



GF型衬氟管道泵 使用说明书

⚠ 使用产品前请仔细阅读说明书

安徽卧龙泵阀股份有限公司

(原皖南氟塑料泵阀厂)

目 录

安全部分

- 一、安全警告事项..... 1
- 二、安全注意事项..... 1

产品介绍

- 一、产品概述..... 2
- 二、包装与检查..... 2
- 三、型号意义..... 2
- 四、结构与主要零部件名称..... 2
- 五、型号及参数..... 3
- 六、安装尺寸图..... 4
- 七、产品特点及使用范围..... 5
- 八、安装说明..... 5

使用及维护部分

- 一、启动和运行..... 6
- 二、维修和保养..... 7
- 三、拆卸和组装..... 7
- 四、服务承诺..... 7
- 五、常见故障与排除..... 8

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。本使用说明书是非常重要的，可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) 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。
- (2) 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。
- (3) 起吊泵时，应用链或带穿过电机两侧吊环，使得泵和电机保持垂直。被吊起的泵下面严禁站人。
- (4) 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，该危险液体（或挥发成气体）将会导致爆炸、火灾或人员伤亡。
 - a: 易燃易爆液体
 - b: 腐蚀性或有毒液体
 - c: 对人体有害的液体

二、安全注意事项

- (1) 禁止空运转：空运转会使叶轮轴发热，机械密封干摩擦毁坏，从而造成泵损坏。（进出口阀门关闭状态下运行，也视为空运转）。
- (2) 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。
- (3) 泵维护人员应具有专业知识和操作经验。
- (4) 特定材料的离心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。
- (5) 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，以防止突发事件时的液体泄漏。
- (6) 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。
- (7) 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。
- (8) 如果泵在户外，电气线路必须采取防护措施，以防开关进水。
- (9) 电磁开关和按钮开关要安全安装，并远离泵。

一、产品概述

GF型衬氟管道泵采用国内优秀水力模型和采用IHF型离心泵性能参数，在一般立式泵的基础上进行巧妙组合设计而成。GF型衬氟管道泵具有特强的耐腐蚀性能，可替代316L不锈钢、钛合金等贵金属，而且高效节能、噪音低、性能可靠等优点。

二、包装与检查

打开包装箱、包装袋后请对以下项目进行检查：

- (1) 产品、附件（包括用户要求提供的其它资料）与装箱单是否相符、齐全；
- (2) 检查泵和电机铭牌上的各项数据，确认是否符合订购要求；
- (3) 产品在运输过程中是否有损坏，各连接螺栓有无松动。

