

GHK 颗粒化工泵

HK GHK CHEMICAL PUMP



产品说明书

PRODUCTS SPECIFICATION

⚠ 重要/IMPORTANT

操作人员在使用本产品前，请务必仔细阅读产品说明书，以确保操作安全。
Please ensure that these instructions are read and understood by machine operators before using the product.

CONTENTS

目录

概 述	1
泵的结构	2-4
泵的性能参数	5-14
泵的型谱图	14
泵的外形图及尺寸	15
泵进出口法兰示意图及尺寸	16
泵安装外形图及尺寸	17
GHK型化工离心泵安装尺寸表	18-22
泵的拆卸与装配	23
泵的安装	23
泵的使用（启动、运行和停车）	24
使用机械密封注意事项	24
可能发生的故障，原因及消除方法	25
泵与介质接触的主要零件材料耐腐蚀性能选择	26
ZG1Cr18Ni9(303)钢的耐腐蚀性能表	26-30
成套供应范围和随机资料及订货须知	30-31

1 概述

1.1GHK型化工泵是单级单吸（轴向吸入）离心泵，供输送高温带颗粒的、具有腐蚀性的液体、是其它化工离心泵不能理想民解决的技术改进型节能新产品。其额定性能和尺寸等效采用国际标准ISO2858，技术条件采用GB/T5656-1994标准，具有使用性能范围广、效率高和维修方便的特点。

