

锌湿法冶炼料浆压滤泵

- 锌冶炼浓密机底流泥压滤机喂料加压**专配泵**
- 铜、镍、金、钴冶炼阳极泥、矿渣过滤输送泵
- 配压滤机喂料加压，效率高，寿命长数倍



HFM系列
防腐耐磨

压滤泵

底流
阳极 **泥** 输送

压过 **滤** 配用

不泄 **漏** 密封

注意！

选型请参见《HFM型压滤机配用泵选型辅助参考资料》



宜兴市宙斯泵业有限公司



高压型

公司简介



宙斯泵业是一个以专业制造衬里型、全塑型耐腐耐磨泵著称于国内的企业。公司现有厂房面积3.8万平方米，各类加工设备400余台套，年产防腐泵4万余台。公司现有19个系列，2000多个规格的防腐泵、耐磨泵供用户选择。耐腐泵最大口径为DN600，最大流量为6000m³/h。产品能满足输送不同化学性质、不同浓度、不同温度、不同复杂工况的需求，广泛适用于化工、染料、非金属矿产加工、有色冶炼、环保等行业。公司一贯重视科技进步，拥有专利百余项、国家新产品多项、江苏省高新技术产品多项，连续多年被评为江苏省高新技术企业。“宙斯”牌商标先后被评为无锡市著名商标、江苏省著名商标。公司产品连续多年被评为江苏省乡镇企业名牌产品、江苏市场公认名牌产品、江苏质量信得过产品。公司经营理念：以诚信建市场、以质量铸品牌、以品种造优势、以服务创未来。



目录导读

一、推荐理由	1
二、适用范围	3
三、型号与选型	3
四、性能参数表	5
五、泵的结构简图	6
六、泵的外形图及安装尺寸表	7
七、泵的安装注意事项及安装示意图	8
八、启动、运行、维护与拆装程序说明	8
九、主要故障原因分析及排除	10

一. HFM压滤泵推荐理由

锌湿法冶炼浸出工序的浓密机底流泥输送、压滤工段的输送泵，是锌冶炼企业最容易损坏、备品备件消耗最多、维修最频繁、维修人工及费用量最多的泵。其损坏的原因在于，该工段输送岗位的工况条件十分苛刻：

- !1** 高磨蚀，料浆的含固量高，底流泥的含砂颗粒硬，在泵运行中，对泵产生冲刷性磨损大；
- !2** 腐蚀性强，料浆中含有20~30%的硫酸，有极强的腐蚀性；
- !3** 使用温度高，料浆温度80~90℃，尤其是高温浸出工序，温度达到95℃，在这样的温度下，对塑料或陶瓷的强度和耐磨性，都产生了较大的影响；
- !4** 输送压力高，泵在给压滤机加压过滤时，在0.4~0.6MPa的出口压力情况下，往往要连续逼压运行1~2小时。这样对泵的密封损害也很大；
- !5** 泵的频繁启动、停机间隙运行，也对泵的轴密封产生危害，尤其是橡胶圈+动力密封的料浆泵，在泵启动时、转速未达到标准转速之前，减压背叶轮（片）未能正常工作，致使密封腔压力大，也容易使密封损坏。

以上五种原因，就导致了湿法锌冶炼企业的浸出用泵的寿命短、维修量大、费用高的直接原因。当然铜、镍、钴、金等行业的湿法冶炼工艺中，也存在同样的问题，也尚一直难以解决。

本公司研究锌冶炼浸出用泵已有二十个年头，曾经开发应用过TB系列陶瓷泵、UT系列陶瓷复合泵、UHB-ZK系列超高分子量聚乙烯料浆泵、FB系列耐磨不锈钢料浆泵、TV系列碳化硅复合微晶玻璃泵，以及前几年同时开发的HFM系列锌冶炼浓密机底流泥泵，通过多家锌冶炼企业和众多类锌冶炼企业工况（例如白土、钛白粉、铜、金冶炼等）的比较验证性应用，实验得出的结论是：HFM系列耐腐耐磨料浆泵，是至今为止最适合应用锌冶炼浓密机底流泥的输送泵之一。

泵的主要优点：

- 1** 负压密封。密封使用寿命长，比常规的前吸型料浆泵的密封寿命长2~4倍以上。
- 2** 输送压力高，过滤效果好。该泵是专门根据锌冶炼浸出工段压滤泵的实际要求，在总结近二十年的研发经验，和五种浓密机底流泵的比较应用基础上，研发的专用泵，其加压过滤性能优于其它种类的泵。
- 3** 耐磨性能好。其支撑技术主要是重点磨损部件，采用与之相适应的高耐磨材料匹配组合，因此有极好的耐磨性。
- 4** 泵使用寿命长、运行维修成本低。由于该泵的密封不易损坏，泵过流部件又不易磨损，因此使用寿命长，维修备件消耗量小、维修人力成本减少、停车维修影响系统停产引起的停机损失很少。因此是综合性价比很高的专用泵品种。

