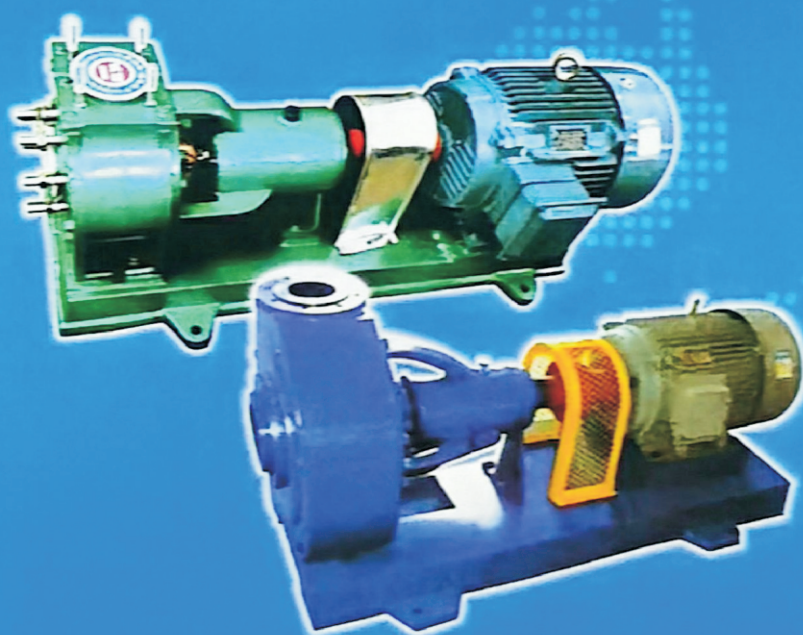


HLF型酸洗循环专用泵

· 安装使用说明书 ·



扬州华力机泵制造有限公司

概 述

HLF型系列耐腐耐磨非金属化工离心泵，是我公司响应国家的号召及广大用户的要求，参照国外先进技术的耐腐蚀塑料离心泵的结构进行了消化吸收后新开发出替代进口的耐腐耐磨化工离心泵，该泵的性能、结构，完全达到了国外产品的同等技术性能参数标准，广泛适用于钢厂酸洗线、石化、精细化工、生物化、电解、电镀、冶炼、电力、氟化工、脱硫、造纸、环保、印染等行业 -70°C ~ $+180^{\circ}\text{C}$ 温度条件下长期输送各种稀酸、混酸、液碱等含有30%以上固体颗粒杂质的腐蚀性介质。

泵过流部位的材质有：填充型超高分子量聚乙烯（UHMWPE+填充）、增强聚丙烯（ERPP）、聚偏二氟乙烯（PVDF）、高氟烷乙烯醚（PFA）。

轴封形式与结构：轴封为内装式无压烧结碳化硅机械密封。

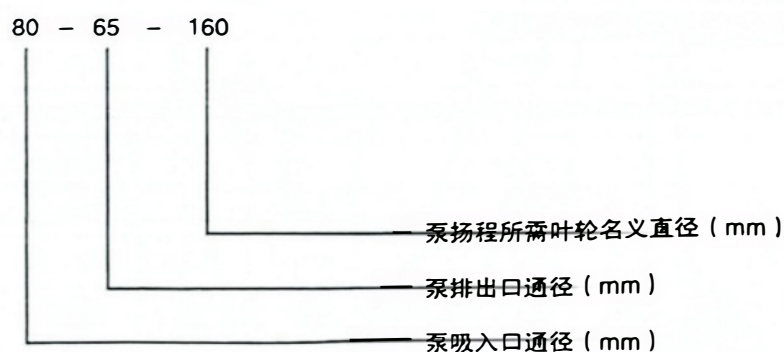
泵的结构与特点：泵的结构形式为单级单吸悬臂式，泵的性能及外型安装尺寸均符合ISO5119国际标准、GB/T5656-1994标准，可与SHF、WHF等多种泵互换安装使用。

