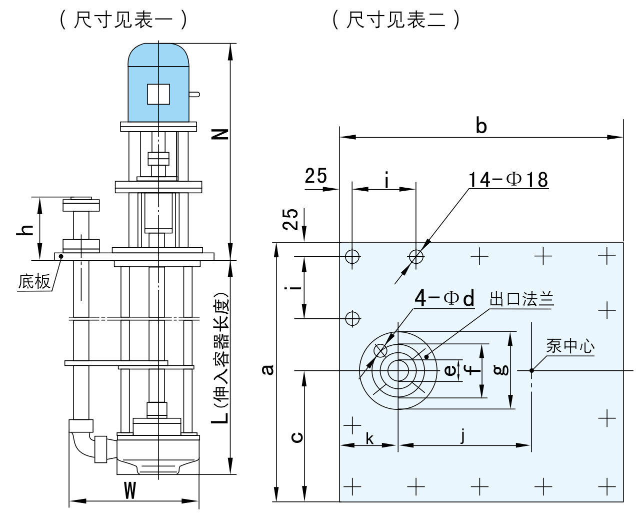


型号及参数

序号	型　　号	流量 (m^3/h)	扬程 (m)	转速 (r/min)	轴功率 (kw)	电机功率 (kw)	效率 (%)	伸入容器长度 (m)
1	25FYH-25	7.2	25	2900	1.6	3	45	0.5，1，1.5
2	50FYH-25	25			3.15	4	54	0.5，1，1.5
3	80FYH-25	50			5.2	7.5	64	0.5，1，1.5

防腐防漏 • 万无一蚀
卧龙

安装尺寸图



表一

型　　号	N	W	h	L
25FYH-25	655	330	160	0.5，1，1.5m
50FYH-25				
80FYH-25	840	450		

表二

型　　号	a	b	c	4-Φd	e	f	g	i	k	j
25FYH-25	450	490	225	4-Φ14	Φ25	Φ100	Φ130	110	100	200
50FYH-25					Φ40	Φ110	Φ140			205
80FYH-25	490	550	245	4-Φ18	Φ65	Φ150	Φ180	125	130	225

氟塑料液下泵使用注意事项

注意事项

1、泵的出液管路，应另设支架支撑，其重量严禁支撑在泵上。
2、泵组装后，盘动联轴器，看是否转动灵活。检查是否有（金属）摩擦声，各部件螺母是否旋紧。
3、检查泵轴和电机轴的同心度，两联轴器外圆左右差数不得超过0.3mm两联轴器端面间隙保持1~2.5mm。
4、泵的吸入口到容器底部之间距离为2~3倍吸入口径，泵体距器壁大于口径的2.5倍。
5、检查电机的旋转方向，使泵的旋转方向符合指示方向。
6、泵的启动、运转、停机参照“氟塑料合金离心泵使用注意事项”的相关说明。

拆卸与装配：

1、如果换或检查叶轮，可关闭出口阀门，卸去法兰连接螺栓和底板连接螺栓，用起重工具将泵吊出容器。
2、卸去泵体的所有螺栓，取出泵盖和叶轮螺母，用双锤轻击泵体，即可卸下叶轮。
3、如果换滚动轴承或填料，则底板不动，卸去电机及相应支架，卸去泵联轴器、压盖、圆螺母，取出轴承体。
　要更换填料，先取出填料压盖，再取出要更换的填料。
4、装配与拆卸的次序相反，一定要注意轴上配件的同心度。

备注：具体操作事项详见使用说明书。

氟塑料系列离心泵、砂浆泵、液下泵使用安全事项

安全须知

在使用泵之前要仔细阅读本“安全须知”。以免发生意外和避免其他财产的损坏或损失。
要遵守“安全部分”中的说明，使泵的操作者或其他人避免受到伤害或减少财产损失。

一、安全警告事项

1、磁场的危害：磁力驱动泵采用高性能的永磁材料，具有很强的磁场，可能对下列器件产生潜在危害：
（1）心脏起搏器及其它医疗电子产品
（2）信用卡及其它磁卡
（3）手机、计算器、手表等电子及精密机械产品
上述物品请与本产品保持距离，以免产生不利的影响。

2、在维修等工作之前，要切断电源！当有人在维护泵时，要注意防止其他操作人员因失误而打开电源。在噪音大或者光线差的环境，在电源开关旁应放置醒目的标志，以告知其他人员。在维护期间，电源开关被错误的打开将导致严重的事故，甚至人员伤亡。每一个相关人员都要小心。

3、更换管道系统或对泵进行拆卸或组装时要戴上保护工具，如安全护目镜、防护手套、防护衣等。

4、起吊泵时，应用链或带穿过吊环和电机，使得泵和电机保持水平。被吊起的泵下面严禁站人。

5、泵输送下面所列的危险液体时，必须对泵进行日常定时检查及管理，以免液体泄漏。一旦泄漏时，该危险液体（或挥发成气体）将会导致爆炸、火灾或人员伤亡。
（1）易燃易爆液体
（2）腐蚀性或有毒液体
（3）对人体有害的液体

二、安全注意事项

1、磁力泵具有很强的磁场，要防止磁性零部件强吸引力对身体的伤害（如夹伤手指）。
2、禁止空运转：空运转会使轴承发热膨胀抱紧轴，造成泵损坏。（进出口阀门关闭状态下运行，也视为空运转）。
3、防止静电破坏：输送导电率低的液体时，如超纯净水或含氟惰性液体时，在泵中会产生静电，这会引起放电和泵的损坏，应采取防静电产生、引走静电或者其他措施。
4、泵维护人员应具有专业知识和操作经验。
5、特定材料的磁力泵只能用于特定的工况，否则，将无法保证泵正常性能及寿命，甚至导致事故的发生。
6、现场的通风要求：输送易挥发有毒气体的介质时，必须采取安全措施，如安装换气设备，以防止突发事故时的液体泄漏。
7、防止液体的泄漏：必须对由于突发事件或管道损坏引起的液体泄漏采取防范措施，避免液体直接流入地面。
8、根据电机的规格，例如额定电压和额定功率等，选用电磁开关。
9、如果泵在户外，电气线路必须采取防护措施，以防开关进水。
10、电磁开关和按扭开关要安全安装，并远离泵。

QBF
隔膜泵系列

用途

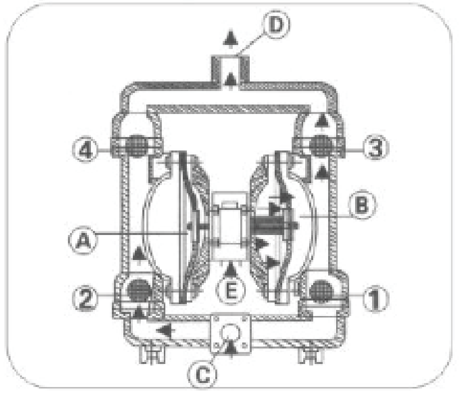
1、泵吸花生酱、泡菜、土豆泥、小红肠、果酱苹果浆、巧克力等。
2、泵吸油漆、树胶、颜料。
3、粘合剂和胶水、全部种类可用泵吸取。
4、各种瓦、瓷、砖器及陶器釉浆。
5、油井钻好后，用泵吸沉积物及灌浆。
6、泵吸各种乳剂和填料。
7、泵吸各种污水。
8、用泵为油轮，驳船清仓吸取仓内污水。
9、啤酒花及发酵粉稀浆、糖浆、糖密。
10、泵吸矿井、坑道、隧道、选矿、矿渣中的积水。泵吸水泥灌浆及灰浆。
11、各种橡胶浆。
12、各种磨料、腐蚀剂、石油及泥浆、清洗油垢及一般容器。
13、各种剧毒、易燃、易挥发液体。
14、各种强酸、强碱、强腐蚀液体。
15、各种高温液体最高可耐150 ℃。
16、作为各种固液分离设备的前级送压装置。

设计特点

本单位生产的QBF系列气动隔膜泵是一种新型输送机械，采用压缩空气为动力源，对于各种腐蚀性液体，带颗粒的液体，高粘度、易挥发、易燃、剧毒的液体，均能予以抽光吸尽。其性能参数与联邦德国的WLLDENPVMPS、美国的MARIOWPUMPS相近，QBF气动隔膜泵是一种新型输送机械，采用压缩空气为动力源，对于各种腐蚀性液体，带颗粒的液体，高粘度、易挥发、易燃、剧毒的液体，均能予以抽光吸尽。QBF气动隔膜泵既能抽送流动的液体，又能输送一些不易流动的介质，具有自吸泵、潜水泵、屏蔽泵、泥浆泵和杂质泵等输送机械的许多优点。

1、不需灌引水，吸程高达7M，扬程达50M，出口压力≥6kgf/cm2 。
2、流动宽蔽，通过性能好，允许通过最大颗粒，直径达10mm抽送泥浆、杂质时，对泵磨损甚微。
3、扬程、流量可通过气阀开度实现无级调节。(气压调节在1–7kg/cm2之间) 。
4、该泵无旋转部件，没有轴封隔膜将抽送的介质与泵的运动部件，工作介质完全隔开，所输送的介质不会向外泄漏。所以抽送有毒，易挥发或腐蚀性介质时，不会造成环境污染和危害人身安全。
5、不必用电，在易燃、易爆场所使用安全可靠。
6、可以浸没在介质中工作。
7、使用方便、工作可靠、开停泵只需简单地打开和关闭气体阀门，即使由于意外情况而长时间地无介质运行或突然停机，泵也不会因此而损坏，一旦超负荷，泵便会自动停机，具有自我保护性能，当负荷恢复正常以后，又能自动启动运行。
8、结构简单、易损件少，该泵结构简单、安装、维修方便，泵输送的介质不会接触到配气阀，联杆等运动部件，不象其他类型的泵因转子、活塞、齿轮、叶片等部件的磨损而使性能逐步下降。
9、可输送较粘的液体。(粘度在1万厘泊以下)
10、本泵无须用油润滑，即使空转，对泵也无任何影响。这是该泵一大特点。

工作原理

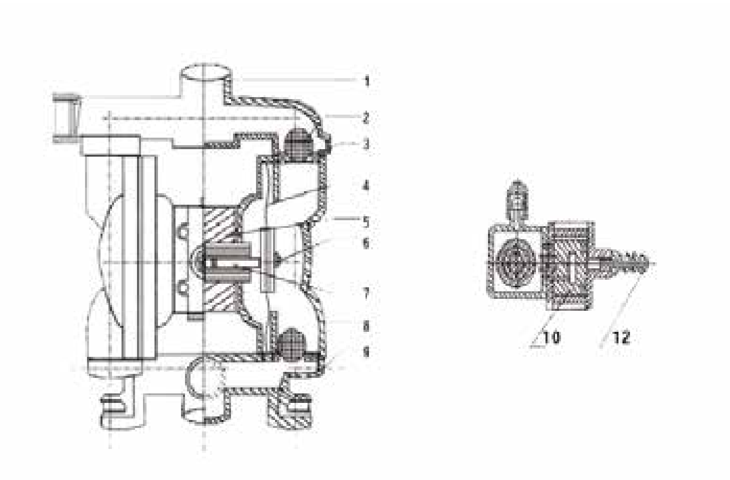


在泵的两个对称工作腔A、B中各装有一块隔膜，由中心连杆将其连接成一体。压缩空气从泵的进气口进入配气阀，通过配气机构将压缩空气引入其中一腔，推动腔内隔膜运动，而另一腔中的气体排出。一旦到达行程终点，配气机构自动将压缩空气引入另一工作腔，推动隔膜朝相反方向运动，从而使两个隔膜连续同步的往复运动。

在图中压缩空气由E 进入配气阀，使膜片向右运动，则A 室的吸力使介质由C入口流入，推动球阀②进入A 室，球阀④则因吸入而闭锁；B室中的介质则被挤压，推开球阀③由出口D流出，同时使球阀①闭锁，防流，就这样循环往复使介质不断从C 入口处吸入，D 出口处排出。

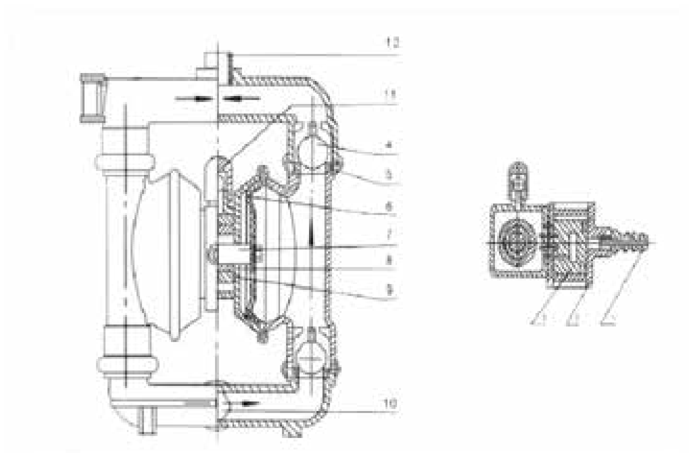
防腐防漏 ● 万无一蚀 卧龙

结构图

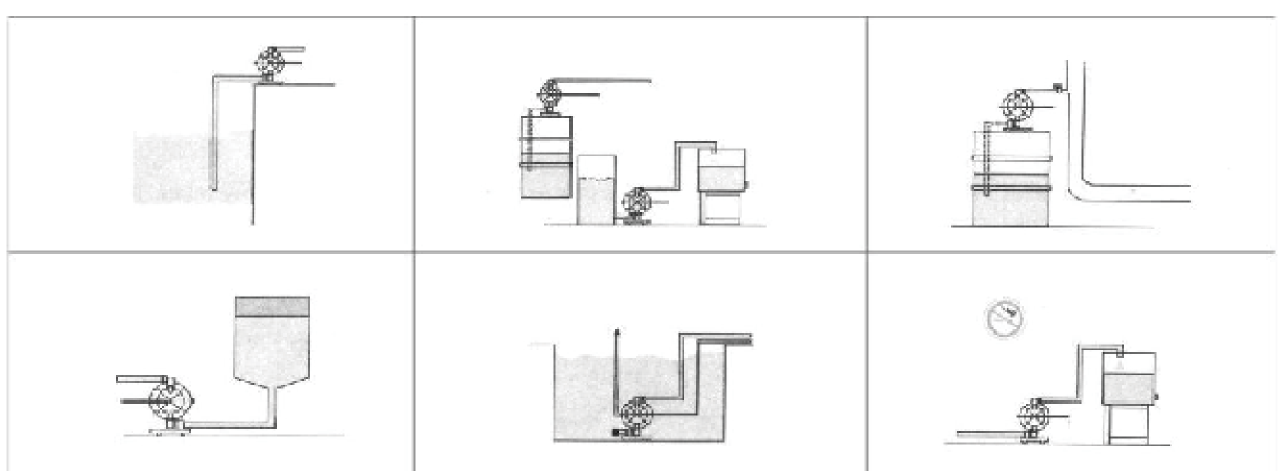


QBF-$\frac{10}{40}$ 气动隔膜泵结构图	
01.出水管	02.密封球
03.密封座	04.隔膜片
05.中间体	06.连杆组件
07.连杆铜套	08.泵体
09.进水管	10.阀塞
11.进气嘴	12.配气阀