声明：该系列泵拥有众多的专利知识产权保护，请勿仿冒！



选型前请索要、参阅《HFM型压滤机配用泵选型辅助参考资料》

附：HFM泵有效专利

专利名称	专利号	专利类型	专利名称	专利号	专利类型
一种侧吸型离心泵	201420235715.0	实用新型	后吸式泵盖	201130184471.X	外观
一种改良的后吸型防腐泵	201320031687.6	实用新型	泵吸口三通	201130184470.5	外观
后吸式离心泵	200520076531.5	实用新型	后吸双级离心泵	201130368780.2	外观
后吸泵支架	201130368829.4	外观	后吸泵叶轮	201130318724.2	外观
后吸离心泵	201130368760.5	外观	双级后吸泵泵壳	201130317765.X	外观

二. 适用范围

（一）本系列泵可输送100℃温度以内的各类腐蚀性和磨蚀性料浆，或用作各类压滤机加压喂料用泵，特别适用：有色金属的锌、铜、钴、镍、锰等湿法冶炼工艺的压滤机配用泵或工艺流程泵，也适用于矿山选矿、非金属矿产加工（钛白粉、高岭土等）工艺中的浆体输送泵，环保产业中的污泥、废渣输送泵，其它化工、染料、制药、食品生产工艺中的压滤泵或压力输送泵。

（二）长期逼压运行（泵出口压力高）输送腐蚀性介质的岗位，如烟气脱硫、大气治理中的压力喷淋泵、压力冲洗泵等。

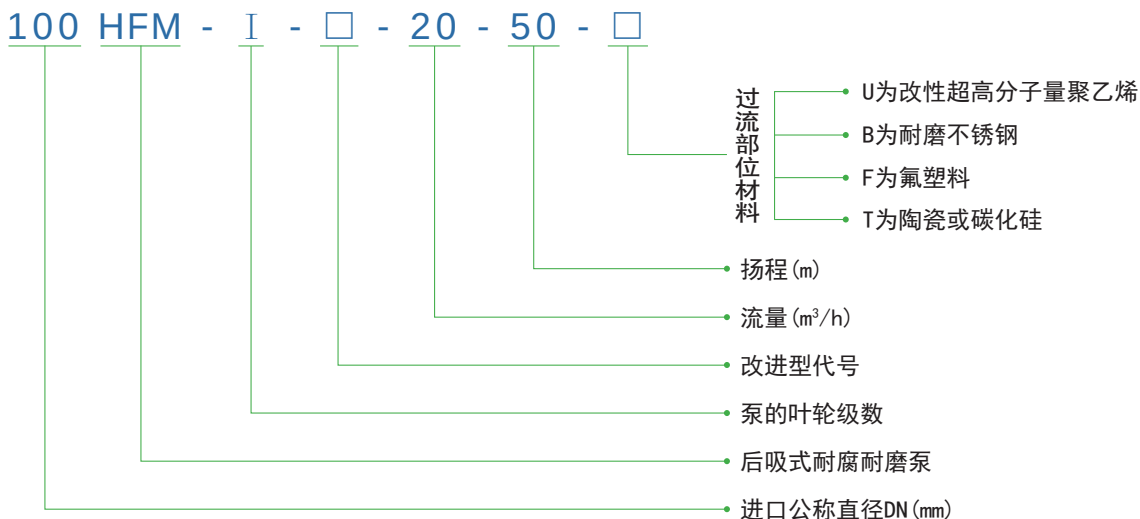
（三）其它泵输送介质时，容易泄漏的岗位。

（四）该泵有单级和双级两个系列，能满足需要小流量高压输送腐蚀性料浆的岗位。

不适用岗位：吸入口液体液位低于泵位置0.5m以下或吸入口负压过大的岗位。

三. 型号与选型

3.1 型号说明



3.2 选型注意事项

(一) 镍、钴、稀土等湿法冶炼业的用户注意：因这此行业的冶炼工艺中的输送料浆中含有P507或磺化煤油等溶剂类介质，因此我公司也提供适用于此类工况的、过流部位为氟塑料的、耐溶剂的HFM型料浆泵。

(二) 用户如需要输送石英砂、选矿矿浆、煤渣、煤浆等磨蚀性要求高的料浆时，可选用本公司生产的碳化硅内衬的HFM型高耐磨泵。

(三) 用户如需要选用出口压力超过0.8MPa或流量有特殊要求（大流量）的HFM压滤泵、料浆循环泵，可向本公司索取《HFM系列耐腐耐磨泵》产品说明书，公司有更多的高压力大流量的HFM系列泵可供选择，或选配变频电机来提高泵或降低泵的性能参数（具体参数见下表）。