泵壳体采用了全塑料烧结模压制成，经填充耐磨、增强等其它材料后，对原材料的耐温、耐腐蚀、钢性强度增加、外加金属夹板加强，使泵壳体的使用寿命特长，适应在恶劣工况条件下使用更佳、更广。

叶轮、泵盖的联接部位，采取了内埋合金材料的嵌件，经烧结模压后，金属与塑料紧密地结合为一体，确保了更好、更高的金属强度。

机械传动部位：轴承箱将传统液态润滑油改为固态的油脂润滑，绝无液态机油泄出影响环境卫生。

泵的规格型号、材质识别



注：泵过流部件材质有以下几种：

1、超高分子聚乙烯 2、增强聚丙烯 3、氟塑料合金 4、聚偏二氟乙烯

机封摩擦付材料有以下几种：

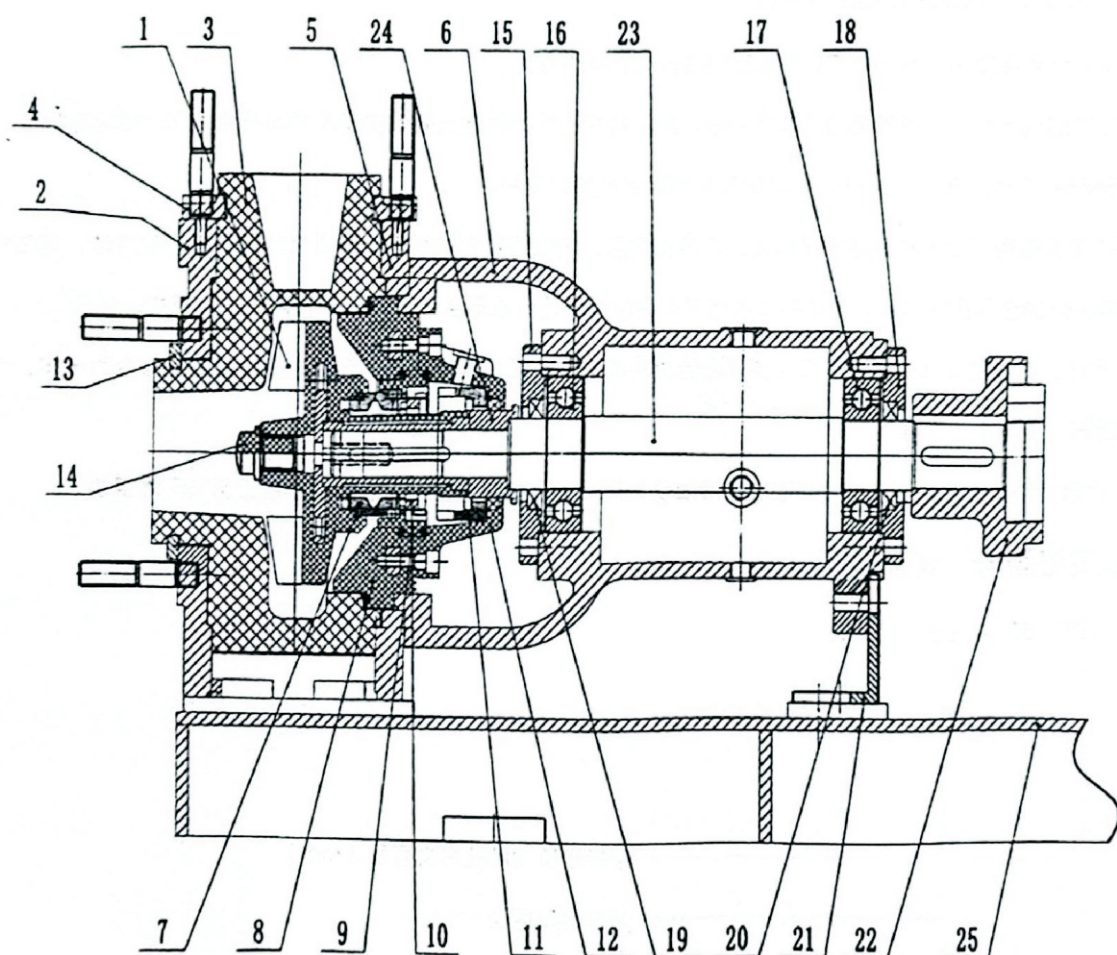