三、型号意义

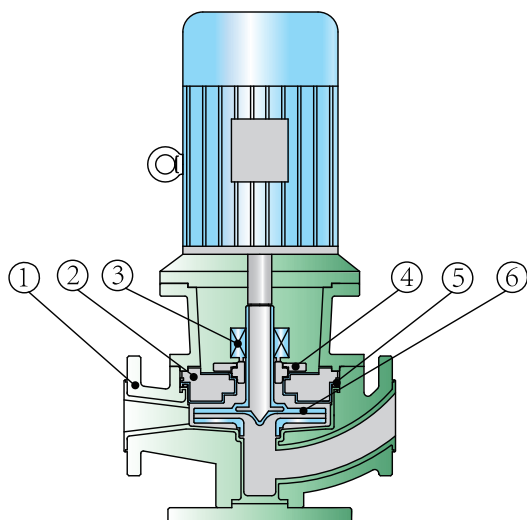
40GF-32

40 ： 泵进口、出口公称直径是40 mm

GF ： 衬氟管道泵

32 ： 扬程是32 m

四、结构与主要零部件名称



序号	名 称	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

五、型号及参数

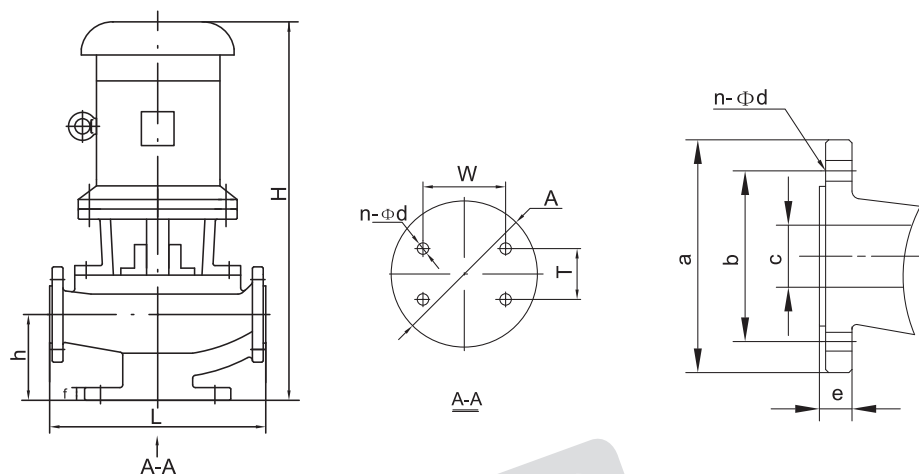
表一：配二级电机 n=2900r/min

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	40GF-20	8	20	31	2.5	40×40	1.5	50
		*6.3	20	30				
		10	18	32				
2	40GF-32	8	32	31	3.5	40×40	3	82
		*6.3	32	30				
		10	30	32				
3	50GF-20	7	22	40	3.5	50×50	2.2	84
		*12.5	20	45				
		15	16	42				
4	50GF-32	7	33	33	3.5	50×50	4	88
		*12.5	32	45				
		15	30	45				
5	50GF-50	7	51	28	3.5	50×50	7.5	
		*12.5	50	40				
		15	49	48				
6	50GF-80	7	80	20	5	50×50	11	180
		*12.5	80	30				
		15	77	38				
7	65GF-20	15	22	47	3.5	65×65	3	83
		*25	20	52				
		35	16	57				
8	65GF-32	15	33	38	3.5	65×65	5.5	118
		*25	32	47				
		35	30	57				
9	65GF-50	15	52	30	3.5	65×65	11	178
		*25	50	45				
		35	46	42				
10	65GF-80	15	82	30	3.5	65×65	18.5	
		*25	80	42				
		35	72	44				
11	80GF-20	35	22	42	4	80×80	5.5	126
		*50	20	55				
		60	18	60				
12	80GF-32	35	33	45	4	80×80	11	180
		*50	32	50				
		60	27	39				
13	80GF-50	35	52	43	4	80×80	18.5	
		*50	50	55				
		60	45	43				
14	100GF-20	65	22	57	4.5	100×100	11	192
		*100	20	60				
		120	17	63				
15	100GF-32	65	35	57	5	100×100	18.5	240
		*100	32	62				
		110	26	65				
16	100GF-50	65	51	54	5	100×100	30	340
		*100	50	60				
		120	43	48				

六、安装尺寸图



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	40GF-20	580	125	320	20	130	80	230	4-Φ18	
2	40GF-32	650	135	340						
3	50GF-20	615	145	330						
4	50GF-32	670	145	340						
5	50GF-50	755	150	424	25	160	100	280	4-Φ20	
6	50GF-80	910	148	440				240		
7	65GF-20	695	155	340						
8	65GF-32	725	155	380						
9	65GF-50	870	160	420				300		
10	65GF-80	980	165	470		180	150			
11	80GF-20	735	170	420		160	100	260		
12	80GF-32	930	170	440						
13	80GF-50	945	175	460		195	140	300	4-Φ25	
14	100GF-20	950	185	440						
15	100GF-32	1020	210	470						
16	100GF-50	1150	220	470						

法兰标准号 HG/T20592-2009 设计压力: 1.6MPa

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

七、产品特点及使用范围

- 1、GF型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，电机加上防雨罩则可置于户外使用；
- 2、GF型衬氟管道泵叶轮直接安在电机轴上且配置合理，能有效地平衡泵运转产生的径向和轴向负荷，从而保证了泵的运行平衡，振动、噪音很低；
- 3、GF型衬氟管道泵轴封采用普通型和耐颗粒型的机械密封，耐磨耐腐，能有效地增长机械密封的使用寿命；
- 4、GF型衬氟管道泵可根据使用要求即流量和扬程的需要采用泵的串、并联运行方式；
- 5、GF型衬氟管道泵适用于 $-40^{\circ}\text{C}\sim+150^{\circ}\text{C}$ 温度的条件下，长期输送任意浓度的酸、碱液、氧化剂及其他腐蚀性液体；
- 6、GF型衬氟管道泵进口压力 $\leq 0.3\text{MPa}$ ，泵系统压力即泵吸入口压力+泵扬程 $\leq 1.6\text{MPa}$ ，订货时请注明系统工作压力；
- 7、GF型衬氟管道泵广泛用于石油、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。