GHK型系列泵的性能范围：

流量Q：3.6~400m³/h

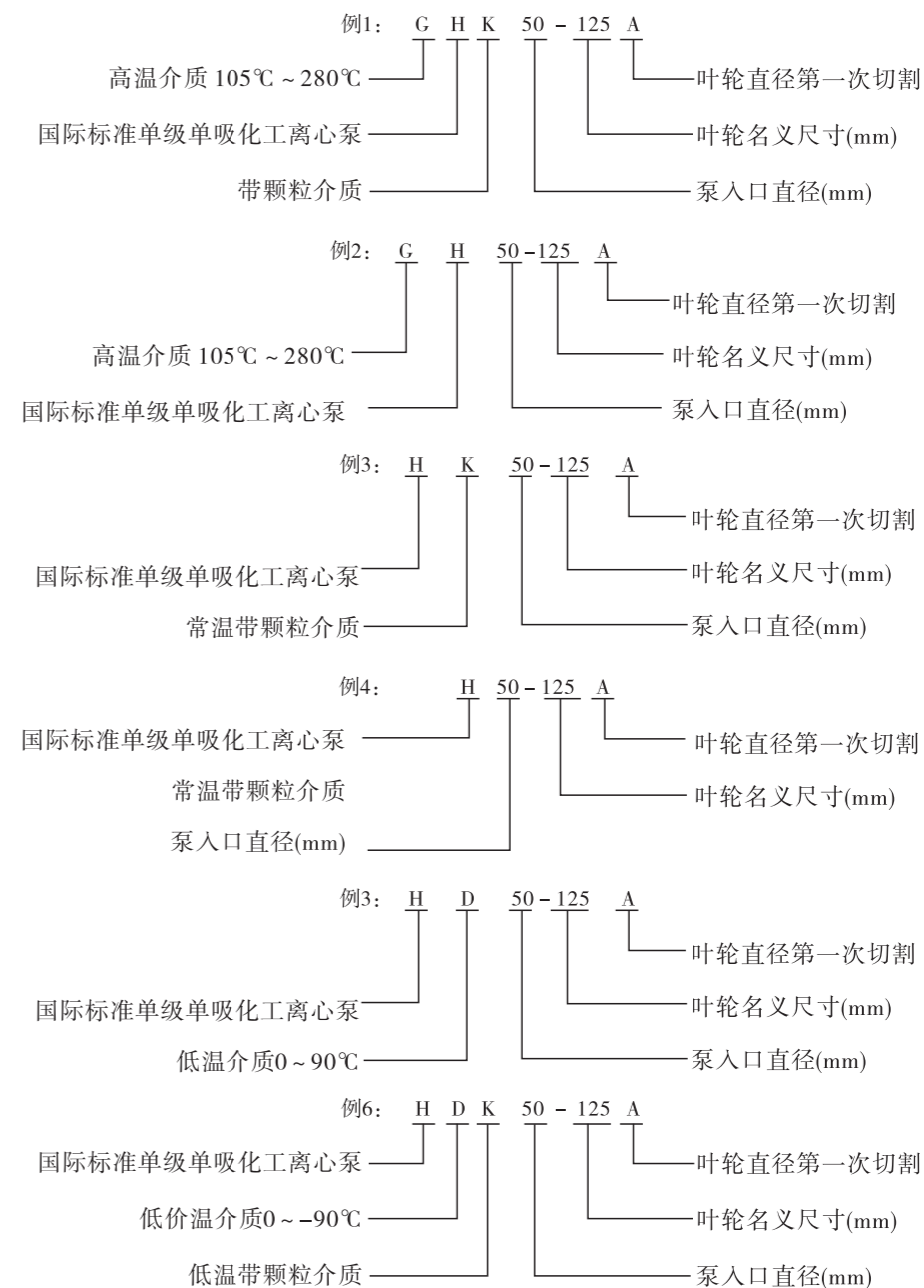
扬程H：5~125m

配套功率：0.55~110kw

进口直径：50~200mm

最高工作压力：1.6MPa

1.2泵型号意义：



2. 泵的结构

2.1 泵的外形结构及安装尺寸等同IH型，其主要由泵体、叶轮、密封环、叶轮螺母、泵盖、密封部件、中间支架、轴、悬架部件等组成，泵的结构见图1~6。

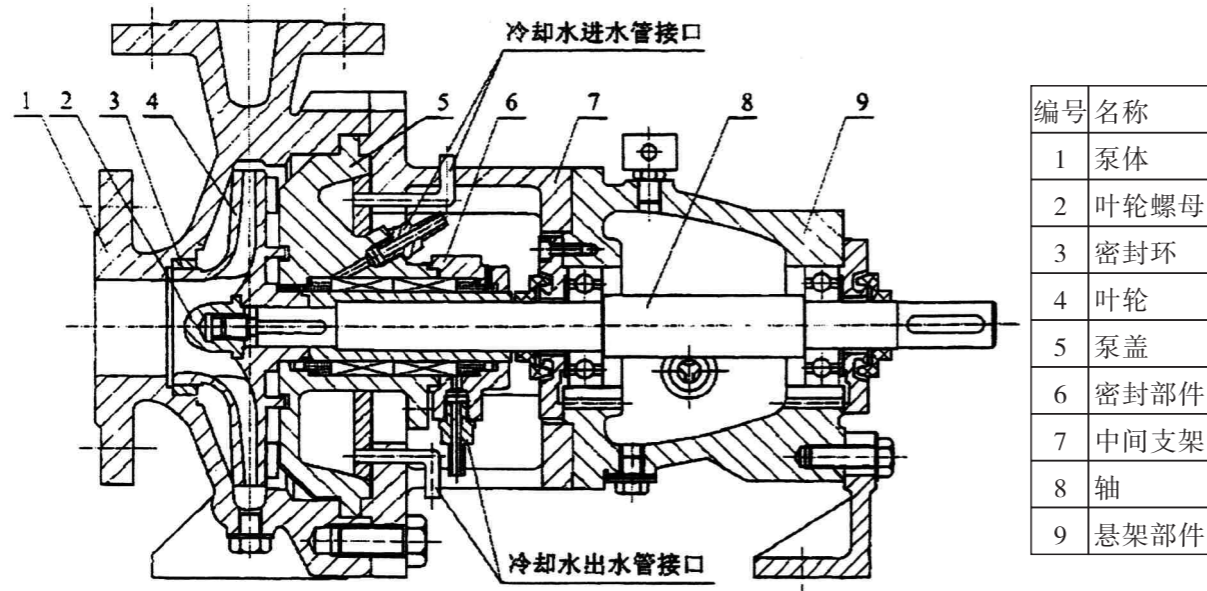