1、碳化硅 2、高密度碳

“O”型圈材料有以下几种：

1、氟橡胶 2、全氟橡胶 3、三元乙丙胶

用户可根据不同的输送介质，选用不同的泵过流部位材质、机封摩擦付材质、“O”型密封圈材质。

HLF型结构部件名称



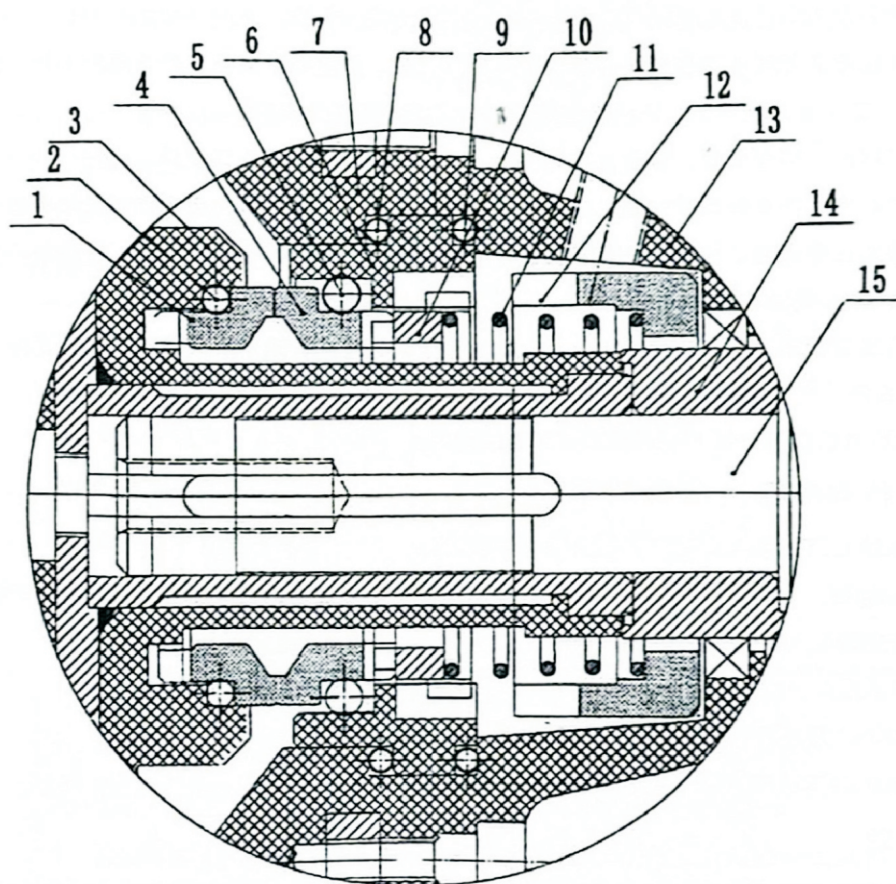
- 1、叶轮 2、前夹板 3、泵壳 4、出口卡板 5、后夹板 6、轴承箱 7、机封组件
 8、后盖 9、静环座 10、拨叉 11、弹簧压盖 12、水箱 13、进口卡箍 14、叶轮堵头
 15、前轴承压盖 16、前轴承 17、后轴承 18、后轴承坟盖 19、前油封 20、后油封
 21、支架 22、泵联 23、泵轴 24、水封套 25、底板