QBF-50~100气动隔膜泵结构图	
01.进气嘴	02.配气阀体
03.配气阀	04.密封球
05.密封座	06.隔模片
07.连杆组	08.连杆铜套
09.中间体	10.金属管
11.排气口	12.出水管



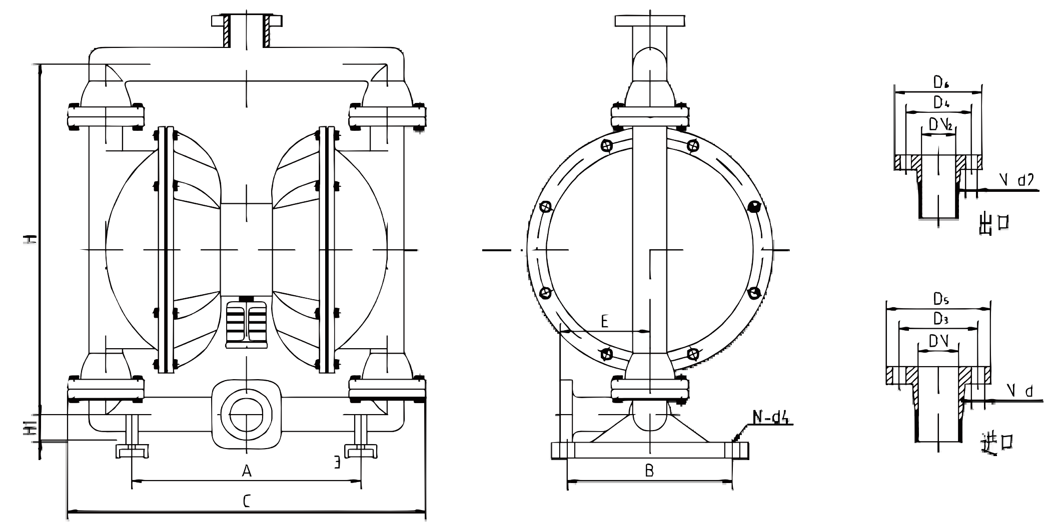
安装方式



QBF参数表

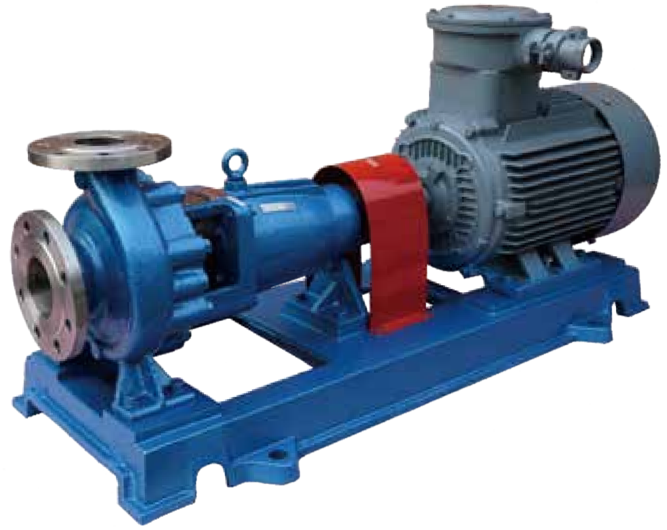
型号	流量 (m3/h)	扬程 (m)	出口压力 (kgf/cm2)	吸程 (m)	最大允许颗粒直径 (mm)	最大供气压力 (kgf/cm2)	最大空气消耗量 (m3/min)	薄膜外径 (m3/min)	重量 (kg)	进出口接法	
										进口	出口
QBF-10	0~0.8	0~50	6	5	1	7	0.3	140	7	丝扣	3/8″
QBF-15	0~1										1/2″
QBF-25	0~5			7	2.5		0.6	230	20		1″
QBF-40	0~8				4.5				24		1 1/2″
QBF-50	0~15				8		0.9	340	50	50法兰	50法兰
QBF-65	0~16								56	65法兰	65法兰
QBF-80	0~28				10		1.5	450	70	80法兰	80法兰
QBF-100	0~30								78	100法兰	80法兰

QBY安装尺寸



型号	A	B	D5	D6	C	H	H1	H2	DH1	DN2	N-d1	N-d2	D3	D4	E	N-d4	进气口外径	材料
QBF-10	135	53	/	/	190	235	35	220	3/8″ 丝扣	/	/	/	/	/	12	/	8	铸铁 铝合金 不锈钢 工程塑料
QBF-15	135	53	/	/	190	235	35	220	1/2″ 丝扣	/	/	/	/	/	12	/	8	
QBF-25	255	150	100	100	380	530	70		1″ 丝扣	1″ 丝扣	4-φ11	4-φ11	75	75	55	4-φ10	10	工程塑料 进出口均朝边出
QBF-40	255	150	130	120	380	530	70		11/2″ 丝扣	11/2″ 丝扣	4-φ13.5	4-φ13.5	100	90	55	4-φ10	10	
QBF-25	220	160	100	100	370	460	50	410	1″ 丝扣	1″ 法兰	4-φ11	4-φ11	75	75	80	4-φ12	10	铸铁 不锈钢 铝合金
QBF-40	220	160	130	120	370	460	50	410	11/2″ 丝扣	11/4″ 丝扣	4-φ13.5	4-φ13.5	100	90	80	4-φ12	10	
QBF-50	340	215	140	140	550	715	95		2″ 法兰	2″ 法兰	4-φ13.5	4-φ13.5	110	110	145	4-φ17.5	11	
QBF-65	340	215	160	140	550	715	95		2 1/2″ 法兰	2 1/2″ 法兰	4-φ13.5	4-φ13.5	130	130	145	4-φ17.5	11	
QBF-80	360	260	190	190	580	950	100		3″ 法兰	3″ 法兰	4-φ17.5	4-φ17.5	150	150	130	4-φ17.5	11	
QBF-100	360	260	210	190	580	950	100		4″ 法兰	3″ 法兰	4-φ17.5	4-φ17.5	170	170	130	4-φ17.5	11	

注；QBY-10和15铸铁/铝合金/塑料材质进出口均为丝扣链接，无法兰。QBY-25和40不锈钢/塑料材质进出口均为丝扣链接，无法兰，铸铁/铝合金材质进出口均为法兰、丝扣链接双用。QBY-50/65/80/100均法兰链接，无丝扣。



IH

不锈钢离心泵系列

用途

本产品广泛应用于：石油化工、制酸制碱、有色金属冶炼、汽车制造的酸洗工艺、稀土分离、农药、染料、医药、造纸、电镀等行业，适用于输送清液或则含有少量颗粒（固含量≤10%）的腐蚀性介质。
适用温度：0℃–150℃

多种密封

该系类泵根据不用的介质工况采用多种密封方式：外装式波纹管机械密封，单端面内装机械密封，双端面内装机械密封，集装式双端面机械密封，内装高温高压波纹管机械密封。机械密封材质根据介质的不同选用不同的材质。耐腐耐磨、密封性能好、安装简便、易维护。

设计特点

标准化设计

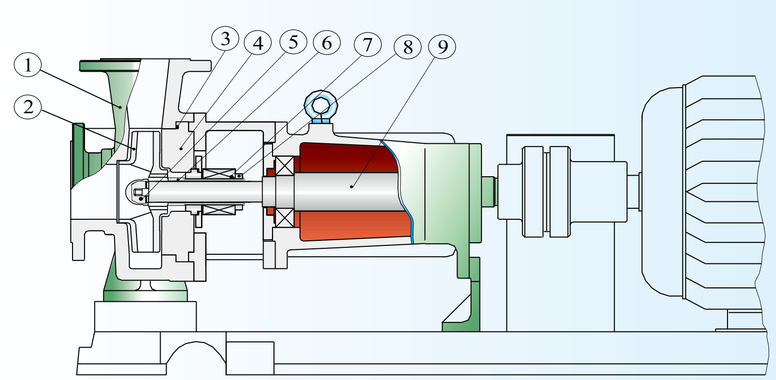
IH化工离心泵参照国际标准，结合国家相关标准设计制造。其性能、额定性能点和尺寸等效采用国标标准ISO2858
国家标准号：
GB/T5662　轴向吸入离心泵(16bar)标记、性能和尺寸
GB/T5656　离心泵技术要求（Ⅱ）

型号意义

IH50-32-160 (A)

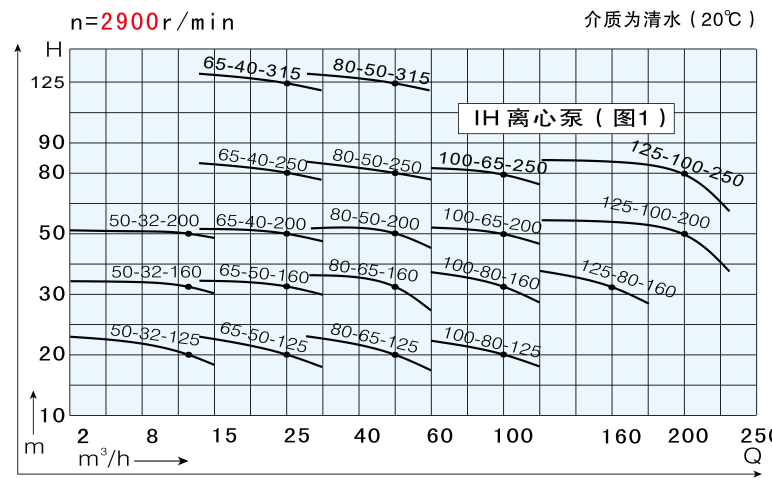
IH	国际标准化工泵系列代号
50	泵进口直径是50mm
32	泵出口直径是32mm
160	叶轮名义直径160mm
A	变型产品代号

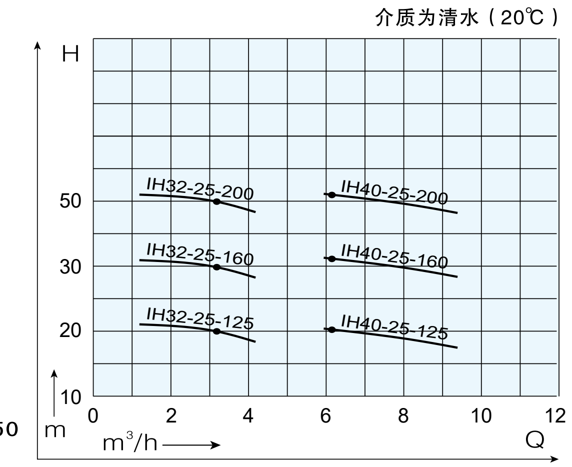
结构与材料

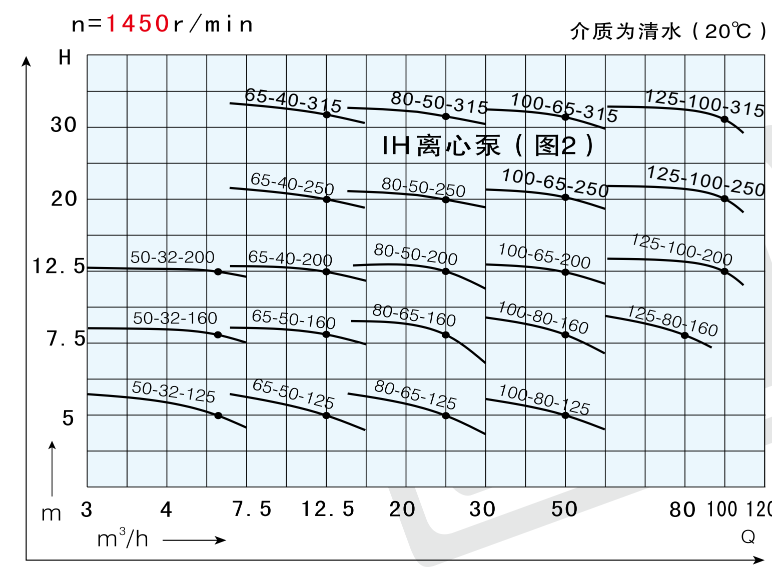


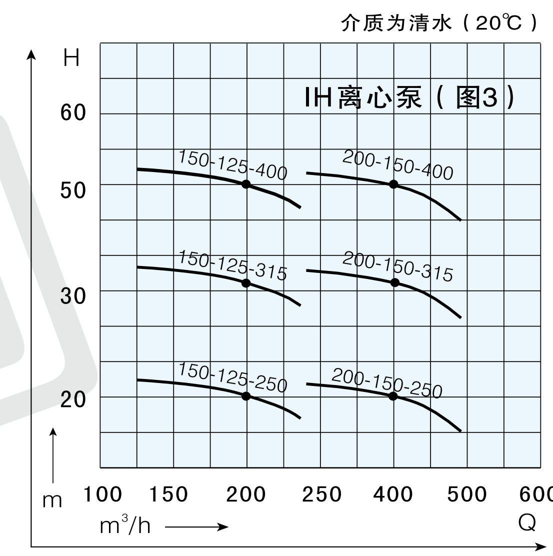
序号	名称	材　　料
1	泵体	1Cr18Ni9Ti
2	叶轮	1Cr18Ni9Ti
3	密封圈	PTFE
4	泵盖	1Cr18Ni9Ti
5	叶轮螺母	1Cr18Ni9Ti
6	轴套	1Cr18Ni9Ti
7	机械密封	碳化硅、硬质合金等
8	挡圈	1Cr18Ni9Ti
9	泵轴	2Cr13

性能曲线图









特 别 说 明

1、性能曲线图所表示的是各个规格产品的工作区域，也即泵型谱图。

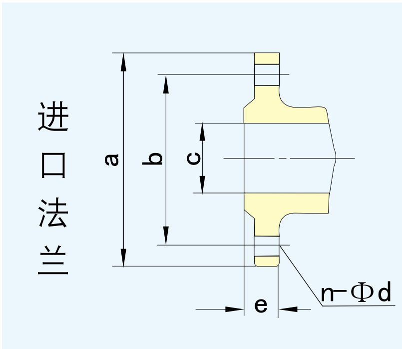
2、性能曲线图所显示的性能参数仅作为选型时的一个粗略参考，详细的数据请与公司技术部门联系。

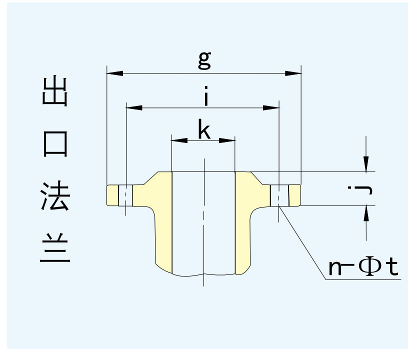
3、本资料中的性能参数可能有改进和提高，如有变动时，恕不另行通知。

使用范围

1. 耐压极限：耐压极限为1.6MPa，要注意泵的输出压力不能超过耐压极限。
2. 使用温度范围：–20～150℃；环境温度变化范围：0～40℃；环境湿度变化范围：35～85%RH。
3. 如果工况使用温度在100℃~150℃范围内，其机封密封形式需要更换。
4. 可输送带有少量颗粒及结晶的介质（固含量≤10%），禁止输送会产生大量气泡的介质。
5. 液体粘度对泵性能的影响：当液体粘度发生变化时，泵的性能也有所变化，泵选型的差异可咨询公司技术部。