HFM-I-H系列泵使用变频控制后不同转速性能参数表

电机转速、频率：			3400r/min、58.6Hz			2900r/min、50Hz(标准)			2500r/min、43Hz			2000r/min、34.5Hz		
序号	型号	进出口直径 (mm×mm)	流量 (m³/h)	扬程 (m)	功率 (kW)	流量 (m³/h)	扬程 (m)	功率 (kW)	流量 (m³/h)	扬程 (m)	功率 (kW)	流量 (m³/h)	扬程 (m)	功率 (kW)
1	65HFM-I-H-10-50	65×50	12	69	12	10	50	7.5	9	37	5	7	24	3
2	65HFM-I-H-30-50	65×50	35	69	24	30	50	15	26	37	10	21	24	5
3	80HFM-I-H-40-50	80×65	47	69	30	40	50	18.5	35	37	12	28	24	6
4	100HFM-I-H-80-50	100×80	94	69	49	80	50	30	69	37	20	55	24	10
5	125HFM-I-H-100-45	125×100	118	62	60	100	45	37	86	33	24	69	22	12.2
电机转速、频率：			1800r/min、62Hz			1450r/min、50Hz(标准)			1000r/min、34.5Hz			800r/min、27.5Hz		
6	150HFM-I-H-150-40	150×125	186	62	105	150	40	55	104	19	18	83	12	9.3
7	200HFM-I-H-300-40	200×150	372	62	143	300	40	75	207	19	25	166	12	12.6
8	250HFM-I-H-500-40	250×200	621	62	253	500	40	132	345	19	43	276	12	22.2

HFM-I-H2系列泵使用变频控制后不同转速性能参数表

电机转速、频率：			3400r/min、58.6Hz			2900r/min、50Hz(标准)			2500r/min、43Hz			2000r/min、34.5Hz		
序号	型号	进出口直径 (mm×mm)	流量 (m³/h)	扬程 (m)	功率 (kW)	流量 (m³/h)	扬程 (m)	功率 (kW)	流量 (m³/h)	扬程 (m)	功率 (kW)	流量 (m³/h)	扬程 (m)	功率 (kW)
1	65HFM-I-H2-10-60	65×50	12	83	18	10	60	11	9	45	7	7	29	4
2	65HFM-I-H2-30-70	65×50	35	96	24	30	70	15	26	52	9.6	21	33	5
3	80HFM-I-H2-40-70	80×65	47	96	30	40	70	18.5	35	52	12	28	33	6
4	100HFM-I-H2-80-70	100×80	94	96	60	80	70	37	69	52	24	55	33	12
5	125HFM-I-H2-100-65	125×100	117	90	73	100	65	45	86	48	29	69	31	15
电机转速、频率：			1800r/min、62Hz			1450r/min、50Hz(标准)			1000r/min、34.5Hz			800r/min、27.5Hz		
6	150HFM-I-H2-150-50	150×125	186	77	105	150	50	55	103	24	18	83	15	10
7	200HFM-I-H2-300-50	200×150	372	77	172	300	50	90	207	24	29.5	165.5	15	15

注：1. 以上所列参数为50Hz(标准)频率标准泵，在不同频率点工作的参数对比。

2. 功率为清水比重时的功率，当物料比重变化时，实际功率= r(比重)×功率。

3. 采用变频控制调节时注意观察功率表或电流表的变化，不得超负荷运行；实际使用时，通过调节频率不能满足要求，或选用工作点不在列表参数时，请及时与我们联系。

3.3 采用变频电机注意事项

HFM压滤泵采用变频电机加变频器控制方式，通过频率的调整从而来调整泵的流量和扬程，这是一般的前吸式耐腐蚀泵无法满足的。因为一般的前吸泵叶轮、泵壳磨损后密封处产生不了负压，无法正常工作；而HFM后吸式压滤泵，密封始终工作在负压状态，使用寿命长。但在使用过程中容易因操作不当，发生电机损毁的现象，现将操作要求在此说明一下：

（一）开机前先检查一下管道是否畅通，泵腔内是否有流体，打开进、出口阀门，将电机从低频率端慢慢往高频率处调整，调整时应密切注意电机电流变化，电流应在额定电流的90%以下作为泵的长期工作点。

（二）耐腐蚀泵磨损后叶轮和泵盖间隙会增大，从而泵参数下降，此种配置压滤泵只需调整工作频率即可重新满足工艺要求，从此通过使用频率的加大来延长泵的使用时间。一般初始工作频率设计在40Hz左右，电机的工作频率会随着泵的磨损量而发生改变，请开机前密切关注工作电流的设定，防止引起电机、变频器等过载损坏。

四. 性能参数表

HFM-I-H系列泵常用型号性能参数参考表

序号	型号	铭牌标定参数		工作时流量扬程的变化范围			配备电机 (kW)	进出口直径 (mm×mm)	可配压滤机 (m ²)
		流量 (m ³ /h)	扬程 (m)	扬程范围 (m)	流量范围 (m ³ /h)	转速 (r/min)			
1	65HFM-I-H-10-50	10	50	5~55	20~1	2900	7.5	65×50	≤80
2	65HFM-I-H-30-50	30	50	5~60	45~2	2900	15	65×50	50~150
3	80HFM-I-H-40-50	40	50	5~60	55~5	2900	18.5	80×65	200~300
4	100HFM-I-H-80-50	80	50	5~60	120~5	2900	30	100×80	400~500
5	125HFM-I-H-100-45	100	45	5~55	140~8	2900	37	125×100	600~800
6	150HFM-I-H-150-40	150	40	5~50	250~10	1450	55	150×125	800~1200
7	200HFM-I-H-300-40	300	40	5~48	440~20	1450	75	200×150	150~2000
8	250HFM-I-H-500-40	500	40	5~45	650~50	1450	132	250×200	≥2000