性能参数表

泵 型 号	流 量		扬程 (m)	转速 r/min	功 率 kw		效率 (%)	必需汽 蚀余量 (m)
	m ³ /h	l/s			轴功率	配用功率		
HLF32-25-160	3.2	0.88	32	2900	0.86	3	39	5
HLF32-25-160	1.6	0.44	8	1450	0.15	1.1	35	5
HLF40-32-125	6.3	1.74	20	2900	0.66	2.2	52	5
HLF40-32-125	3.2	0.88	5	1450	0.09	0.75	46	5
HLF40-32-160	6.3	1.74	32	2900	1.17	4	47	5
HLF40-32-160	3.2	0.88	8	1450	0.17	1.1	42	5
HLF40-32-200	6.3	1.74	50	2900	2.26	7.5	38	5
HLF40-32-200	3.2	0.88	12.5	1450	0.29	1.5	38	5
HLF40-32-250	6.3	1.74	80	2900	4.28	15	32	5
HLF40-32-250	3.2	0.88	20	1450	0.49	2.2	35	5
HLF50-32-125	12.5	3.47	20	2900	1.33	4	36	3.8
HLF50-32-125	6.3	1.75	5	1450	0.19	0.75	30	3.5
HLF50-32-160	12.5	3.47	32	2900	2.37	5.5	31	3.8
HLF50-32-160	6.3	1.75	8	1450	0.34	1.1	25	3.5
HLF50-32-200	12.5	3.47	50	2900	4.38	11	24	3.8
HLF50-32-200	6.3	1.75	12.5	1450	0.65	1.5	18	3.5
HLF50-32-250	12.5	3.47	80	2900	8.25	15	23	3.8
HLF50-32-250	6.3	1.75	20	1450	1.27	2.2	20	3.5
HLF65-50-125	25	6.94	20	2900	2.2	5.5	46	3.8
HLF65-50-125	12.5	3.47	5	1450	0.31	0.75	40	3.5
HLF65-50-160	25	6.94	32	2900	3.82	7.5	42	3.8
HLF65-50-160	12.5	3.47	8	1450	0.53	1.5	36	3.5
HLF65-40-200	25	6.94	50	2900	6.55	15	37	3.8
HLF65-40-200	12.5	3.47	12.5	1450	0.93	2.2	31	3.5
HLF65-40-250	25	6.94	80	2900	11.84	18.5	31	3.8
HLF65-40-250	12.5	3.47	20	1450	1.75	4	27	3.5
HLF65-40-315	25	6.94	125	2900	21.8	37	27	3.8
HLF65-40-315	12.5	3.47	32	1450	3.3	7.5	25	3.5