图1 GHK型结构图

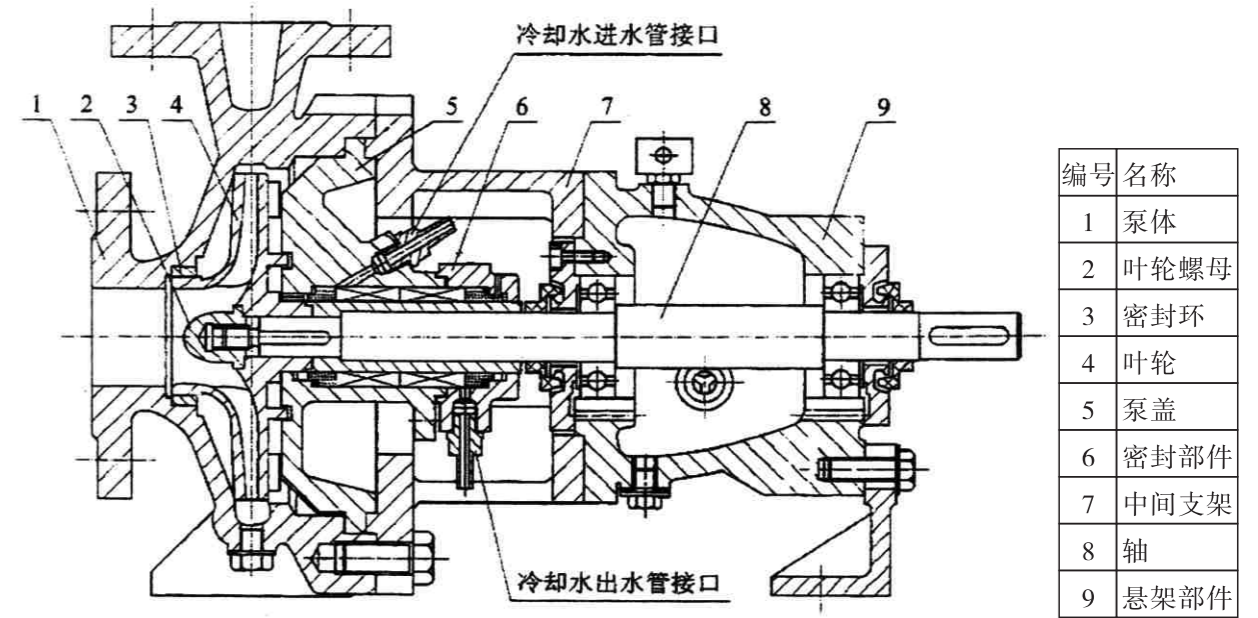


图3 HK型结构图

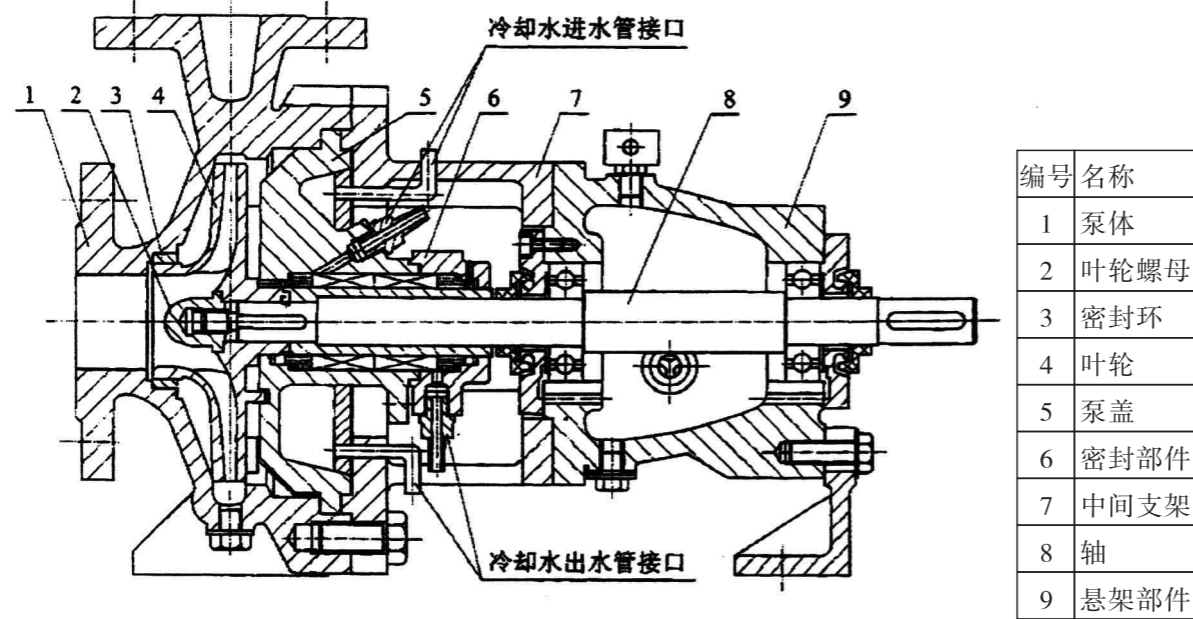


图2 GH型结构图

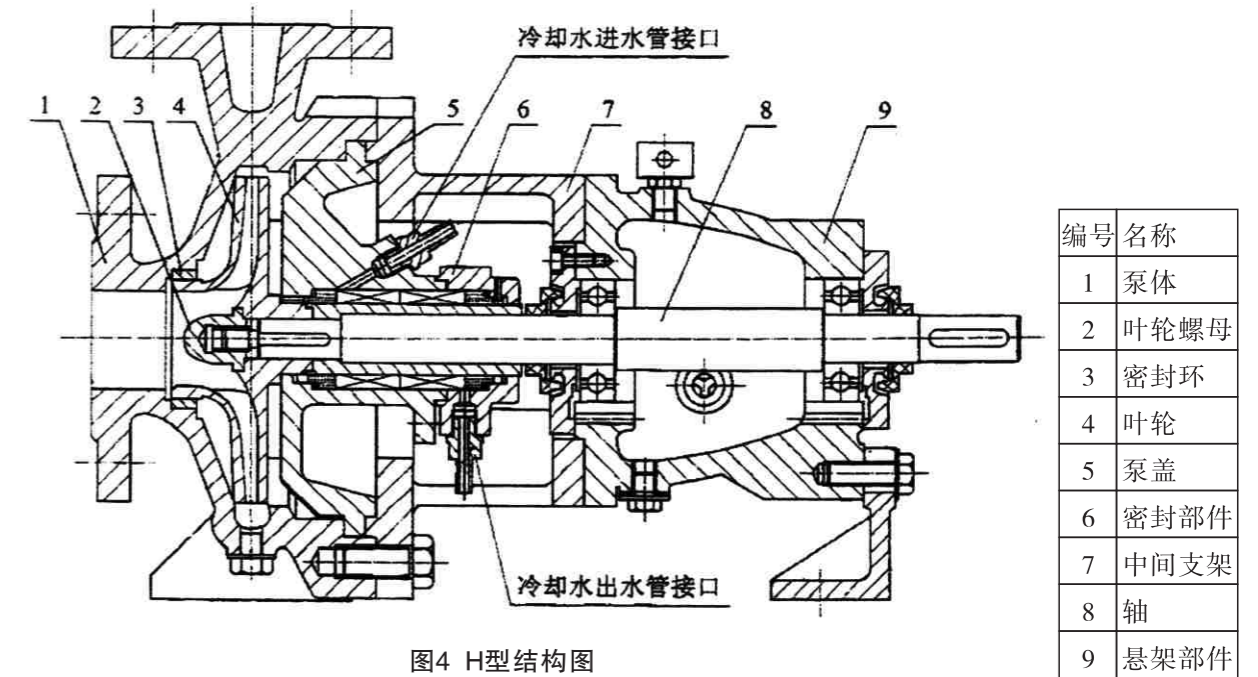


图4 H型结构图

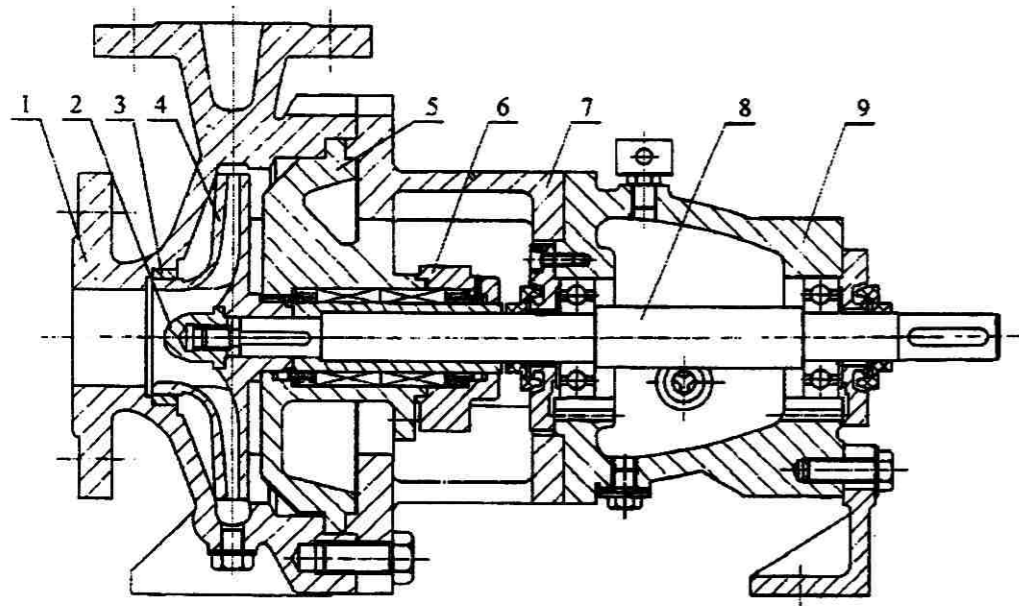


图5 HD型结构图

编号	名称
1	泵体
2	叶轮螺母
3	密封环
4	叶轮