法兰尺寸图





序号	型号	进口法兰尺寸					出口法兰尺寸				
		c	a	b	e	n-φd	k	g	i	j	n-φt
1	IH 25－20－***	25	115	85	18	4-φ14	20	105	75	18	4-φ14
2	IH 32－25－***	32	140	100	20	4-φ18	25	115	85		
3	IH 40－25－***	40	150	110	18						4-φ18
4	IH 40－32－250						32	140	100		
5	IH 50－32－***	50	165	125	20						
6	IH 65－50－***	65	185	145		8-φ18	50	165	125	20	
7	IH 6 5－40－***						40	150	110	18	
8	IH 80－65－***	80	200	160			65	185	145	20	8-φ18
9	IH 80－50－***						50	165	125		4-φ18
10	IH 100－80－***	100	220	180	22		80	200	160		8-φ18
11	IH 100－65－***						65	185	145		
12	IH 125－80－160	125	250	210			80	200	160		
13	IH 125－100－***						100	220	180	22	
14	IH 150－125－***	150	285	240	24	8-φ22	125	250	210		
15	IH 200－150－***	200	340	295		12-φ22	150	285	240	24	8-φ22

型号及参数

配二级电机**2900**r/min

序号	型号	流量 m3/h	扬程 m	效率 %	汽蚀余量 m	进口×出口 mm	电机功率 kw	整机质量 kg
1	IH25-20-125	2	20.5	17	2.5	25×20	1.1	100
		*3.2	20	24				
		5.5	18	38				
2	IH25-20-160	2	32	14	2.5	25×20	2.2	120
		*3.2	32	21				
		5.5	28	27				
3	IH25-20-200	2	49	12	3.0	25×20	4	140
		*3.2	50	16				
		5.5	45	22				

防腐防漏●万无一蚀
卧龙

配二级电机**2900**r/min

序号	型号	流量 m3/h	扬程 m	效率 %	汽蚀余量 m	进口×出口 mm	电机功率 kw	整机质量 kg
4	IH32-25-125	2	20.5	17	2.5	32×25	1.1	105
		*3.2	20	24				
		5.5	18	38				
5	IH32-25-160	2	32	14	2.5	32×25	2.2	125
		*3.2	32	21				
		5.5	28	27				
6	IH32-25-200	2	49	12	3.0	32×25	4	145
		*3.2	50	16				
		5.5	45	22				
7	IH40-25-125	*6.3	20	31	2.5	40×25	1.5	106
		8	20	34				
		10	18	39				
8	IH40-25-160	* 4	33	22	3.0	40×25	3	120
		6.3	32	31				
		8	30	37				
9	IH40-25-200	*6.3	50	28	3.0	40×25	5.5	165
		8	48	33				
		10	47	37				
10	IH40-32-250	6.3	80	20	5.0	40×32	11	260
		* 8	80	24				
		12	78	34				
11	IH50-32-125	7	22	38	3.2	50×32	2.2	110
		*12.5	20	48				
		15	18	48				
12	IH50-32-160	7	34	31	3.2	50×32	4	125
		*12.5	32	46				
		15	30	48				
13	IH50-32-200	7	52	28	3.2	50×32	7.5	180
		*12.5	50	40				
		15	50	45				
14	IH50-32-250	7	80	21	5.0	50×32	11	260
		*12.5	80	34				
		15	77	38				
15	IH65-50-125	15	22	46	3.5	65×50	3	115
		* 25	20	61				
		35	16	67				
16	IH65-50-160	15	33	41	3.5	65×50	5.5	155
		* 25	32	56				
		35	30	62				
17	IH65-40-200	15	52	35	3.5	65×40	11	245
		* 25	50	51				
		35	46	56				
18	IH65-40-250	15	82	28	3.5	65×40	18.5	320
		* 25	80	40				
		35	72	46				
19	IH65-40-315	15	127	35	4.0	65×40	37	460
		* 25	125	40				
		35	112	38				
20	IH80-65-125	35	22	60	4.0	80×65	5.5	155
		* 50	20	67				
		60	18	64				
21	IH80-65-160	35	33	54	4.0	80×65	11	235
		* 50	32	63				
		60	27	65				
22	IH80-50-200	35	52	52	4.0	80×50	15	260
		* 50	50	61				
		60	45	64				
23	IH80-50-250	35	82	47	4.5	80×50	30	450
		* 50	80	56				
		60	72	59				

配二级电机**2900**r/min

序号	型　号	流量 m3/h	扬程 m	效率 %	汽蚀余量 m	进口×出口 mm	电机功率 kw	整机质量 kg
24	IH80-50-315	35	127	45	5.0	80×50	45	575
		＊50	**125**	50				
		60	112	48				
25	IH100-80-125	60	22	46	4.5	100×80	15	235
		＊100	**20**	59				
		90	17	61				
26	IH100-80-160	65	35	57	5.0	100×80	18.5	285
		＊100	**32**	62				
		110	26	61				
27	IH100-65-200	65	51	52	5.0	100×65	30	435
		＊100	**50**	60				
		110	42	52				
28	IH100-65-250	65	82	55	5.0	100×65	45	575
		＊100	**80**	62				
		115	65	57				
29	IH125-80-160	100	38	57	5.0	125×80	30	430
		＊160	**32**	64				
		170	26	52				
30	IH125-100-200	120	55	57	6.0	125×100	55	685
		＊200	**50**	64				
		220	44	60				
31	IH125-100-250	120	86	54	6.0	125×100	75	850
		＊200	**80**	68				
		210	65	61				

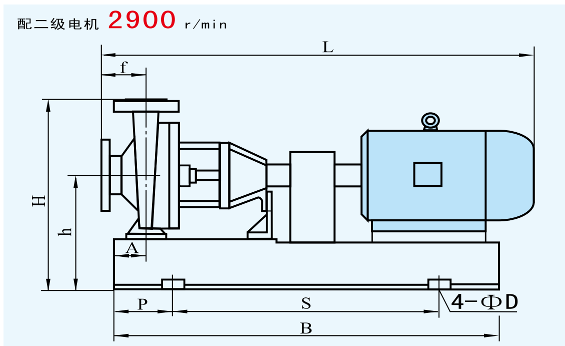
配四级电机 **1450** r/min

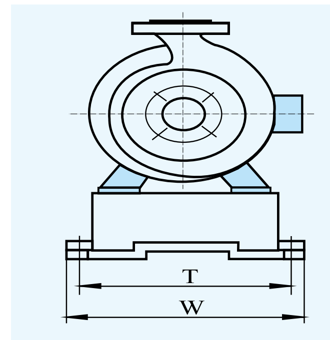
序号	型　号	流量 m3/h	扬程 m	效率 %	汽蚀余量 m	进口×出口 mm	电机功率 kw	整机质量 kg
1	IH40-32-250	3	20	15	5.0	40×32	1.5	
		＊4	**20**	20				
		6	19.5	30				
2	IH50-32-125	3.5	4.5	40	3.2	50×32	0.55	
		＊6.3	**5**	45				
		7.5	4	42				
3	IH50-32-160	3.5	9	30	3.2	50×32	0.55	
		＊6.3	**8**	40				
		7.5	7.5	40				
4	IH50-32-200	3.5	12.8	22	3.2	50×32	1.1	
		＊6.3	**12.5**	33				
		7.5	12.3	40				
5	IH50-32-250	3.5	20	15	5.0	50×32	1.5	
		＊6.3	**20**	30				
		7.5	19.3	32				
6	IH65-50-125	7.5	3.8	40	3.5	65×50	0.55	
		＊12.5	**5**	55				
		17.5	4	61				
7	IH65-50-160	7.5	8.8	40	3.5	65×50	1.1	
		＊12.5	**8**	51				
		17.5	7.5	60				
8	IH65-40-200	7.5	13	30	3.5	65×40	1.5	
		＊12.5	**12.5**	46				
		17.5	11.5	42				
9	IH65-40-250	7.5	20.5	28	3.5	65×40	3	
		＊12.5	**20**	43				
		17.5	18	45				

配四级电机 **1450** r/min

序号	型　号	流量 m3/h	扬程 m	效率 %	汽蚀余量 m	进口×出口 mm	电机功率 kw	整机质量 kg
10	IH65-40-315	7.5	32.5	35	4.0	65×40	5.5	275
		＊12.5	**32**	40				
		17.5	30	38				
11	IH80-65-125	17.5	5.5	50	4.0	80×65	1.1	
		＊25	**5**	64				
		30	4.5	68				
12	IH80-65-160	17.5	8.3	58	4.0	80×65	1.5	
		＊25	**8**	62				
		30	6.8	50				
13	IH80-50-200	17.5	13	48	4.0	80×50	2.2	
		＊28	**12.5**	57				
		30	11.3	48				
14	IH80-50-250	17.5	20.5	43	4.5	80×50	5.5	
		＊25	**20**	51				
		30	11.3	45				
15	IH80-50-315	17.5	32.5	45	5.0	80×50	7.5	300
		＊25	**32**	50				
		30	30	48				
16	IH100-80-125	32.5	5.5	60	4.5	100×80	2.2	
		＊50	**5**	64				
		60	4.3	65				
17	IH100-80-160	32.5	8.8	62	5.0	100×80	3	
		＊50	**8**	69				
		55	6.5	62				
18	IH100-65-200	32.5	12.8	62	5.0	100×65	5.5	
		＊50	**12.5**	68				
		60	10.8	56				
19	IH100-65-250	32.5	20.5	60	5.0	100×65	7.5	
		＊50	**20**	65				
		60	16.3	70				
20	IH100-65-315	32.5	32.5	55	5.5	100×65	11	405
		＊50	32	60				
		60	30	58				
21	IH125-80-160	50	9.5	55	5.0	125×80	5.5	260
		＊80	**8**	62				
		90	6.5	50				
22	IH125-100-200	60	13.8	60	6.0	125×100	11	325
		＊100	**12.5**	64				
		110	11.3	60				
23	IH125-100-250	60	21	53	6.0	125×100	15	405
		＊100	**20**	69				
		120	19	71				
24	IH125-100-315	60	32.5	55	6.0	125×100	22	465
		＊100	**32**	60				
		110	30	58				
25	IH125-100-400	60	52	44	6.0	125×100	30	605
		＊100	**50**	48				
		120	47	46				
26	IH150-125-250	120	22	60	5.0	150×125	22	460
		＊200	**20**	65				
		240	18	64				
27	IH150-125-315	120	35	54	5.0	150×125	37	615
		＊200	**32**	63				
		240	30	62				
28	IH150-125-400	120	55	50	5.5	150×125	55	880
		＊200	**50**	62				
		240	47	62				
29	IH200-150-250	240	22	60	5.5	200×150	37	625
		＊400	**20**	68				
		480	17	62				
30	IH200-150-315	240	36	55	5.5	200×150	55	1010
		＊400	**32**	64				
		480	29	63				
31	IH200-150-400	240	55	52	6.0	200×150	110	1370
		＊400	**50**	64				
		480	46	64				

安装尺寸图

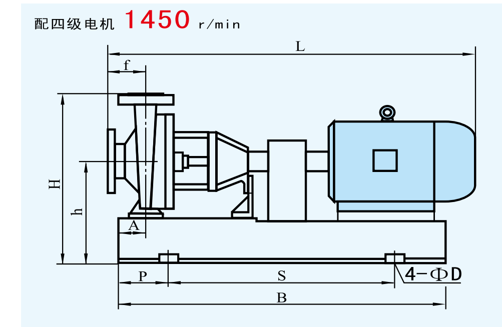


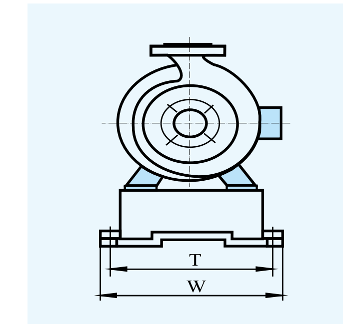


序号	型号	L	B	C	S	P	A	W	T	H	h	f	n-φd
1	IH25-20-125	860	810	/	540	140	68	370	320	352	212	80	4-φ20
2	IH25-20-160	945	920	/		180	60	360	310	392	232		4-φ25
3	IH25-20-200	990	950	/	550	200				440	260		
4	IH32-25-125	860	810	/	540	140	68	370	320	352	212		4-φ20
5	IH32-25-160	945	920	/	550	180	60	360	310	392	232		4-φ25
6	IH32-25-200	990	950	/		200				440	260		
7	IH40-25-125	780		/	590	155	80	395	330	352	212		
8	IH40-25-160	960	950	/						392	232		
9	IH40-25-200	1030	990	/	650	170		450	380	440	260		
10	IH40-32-250	1230	1200	/	720	180	95	460	405	505	280	95	
11	IH50-32-125	915	950	/	590	155	80	395	330	352	212		
12	IH50-32-160	990		/						392	232	80	
13	IH50-32-200	1030	990	/	650	170		450	380	440	260		
14	IH50-32-250	1230	1200	/	720	180	95	460	405	505	280	95	
15	IH65-50-125	970	950	/	590	155	80	395	330	352	212	80	
16	IH65-50-160	1030	990	/	650	170		450	380	392	232		
17	IH65-40-200	1180	1130	/	720	205	95	485	435	440	260	100	
18	IH65-40-250	1370	1300	/	840	185	73	440	390	505	280		
19	IH65-40-315	1535	1450	/	920	230	73	515	465	550	300	125	4-φ25
20	IH80-65-125	1050	990	/	650	170	80	450	380	392	232	100	
21	IH80-65-160	1190	1130	/	720	205	95	485	435	440	260		
22	IH80-50-200	1190		/						460	260		
23	IH80-50-250	1520	1450	/	920	230	73	515	465	525	300	125	
24	IH80-50-315	1750		/				560	510	602	325		4-φ28
25	IH100-80-125	1190	1130	/	720	205	95	485	435	440	260	100	
26	IH100-80-160	1260	1200	/	700	210	73	440	390	460	260		
27	IH100-65-200	1500	1450	/	920	230		515	465	525	300		
28	IH100-65-250	1570	1620	/	1055	280	115	660	600	595	345	125	
29	IH125-80-160	1520	1480	/	920	230	93	605	530	525	300		4-φ25
30	IH125-100-200	1275	1620	/	900	280	90	620	570	630	350		4-φ28
31	IH125-100-250	1760	1700	/	1000	300	100	690	640	685	405	140	