泵 型 号	流 量		扬程 (m)	转速 r/min	功 率 kw		效率 (%)	必需汽 蚀余量 (m)
	m ³ /h	l/s			轴功率	配用功率		
HLF80-65-125	50	12.88	20	2900	3.95	7.5	57	4
HLF80-65-125	25	6.94	5	1450	0.53	1.5	54	3.8
HLF80-65-160	50	13.88	32	2900	6.5	11	51	4
HLF80-65-160	25	6.94	8	1450	0.88	2.2	46	3.8
HLF80-50-200	50	13.88	50	2900	10.8	18.5	47	4
HLF80-50-200	25	6.94	12.5	1450	1.49	3	42	3.8
HLF80-50-250	50	13.88	80	2900	19.11	37	42	4
HLF80-50-250	25	6.94	20	1450	2.57	5.5	38	3.8
HLF80-50-315	25	6.94	32	1450	5.06	11	30	3.8
HLF80-50-400	25	6.94	50	1450	9.64	15	24	3.8
HLF100-80-125	100	27.77	20	2900	7.074	15	61	4.5
HLF100-80-125	50	13.88	5	1450	0.92	2.2	57	4
HLF100-80-160	100	27.77	32	2900	11.9	18.5	57	4.5
HLF100-80-160	50	13.88	8	1450	1.58	4	53	4
HLF100-65-200	100	27.77	50	2900	18.9	30	56	4.5
HLF100-65-200	50	13.88	12.5	1450	2.5	5.5	52	4
HLF100-65-250	100	27.77	80	2900	32	55	54	4.5
HLF100-65-250	50	13.88	20	1450	4.3	7.5	49	4
HLF100-65-315	50	13.88	32	1450	7.5	15	43	4
HLF125-100-200	200	55.55	50	2950	35.4	55	61	4.8
HLF125-100-200	100	27.77	12.5	1450	4.66	11	57	4.5
HLF125-100-250	200	55.55	80	2900	58.1	90	59	4.8
HLF125-100-250	100	27.77	20	1450	7.56	15	56	4.5
HLF125-100-315	100	27.77	32	1450	12.82	22	52	4.5
HLF125-100-400	100	27.77	50	1450	22.69	37	49	4.5
HLF125-125-250	200	55.55	20	1450	14.1	22	61	4.8
HLF150-125-315	200	55.55	32	1450	23.2	37	59	4.8
HLF150-125-400	200	55.55	50	1450	38.9	55	57	4.8
HLF200-150-250	400	111.1	20	1450	26.9	45	65	5
HLF200-150-315	400	111.1	32	1450	44.4	75	63	5
HLF200-150-400	400	111.1	50	1450	69.8	110	62	5

机械密封与泵组装部件名称



- 1、机封动环 2、动环O型圈 3、叶轮 4、机封静环 5、静环O型圈
6、静环座 7、泵盖 8、9、静环O型圈 10、拨叉（弹簧座）
11、弹簧 12、弹簧压盖 13、水箱 14、水封套 15、泵轴

使用及维护

- 1、泵安装的位置要尽量靠近液源，必须保证满足泵的汽蚀余量范围，管路损失及介质温度的影响；
- 2、量测仪表、电源、开关、进出口阀门等，应布置在启动操作容易看到、方便的地方；
- 3、按外型安装基础尺寸做好混凝土基础，同时留好预埋地脚螺栓位置，备作一次灌注；
- 4、在安装前应对泵和电机进行仔细检查，各部位应完好无损，泵腔内应无杂物；
- 5、将机组放置基础上，在底板和基础之间做好垫块，通过调节垫块，找正泵的水平，调正好后，将地脚螺栓放入二次灌注混凝土，待混凝土牢固后，拧紧地脚螺栓罗帽；
- 6、泵的吸入、排出管路，保证进口与泵上、下、左、右平行，出口垂直；
- 7、安装结束，用手转动联轴器，应转动轻松、均匀、无摩擦现象，无串动或跳动现象，则安装结束；
- 8、为防止在管道施工过程中及其它配套设备中有杂物、焊渣等进入泵腔内，在泵的进口处应设过滤器，过滤面积应大于管路面积的3-4倍；
- 9、泵的出口管路上应安装逆止阀，以防突然停机，出水管路中的余液产生水锤反冲，使泵反转而造成零部件松动，使泵损坏。
- 10、轴承箱已注满油脂，使用前不必加注润滑油。

启动、运行和停机

- 1、开机前应打开吸入入口阀门，向泵腔内注满液体。
- 2、接好电源，点动开关，确认转向与转向标志指向是否正确，认准后开机试运行（严禁无液运转），缓慢打开出口阀门，调整所需的流量、扬程；
- 3、机组运转5-10分钟后无任何异常，即可投入正常运转；
- 4、停机时，应先关闭出口阀门，切断电源，关闭吸入入口阀门；
- 5、再运行打开进口阀门，接通电源，缓慢打开出口阀门，调整到所需的流量、扬程。