5	泵盖
6	密封部件
7	中间支架
8	轴
9	悬架部件

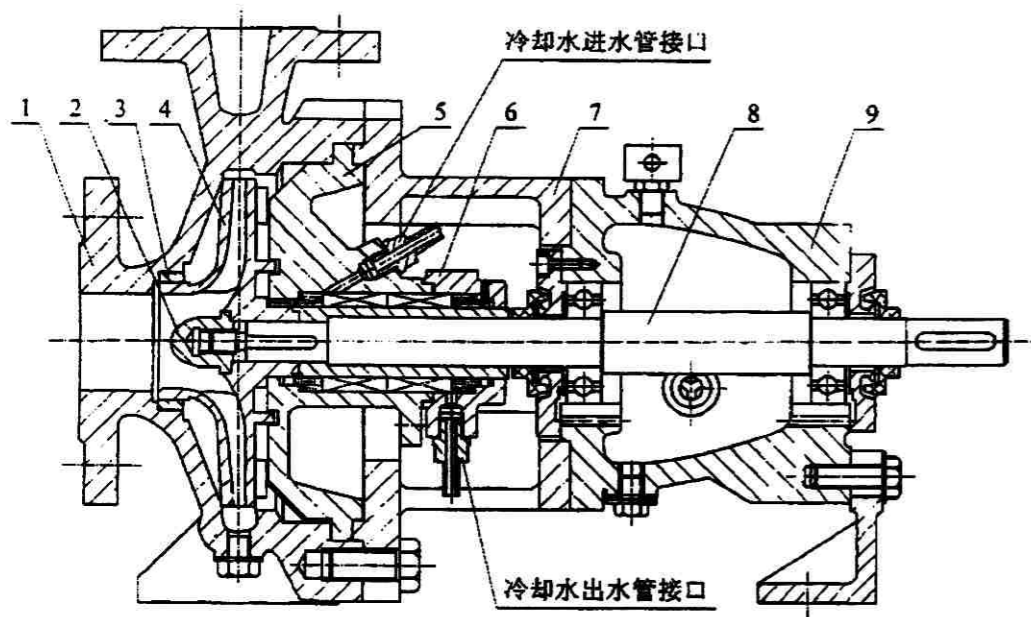


图6 HDK型结构图

编号	名称
1	泵体
2	叶轮螺母
3	密封环
4	叶轮
5	泵盖
6	密封部件
7	中间支架
8	轴
9	悬架部件

2.2 泵体是轴向吸入、径向排出，泵通过加长联轴器由电动机直接驱动，从进口端看逆时针方向旋转。
 2.3 泵的密封型式可根据输介质，如高温带颗粒型、常温带颗粒型、高温清水型、常温清水型等选取适用性机械密封。

3 泵的性能参数(见表2)