八、安装说明

- 1、安装前应检查机组紧固件有无松动现象，泵体流道有无异物堵塞，以免水泵运行时损坏叶轮和泵体；
- 2、安装时管道重量不应加在水泵上，以免使泵变形；
- 3、安装时必须拧紧地脚螺栓，以免启动时振动对泵性能的影响；
- 4、为了维修方便和使用安全，在泵的进出口管路上各安装一只调节阀及在泵出口附近安装一只压力表，以保证在额定扬程和流量范围内运行，确保泵的正常运行，增长水泵的使用寿命；
- 5、安装后拨动泵轴，叶轮应无摩擦声或卡死现象，否则应将泵拆开检查原因。

一、启动和运行

起动前准备：

- 1、试验电机转向是否正确，从电机顶部看为顺时针旋转，试验时间要短，以免机械密封干磨损；
- 2、打开排气阀使液体充满整个泵体，待满后关闭排气阀；
- 3、检查各部位是否正常；
- 4、用手盘动泵以使润滑液进入机械密封端面。

起动：

- 1、全开进口阀门；
- 2、关闭吐出管路阀门；
- 3、起动电机，观察泵运行是否正确；
- 4、调节出口阀开度以所需工况，如用户在泵出口处装有流量计或压力表，应通过调节出口阀门开度使泵在参数表所列的额定点上运转，如用户在泵出口处装有流量计或压力表，应通过调节出口阀门开度，测量泵的电机电流，使电机在额定电流内运行，否则将造成泵超负荷运行（即电流运行）至使电机烧坏；
- 5、检查轴封泄漏情况，正常时机械密封泄漏应小于3滴/分；
- 6、检查电机、轴承处温升 $\leq 70^{\circ}\text{C}$

停车：

- 1、关闭吐出管路阀门；
- 2、停止电机；
- 3、关闭进口阀门；
- 4、如长期停车应将泵内液体放尽，尤其在环境温度低于 0°C 时，停车后应立即放尽液体，以防止冻坏零部件。

二、维修和保养

- 1、定期检查泵和电机，更换易损零件；
- 2、长期停机不用时，应清洗泵内流道并切断电源；
- 3、严禁空运转。如泵在室外，应采取防雨措施，以防电机受潮后烧毁。

三、拆卸和组装

- 1、关闭进、出口阀门，松开电机与泵体的连接螺栓，电机连同叶轮等部件与泵体分开；
- 2、拆下电机后部风罩，松开电机尾部锁紧螺栓，用铜棒敲击螺母和拉紧螺栓，使叶轮的尾锥与电机轴上的锥套分开，叶轮、泵盖、机械密封、支架、各自分离；
- 3、松开机械密封动环的两只紧固螺钉，可以从叶轮轴上退下机械密封动环，再取下泵盖，卸下泵盖上的机械密封压盖螺钉，可以从泵盖上取下机械密封的静环；
- 4、如需更换泵体，则要拆下进、出口管道的连接螺栓和泵体的底脚螺栓。

组装反序。

四、服务承诺

- 1、易损件和其它配件，保证长期供应。
- 2、可根据用户要求设计耐腐蚀新型泵、匹配防爆电机。
- 3、对本公司提供的产品提供技术咨询及终身服务。
- 4、负责免费上门调试、维修（易损件按厂价收取）。

声明：由于产品一直在更新，本文中所有文字、数据、图片均只适用于参考，GF型衬氟塑料管道泵性能参数、GF型衬氟塑料管道泵使用场合、GF型衬氟塑料管道泵材质要求、GF型衬氟塑料管道泵结构、GF型衬氟塑料管道泵安装尺寸以及GF型衬氟塑料管道泵的价格等详情，我们一定会尽心尽力为您提供优质的服务。

五、常见故障与排除

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。	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。
流 量 不 足	1、叶轮损坏。 2、密封件损坏。 3、转数不够。 4、转数不足。 5、出口管弯头过多，阻力过大。	1、更换叶轮。 2、更换密封件 3、增加转数。 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、转数不够。 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。	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。
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	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。

本公司还提供以下产品

C Q B 系列氟塑料合金磁力泵
I M D 系列氟塑料合金磁力泵
Z M D 系列自吸式磁力泵
U H B-Z K 系列砂浆泵
F Z B 系列氟塑料合金自吸泵

F S B (D) 系列氟塑料合金离心泵
F Y H 系列氟塑料合金液下泵
MFY-I 系列耐磨耐腐蚀
IHF (D) 系列氟塑料合金离心泵
各类衬氟阀门、视镜、管道、管件