维修和保养

- 1、根据用户的工况条件，应在运行3000小时至5000小时时，定期保养泵的机封及易损部件，对机封及易损坏的零部件应及时更换；并更换轴承箱中的润滑油脂。
- 2、长期停机不用时，应清洗排放泵腔余液和清洗液体，防止低温结冰，冻坏泵体、叶轮、泵盖等；
- 3、重新开始使用前，必须检查维护，确认完好无损按启动运行规定程序方可重新开机使用。

拆卸和组装

- 1、拆卸时（按泵机的结构部件图），应先从放液孔（10）放掉泵腔内余液，用清水冲洗干净，以防化学介质损害人身。
- 2、拆开进口、出口管道连接螺栓，及电机与底座连接螺栓，使电机与泵脱开，将泵机移置宽敞位置，松开（4）卡板螺栓，松开泵壳与前夹板（2），后悬梁夹板（5）的螺栓，取出前夹板和泵壳，松开叶轮密封帽，拧出叶轮密封帽内的吊紧螺栓，取出叶轮（1），取出机封（8）组合件，取出泵盖（9）；

3、拆装时、更换配件时，不得用尖物、硬物锤击泵的各零部件，应用软金属棒或木锤等轻击，机封的磨合面应干净无任何杂质，不得有任何磁伤。

4、按照拆卸的相反顺序组装，装好后转动联轴器，确认转运轻松，无任何擦卡现象，即可装机运转。

服务承诺

1、产品在一般工况条件下使用，对泵的选材、选结构、选型无任何操作失误，易损件质保期为连续运行5000小时，其余为10000小时；在质保期间，按照使用规定条件而发生泵故障，我公司免费维修；未按规定造成泵机损坏的，我公司免修理费用，损坏零部件由用户承担。

2、易损件和其它零件在5年之内保证供应；

3、可根据用户要求，重新设计符合用户需要的泵机和零部件。

可能发生的故障及排除方法

故 障	原 因	解 决 方 法
打不出液体	1、吸入管内有空气 2、吸入管漏气 3、泵内灌注液体不足 4、吸入管路有杂物堵塞 5、泵反转 6、吸入高度太高	1、重新灌注液体或排空气体 2、检查吸入管路 3、重新灌注液体 4、清除堵塞杂物 5、调整转向 6、降低安装高度
流量不足	7、介质比重太大 1、叶轮损坏 2、转速不够 3、管路内或进口阀门开启不足有杂物堵塞	7、更换内外磁缸 1、更换叶轮 2、检查电机和供电线路 3、清除堵塞杂物，检查进口阀门
扬程不足	1、输送介质内有气化气体或有空气 2、叶轮损坏 3、转速不够 4、输送介质比重过大	1、增加高扬程泵或重新灌注液体或排空气体 2、更换叶轮 3、检查电机和从电线路 4、降低粘度或增加灌注压力
泵组振动	1、泵轴线与电机轴线偏差过大 2、吸上高度太高产生汽蚀 3、有机械摩擦 4、进口管有阻或进口阀门开启不足	1、重新调整同心轴 2、降低安装高度 3、检查何处摩擦并进行检修 4、检查进口管路和进口阀门

订货须知

用户在选用本公司 HLF 型泵时应向本公司提供以下使用条件。

- 介质的比重与介质名称
- 有无固体颗粒、固体的含量、颗粒的粗细、软、硬
- 介质的粘度
- 使用技术性能及环境要求
- 介质的成份与浓度
- 介质的温度
- 机封冷却条件

以上条件可使广大用户的选型时确定泵的规格型号、配用功率、材料的配置。可以增加泵的使用寿命及减少不必要的经济损失。

本公司可根据用户要求定制或改制泵的结构，保证用户在实际的工况条件下使用。

该系列泵的外型安装尺寸图，用户在业务合同签订后由本公司提供。



扬州华力机泵制造有限公司

地址：江苏省扬州市江都区丁伙
工业园区南环路5号

电话：0514-86508720 86506789

传真：0514-86505228

网址：www.yzhljb.com

E-mail：wlh4135@163.com