续表2

型号	转速 n (r/min)	流量 Q		扬程 H (m)	效率 η (%)	功率 (KW)		必需汽蚀余量 (NPSH)r(m)	泵重量 (kg)
		(m³/h)	(L/S)			轴功率	电机功率		
GHK50-125	2900	7.5	2.08	23	43	1.09	2.2	2	45
		12.5	3.47	20	51	1.33		2	
		15	4.17	18	49	1.50		2.5	
	1450	3.75	1.04	5.75	36	0.16	0.55	2	
		6.3	1.75	5	45	0.19		2	
		7.5	2.08	4.5	44	0.21		2.5	
GHK50-125A	2900	6.8	1.89	18.8	40	0.87	1.5	2	45
		11.3	3.14	16.4	50	1.01		2	
		13.6	3.78	14.7	47	1.16		2.5	
	1450	3.4	0.94	4.7	33.3	0.13	0.55	2	
		5.7	1.58	4.1	43	0.15		2	
		6.8	1.89	3.7	42	0.16		2.5	
GHK50-160	2900	7.5	2.08	34.5	33	2.13	3	2	48
		12.5	3.47	32	46	2.37		2	
		15	4.17	30	50	2.45		2.5	
	1450	3.75	1.04	8.6	29	0.3	0.55	2	
		6.3	1.75	8	40	0.34		2	
		7.5	2.08	7.5	43	0.36		2.5	
GHK50-160A	2900	6.8	1.89	28.5	30	1.76	3	2	48
		11.3	3.14	26.4	44	1.85		2	
		13.6	3.78	24.8	48	1.91		2.5	
	1450	3.4	0.94	7.1	25.9	0.25	0.55	2	
		5.7	1.58	6.6	37.1	0.28		2	
		6.8	1.89	6.2	41	0.28		2.5	
GHK50-200	2900	7.5	2.08	51.8	28	3.78	5.5	2	58
		12.5	3.47	50	39	4.36		2	
		15	4.17	48	43	4.56		2.5	
	1450	3.75	1.04	12.9	23	0.57	1.1	2	
		6.3	1.75	12.5	33	0.65		2	
		7.5	2.08	12	36	0.68		2.5	
GHK50-200A	2900	6.8	1.89	42.7	25	3.16	4	2	58
		11.3	3.14	41	38	3.24		2	
		13.6	3.78	39.5	41	3.57		2.5	
	1450	3.4	0.94	10.6	20	0.49	0.75	2	
		5.7	1.58	10.3	31	0.52		2	
		6.8	1.89	9.9	34	0.54		2.5	

续表2

型 号	转速 n (r/min)	流量 Q		扬程 H (m)	效率 η (%)	功率(KW)		必需汽蚀余量 (NPSH)r(m)	泵重量 (kg)
		(m³/h)	(L/S)			轴功率	电机功率		
GHK50-250	2900	7.5	2.08	82	23	7.28	11	2	92
		12.5	3.47	80	33	8.25		2	
		15	4.17	78.5	36.5	8.79		2.5	
	1450	3.75	1.04	20.5	17	1.23	2.2	2	
		6.3	1.75	20	27	1.27		2	
		7.5	2.08	19.6	31	1.29		2.5	
GHK50-250A	2900	7	1.94	71.9	20	6.84	11	2	
		11.7	3.25	70	32	6.97		2	
		14	3.89	68.8	34	7.71		2.5	
	1450	3.51	0.98	18	15.4	1.12	1.5	2	
		5.9	1.64	17.5	25	1.25		2	
		7.02	1.95	17.2	27.9	1.18		2.5	
GHK50-250B	2900	6.6	1.83	63.6	20	5.71	7.5	2	
		11	3.06	62	30	6.19		2	
		13.2	3.67	60.9	33	6.64		2.5	
GHK65-125	2900	15	4.17	21.3	47	1.85	3	2	
		25	6.94	20	62	2.2		2	
		30	8.33	18.6	63	2.41		2.5	
	1450	7.5	2.08	5.4	44	0.25	0.55	2	
		12.5	3.47	5	55	0.31		2	
		15	4.17	4.5	56	0.33		2.5	
GHK65-125A	2900	13.6	3.78	17.6	44	1.48	2.2	2	
		22.7	6.31	16.5	61	1.67		2	
		27.3	7.58	15.4	59.9	1.91		2.5	
	1450	6.8	1.89	4.5	41	0.20	0.55	2	
		11.3	3.14	4.1	54	0.23		2	
		13.6	3.78	3.7	53	0.26		2.5	
GHK65-160	2900	15	4.17	34.2	44	3.18	5.5	2	
		25	6.94	32	57	3.82		2	
		30	8.33	30	59	4.15		2.5	
	1450	7.5	2.08	8.55	39	0.45	0.75	2	
		12.5	3.47	8	51	0.53		2	
		15	4.17	7.5	52.5	0.58		2.5	
GHK65-160A	2900	13.6	3.78	28.4	41	2.56	4	2	
		22.7	6.31	26.5	56	2.93		2	
		27.3	7.58	24.8	56	3.29		2.5	
	1450	6.8	1.89	7.09	35.5	0.37	0.55	2	
		11.3	3.14	6.6	49.6	0.41		2	
		13.6	3.78	6.2	49.9	0.46		2.5	