HFM-I-H2系列泵常用型号性能参数参考表

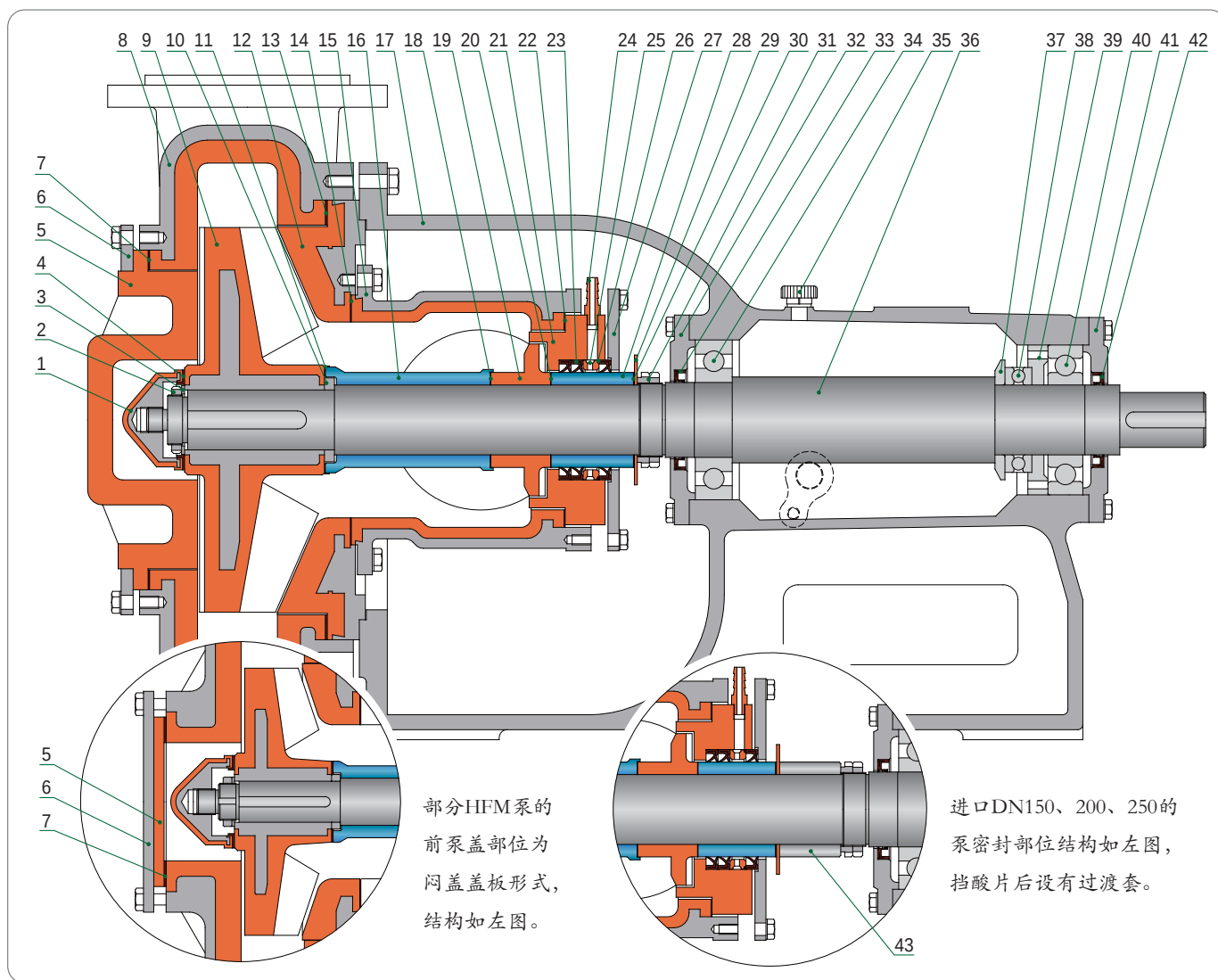
序号	型号	铭牌标定参数		工作时流量扬程的变化范围			配备电机 (kW)	进出口直径 (mm×mm)	可配压滤机 (m ²)
		流量 (m ³ /h)	扬程 (m)	扬程范围 (m)	流量范围 (m ³ /h)	转速 (r/min)			
1	65HFM-I-H2-10-60	10	60	5~70	20~1	2900	11	65×50	≤80
2	65HFM-I-H2-30-70	30	70	5~80	45~2	2900	15	65×50	50~150
3	80HFM-I-H2-40-70	40	70	5~80	55~5	2900	18.5	80×65	200~300
4	100HFM-I-H2-80-70	80	70	5~80	120~5	2900	37	100×80	400~500
5	125HFM-I-H2-100-65	100	65	5~75	140~8	2900	45	125×100	600~800
6	150HFM-I-H2-150-50	150	50	5~60	260~20	1450	55	150×125	800~1200
7	200HFM-I-H2-300-50	300	50	5~60	450~30	1450	90	200×150	150~2000