防腐防漏●万无一蚀 卧龙

安装尺寸图





序号	型号	L	B	C	S	P	A	W	T	H	h	f	n-φd
1	IH40-32-250	1000		/	570	200	73	455	400	505	280	100	4-φ25
2	IH50-32-125	900	820	/	540	140	80	360	330	352	212	80	
3	IH50-32-160			/						392	232		
4	IH50-32-200	925	820	/		140		360		440	260		
5	IH50-32-250	1000	1000	/	570	200	73	455	400	505	280	100	
6	IH65-50-125	900	820	/	540	140	80	360	320	352	212	80	
7	IH65-50-160	925		/					330	392	232		
8	IH65-40-200	945	920	/		155				440	260	100	
9	IH65-40-250	1110	1080	/	640	185	70	440	390	505	280		
10	IH65-40-315	1225	1180	/	620	230	73	515	465	550	300	125	
11	IH80-65-125	925	920	/	540	140	80	360	330	392	232	100	
12	IH80-65-160	970		/	600	155		390	350	440	260		
13	IH80-50-200	1015		/						460			
14	IH80-50-250	1215	1180	/	700	230	73	515	4565	525	300	125	
15	IH80-50-315	1265		/	620				465	602	325		
16	IH100-80-125	970	970	/	600	155	80	390	350	440	260	100	
17	IH100-80-160	1010	980	/	560	210	73	410	260	460			
18	IH100-65-200	1190	1180	/	700	230		515	465	525	300		
19	IH100-65-250	1260	1190	/		240	90			575	325	125	
20	IH100-65-315	1435	1400	/	800	300		540	490	660	380		
21	IH125-80-160	1210	1095	/	660	198	80	490	440	505	280		
22	IH125-100-200	1370	1380	/	800	300	90	500	450	605	325		
23	IH125-100-250	1450	1400	/				540	490	660	380	140	
24	IH125-100-315	1525		/						695			

续上表

序 号	型　号	L	B	C	S	P	A	W	T	H	h	f	n－φ d
25	IH125-100-400	1585	1550	/	900	300	120	620	570	735	380	140	4-φ25
26	IH150-125-250	1510	1430	/	800		90	520	470	725	370	130	
27	IH150-125-315	1610	1580	/	900		110	620	570	735	380	140	
28	IH150-125-400	1885	1800	/	600/600		120	690	640	835	435		6-φ28
29	IH200-150-250	1630	1500	/	900		110	620	570	755	380	150	4-φ25
30	IH200-150-315	1930	1800	/	600/600		120	690	640	835	435	160	6-φ28
31	IH200-150-400	2130	2000					770	720	840	440		

安装注意事项

1.泵组应水平安装并固定在稳定的基础上，且不受其它设备震动的影响。
2.泵组周围要预留足够的空间，以便泵组的维护、检修。
3.基础的面积必须大于泵组底板的面积。
4.泵组底板与基础之间应铺有可调的衬垫（用于调整泵组的水平）。
5.安装时应谨慎操作，严防工具和杂物落入泵腔内。
6.安装完毕应检查联轴器两部分（泵联器和电联器）有无错位，如有错位应调整对中，泵联器和电联器之间的间隙以1~2mm为宜，调好后用手盘动联轴器，转动应轻松自如。
7.开机前应按泵组上的箭头指向调整泵转向，如果泵反向运转，将会导致泵组机件损坏。看查泵转向时不得长时间运转，防止泵组内因无液润滑而损坏机械密封。

使用注意事项

严禁采取关闭或调节进口阀门的方法来控制流量，避免造成叶轮和其他机件的损坏。

1、离心泵禁止空运转，泵运行时最小流量：设计点35%。
2、如果泵运转时发生汽蚀，必须在1分钟内停机。
3、介质温度变化应控制在40℃以内，过高的温升/降可能导致泵零件损坏。
4、如果泵运行时突然停电，必须立刻关闭电源，并关闭出口阀门。
5、泵的噪音≤85dB，如发现振动和噪音，应停机检查，排除故障，才能工作。

CQ
不锈钢磁力泵系列

设计特点

CQ型磁力驱动泵(简称磁力泵)是将永磁联轴器的工作原理应用于离心泵的新产品，设计合理，工艺先进、具有全密封、无泄漏、耐腐蚀等特点，其性能达到国外同类产品的先进水平。

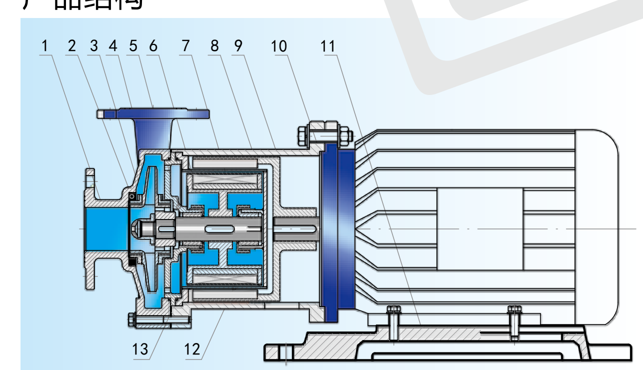
不锈钢磁力泵以静密封取代动密封,使泵的过流部件处于完全密封状态，彻底解决了其他泵机械密封无法避免的跑、冒、滴之弊病。磁力泵选用耐腐蚀、高强度的不锈钢作为制造材料，因此它具有良好的抗腐蚀性能，并可以使被输送介质免受污染。

设计压力：0.6MPa
法兰标准：HG/T20592-97

用　　途

磁力泵结构紧凑、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、毒液、挥发性液体，以及循环水设备配套、过滤机配套。特别是易燃、易爆液体的抽送，选用此泵则更为理想。

产品结构



型号意义

50 CQ - 25

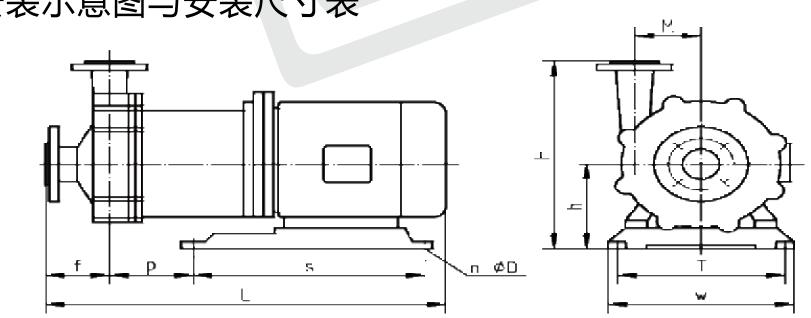
50	泵进口直径是50mm
CQ	磁力驱动离心泵
25	泵的扬程是25mm

序号	名　称	材　料	序号	名　称	材　料
1	泵体	不锈钢304/碳化硅口环	7	主轴	不锈钢304
2	叶轮螺母	不锈钢304	8	轴承螺母	不锈钢304
3	叶轮	不锈钢304/填充F4口环	9	外磁	A3/铁氧体磁块
4	泵盖	不锈钢304/填充F4轴承	10	支架	HT200
5	隔离套总成	不锈钢304/填充F4轴承	11	底板	HT200
6	转子	不锈钢304/铁氧体磁块			

型号及参数

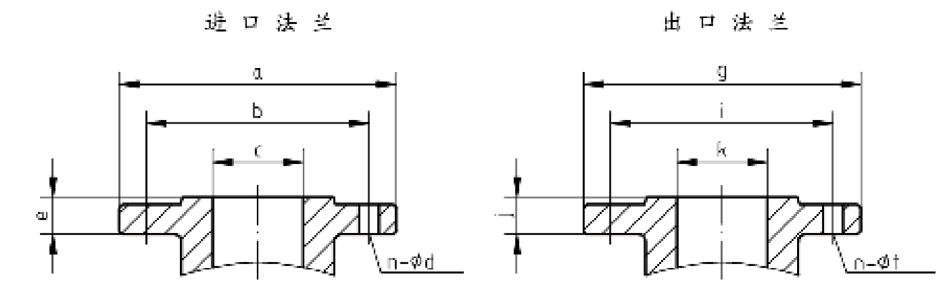
<table>
<tr><th>序号</th><th>型 号</th><th>流量 m³/h</th><th>扬程 m</th><th>效率 %</th><th>转 数 (r/min)</th><th>气蚀余量 m</th><th>进口 × 出口 mm</th><th>电机功率 kw</th><th>整机质量 kg</th></tr>
<tr><td rowspan="3">1</td><td rowspan="3">25CQ-15</td><td>4</td><td>16</td><td>26</td><td rowspan="3">2900</td><td rowspan="3">5.5</td><td rowspan="3">25×20</td><td rowspan="3">1.1</td><td rowspan="3">38</td></tr>
<tr><td>*4.5</td><td>15</td><td>28</td></tr>
<tr><td>6</td><td>14</td><td>31</td></tr>
<tr><td rowspan="3">2</td><td rowspan="3">32CQ-15</td><td>4.5</td><td>15.6</td><td>26</td><td rowspan="3">2900</td><td rowspan="3">5.5</td><td rowspan="3">32×25</td><td rowspan="3">1.1</td><td rowspan="3">38</td></tr>
<tr><td>* 6</td><td>15</td><td>29</td></tr>
<tr><td>7</td><td>13.5</td><td>31</td></tr>
<tr><td rowspan="3">3</td><td rowspan="3">32CQ-25</td><td>3</td><td>25.5</td><td>20</td><td rowspan="3">2900</td><td rowspan="3">4.5</td><td rowspan="3">32×25</td><td rowspan="3">1.5</td><td rowspan="3">48</td></tr>
<tr><td>* 4</td><td>25</td><td>23</td></tr>
<tr><td>6</td><td>24</td><td>30</td></tr>
<tr><td rowspan="3">4</td><td rowspan="3">32CQ-32</td><td>3.6</td><td>32</td><td>20</td><td rowspan="3">2900</td><td rowspan="3">4.5</td><td rowspan="3">32×25</td><td rowspan="3">2.2</td><td rowspan="3">48</td></tr>
<tr><td>* 4.6</td><td>30</td><td>23</td></tr>
<tr><td>6.6</td><td>27</td><td>30</td></tr>
<tr><td rowspan="3">5</td><td rowspan="3">40CQ-20</td><td>8</td><td>22</td><td>34</td><td rowspan="3">2900</td><td rowspan="3">4</td><td rowspan="3">40×32</td><td rowspan="3">2.2</td><td rowspan="3">57</td></tr>
<tr><td>* 10</td><td>20</td><td>36</td></tr>
<tr><td>14</td><td>17</td><td>39</td></tr>
<tr><td rowspan="3">6</td><td rowspan="3">40CQ-32</td><td>8</td><td>31</td><td>24</td><td rowspan="3">2900</td><td rowspan="3">4</td><td rowspan="3">40×32</td><td rowspan="3">4</td><td rowspan="3">85</td></tr>
<tr><td>* 10</td><td>30</td><td>27</td></tr>
<tr><td>14</td><td>26</td><td>32</td></tr>
<tr><td rowspan="3">7</td><td rowspan="3">50CQ-25</td><td>10</td><td>27</td><td>23</td><td rowspan="3">2900</td><td rowspan="3">4</td><td rowspan="3">50×40</td><td rowspan="3">4</td><td rowspan="3">85</td></tr>
<tr><td>*12.5</td><td>25</td><td>27</td></tr>
<tr><td>15</td><td>22</td><td>28</td></tr>
<tr><td rowspan="3">8</td><td rowspan="3">50CQ-32</td><td>10</td><td>32</td><td>29</td><td rowspan="3">2900</td><td rowspan="3">4</td><td rowspan="3">50×40</td><td rowspan="3">4</td><td rowspan="3">85</td></tr>
<tr><td>*12.5</td><td>30</td><td>31</td></tr>
<tr><td>15</td><td>28</td><td>33</td></tr>
<tr><td rowspan="3">9</td><td rowspan="3">65CQ-25</td><td>12</td><td>27</td><td>26</td><td rowspan="3">2900</td><td rowspan="3">4</td><td rowspan="3">65×50</td><td rowspan="3">5.5</td><td rowspan="3">120</td></tr>
<tr><td>*16.8</td><td>25</td><td>31</td></tr>
<tr><td>22</td><td>23</td><td>36</td></tr>
<tr><td rowspan="3">10</td><td rowspan="3">65CQ-32</td><td>20</td><td>34</td><td>42</td><td rowspan="3">2900</td><td rowspan="3">4</td><td rowspan="3">65×50</td><td rowspan="3">7.5</td><td rowspan="3">145</td></tr>
<tr><td>* 25</td><td>32</td><td>47</td></tr>
<tr><td>30</td><td>30</td><td>50</td></tr>
</table>

磁力驱动泵安装示意图与安装尺寸表



<table>
<tr><th>序 号</th><th>型 号</th><th>L</th><th>S</th><th>P</th><th>f</th><th>W</th><th>T</th><th>H</th><th>h</th><th>n－ϕD</th><th>M</th></tr>
<tr><td>1</td><td>25CQ-15</td><td rowspan="2">450</td><td rowspan="2">270</td><td rowspan="2">57.5</td><td rowspan="3">67.5</td><td rowspan="2">180</td><td rowspan="2">150</td><td>225</td><td rowspan="2">115</td><td rowspan="9">4- ϕ 15</td><td rowspan="2">71.5</td></tr>
<tr><td>2</td><td>32CQ-15</td><td>230</td></tr>
<tr><td>3</td><td>32CQ-25</td><td>510</td><td rowspan="2">300</td><td>119.5</td><td rowspan="2">195</td><td rowspan="2">158</td><td>260</td><td rowspan="2">128</td><td>85</td></tr>
<tr><td>4</td><td>40CQ-20</td><td>600</td><td>147</td><td>78</td><td>263</td><td>78</td></tr>
<tr><td>5</td><td>40CQ-32</td><td rowspan="3">640</td><td rowspan="3">370</td><td rowspan="3">150</td><td rowspan="4">80</td><td rowspan="3">260</td><td rowspan="3">200</td><td rowspan="3">292</td><td rowspan="3">152</td><td rowspan="4">90</td></tr>
<tr><td>6</td><td>50CQ-25</td></tr>
<tr><td>7</td><td>50CQ-32</td></tr>
<tr><td>8</td><td>65CQ-25</td><td>684</td><td rowspan="2">330</td><td>173</td><td rowspan="2">290</td><td rowspan="2">240</td><td rowspan="2">337</td><td rowspan="2">177</td></tr>
<tr><td>9</td><td>65CQ-32</td><td>740</td><td>227</td><td>76.5</td><td>77</td></tr>
</table>

法兰尺寸图



公称压力：0.6 MPa

<table>
<tr><th rowspan="2">序 号</th><th rowspan="2">型 号</th><th colspan="5">进 口 法 兰 尺 寸</th><th colspan="5">出 口 法 兰 尺 寸</th></tr>
<tr><th>c</th><th>a</th><th>b</th><th>e</th><th>n－ϕd</th><th>K</th><th>g</th><th>i</th><th>j</th><th>n－ϕt</th></tr>
<tr><td>1</td><td>25CQ-15</td><td>25</td><td>100</td><td>75</td><td rowspan="9">14</td><td>4- ϕ 12</td><td>20</td><td>90</td><td>65</td><td rowspan="9">14</td><td>4- ϕ 10</td></tr>
<tr><td>2</td><td>32CQ-15</td><td rowspan="2">32</td><td rowspan="2">120</td><td rowspan="2">90</td><td rowspan="8">4- ϕ 14</td><td rowspan="2">25</td><td rowspan="2">100</td><td rowspan="2">75</td><td rowspan="2">4- ϕ 12</td></tr>
<tr><td>3</td><td>32CQ-25</td></tr>
<tr><td>4</td><td>40CQ-20</td><td rowspan="2">40</td><td rowspan="2">130</td><td rowspan="2">100</td><td rowspan="2">32</td><td rowspan="2">120</td><td rowspan="2">90</td><td rowspan="6">4- ϕ 14</td></tr>
<tr><td>5</td><td>40CQ-32</td></tr>
<tr><td>6</td><td>50CQ-25</td><td rowspan="2">50</td><td rowspan="2">140</td><td rowspan="2">110</td><td rowspan="2">40</td><td rowspan="2">130</td><td rowspan="2">100</td></tr>
<tr><td>7</td><td>50CQ-32</td></tr>
<tr><td>8</td><td>65CQ-25</td><td rowspan="2">65</td><td rowspan="2">160</td><td rowspan="2">130</td><td rowspan="2">50</td><td rowspan="2">140</td><td rowspan="2">110</td></tr>
<tr><td>9</td><td>65CQ-32</td></tr>
</table>