续表2

型 号	转速 n (r/min)	流量 Q		扬程 H (m)	效率 η (%)	功率(KW)		必需汽蚀余量 (NPSH)r(m)	泵重量 (kg)
		(m³/h)	(L/S)			轴功率	电机功率		
GHK65-200	2900	15	4.17	53.2	41	5.3	11	2	62
		25	6.94	50	52	6.55		2	
		30	8.33	47.6	53.5	7.27		2.5	
	1450	7.5	2.08	13.3	35	0.78	1.5	2	
		12.5	3.47	12.5	46	0.93		2	
		15	4.17	11.9	47.5	1.02		2.5	
GHK65-200A	2900	13.6	3.78	43.9	38	4.28	7.5	2	
		22.7	6.31	41	50	5.07		2	
		27.3	7.58	39.3	51	5.73		2.5	
	1450	6.8	1.89	11	31.8	0.64	1.1	2	
		11.3	3.14	10.3	44	0.72		2	
		13.6	3.78	9.8	44.8	0.81		2.5	
GHK65-250	2900	15	4.17	81.2	34	9.76	15	2	98
		25	6.94	80	46	11.84		2	
		30	8.33	78.4	50	12.8		2.5	
	1450	7.5	2.08	20.3	28	1.48	3	2	
		12.5	3.47	20	39	1.75		2	
		15	4.17	19.6	43	1.86		2.5	
GHK65-250A	2900	14	3.89	74.8	31	9.21	15	2	
		23.4	6.5	71	45	10.1		2	
		28	7.78	68.6	47	11.13		2.5	
	1450	7	1.94	17.8	25	1.35	2.2	2	
		11.7	3.25	17.5	37.9	1.47		2	
		14	3.89	17.2	40	1.64		2.5	
GHK65-250B	2900	13.2	3.67	62.8	31	7.29	11	2	
		22	6.11	61.8	44	8.42		2	
		26.4	7.33	53	45	8.45		2.5	
GHK65-315	2900	15	4.17	126.8	28	18.51	30	2	115
		25	6.94	125	39	21.8		2	
		30	8.33	124	42.5	23.85		2.5	
	1450	7.5	2.08	32.4	22	3.03	5.5	2	
		12.5	3.47	32	33	3.3		2	
		15	4.17	31.7	37	3.5		2.5	
GHK65-315A	2900	14	3.89	111.2	25	16.97	22	2	
		23.4	6.5	109.5	38	18.36		2	
		28	7.78	108.8	40	20.75		2.5	
	1450	7	1.94	28.4	22	2.46	4	2	
		11.7	3.25	28	33	2.71		2	
		14	3.89	27.8	37	2.87		2.5	

续表2

型号	转速 n (r/min)	流量 Q		扬程 H (m)	效率 η (%)	功率(KW)		必需汽蚀余量 (NPSH)r(m)	泵重量 (kg)
		(m³/h)	(L/S)			轴功率	电机功率		
GHK65-315B	2900	13.2	3.67	98	24	14.69	22	2	115
		22	6.11	96.5	37	15.63		2	
		26.4	7.33	95.9	39	17.67		2.5	
GHK80-125	2900	30	8.33	23.2	60	3.16	5.5	3	51
		50	13.89	20	69	3.95		3	
		60	16.67	17.6	67	4.29		4	
	1450	15	4.17	5.8	54	0.44	0.75	2.5	
		25	6.94	5	64	0.53		2.5	
		30	8.33	4.4	62	0.58		3	
GHK80-125A	2900	27.2	7.56	19.1	57	2.48	4	3	51
		45.3	12.58	16.5	67	3.04		3	
		54.4	15.11	14.5	64	3.36		4	
	1450	13.6	3.78	4.8	51	0.35	0.55	2.5	
		22.6	6.28	4.1	62	0.41		2.5	
		27.2	7.56	3.6	59	0.45		3	
GHK80-160	2900	30	8.33	36	57	5.16	11	2	56
		50	13.89	32	67	6.51		2.3	
		60	16.67	28.4	65	7.14		3.3	
	1450	15	4.17	9	50	0.74	1.5	2	
		25	6.94	8	62	0.88		2.3	
		30	8.33	7.2	62	0.95		3.3	
GHK80-160A	2900	27.2	7.56	29.7	54	4.08	7.5	2	56
		45.4	12.61	26.4	65	5.02		2.3	
		54.4	15.11	23.4	62	5.59		3.3	
	1450	13.6	3.78	7.4	47.3	0.58	1.1	2	
		22.7	6.31	6.6	60	0.68		2.3	
		27.2	7.56	5.9	59	0.74		3.3	
GHK80-200	2900	30	8.33	55.2	53	8.51	15	2	64
		50	13.89	50	63	10.81		2.5	
		60	16.67	45.2	62	11.92		3.2	
	1450	15	4.17	13.5	44	1.25	2.2	2	
		25	6.94	12.5	57	1.49		2	
		30	8.33	11.5	58	1.62		2.5	
GHK80-200A	2900	27.2	7.56	45.4	50	6.73	11	2	64
		45.3	12.58	41	61	8.29		2.5	
		54.4	15.11	37.2	59	9.35		3.2	