注：1. 表中配备电机功率为输送清水介质，实际功率要考虑物料比重的影响。

2. 压滤泵与压滤机的匹配数据仅供参考，在实际使用中可根据压滤时间、物料特点重新选配。

3. 以上数据表供用户参考，我公司保留修改的权利，恕不另行通知。

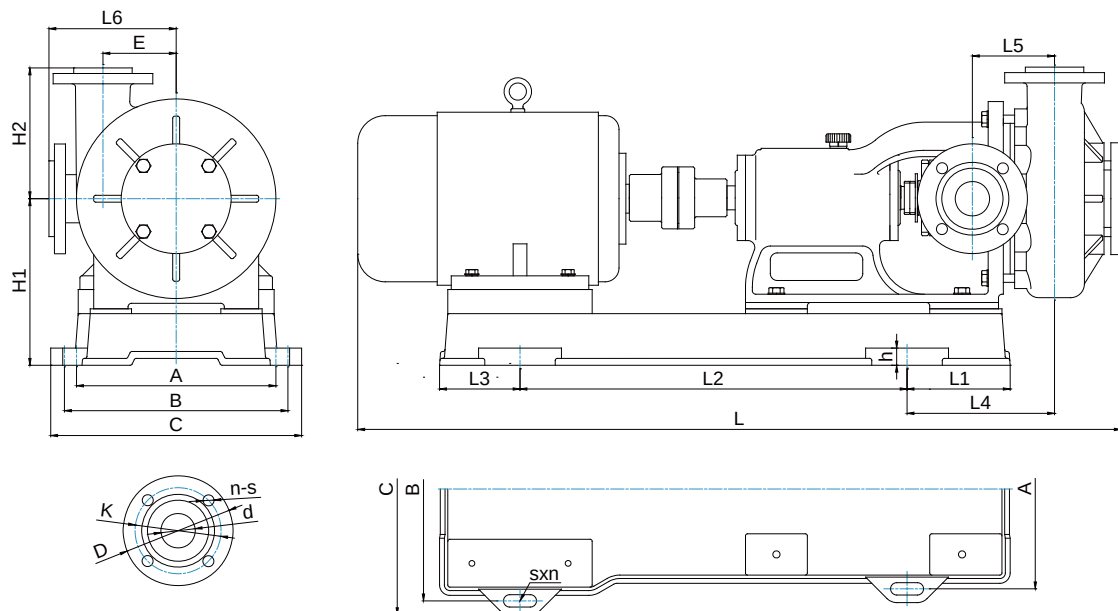
五. 泵的结构简图



序号	零部件名称	材质	易损	序号	零部件名称	材质	易损	序号	零部件名称	材质	易损
1	锁紧螺母	UHMWPE/A3	✓	15	吸入口三通	UHMWPE/QT	✓	29	挡酸片	玻璃钢	
2	防转螺母	A3		16	前轴套	99瓷	✓	30	后轴套垫	F26B	✓
3	华司	A3		17	轴承座	HT-200		31	主轴拼帽	45#钢	
4	锁紧螺母L垫	F26B	✓	18	前轴套垫	F26B	✓	32	前轴承侧盖	HT-200	
5	前泵盖	UHMWPE	✓	19	减压副叶轮	75瓷	✓	33	前轴承油封	氯丁胶	
6	前泵盖压紧圈	QT		20	减压副叶轮垫	F26B	✓	34	前轴承		
7	前泵盖垫	F26B	✓	21	密封盒	UHMWPE	✓	35	油塞	NBR/Al	
8	泵壳	UHMWPE/QT	✓	22	密封盒垫	F26B	✓	36	主轴	40Cr钢	
9	叶轮	UHMWPE/A3	✓	23	K形密封圈	F4/F26B	✓	37	轴肩过渡圈一	QT	
10	叶轮顶圈	45#钢		24	冷却水嘴	PP		38	平面轴承		
11	叶轮垫	F26B	✓	25	水封环	玻璃钢	✓	39	轴肩过渡圈二	QT	
12	后泵盖	UHMWPE/QT	✓	26	O形密封圈	F26B	✓	40	后轴承		
13	后泵盖垫	F26B	✓	27	密封盒压盖	A3		41	后轴承侧盖	HT-200	
14	吸入口三通垫床	F26B	✓	28	后轴套	99瓷	✓	42	后轴承油封	氯丁胶	
								43	过渡套	QT	