使用前注意事项

严禁采取关闭或调节进口阀门的方法来控制流量，避免造成叶轮及其他机件损坏。

1、磁力泵禁止空运转，泵运行时最小流量应控制在 设计点35%。

2 、如果泵运转时发生汽蚀，必须在一分钟内停机。

3、建议连续运行；经常开/关机会导致泵的寿命大大衰减。如需间断使用，1小时开/关机的次数不要超过5次。

4、介质的温度变化应控制在45℃以内，过高的温升/降可能导致泵零件（如轴、轴承）的损坏。

5、如果泵运行时突然停电，必须立刻关闭电源，并关闭出口阀门。

6、泵的噪音≤85dB 。

其他运行及注意事项请参照P20页。

启动和运行

1 、泵内预先灌满需输送的介质，管道安装完毕后，接通电源，先采用电动的方式检查泵运转是否灵活以及转向是否和指示转向表示的方向一直。

2、将出口阀关闭，即可启动泵（关阀启动），然后调节出口阀门，使泵达到规定流量范围。

3、机组试运转5~10分钟，如无异常现象可投入运行。

4、停机时，先关闭出口阀门，然后在切断电源。

CQL

不锈钢磁力泵系列

设计特点

CQL型磁力驱动泵(简称磁力泵)是将永磁联轴器的工作原理应用于离心泵的新产品，设计合理，工艺先进、具有全密封、无泄漏、耐腐蚀等特点，其性能达到国外同类产品的先进水平。

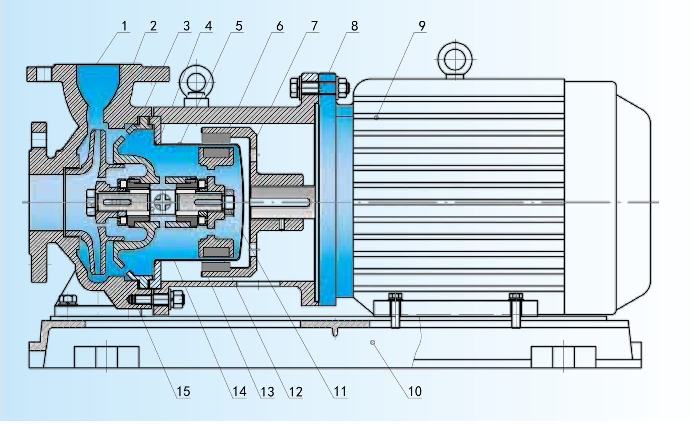
不锈钢磁力泵以静密封取代动密封，使泵的过流部件处于完全密封状态，彻底解决了其他泵机械密封无法避免的跑、冒、滴之弊病。磁力泵选用耐腐蚀、高强度的不锈钢作为制造材料，因此它具有良好的抗腐蚀性能，并可以使被输送介质免受污染。

设计压力：1.6MPa
法兰标准：HG/T20592-09

用　途

磁力泵结构磁紧凑、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、毒液、挥发性液体，以及循环水设备配套、过滤机配套。特别是易燃、易爆液体的抽送，选用此泵则更为理想。

产品结构



型号意义

CQL50-32-160

CQL	磁力驱动不锈钢离心泵
50	泵进口直径是50mm
32	泵出口直径是32mm
160	叶轮名义直径是160mm

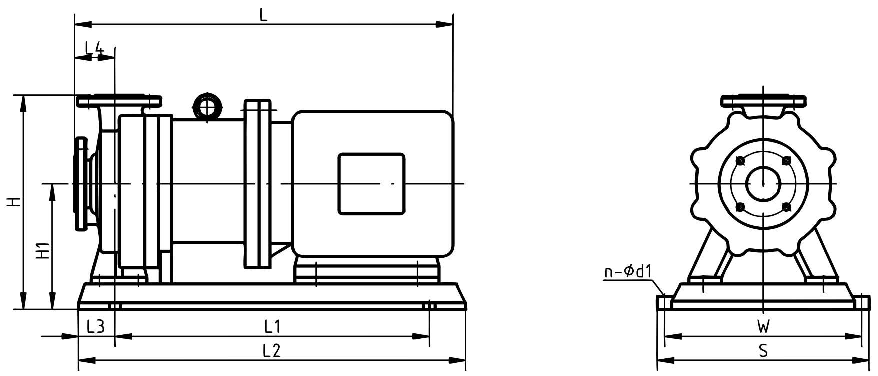
序号	部件名称	材料名称	序号	部件名称	材料名称	序号	部件名称	材料名称
1	泵　体	304/316L/904	6	转子总成	316L/38SH	11	转子锁紧螺母、卡环	304/316L
2	叶　轮	304/316L/904	7	外磁总成	A3/38SH	12	止退环总成	硬质合金/316L
3	泵体密封垫	F4	8	支　架	HT200	13	轴　套	硬质合金
4	泵盖总成	304/PPL轴承	9	电　机		14	泵　轴	304/316L/904
5	隔离套总成	316L	10	底　板	HT200	15	叶轮锁紧螺栓、卡环	304/316L

型号及参数

配二级电机2900r/min

序号	型　号	流量 m³/h	扬程 m	效率 %	口径 mm 进口	口径 mm 出口	气蚀余量 m	转数 (r/min)	电机功率 kw	整机质量 kg
		2	22	20						
1	CQL32-25-125	*3.2	20	18	32	25	4.5	2900	1.5	70
		5	17	16						
		2	33	22						
2	CQL32-25-160	*3.2	32	20	32	25	4.5	2900	2.2	80
		5	30	18						
		2	51	18						
3	CQL32-25-200	*3.2	50	16	32	25	4.5	2900	4	100
		5	48	15						
		4	22	15						
4	CQL40-25-125	* 6	20	20	40	25	4.5	2900	2.2	80
		8	18	23						
		5	33	17						
5	CQL40-25-160	* 6	32	22	40	25	4.5	2900	3	100
		8	29	27						
		4	52	15						
6	CQL40-25-200	* 6	50	21	40	25	4.5	2900	5.5	150
		10	46	29						
		10	22	28						
7	CQL50-32-125	*12.5	20	30	50	32	4	2900	3	80
		15	17	29						
		10	33	39						
8	CQL50-32-160	*12.5	32	35	50	32	4	2900	4	110
		15	25	37						
		10	51	25						
9	CQL50-32-200	*12.5	50	30	50	32	4	2900	7.5	150
		15	48	34						
		10	81	24						
10	CQL50-32-250	*12.5	80	26	50	32	4	2900	15	260
		15	75	29						
		20	22	36						
11	CQL65-50-125	* 25	20	39	65	50	4	2900	5.5	125
		30	18	37						
		20	34	34						
12	CQL65-50-160	* 25	32	37	65	50	4	2900	7.5	140
		30	29	38						
		20	51	38						
13	CQL65-40-200	* 25	50	42	65	40	4	2900	15	240
		30	46	45						
		20	82	33						
14	CQL65-40-250	* 25	75	35	65	40	4	2900	22	160
		30	65	38						
		40	21	45						
15	CQL80-65-125	* 50	20	48	80	65	3.5	2900	7.5	140
		60	18	45						
		40	33	43						
16	CQL80-65-160	* 50	32	46	80	65	3.5	2900	15	230
		60	29	49						
		40	52	50						
17	CQL80-50-200	* 50	50	52	80	50	4	2900	18.5	300
		60	46	53						
		40	73	46						
18	CQL80-50-250	* 50	70	50	80	50	3.5	2900	30	390
		60	65	52						
		80	21	50						
19	CQL100-80-125	*100	20	44	100	80	3.5	2900	15	230
		120	17	42						
		80	36	50						
20	CQL100-80-160	* 100	32	52	100	80	4	2900	22	300
		120	24	45						
		80	51	65						
21	CQL100-65-200	* 100	50	73	100	65	4	2900	30	360
		120	48	78						
		90	81	54						
22	CQL100-65-250	*100	80	55	100	65	4.5	2900	45	460
		110	74	56						
		140	32	56						
23	CQL125-80-160	*150	30	57	125	80	4.5	2900	30	370
		160	26	54						

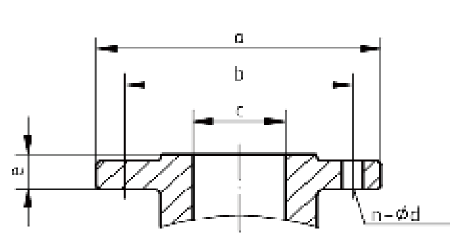
磁力驱动泵安装示意图与安装尺寸表



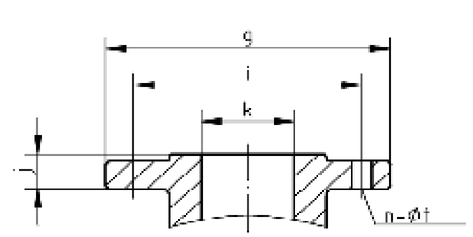
序号	型　　号	L	L1	L2	L3	L4	H	H1	S	W	n-Φd1
1	CQL32-25-125	600	440	600	80	80	302	162	330	290	4-Φ18
2	CQL32-25-160	642	440	600	90	80	342	182	330	290	4-Φ18
3	CQL32-25-200	680	530	710	90	80	400	220	370	330	4-Φ18
4	CQL40-25-125	590	440	600	80	80	302	162	330	290	4-Φ20
5	CQL40-25-160	650	530	710	90	80	352	192	370	330	4-Φ20
6	CQL40-25-200	725	530	710	90	80	400	220	370	330	4-Φ20
7	CQL50-32-125	650	440	600	80	80	302	162	330	290	4-Φ20
8	CQL50-32-160	675	530	710	90	80	352	192	370	330	4-Φ20
9	CQL50-32-200	725	530	710	90	80	400	220	370	330	4-Φ20
10	CQL50-32-250	920	740	950	105	100	485	260	490	440	4-Φ25
11	CQL65-50-125	760	530	657	65	80	332	192	370	330	4-Φ20
12	CQL65-50-160	725	530	710	90	80	352	192	370	330	4-Φ20
13	CQL65-40-200	900	740	950	105	100	420	240	490	440	4-Φ25
14	CQL65-40-250	1000	740	950	105	100	485	260	490	440	4-Φ25
15	CQL80-65-125	780	530	710	90	100	352	192	370	330	4-Φ20
16	CQL80-65-160	900	740	950	105	100	420	240	490	440	4-Φ25
17	CQL80-50-200	960	740	950	105	100	460	240	490	440	4-Φ25
18	CQL80-50-250	110	870	1090	110	125	520	295	525	475	4-Φ25
19	CQL100-80-125	900	740	950	105	100	420	240	490	440	4-Φ25
20	CQL100-80-160	990	740	950	105	100	460	260	490	440	4-Φ25
21	CQL100-65-200	1080	870	1090	110	100	520	295	525	475	4-Φ25
22	CQL100-65-250	1100	815	100	125	565	505	300	575		4-Φ25
23	CQL125-80-160	1090	870	110	125	525	475	295	520		4-Φ25

法兰尺寸图

进口法兰



出口法兰



防腐防漏 ● 万无一蚀 卧龙

<table>
<tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">型　　号</th><th colspan="5">进口法兰尺寸</th><th colspan="5">出口法兰尺寸</th></tr>
<tr><th>c</th><th>a</th><th>b</th><th>e</th><th>n-Φd</th><th>K</th><th>g</th><th>i</th><th>j</th><th>n-Φt</th></tr>
<tr><td>1</td><td>CQL32-25-***</td><td>32</td><td>140</td><td>100</td><td>20</td><td rowspan="3">4-Φ18</td><td rowspan="2">25</td><td rowspan="2">115</td><td rowspan="2">85</td><td rowspan="2">18</td><td rowspan="2">4-Φ14</td></tr>
<tr><td>2</td><td>CQL40-25-***</td><td>40</td><td>150</td><td>110</td><td>18</td></tr>
<tr><td>3</td><td>CQL50-32-***</td><td>50</td><td>165</td><td>125</td><td rowspan="5">20</td><td>32</td><td>140</td><td>100</td><td rowspan="2">20</td><td rowspan="3">4-Φ18</td></tr>
<tr><td>4</td><td>CQL65-50-***</td><td rowspan="2">65</td><td rowspan="2">185</td><td rowspan="2">145</td><td rowspan="7">8-Φ18</td><td>50</td><td>165</td><td>125</td></tr>
<tr><td>5</td><td>CQL65-40-***</td><td>40</td><td>150</td><td>110</td><td>18</td></tr>
<tr><td>6</td><td>CQL80-65-***</td><td rowspan="2">80</td><td rowspan="2">200</td><td rowspan="2">160</td><td>65</td><td>185</td><td>145</td><td rowspan="5">20</td><td>8-Φ18</td></tr>
<tr><td>7</td><td>CQL80-50-***</td><td>50</td><td>165</td><td>125</td><td>4-Φ18</td></tr>
<tr><td>8</td><td>CQL100-80-***</td><td rowspan="2">100</td><td rowspan="2">220</td><td rowspan="2">180</td><td rowspan="3">22</td><td>80</td><td>200</td><td>160</td><td rowspan="3">8-Φ18</td></tr>
<tr><td>9</td><td>CQL100-65-***</td><td>65</td><td>185</td><td>145</td></tr>
<tr><td>10</td><td>CQL125-80-160</td><td>125</td><td>250</td><td>210</td><td>80</td><td>200</td><td>160</td></tr>
</table>

使用范围

1、耐压极限：泵的耐压极限为1.6MP，注意泵的输出压力不能超过耐压极限。
2、使用温度：-20℃＜100℃：环境温度变化范围：0~40℃；环境温度变化范围：35~85%RH。
3、禁止输送带有颗粒及结晶的介质，禁止输送会产生大量气泡的介质。
4、介质粘性对泵的性能的影响：输出液体发生变化时，泵的性能也有所变化。

使用前注意事项

严禁采取关闭或调节进口阀门的方法来控制流量，避免造成叶轮及其他机件损坏。

1、磁力泵禁止空运转，泵运行时最小流量应控制在 设计点35%。
2、如果泵运转时发生汽蚀，必须在一分钟内停机。
3、建议连续运行；经常开/关机会导致泵的寿命大大衰减。如需间断使用，1小时开/关机的次数不要超过5次。
4、介质的温度变化应控制在45℃以内，过高的温升/降可能导致泵零件（如轴、轴承）的损坏。
5、如果泵运行时突然停电，必须立刻关闭电源，并关闭出口阀门。
6、泵的噪音≤85dB 。
其他运行及注意事项请参照P20 页