续表2

型号	转速 n (r/min)	流量 Q		扬程 H (m)	效率 η (%)	功率(KW)		必需汽蚀余量 (NPSH)r(m)	泵重量 (kg)
		(m³/h)	(L/S)			轴功率	电机功率		
GHK80-200A	1450	13.6	3.78	11.1	41	1	2.2	2	64
		22.7	6.31	10.3	56.1	1.14		2	
		27.2	7.56	9.5	55	1.28		2.5	
GHK80-250	2900	30	8.33	84	43	16	30	2	102
		50	13.89	80	53	20.57		2.5	
		60	16.67	75	54	22.71		3.2	
	1450	15	4.17	21	40	2.15	4	2	
		25	6.94	20	50	2.72		2	
		30	8.33	18.8	51	3.01		2.5	
GHK80-250A	2900	27.2	7.56	69	42	12.18	22	2	102
		45.3	12.58	65.7	52	15.61		2.5	
		54.4	15.11	61.6	52	17.57		3.2	
	1450	13.6	3.78	17.3	40	1.6	3	2	
		22.7	6.31	16.4	49	2.07		2	
		27.2	7.56	15.4	50	2.28		2.5	
GHK80-315	2900	30	8.33	128	38	27.54	45	2.5	110
		50	13.89	125	50	34.1		2.5	
		60	16.67	123	53	37.94		3	
	1450	15	4.17	32.5	37	3.59	7.5	2.5	
		25	6.94	32	48	4.54		2.5	
		30	8.33	31.5	52	4.94		3	
GHK80-315A	2900	27.2	7.56	105	37	21	37	2.5	110
		45.3	12.58	102.6	48	26.4		2.5	
		54.4	15.11	101	50	29.94		3	
	1450	13.6	3.78	26.3	36	2.71	5.5	2.5	
		22.7	6.31	25.7	46	3.46		2.5	
		27.2	7.56	25.2	50	3.74		3	
GHK100-125	2900	60	16.67	23.7	65	5.96	11	3	56
		100	27.78	20	73	7.47		4.2	
		120	33.33	16.3	69	7.72		4.8	
	1450	30	8.33	5.7	58	0.8	1.5	3	
		50	13.89	5	69	0.99		3.4	
		60	16.67	4.1	68	0.99		3.7	
GHK100-125A	2900	55	15.28	19.4	62	4.68	7.5	3	56
		91.8	25.5	16.8	71	5.92		4.2	
		109	30.28	13.7	67	6.07		4.8	

续表2

型 号	转速 n (r/min)	流量 Q		扬程 H (m)	效率 η (%)	功率(KW)		必需汽蚀余量 (NPSH)r(m)	泵重量 (kg)
		(m³/h)	(L/S)			轴功率	电机功率		
GHK100-125A	1450	27.5	7.64	5	56	0.67	1.1	3	56
		45.9	12.75	4.2	67	0.78		3.4	
		54.5	15.13	3.4	65	0.78		3.7	
GHK100-160	2900	60	16.67	37	60	10.1	15	3.8	86
		100	27.78	32	73	11.9		4.3	
		120	33.33	28	73	12.54		5	
	1450	30	8.33	9.25	58	1.3	2.2	3	
		50	13.89	8	69	1.58		3.4	
		60	16.67	7	68	1.68		3.7	
GHK100-160A	2900	54.6	15.17	30.6	57	7.98	15	3.8	86
		91	25.28	26.5	71	9.25		4.3	
		109.2	30.33	23.2	70.4	9.85		5	
	1450	27.3	7.58	7.66	55.3	1.03	1.5	3	
		45.5	12.64	6.6	67	1.22		3.4	
		54.6	15.17	5.8	65.3	1.32		3.7	
GHK100-200	2900	60	16.67	56	63	14.53	22	3.4	95
		100	27.78	50	72	18.92		3.9	
		120	33.33	44	71	20.26		5.2	
	1450	30	8.33	14	60	1.91	4	2.5	
		50	13.89	12.5	68	2.5		2.5	
		60	16.67	11	63	2.85		3	
GHK100-200A	2900	54.6	15.17	46.5	60.1	11.51	18.5	3.4	95
		91	25.28	41.5	70	14.7		3.9	
		109.2	30.33	36.6	68	16		5.2	
	1450	27.3	7.58	11.6	57	1.51	3	2.5	
		45.5	12.64	10.3	66	1.93		2.5	
		54.6	15.17	9.1	60.1	2.25		3	
GHK100-250	2900	60	16.67	88	57	25.24	37	3	114
		100	27.78	80	68	32.06		3.6	
		120	33.33	74	67	36.12		4.5	
	1450	30	8.33	22	50	3.63	5.5	2.5	
		50	13.89	20	63	4.33		2.5	
		60	16.67	18.5	64	4.73		3	
GHK100-250A	2900	56.1	15.58	77	54	21.8	37	3	114
		93.5	25.97	70	65	27.44		3.6	
		112.2	31.17	64.7	64	30.91		4.5	