注：“易损”栏带有“✓”标志的为易损件，供用户采购备件参考。

六. 泵的外形图及安装尺寸表



HFM-I-H系列泵安装尺寸表

泵性能参数序号	型号	电机功率	A	B	C	E	H1	H2	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	h	sxn
1	65HFM-I-H	7.5kW-2	335	355	405	140	280	230	1340	190	730	180	250	150	235	35	20×4
2	65HFM-I-H	15kW-2	335	425	475	140	280	230	1497	190	830	180	250	150	235	35	20×4
3	80HFM-I-H	18.5kW-2	335	425	475	140	280	230	1495	190	830	180	250	150	235	35	20×4
4	100HFM-I-H	30kW-2	335	470	570	140	300	235	1590	190	860	200	250	150	235	35	20×4
5	125HFM-I-H	37kW-2	520	520	590	155	385	258	1759	248	835	247.5	427	218	270	20	20×4
6	150HFM-I-H	55kW-4	650	650	740	218	570	345	2093	200	1200	200	397	225	320	25	30×4
7	200HFM-I-H	75kW-4	650	650	740	218	570	345	2186	300	1200	300	412	225	320	25	35×4
8	250HFM-I-H	132kW-4	750	750	840	274	660	400	3000	320	2000	315	175	383	274	25	35×4

HFM-I-H2系列泵安装尺寸表

泵性能参数序号	型号	电机功率	A	B	C	E	H1	H2	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	h	sxn
1	65HFM-I-H2	11kW-2	335	425	475	171	280	255	1497	190	830	180	250	150	235	35	20×4
2	65HFM-I-H2	15kW-2	335	425	475	171	280	255	1497	190	830	180	250	150	235	35	20×4
3	80HFM-I-H2	18.5kW-2	335	425	475	164	280	255	1574	190	830	180	250	191	245	35	20×4
4	100HFM-I-H2	37kW-2	520	520	590	155	385	258	1759	248	835	247.5	427	212	270	35	20×4
5	125HFM-I-H2	45kW-2	555	555	625	155	385	258	1330	248	835	248	427	218	270	20	20×4
6	150HFM-I-H2	55kW-4	650	650	740	276	570	510	2170	200	1200	220	440	285	310	20	30×4
7	200HFM-I-H2	90kW-4	650	650	740	276	570	510	2260	200	1200	220	440	280	320	20	30×4

法兰连接尺寸表

d	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350
D	115	140	150	165	185	200	220	250	285	340	395	445	505
K	85	100	110	125	145	160	180	210	240	295	350	400	460
n-s	4-Φ14		4-Φ18			8-Φ18			8-Φ22		12-Φ22		16-Φ22

注：1. 法兰尺寸表引用标准：GB9116-88 PN 1.0Mpa

2. 以上数据表供用户参考，我公司保留修改的权利，恕不另行通知。

七. 泵的安装注意事项及安装示意图

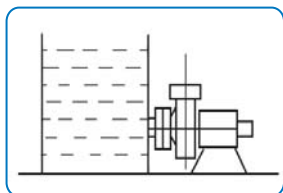
7.1 安装注意事项

- (1) 泵的进出口依次安装阀门及橡胶抗震节（管道补偿器），以方便检修。
- (2) 在泵的安装顺序上，要先连接进出口管路螺栓，再紧固定脚螺栓，以防连接管路时对泵产生拉伸性应力，损坏泵机。
- (3) 出口管路距离长(高)的岗位，应在出口处安装**止回阀**，以防止停车时出口高压水锤对泵产生破坏力。
- (4) 泵的进出口管路的配置：为减少管道流阻、提高管道的输送效率，泵的进出口配管一般要求比泵的进出口通径大一个等级或以上。例如65HFM-I-H-30-50型泵，泵的进口为DN65，应配DN80的管道，泵的出口直径为DN50，应配DN65的管道，其它泵型以此类推。
- (5) 泵的进出口管路应设重力支撑系统，泵不能承受管道重量。

7.2 外接冷却水的使用

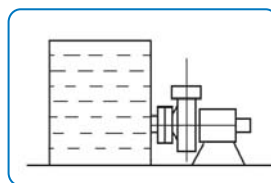
- (1) 外接冷却水的目的是冲洗密封泥砂和冷却密封温度，使用冷却水可明显延长密封的使用寿命，但在环境条件有限的条件下也可不用。
- (2) 冷却水进口压力应控制在0.03MPa以内。
- (3) 冷却水嘴分为进口和出口，在接通冷却水前，要确认水嘴内孔小的一端是进水口，内孔大的一端是出水口，保证冷却水在密封部位不产生压力。如果方向接反，会导致密封盒腔体内水压过高，使密封圈磨损，引起冷却水泄漏。