启动和运行

1 、泵内预先灌满需输送的介质，管道安装完毕后，接通电源，先采用电动的方式检查泵运转是否灵活以及转向是否和指示转向表示的方向一直。
2、将出口阀关闭，即可启动泵（关阀启动），然后调节出口阀门，使泵达到规定流量范围。
3、机组试运转5~10分钟，如无异常现象可投入运行。
4、停机时，先关闭出口阀门，然后在切断电源。

VJ819CLB/VJ829CLB

使用说明书

产品概述

本产品是一款智能型泵类专用保护器，是传统热继电器和泵保护器的升级换代产品。该产品采用数字处理技术，高亮度 LED 显示，通过内置的电流互感器检测电动机的三相负载电流，可以显示三相电流并根据电流判断是否存在过载、缺液、缺相等故障。当电动机发生故障时，内部继电器触点断开，切断电动机电源。

主要技术指标及功能

指　标	规　格
额定电流设定范围	VJ819CLB(0.10～20.0A)
	VJ829CLB(1.0～80.0A)
电源电压	默认AC 220V(以产品标签为准)
触点容量	3A/440VAC(纯阻性负载)

- 过载保护
- 缺相保护
- 缺液保护
- 自动恢复
- 上电延时功能
- 故障电流锁定

基本工作原理

- **电流检测**

保护器通过内置的电流互感器来检测三相负载电流，所以被保护电动机的三根相线必须分别穿过电流互感器的三个小孔。负载电流过小时，不进行缺液、缺相检测，防止在电动机断电状态产生误动作。

- 过载保护

过载电流(参数 F11)，并且持续时间达到设定的动作时间时(参数 F13)，继电器断开，切断电动机电源。

- 缺液保护

当负载电流低于下限电流设定点(参数 F14)，并且持续时间达到设定的动作时间时(参数 F15)，继电器断开，切断电动机电源。

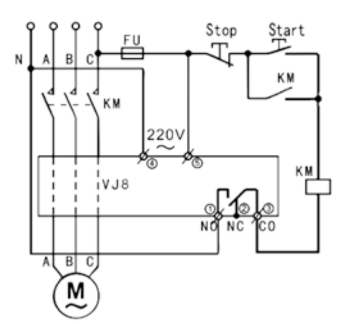
- 自动恢复

可以用参数 F51、F52 自由设定自动恢复的行为：例如 F51=3,F52=15,其效果是：发生故障停机后，过 15 分钟自动恢复(F52=15)，这样可以重试 3 次(F51=3)，如果故障重复发生 3 次以上，则锁定在停机状态，需要人工恢复。此功能默认关闭，使用时需确保安全。

- 上电延时功能

如果通过设定参数 F61 启用了上电延时功能，则保护器通电后，继电器不是立即吸合，而是延时一段时间后再吸合，延时时间由参数 F61 设定，这时显示器上显示倒计时。相当于一个延时启动的时间继电器功能。F61=0 表示关闭该功能。

接线与安装



NO 为内部继电器常开点，NC 为常闭点，CO 为公共点。保护器在断电状态下，内部继电器是在释放状态，1、3 断，2、3 通。通电后，继电器立即吸合(如果启用了时间继电器功能，则延时吸合，见参数 F61)，1、3 通，2、3 断，控制接通电动机电源。当检测到电动机出现故障时，继电器释放，断开电动机电源。

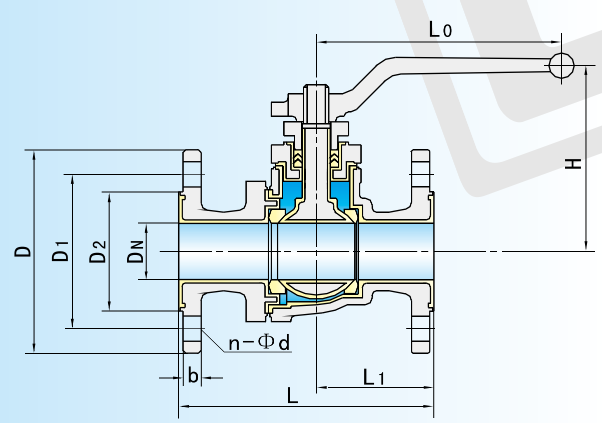
Q41F-10C

衬氟球阀

设计特点

Q41F-10C系列氟塑料球阀，采用碳钢精铸，内衬氟塑料，球阀及过流部件包氟塑料，具有外型美观、强度高、经久耐用的特点。

结构及安装尺寸



用　途

本产品是为各种强腐蚀性介质的启闭控制而设计的。广泛使用于石油、化工、染化、农药、制酸制碱等行业，是目前防腐设备最理想的选择。

性能参数

公称通径	(DN) 20~150mm
公称压力	(PN) 1~1.6MPa
适用温度	-20℃~120℃

型号意义

Q41F -10C -80

Q	球阀类型代号
4	连接型式为法兰
1	结构型式为浮动直通式
F	衬里材料为氟塑料
10	公称压力为1.0MPa
C	阀体材料为碳钢
80	公称通径为80mm

安装尺寸表

型号及通径	L	L_1	D	D_1	D_2	n-Φd	H	b	L_0	重量kg
Q41F-10C-20	140	62	105	75	55	4-Φ14	112	10	155	3.5
Q41F-10C-25	150	65	115	85	65		122	12	160	4.8
Q41F-10C-32	165	75	135	100	78	4-Φ18	130	13		7
Q41F-10C-40	180	83	145	110	85		140	14	220	8
Q41F-10C-50	200	100	160	125	100					10
Q41F-10C-65	220		180	145	120		170	15		15
Q41F-10C-80	250	120	195	160	135	8-Φ18	200		300	20
Q41F-10C-100	305	142	215	180	155		210	19	350	29
Q41F-10C-125	325	140	245	210	185			20		50
Q41F-10C-150	394	197	280	240	210	8-Φ23	250	24	390	65

FQ41F-10C
衬氟放料阀

用　　途

本产品是为各种强腐蚀性介质的启闭控制而设计的。广泛使用于石油、化工、染化、农药、制酸制碱等行业，是目前防腐设备最理想的选择。

性能参数

公称通径	（DN）50、80mm
公称压力	（PN）1.0MPa
适用温度	-20℃~120℃

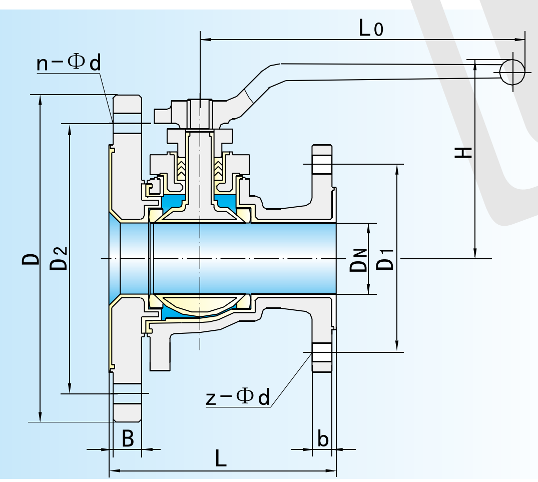
设计特点

FQ41F-10C系列氟塑料放料阀，采用碳钢精铸，内衬氟塑料，球阀及过流部件包氟塑料，具有外型美观、强度高、经久耐用的特点。

部分零部件

球体

结构及安装尺寸



安装尺寸表

<table>
<tr><th>型号及通径</th><th>L</th><th>L0</th><th>D</th><th>D1</th><th>D2</th><th>n-Φd</th><th>z-Φd</th><th>H</th><th>B</th><th>b</th><th>重量kg</th></tr>
<tr><td>FQ41F-10C-50</td><td>176</td><td>250</td><td>205</td><td>125</td><td>170</td><td>4-ϕ18</td><td rowspan="2">4-ϕ18</td><td>140</td><td>16</td><td>14</td><td>12</td></tr>
<tr><td>FQ41F-10C-80</td><td>200</td><td>400</td><td>245</td><td>160</td><td>200</td><td>8-ϕ18</td><td>200</td><td>20</td><td>16</td><td>22</td></tr>
</table>

型号意义

FQ41F -10C -80

F	放料阀代号	4	连接型式为法兰	F	衬里材料为氟塑料	C	阀体材料为碳钢
Q	球阀类型代号	1	结构型式为浮动直通式	10	公称压力为1.0MPa	80	公称通径为80mm

防腐防漏 • 万无一蚀 卧龙

J41F-16
衬氟截止阀

用　　途

本产品是为输送腐蚀性介质时启闭控制而设计的，广泛适用于工作温度-20℃至120℃的多种腐蚀性介质的管路上。

性能参数

公称通径	（DN）25~100mm
公称压力	（PN）1.6MPa
适用温度	-20℃~120℃
适用介质	酸、碱、盐和溶剂
材　　料	F46/HT200

设计特点

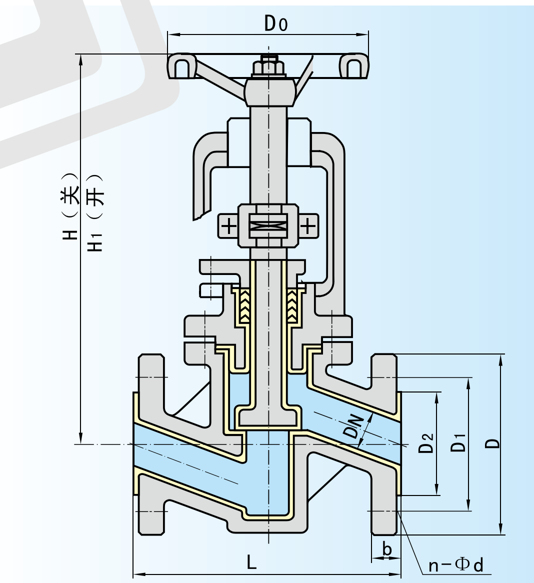
J41F-16 系列截止阀，阀体内腔及阀盖、阀杆等接触介质部分均衬有氟塑料，故具有良好的耐腐蚀性能。

型号意义

J41F -16 -100

J	截止阀类型代号
4	连接型式为法兰
1	结构型式为浮动直通式
F	衬里材料为氟塑料
16	公称压力为1.6MPa
100	公称通径为100mm

结构及安装尺寸



安装尺寸表

<table>
<tr><th>型号及通径</th><th>L</th><th>D</th><th>D1</th><th>D2</th><th>b</th><th>n-Φd</th><th>H</th><th>H1</th><th>D0</th><th>重量kg</th></tr>
<tr><td>J41F-16-25</td><td>160</td><td>115</td><td>85</td><td>65</td><td>18</td><td>2-Φ14/2-M12</td><td>255</td><td>275</td><td>120</td><td>9.4</td></tr>
<tr><td>J41F-16-32</td><td>180</td><td>135</td><td>100</td><td>75</td><td rowspan="2">20</td><td rowspan="4">2-Φ18/2-M16</td><td>305</td><td>335</td><td rowspan="2">140</td><td>14.5</td></tr>
<tr><td>J41F-16-40</td><td>200</td><td>145</td><td>110</td><td>85</td><td>325</td><td>355</td><td>18.5</td></tr>
<tr><td>J41F-16-50</td><td>230</td><td>160</td><td>125</td><td>100</td><td rowspan="2">23</td><td>360</td><td>406</td><td rowspan="2">160</td><td>24</td></tr>
<tr><td>J41F-16-65</td><td>290</td><td>180</td><td>145</td><td>120</td><td>370</td><td>410</td><td>32</td></tr>
<tr><td>J41F-16-80</td><td>310</td><td>195</td><td>160</td><td>135</td><td>24</td><td rowspan="2">4-Φ18/4-M16</td><td>438</td><td>490</td><td>200</td><td>46</td></tr>
<tr><td>J41F-16-100</td><td>350</td><td>215</td><td>180</td><td>155</td><td>27</td><td>460</td><td>500</td><td>280</td><td>65</td></tr>
</table>

J44F-16
角式衬氟截止阀

用　途

本产品是为输送腐蚀性介质时启闭控制而设计的，广泛适用于工作温度-20℃至120℃的多种腐蚀性介质的管路上。

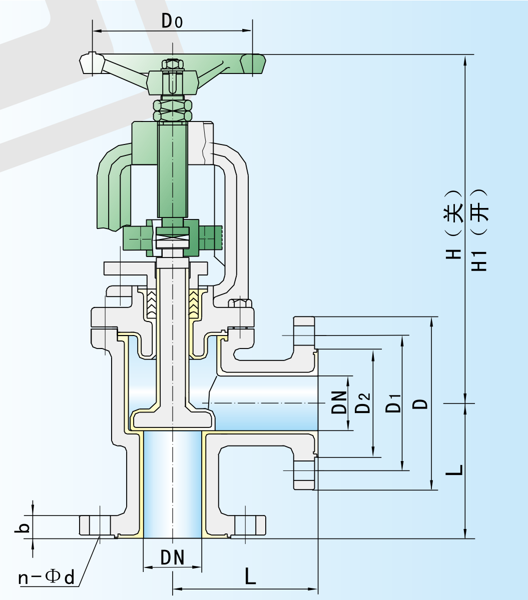
性能参数

公称通径	（DN）32~100mm
公称压力	（PN）1.6MPa
适用温度	-20℃~120℃
适用介质	酸、碱、盐和溶剂
材　料	F46/HT200

设计特点

J44F-16 系列角式截止阀，均为金属基体内衬氟塑料，耐压耐腐，性能优异。适宜场地受限工况。

结构及安装尺寸



型号意义

J44F -16 -100

J	截止阀类型代号
4	连接型式为法兰
4	结构型式为角式
F	衬里材料为氟塑料
16	公称压力为1.6MPa
100	公称通径为100mm

安装尺寸表

型号及通径	L	D	D1	D2	b	n-Φd	H	H1	Do	重量kg
J44F-16-32	105	135	100	75	20	4-Φ18	305	335	140	12
J44F-16-40	115	145	110	85			325	355		14
J44F-16-50	125	160	125	100	23		360	406	160	19
J44F-16-65	145	180	145	120			370	410		27
J44F-16-80	155	195	160	135	24	8-Φ18	438	490	200	42
J44F-16-100	175	215	180	155	27		460	500	280	50