7.3 槽位安装示意及注意事项



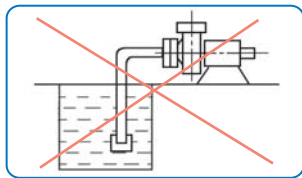
A. 高位槽正压状态

特点说明：泵安装在储槽的底部，储槽内介质处于正压状态，泵进口处阀门打开时，储槽的液体能自流到泵腔中，**这是HFM系列泵最理想的安装方式。**



B. 高位槽负压状态

特点说明：泵安装在储槽的底部，密闭的储槽处于负压状态，这种状态选泵，必须弄清储槽中负压的确切数据，再和本公司联系，方可定型。**一般不建议使用该安装方式。**



C. 低位槽装底阀状态

特点说明：泵安装在储槽的上部，进口管道底部安装底阀。**HFM系列泵不适合在这种岗位上使用。**

八. 启动、运行、维护与拆装程序说明

8.1 启动、运行及维护

8.1.1 运行前的检查

试运行前应先用手盘动联轴器或轴，检查转向是否正确，运转是否灵活，如盘不动或有异常声音，应及时检查。检查时先从外部用手检查联轴器是否水平，从轴承座上的油镜孔处查看润滑油的位置是否在油镜的中心线附近(太多应放掉一些，太少应加上一些)，边检查边盘动，如果问题依然存在，就要拆泵检查(拆泵时请参照本说明书上的结构简图和拆装程序)，清理异物，并和本公司联系协商解决方法。同时检查外冷却系统有无加冷却水或加注(存)冷却油。

8.1.2 开车步骤

- (1) 将泵内灌满液体。
- (2) 打开进口阀门(如进口阀门为单向止回阀, 就不需要人工操作)。
- (3) 接通外接冷却水。
- (4) 接通电源。
- (5) 打开出口阀门。

8.1.3 运行

运行中如有异常声音, 或有电机发热等不正常情况出现时, 应停机检查, 检查方法和步骤同8.1.1。

8.1.4 停机

- (1) 先关闭出口阀门。
- (2) 切断电源。
- (3) 关闭外接冷却水。
- (4) 关闭进口阀门(如进口阀门为单向止回阀, 就不需要人工操作)。

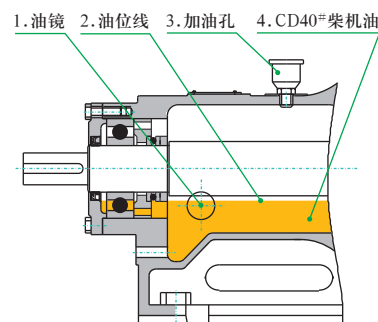
8.1.5 维护

(1) 轴承座中应定期更换润滑油(CD40#柴机油), 一般以运行6个月为更换周期。加注润滑油的油位以到油镜三分之二位置为好(见右下图)。油位太低起不到润滑作用, 可能损坏轴承; 油位太高轴功率消耗负荷增加。

(2) 寒冷季节, 停泵后若有结冰现象, 应先接通密封处冷却水, 必要时可加热水进去解冻, 之后用手盘动联轴器, 直到运转灵活, 再按照启动步骤开车。

(3) 泵在关闭出口阀门时的运行称为闭压运行状态, 闭压运行时间应尽可能减短, 常温介质以不超过5分钟为限, 高温介质最好不要超过2分钟。

(4) 保持电机上没有水迹, 防止电机受潮。



8.2 拆装程序 (参照P6页泵的结构简图)

8.2.1 泵的拆卸方法

- (1) 松开轴承座17和泵壳8间的连接螺栓, 卸下泵壳8。
- (2) 旋下锁紧螺母1、防转螺母2, 卸下锁紧螺母L垫4、华司3、叶轮9及叶轮垫11。
- (3) 松开密封盒压盖27与吸入口三通15的连接螺栓, 从轴承座17上取下后泵盖12及吸入口三通15。
- (4) 依此取下叶轮顶圈10、前轴套16、前轴套垫18、减压副叶轮19、减压副叶轮垫20、密封盒21 (连同密封盒垫22、K形密封圈23、水封环25、O形密封圈26、冷却水嘴24)、密封盒压盖27、后轴套28、后轴套垫30、挡酸片29。
- (5) 松开前后轴承侧盖32、41的连接螺栓, 即可拆下主轴36与其它配件。

8.2.2 泵的装配方法 (建议访问宙斯泵业网站或使用手机微信关注宙斯泵业公众帐号, 观看详细安装指导视频)

- (1) 在主轴36前端装上前轴承34, 后端依次装上轴肩过渡圈一37、平面轴承38、轴肩过渡圈二39、后轴承40; 将主轴组件敲入轴承座17, 在轴承侧盖32、41上装上轴承油封33、42, 拧上轴承侧盖, 完成轴承座的安装。
- (2) 在后泵盖12上放置吸入口三通垫床14, 对接吸入口三通15, 用螺栓拧紧。

(3) 在密封盒21中装入两只K形密封圈23，装入水封环25，嵌入O形密封圈26，装入第三只K形密封圈；在密封盒两侧拧上两只冷却水嘴24；在吸入口三通上放置密封盒垫14，放入密封盒组件，安装密封盒压盖27，用螺栓连接但不要拧紧。

(4) 在主轴36前端依次旋上两只主轴拼帽31，套入挡酸片29、后轴套垫30、后轴套28，装上装配好的吸入口三通组件。

(5) 在主轴前端套入减压副叶轮垫20、减压副叶轮19、前轴套垫18、前轴套16、叶轮顶圈10、叶轮垫11，装上叶轮9，插入叶轮键，套入华司3，拧上防转螺母2；固定主轴联轴器，用专用工具拧紧防转螺母；套入锁紧螺母垫4，拧上锁紧螺母1，并用专用工具拧紧。