SJ41F-10C
衬 氟 视 镜

用　途

本产品是为输送腐蚀性介质时启闭控制而设计的，广泛适用于工作温度-20℃至120℃的多种腐蚀性介质的管路上。

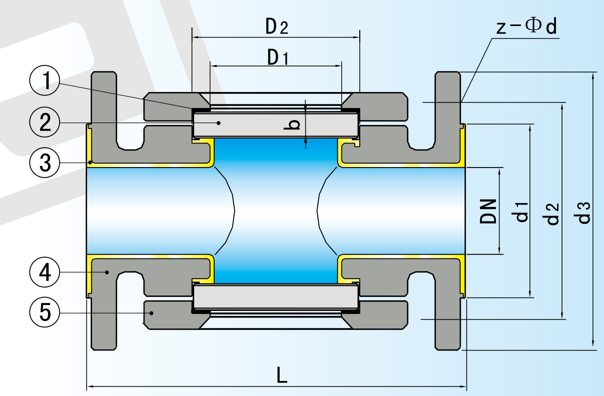
性能参数

公称通径	（DN）25~100mm
公称压力	（PN）1.0MPa
适用温度	-20℃~120℃
适用介质	酸、碱、盐和溶剂
材　料	F46/HT200

设计特点

本系列衬氟视镜，采用高强度铸钢基体，过流部件为氟塑料模压成型结构，透视镜片为硼硅钢化玻璃，耐腐耐压，安全可靠。

结构与安装尺寸



1	衬　垫	耐酸石棉板
2	镜　片	硼硅钢化玻璃
3	衬　里	F46
4	视 镜 体	WCB
5	镜片压板	WCB

注：图中所示材质为标准配置，具体可根据不同工况选配。

型号意义

SJ41F -10C -100

SJ	视镜类型代号
4	连接型式为法兰
1	结构型式为直通式
F	衬里材料为氟塑料
10	公称压力为1.0MPa
C	视镜体材料为碳钢
100	公称通径为100mm

安装尺寸表

型号及通径	镜片规格D2×b	D1	d1	d2	d3	L	z-Φd	重量kg
SJ41F-10C-25	80x15	60	65	85	115	230	4-Φ14	7
SJ41F-10C-32			75	100	135		4-Φ18	8
SJ41F-10C-40	100x15	80	85	110	145			12.5
SJ41F-10C-50			100	125	160			13
SJ41F-10C-65	120x18	100	120	145	180	240		14.5
SJ41F-10C-80			135	160	195			16
SJ41F-10C-100	140x20	120	155	180	215		8-M16	17.5

衬四氟、PO、PE管道及管件

氟塑料管道、弯头、四通、视镜、仪表接头、异径管、四氟通氯管（加液管）

一、视镜

用以观测管路或设备中单元流体的流量、色泽变化；直接监控化工工艺流程。温度≤150℃，压力≤1.5MPa。

二、四氟四通氯管（加液管）

该产品有内外衬式、外绕内衬式、全PTFE式。建议用户校核设备或反应釜进料支管内径，进料单位时间流量来确定加液管的外径和有效内径。

三、内衬PTFE管道、管配件的钢管、法兰选用要求

1. 管子采用国家标准无缝钢管，因工艺要求，衬里后的管子有效通径小于钢管的公称通径，设计者及用户进行必要的有效流量标准后确定钢管的通径。

2. 法兰可根据用户需要按 HG、GB、JB、ANSI、JIS、BS、DIN 等国家标准，可以是锻造，也可由合同确定，因密封面加工工艺建议选用板式平焊法兰、带颈平焊法兰，密封面均为平面密封型式，为了方便于管路安装，可为用户提供平焊环活动法兰。

四、内衬PTFE衬里层试验、检验及使用范围

1.管道及管配件均以1.5倍设计压力进行水压试验。

2.凡涉及内衬PTFE衬里层经水压试验后，100%地进行完好性检验，其泄露点检验方法采用电火花测试。

3.适用范围　a.温度：-20-200℃　b.压力：≤2.5MPa　c.允许负压：Dn≤250为-0.09MPa / Dn＞250为-0.08MPa

滚衬PE(PO)管道

一、选用进口高性能原料和合理配方，采用国际先进的热滚衬工艺，将塑料与钢基体热熔结合，特点如下：

1.无搭接缝、耐冲击、耐老化、耐正负压；表面平整光滑，任何形状钢件均可内外衬。

2.通用温度：-60℃~100℃

3.通用压力：-0.07MPa~2.5MPa

二、适用范围：广泛用于化工、电力、冶炼、制药、食品、环保、电镀等领域，除了95%以上硫酸，浓硝酸外，各种浓度无机酸、有机酸、碱盐，都很稳定，在 -20℃~100℃ 内是取代橡胶、搪瓷、不锈钢、玻璃钢、塑料板（管）等衬里的理想防腐材料。

使用前维护及注意事项

1.不得露天长时间存放，避免日晒、雨淋、避免剧烈撞击、多层堆放重物堆压。

2.密封面绝不允许刮、割、划、挠或与硬物碰撞。

3.绝不允许在衬里后的管件、配件的钢体上焊、风割、火烤等，要与热源相隔1米以上。

泵的基础

一、泵基础的一般要求

1、泵基础尺寸通常按泵底座尺寸确定，底座边缘到基础边的距离一般为100~120mm。基础表面一般比地面高200mm，地脚螺栓预留孔一般为100×100方孔，深度由地脚螺栓长度确定。

2、泵基础必须能承受泵和管路的最大静负荷和动负荷，不能有任何损坏和影响泵运转的沉降。

3、基础的重量，对于回转泵，一般至少为泵机总重的3倍。

4、为避免发生共振，干扰里的频率与基础和泵系统的自振频率之比应小于0.7或大于1.3。

5、预留螺栓孔周边与基础外表面之间的混凝土厚度不应小于75mm。

6、为去掉基础顶部表面的浮浆和附着物，要凿掉5~20mm厚的表层，考虑到初期收缩，应留有适当的灌浆裕量。

7、需二次灌浆的基础表面应铲出麻面，表面不允许有油污和疏松层，放垫铁处的基础表面应铲平，其水平度允差为2mm/m。

二、泵基础的验收

1、泵基础移交时，应有质量合格证明书及测量记录。在基础上应明显地画出标高基准线及基础的纵横中心线。在 建筑物上应标有坐标轴线。重要的大型泵基础应有沉降观测点。

2、对泵基础外观进行检查，不得有裂纹、蜂窝、空洞、露筋等缺陷。

3、按有关土建基础图和泵的技术文件，对泵基础的位置、方向、高度和外形尺寸进行复测检查，其允许偏差应符合下表的规定。

泵基础尺寸和位置的允许偏差

mm

项次	名称		允许偏差
1	基础坐标位置（纵横轴线）		±20
2	基础各不同平面的标高		+0 -20
3	基础上平面外型尺寸 凸台上平面外形尺寸 凹穴尺寸		±20 -20 +20
4	基础上平面的水平度	每米 全长	5 10
5	竖向 偏差	每米 全长	5 0
6	预埋地脚螺栓	标高（顶端） 中心距（根部和顶部）	20 ±2
7	预留地脚螺栓孔	深度 中心位置 孔壁垂直度（全深）	±20 ±10 ±10
8	预埋活动地脚螺栓锚板	标高 中心位置 水平度（带槽锚板） 水平度（带螺纹孔锚板）	+20 ±5 5 2

离心泵基础技术资料

工作原理

离心泵的主要过流部件有吸水室、叶轮和压水室。

吸水室位于叶轮的前面，其作用是把液体引向叶轮，有直锥形、弯管形和螺旋形三种形式。压水室主要有螺旋形压水室（蜗壳）、导叶和空间导叶三种形式，另外还有一种环形压水室，主要用于泥浆泵、污水泵等抽送悬浮物质的泵。

叶轮是泵的最重要的工作元件，是过流部件的心脏。叶轮由盖板和中间的叶片组成。

离心泵在工作前，先将泵内充满液体，然后启动离心泵，叶轮快速转动，叶轮的叶片驱使液体转动，液体转动时依靠惯性向叶轮外缘流去，同时叶轮从吸入室吸进液体。在这一过程中，叶轮中的液体绕流叶片，在绕流运动中液体作用一升力于叶片，反过来叶片以一个与升力大小相等的、方向相反的力作用与液体，这个力对液体做功，使液体得到能量而流出叶轮，这时液体的动能与压能均增大。

压水室位于叶轮外围，其作用是将叶轮中流出的液体收集起来，并送往压力管路或下一级叶轮的输入口。在将液体送往压力管路或下一级叶轮前，消除液流的旋转运动，把液流的这部分旋转动能转化成压能。同时降低液流的流速，以减小压力管路中水力损失或适合下一级叶轮吸入口的要求。在螺旋形压出室的末端，一般还装上一个扩散段，用来进一步将液流的动能转化为压能。

基本参数

离心泵的基本参数包括泵的流量、扬程、转速、功率、效率和汽蚀余量。

1、流量

泵的流量有体积流量和质量流量之分，体积流量是泵在单位时间内所抽送的液体体积，即是从泵的出口截面所排出的液体体积。体积流量用Q表示，其单位为立方米每秒（m^3/s）、升每秒（l/S）或立方米每小时(m^3/H)。质量流量则是泵在单位时间内所抽送的液体质量，质量流量为q，其单位为千克每秒（kg/s） 或吨每小时（t/h）。工程上常用t/h作单位流量。

通常所说的泵流量是指体积流量，仅在很少的情况下采用质量流量。

泵的体积流量Q质量流量q之间的关系为：$Q=q/\rho$ （ρ 为液体的密度）

2、扬程

泵扬程是指单位重力的液体通过泵后其能量的增值，即时泵出口处单位重力液体减去泵吸入口处单位重力液体的机械能，其单位为每牛顿液体增加的焦耳数，扬程用H表，单位为米。

3、转数

泵的转数是指单位时间内泵转子的回转数，泵的转数用n表示，其单位为转每分钟（r/min）或转每秒（r/s）。

4、功率（效率）

泵的功率是指泵的输入功率，以P表示，即原动机传递给泵轴的功率，又叫轴功率。

泵的输出功率是指液体流过泵时由泵传递给液体的有用功率，又叫水力效率HHP。输出功率有时也叫水功率，是泵输送液体所需要的功率，不包括损失。以Pu表示：$P_u=\rho gQH/1000$(kw)

输入功率和输出功率是不相等的，泵内有功率损失，损失的大小以效率 （η）来衡量，泵的效率是输出功率与输入功率之比：$\eta=P_u/P$

5、汽蚀余量

泵汽蚀余量又叫必需的汽蚀余量，是规定泵要达到的汽蚀性能参数，用NPSHr越小，泵的汽蚀性能越好。

泵的布置

一、泵的布置方式

1、露天布置

一般将泵集中布置在管廊下方或侧面，也可以布置在被抽吸设备附近，主要优点是通风良好，操作和维修方便。若泵布置在管廊下方时，泵出口中心线应对齐，距管廊柱中心线0.6m。泵机应采取防雨措施。

2、半露天布置

半露天布置的泵适用于多雨地区，一般在管廊下方布置泵，在管道上部设顶棚。或将泵布置在框架的下层地面上，以框架平台作为顶棚。根据泵的布置要求，将泵布置成单排、双排或多排。

3、室内布置

室内布置的泵适用于寒冷或多风的地区，以及工艺有特殊要求的场合。

二、泵的布置要求

1、对于露天或半露天布置的泵，一般使泵与原动机的轴线与管廊轴线垂直。

2、对于室内布置的泵，当其输送液体温度高于自燃点或输送液体为液态烃时，应与其它泵分别布置在各自的房间内，并用防火墙隔开。

泵布置在室内时，泵端泵侧与墙之间的净距不宜小于1.2~1.5m，两排泵之间的净距不应小于2m。

立式泵布置在管廊下方或框架下方时，其上方应溜出泵体安装和检修所需的空间。

管道布置时，泵的两侧（至少一侧）及泵体前端要留出维修空间，距离不小于750mm。

三、泵的安装间距

两台泵之间的净距不宜小于700mm，泵前端操作通道宽度不应小于1000mm。一般泵的前端检修通道宽度不应小于1250mm，以便小型叉车通过。

泵的配管

一、泵的典型流程

1、吸入管道：

（1）管径：一般比离心泵进口直径大1~2级或相等。

（2）管道坡度：若进口管线可能存在气体，而吸液设备高于泵时，则进口管道由吸液设备坡向泵，坡度最小为1：50。

（3）切断阀：为便于开车和维修，应设置切断阀，并尽可能靠近泵入口，直径与管径相同。

（4）过滤器：当输送介质有杂物或特殊要求时，装过滤器，过滤器的面积要能满足进口流量要求。

2、排出管道：

（1）切断阀：应设置切断阀，阀径与管径相同。

（2）止回阀：每台离心泵在泵出口与切断阀之间应设止回阀，直径与切断阀相同。特殊情况除外。泵出口管线为多分支时，宜在泵出口总管上设置止回阀。

（3）安全阀：泵若关闭出口阀，压力可能增大而毁坏管道或设备时，应设安全阀。

（4）压力表：每台泵的出口应装压力表（位于泵出口和第一个阀门之间的直管段上）。

3、放空与放净管道：

（1）放空：除自行排气的泵外，均需设开车用放空管道；为防止气阻，在进口管道上需设操作放空管道。

（2）放净：如进口切断阀之间的**物料**不可能通过泵体放净，则应在管道上设放净阀；离心泵出口管线上，在止回阀与切断阀之间应设放净阀。

4、其它管道

（1）低流量保护管道

离心泵如可能在低于泵的允许最小流量下运转，应设置低流量保护管道，使一部分液体从泵排出口返回至泵吸入口端的容器。

离心泵短期操作在额定流量的20%以下时，应装有限流孔板旁路（设截止阀或调节阀）；其流量至少为额定流量的20%，若液体通过旁路孔板会闪蒸时，则应考虑增设相应的冷却措施。

离心泵若长期在额定流量的30%以下时，应设孔板式调节旁路，旁路与泵的吸液设备相连。

（2）暖泵及防凝管道

若气温低于物料的凝固点，需设暖泵旁路，以免物料在泵体内凝固，此外，泵进出口之间需设防凝旁路，该管路与主管的连接点应尽可能靠近切断阀，防止出现死角。

若输送介质受温度影响易结晶时，则需在管道和泵体上采取保温措施。

二、泵的配管要求

1、为了避免管道、阀门的重量及管道热应力所产生的力和力矩超过泵进出口的最大允许外载荷，在泵的吸入和排出管道上须设置管架。

2、垂直进口或垂直出口的泵，为了减少对泵管口的作用力，管口上方管线需设管架，其平面位置要尽量靠近管口，可以利用管廊纵梁支吊管线。

3、为了提高泵的吸入性能，泵吸入管路尽可能缩短，尽量少拐弯（弯头最好用大曲率半径），以减少管路阻力损失。为防止泵产生汽蚀，泵吸入管路应尽可能避免积聚气体的囊形部位，不能避免时，应在囊形部位设置DN15或DN20的排气阀。当泵的吸入管为垂直方向时，吸入管上若配置异径管，则应配置偏心异径管，以免形成气囊。

3、泵的进口处最好配置一段长约3倍进口直径的直管。

4、泵出口的切断阀和止回阀之间用泄液阀放净。

5、当管线架在泵和电机的上方时，为不影响起重设备吊装，管线要有足够的高度。输送腐蚀性液体的管线不宜布置在原动设备的上方。

6、管廊下部管线的管底至地坪的净距不应小于4m，以满足检修要求。

7、当管线架在泵体上方时，管底距地面净空高度应不小于2.2m。

离心泵的调节

调节离心泵运行工况有两种方法：改变装置性能曲线和改变泵的性能曲线。

严禁采取关闭或调节进口阀的方法来控制流量，避免造成叶轮和其他机件损坏。

1、改变装置性能曲线

离心泵的运行工况点是由离心泵的性能曲线和装置特性曲线的交点决定的。如果二曲线之一发生变化，那么，该交点也就相应地移动，即泵的运行工况点发生变化。

当管路装置已定时，打开或关小吐出管路上的调节阀就是增大或减少管路中的阻力损失，装置特性曲线也随之变化。所以通过调节吐出管路上的闸阀，可以很方便地调节离心泵的运行工况。

2、改变泵性能曲线

（1）改变转速：具体方法见比例定律一节。

（2）减少多级泵叶轮个数或车削叶轮外径,具体见切割定律一节。

在运行中经常遇到有离心泵的流量和扬程超过实际需要，为了使此泵能经济合理的运行，并保证一定的备用扬程条件下，设法减去多余扬程。离心泵的多余扬程不能简单以单台离心泵的额定扬程减去实际需要的扬程，还必须考虑到泵零件磨损后的性能下降，电网频率改变时所引起的转速降低等因素的影响。

(3)修削叶轮出口部分背面

修削叶轮出口部分背面，就是增大叶片的出口角和相邻叶片间的面积，即加大叶轮出口面积；同时由于叶片出口部分背面角度增加，即 β_2 加大，改善了因为有限叶片数造成的流动偏离和速度分布的不均匀性。修削叶轮出口部分背面后，可以使效率略有提高，在相应流量下会使泵的扬程提高约2%～5%，在相应扬程下会使流量提高约5%～10%。

用户在使用离心泵时，应进行调节，使之尽可能在合理的范围内运行。

切割定律及其应用

在泵转速不变的情况下，车削叶轮外径后泵的性能按下式计算；

$$Q' = Q(D_2'/D_2)$$

$$H' = H(D_2'/D_2)^2$$

$$N' = N(D_2'/D_2)^3$$

式中　D_2、D_2' ————为车削前、后的叶轮外径；

Q、H、N ————为车削叶轮前的流量、扬程和功率；

Q′、H′、N′ ——为车削叶轮后的流量、扬程和功率。

车削叶轮外径时，不能一次到位，应分两次或几次逐渐切割，每次切割后必须进行试验。叶轮外径是不能任意车削的，低 n_s泵叶轮切割后效率有所增加，切割量不大时，可以认为效率相等。随着切割量增大，泵的效率将下降。叶轮直径的允许车削量与比转数n_s有关，如下表所示。其中n_s大于350的泵是不宜车削叶轮直径的。对于自吸泵来说，为了不破坏汽水分离的效果，影响泵的自吸性能，允许车削叶片部分，保留前后盖板。

离心泵叶轮的允许车削量

n_s	60	120	200	300	350
$(D_2-D_2')/D_2$	0.2	0.15	0.11	0.09	0.07

实践证明，n_s小于200的泵按上表车削叶轮外径时，泵效率基本是不变的，或降低很少。

比例定律及其应用

如果相似定律应用于同一台泵，抽送同一种液体，即是同一台泵运转时只是转速改变，而工况仍相似。这种情况下的相似定律称为比例定律。

改变泵的转速可以改变泵的性能曲线，用这种方法调节离心泵时，没有附加能量损失，一般不降低装置效率，但当泵的转速与设计转速相差过大时，要采用可以变速的原动机，（如直流电机、变速电机、内燃机、汽轮机等），或用可以任意改变转速比的传动机构（如液力偶合器，等级变速器等）。转速改变后（假定泵的效率不变），离心泵性能可按下式计算：

$$Q' = Qn'/n \qquad H' = H(n'/n)^2 \qquad N' = N(n'/n)^3$$

式中：　n——泵的原转速；

n′——改变后的泵转速；

Q、H、N——离心泵在原转速下的流量、扬程和功率；

Q′、H′、N′——离心泵在改变转速后的流量、扬程和功率。

当转速变化的差值超过原转速20%时，泵的效率有可能发生变化。一般来说，转速降低，泵效率下降；转速增加，泵效率可能提高。

最小连续流量和最小连续流量装置

根据API 610第八版规定，最小流量由下面两种流量来决定；

1、最小连续稳定流量：在不超过API610第八版中规定的噪音和震动限度下泵能够正常工作的最小流量。

2、最小连续热限制流量：能够维持泵的正常工作， 且在运行过程中不至于由于泵送液体的升温而引起汽蚀，损坏的最小流量。

最小连续流量是从最小连续稳定流量和最小连续热限制流量两者中取大值。 此数值由泵厂提供的性能曲线上可查出，但是我国国内泵厂产品尚无此数据。本公司生产的所有产品最小连续流量按泵最高效率点流量的30%～35%换算值。具体的数据可与本公司技术部门联系。

如果泵在未达到最小连续流量的工况下运转，则泵必须配置最小流量装置，如：自动泄漏止回阀，旁流管等，以避免电机振动，减少噪音和防止由于介质挥发而导致零件的损坏。

粘性介质

输送粘性介质与清水相比，流量—扬程曲线将有所下降，由于摩擦损失的增加，效率将有所降低，同时，所需轴功率会大大增加。因此，在输送粘性介质（ $\mu>20mm^2/s$ ）时，将考虑修正，修正系数可按下述方法：

1、输送粘性介质的离心泵，当介质粘度≤$20mm^2/s$（ 如一般的化工原料及煤油、洗涤油、轻柴油等介质）时，其性能参数不需进行换算。

2、输送粘性介质的离心泵，当介质粘度＞$20mm^2/s$，其性能参数按“离心泵性能修正系数”图示数据进行换算。本资料不附相应的图表，必要时咨询本公司技术部。

含气液体的输送

输送含气液体时，泵的流量、扬程、效率均有所下降，含气量愈大，下降愈快。随着液体中含气量的增加，泵容易出现噪音和振动，严重时会加剧腐蚀或出现断流、断轴现象。我本公司产品禁止输送含气液体。为保证泵的可靠运转应尽量采取以下措施降低输送介质的含气量。

1、吸液池的结构型式和泵吸入管的布置应使并联泵能等量吸入液体，并要求泵吸入管口在吸液池内具有一定的淹没深度（1.5～2倍管径），离池底有一定的悬空高度（0.5倍管径以上）。

2、吸液池的进液管、回流管、废液收集管要远离泵的吸入管口，以免空气泡在没有消失之前就很快被泵吸入，同时吸入管不能放在池中央，也不能太靠近池壁（一般离池壁最小为1.5倍管径），以免产生漩涡或抽空。

3、保证管路接头处密封良好，避免空气漏人。

4、吸入管路布置时应避免形成空气囊的部位。

氟塑料系列化工泵常见故障及排除

故　　障	原　　因	解　决　方　法
打不出液体	1、吸入管路内有空气、进口堵塞。 2、吸上高度太高。 3、要求扬程大于泵扬程。 4、排出管太细，管路损失过大。 5、泵反转。 6、内外磁钢退磁（磁力泵）	1、清理管路。 2、降低泵安装高度。 3、更换扬程高的泵。 4、换管径与泵口径等大的输出管。 5、调整泵转向。 6、更换转子、磁性联轴器
流量不足	1、叶轮损坏。 2、密封件损坏。 3、转速不够。 4、转速不足。 5、出口管弯头过多，阻力过大。	1、更换叶轮。 2、更换密封件 3、增加转速。 4、按规定重装管道。 5、重新合理安排管路。
扬程不足	1、输送介质内有空气。 2、叶轮损坏。 3、转速不够。 4、输送介质粘度过大。	1、重新灌注液体或排空气体。 2、更换叶轮。 3、检查电机和供电线路。 4、降低粘度或增加灌注压力。
功率过大	1、输送介质比重过大。 2、有机械磨擦。	1、更换大功率电机或泵。 2、检查何处磨擦，进行检修。
密封泄漏严重	1、对磨材料选用不当、有腐蚀。 2、对磨面严重磨损。 3、动静环不吻合。 4、静环破裂。 5、机械密封动环后退。 6、隔离套和加强套破裂（磁力泵） 7、过流部件塑层交变温差致开裂。	1、更换适合的动、静环。 2、更换磨损件、调整弹簧压力、减少摩擦 3、调整动静环，使之吻合。 4、更换静环。 5、松开动环紧定螺钉，重新定位锁紧。 6、更换隔离套总成。 7、更换相应零部件。
泵内有杂音 泵机组振动	1、泵轴与电机不同心。 2、流量超过使用范围。 3、拉紧螺栓松脱。 4、电动机轴磨损，轴承损坏。 5、输送介质中有超量气体。 6、泵基础地脚螺栓松动。	1、校正泵轴中心。 2、选用适当的泵型。 3、重新装好拉紧螺栓。 4、清洗或更换轴承、泵轴。 5、采取措施降低输送介质中的含气量。 6、重新锁紧，保证泵机稳固。

注：1.本资料中部分内容摘自或参考全国化工设备设计中心站泵技术委员会编制的《工业泵选泵手册》以及关醒凡著的《现代泵技术手册》。

防腐防漏 ● 万无一蚀 卧龙

超高分子量聚乙烯（UHMWPE）耐腐蚀性能表

介质	浓度%	温度°C		介质	浓度%	温度°C		介质	浓度%	温度°C	
		20	60			20	60			20	60
硫酸	0-50	√	√	马来酸	各浓度	√	√	二乙酮	各浓度	0	x
硫酸	50-75	√	0	苹果酸	各浓度	√	√	五羟基乙酮	各浓度	√	√
硝酸	0-30	√	√	苦味酸	各浓度	0	x	乙二醇-甲醚	各浓度	√	0
硝酸	30-50	0	0	酒石酸	各浓度	√	√	硫酸甲脂	各浓度	√	√
盐酸	<38	√	√	磷酸	<85	√	√	磷酸三丁脂	各浓度	0	x
盐酸	>38	0	0	磷酸	>90	0	x	丙烷	各浓度	0	0
氢氟酸	<50	√	√	氢氧化钠	0-20	√	√	丁烷	各浓度	0	0
氢氟酸	>70	√	0	氢氧化钠	>20	0	0	氯丙醇	各浓度	√	√
氢溴酸	<50	√	√	氢氧化钾	0-20	√	√	氟利昂	各浓度	√	x
氢氰酸	各浓度	√	√	氢氧化钾	>20	0	0	甲胺	<40	√	√
亚硫酸	各浓度	√	√	氢氧化铵	30	√	0	乙二胺	各浓度	√	√
碳酸	各浓度	√	√	氢氧化铵	100	√	√	苯胺	各浓度	0	x
铬酸	0-30	√	x	过氧化氢	30	√	√	乙醇胺	各浓度	√	x
铬酸	40-50	0	x	过氧化氢	>50	√	0	丁酚	各浓度	0	0
硼酸	各浓度	√	√	过氧化钠	各浓度	√	√	间苯二酚	各浓度	√	x
砷酸	各浓度	√	√	氨(干or湿气)	各浓度	√	√	对苯二酚	各浓度	√	√
硅酸	各浓度	√	√	氨(液 体)	各浓度	√	0	丙烯晴	各浓度	√	√
硒酸	各浓度	√	0	二氧化碳	各浓度	√	√	吡啶	各浓度	√	0
溴酸	10	√	√	二氧化硫(干)	各浓度	√	√	尿素	各浓度	√	√
溴酸	浓	0	0	二氧化硫(湿)	各浓度	√	0	硝基乙烷	各浓度	√	√
氯酸	<20	√	√	硫化氢(干)	各浓度	√	√	漂白液	各浓度	√	√
氯酸	>20	√	x	硫化氢(湿)	各浓度	√	0	硅酮	各浓度	√	0
次氯酸	各浓度	0	0	氯化硼	各浓度	√	√	照相显影剂	各浓度	√	√
高氯酸	10-50	√	x	甲醇	各浓度	√	√	醋	各浓度	√	√
高氯酸	<30	0	x	丁醇	各浓度	√	0	柠檬汁	各浓度	√	√
氟硅酸	<30	√	√	正丙醇	各浓度	√	√	铵盐	各浓度	√	√
氟硼酸	各浓度	√	√	月桂醇	各浓度	√	√	硫酸钠	各浓度	√	√
甲酸	<50	√	√	乙二醇	各浓度	√	√	硝酸钾	各浓度	√	0
乙酸	0-10	√	√	丁二醇	各浓度	√	√	碳酸铝	各浓度	√	√
乙酸	10-30	√	0	甘油	各浓度	√	√	氯化镁	各浓度	√	√
乙酸	30-70	0	0	甲醛	40	√	√	硫化钙	各浓度	√	√
乙酸	70-冰	0	x	甘油醛	40	√	0	铬酸锌	各浓度	√	√
甲苯基酸	<50	0	0	水杨醛	各浓度	√	√	砷酸铅	各浓度	√	√

注：1.符号说明：“√”优良，“0”为可用，有轻微腐蚀，“x”为不适用。表中温度为试验温度，不是指实际使用温度。
2.该表摘自左景伊《腐蚀数据手册》。

氟塑料（FR46）耐腐蚀性能参考表

介质	浓度≤%	温度		介质	浓度≤%	温度	
		≤25℃	≤95℃			≤25℃	≤95℃
硫酸 H_2SO_4		√	√	氢氧化钾 KOH	50	√	√
硝酸 HNO_3		√	√	氢氧化铵 NH_2H_2O		√	√
盐酸 HCl		√	√	氢氧化钡 $Ba(OH)_2$	50	√	√
磷酸 H_3PO_4		√	√	氢氧化镁 $Mg(OH)_2$		√	√
氢氟酸* HF		√	√	氢氧化铝 $Al(OH)_2$		√	√
氢溴酸 HBr		√	√	氢氧化锂 $LiOH$		√	√
氢碘酸 HI		√	√	氯化 Cl_2-H_2O		√	√
氢氰酸		√	√	溴水 Br_2		√	√
亚硫酸 H_2SO_3		√	√	碘溶液 I_2		√	√
亚硝酸 HNO_2		√	√	氨（无水）NH_3		√	√
次氯酸* $HClO$		√	√	甲醇 CH_3OH		√	√
高氯酸* $HClO_4$		√	√	乙醇 CH_3CH_2OH		√	√
铬酸 H_2CrO_4	80	√	√	丁醇		√	√
王水*		√	√	甲醛 $HCHO$		√	√
醋酸* CH_3COOH		√	√	乙醛 CH_3CHO		√	√
甲酸 $HCOOH$		√	√	二氯乙醚 C_4H_8ClO		√	√
丁酸 $C_4H_8O_2$		√	√	苯胺 C_6H_7N		√	√
戊酸 $C_5H_{10}O_2$		√	√	一氯甲烷 CH_3Cl		√	√
油酸 $C_{18}H_{34}O_2$		√	√	二氯甲烷 CH_2Cl_2		√	√
笨甲酸 C_6H_5COOH		√	√	二氯乙烷 $C_2H_4Cl_2$		√	√
氢氧化钠 $NaOH$	50	√	√	四氯乙烷 $C_2H_4Cl_4$		√	√

√ 耐腐蚀性好； X 有腐蚀现象； *部分零件要选择材料； 未注符号的空格表示任意浓度均可，