(6) 在泵壳8一端放上前泵盖垫7，放上前泵盖5，装上前泵盖压紧圈6，用螺栓拧紧。

(7) 在后泵盖12上套入后泵盖垫13，拼合泵壳8与轴承座17，用螺栓连接但不要拧紧；将吸入口三通15调节至水平位置，拧紧泵壳与轴承座的连接螺栓；依次锁紧两只主轴拼帽31；拧紧密封盒压盖上的紧固螺栓。安装完毕。

8.2.3 装配注意事项：

- (1) 注意装上各部件之间的垫床，不可遗漏；
- (2) 重新安装后，请执行8.1.1 运行前的检查；
- (3) 叶轮与后泵盖之间的最佳间隙是2~2.5mm，可通过改变叶轮顶圈的厚度来调节。
- (4) 泵壳与叶轮背叶的最佳间隙是2~2.5mm（从泵壳出口处检查），可通过增减后泵盖垫来调节。

九. 主要故障原因分析及排除

故障	原因	解决方法
一、噪音大	① 泵轴器不同轴。 ② 联轴器六角弹性块磨损。 ③ 进口管路太小，或进口阀门未先打开。 ④ 出口阀门开启太大。 ⑤ 底脚螺栓松动面底板不平整。 ⑥ 轴承损坏引起。 ⑦ 泵腔内有杂物或叶轮变形。	排除以上原因即可。
二、不出液、流量不足或压力下降	① 进出口管路堵塞。 ② 吸入口管路过长、过细。 ③ 泵吸入口有塑料纸等杂物。 ④ 料的浓度过高。 ⑤ 叶轮或泵盖磨损，容积效率降低。 ⑥ 电机缺相。 ⑦ 电机反转或转速有误。 ⑧ 吸程太高。 ⑨ 吸入口管路内漏气。	查清以上原因，逐个排除。
三、密封停车泄漏	① 密封圈磨损。 ② 密封卷和轴套同轴度未调整到位。 ③ 轴套开裂。 ④ 泵壳、泵盖和轴座之间连接时不平行，影响了密封件心同轴度。	查清原因，逐个调整。
四、电机发热	① 负载过大。 ② 电机轴承问题。 ③ 泵主电联轴器间隙太小。	① 调整电机功率。 ② 关小泵出口阀门。 ③ 更换轴承。 ④ 调整主电联轴器间隙。
五、轴座发热	① 轴承走外圈。 ② 轴承按装不平整。 ③ 轴座前后二孔不同轴。 ④ 轴承座侧盖太紧不平衡。 ⑤ 轴承质量问题。	查清原因，逐个调整。
六、联轴器旋转不灵活	① 轴承损坏。 ② 泵腔内叶轮和泵壳（盖）间隙小卡住了。 ③ 泵腔内有泥砂泥浆阻碍叶轮转动。 ④ 主电联轴器间隙太小。	查清原因，逐个调整。

宙斯泵业主要产品



UHB-UF全塑型耐腐耐磨泵



UHB-ZK耐腐耐磨砂浆泵



UHB-ZK-A耐腐耐磨泵



HFM压滤机专配泵



FSZ耐腐耐磨自吸泵



UT型耐腐耐磨冶炼专用泵



FZB小型自吸泵



FS系列耐强腐蚀泵



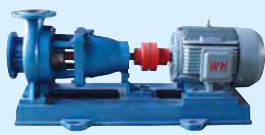
FP系列耐腐蚀全塑泵



RGB系列软管蠕动泵



UHB-Z脱硫循环泵



IHF氟塑料耐腐蚀泵



钢衬聚氨酯渣浆泵



FSB系列全塑泵



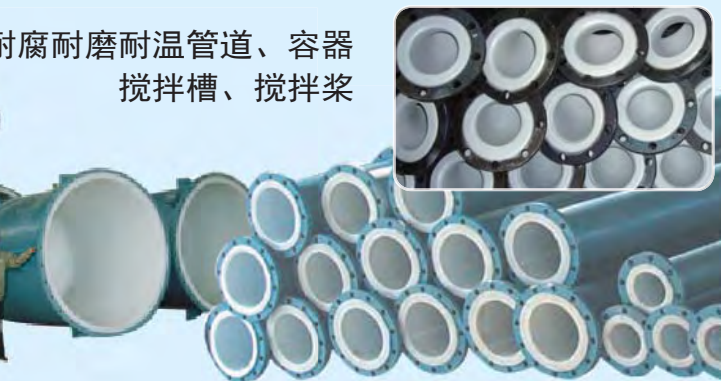
YU系列耐腐耐磨液下泵、YUF浮动式液下泵(可带搅拌)



防腐、耐磨、耐温喷头

材质：碳化硅、钴合金、不锈钢、四氟、陶瓷、塑料和其它金属等

耐腐耐磨耐温管道、容器
搅拌槽、搅拌桨



生产许可

生产许可证号：
XK06-003-00176



宜兴市宙斯泵业有限公司

地址：江苏省宜兴市丁蜀镇大浦工业集中区

邮编：214225

电话：

传真：