续表2

型 号	转速 n (r/min)	流量 Q		扬程 H (m)	效率 η (%)	功率(KW)		必需汽蚀余量 (NPSH)r(m)	泵重量 (kg)	
		(m³/h)	(L/S)			轴功率	电机功率			
GHK100-250A	1450	28	7.79	19.2	47	3.12	5.5	2.5	114	
		45.5	12.64	17.4	61	3.53		2.5		
		56	15.56	16.2	60.9	4.06		3		
GHK100-250B	2900	52.7	14.64	67.9	53.3	18.29	30	3		114
		87.8	24.39	61.7	64	23.1		3.6		
		105.4	29.28	57	62.9	26.03		4.5		
GHK100-315	2900	60	16.67	132	48	44.96	75	2.8	165	
		100	27.78	125	62	54.94		3.2		
		120	33.33	119	64	60.8		4.2		
	1450	30	8.33	33.5	44	6.22	11	2		
		50	13.89	32	58	7.52		2		
		60	16.67	30.5	60	8.31		2.5		
GHK100-315A	2900	56.1	15.58	115.5	45	39.2	55	2.8	165	
		93.5	25.97	109	61	45.53		3.2		
		112.2	31.17	104	61	52.13		4.2		
	1450	28	7.789	29.3	41	5.46	11	2		
		46.5	12.92	28	56	6.33		2		
		56	15.56	26.7	57	7.15		2.5		
GHK100-315B	2900	52.7	14.64	102	44	33.29	55	2.8	98	
		88	24.44	97	60	38.77		3.2		
		105.4	29.28	92	60	44.04		4.2		
GHK125-200	2900	120	33.33	61	68	29.33	45	4.5		98
		200	55.56	50	77	35.39		5		
		240	66.67	41	70	38.3		5.8		
	1450	60	16.67	15.25	64	3.89	7.5	2.5		
		100	27.78	12.5	73	4.66		2.9		
		120	33.33	10.25	66	5.08		3.6		
GHK125-200A	2900	109.1	30.31	50.5	64.9	23.13	37	4.5	98	
		182	50.56	41.4	75	27.38		5		
		218.2	60.61	34	67.1	30.13		5.8		
	1450	54.7	15.19	12.6	61	3.08	5.5	2.5		
		91	25.28	10.3	71	3.6		2.9		
		109.4	30.39	8.5	63	4.02		3.6		
GHK125-250	2900	120	33.33	90	62	47.48	75	3.7	150	
		200	55.56	80	75	58.13		4.5		
		240	66.67	73	74	64.52		5.5		

续表2

型 号	转速 n (r/min)	流量 Q		扬程 H (m)	效率 η (%)	功率(KW)		必需汽蚀余量 (NPSH)r(m)	泵重量 (kg)	
		(m³/h)	(L/S)			轴功率	电机功率			
GHK125-250	1450	60	16.67	22.5	59	6.23	11	2	150	
		100	27.78	20	72	7.56		2.3		
		120	33.33	18.25	71	8.4		3		
GHK125-250A	2900	112	31.11	78	59	40.35	75	3.7		
		186.5	51.81	69.5	73	48.35		4.5		
		224	62.22	63.5	71	54.59		5.5		
	1450	56	15.56	19.5	56	5.31	11	2		
		93	25.83	17.4	70	6.29		2.3		
		112	31.11	15.9	68	7.13		3		
GHK125-250B	2900	105.5	29.31	69	58	34.2	55	3.7		
		175.5	48.75	61.5	71	41.42		4.5		
		211	58.61	56	69.9	46.06		5.5		
GHK125-315	2900	120	33.3	132.5	52.6	82.37	110	4	165	
		200	55.6	125	72	94.62		4.5		
		240	66.7	120	75	104.64		5		
	1450	60	16.7	33.5	53	10.33	22	2.5		
		100	27.8	32	65	13.42		2.5		
		120	33.3	30.5	66	15.11		3		
GHK125-315A	2900	112	31.1	115.2	52	67.63	90	4		165
		186.5	51.81	108.7	71	77.81		4.5		
		224	62.22	104.3	72	88.42		5		
	1450	56	15.56	28.8	52	8.45	15	2.5		
		93	25.83	27.2	64	10.77		2.5		
		112	31.11	26.1	65	12.25		3		
GHK125-400	1450	60	16.67	52	48	17.71	30	2.5	210	
		100	27.78	50	55	24.77		2.5		
		120	33.33	48.5	62	25.58		3		
GHK125-400A	1450	56	15.56	45	43	15.97	30	2.5		
		93	25.83	43.2	54	20.27		2.5		
		112	31.11	41.9	60	21.31		3		
GHK150-250	1450	120	33.33	24.8	66	12.29	18.5	2.5		164
		200	55.56	20	77	14.16		2.8		
		240	66.67	15	68	14.43		3.5		
GHK150-250A	1450	109.1	30.28	20.5	62.5	9.75	15	2.5		
		182	50.56	16.5	75	10.91		2.8		
		218.2	60.61	12.4	65.2	11.31		3.5		

续表2

型 号	转速 n (r/min)	流量 Q		扬程 H (m)	效率 η (%)	功率(KW)		必需汽蚀余量 (NPSH)r(m)	泵重量 (kg)	
		(m³/h)	(L/S)			轴功率	电机功率			
GHK150-315	1450	120	33.33	36.3	63	18.84	30	2.5	195	
		200	55.56	32	75	23.25		2.8		
		240	66.67	28.5	72	25.89		3.8		
GHK150-315A	1450	109.1	30.28	30	60	14.85	22	2.5		
		182	50.56	25.5	73	17.32		2.8		
		218.2	60.61	23.5	69	20.23		3.8		
GHK150-315B	1450	99	27.5	24.7	59	11.29	18.5	2.5		
		165	45.83	22	72	13.74		2.8		
		198	55	19.4	69	15.17		3.8		
GHK150-400	1450	120	33.33	57.5	61	30.82	55	2		237
		200	55.56	50	70	38.93		2.5		
		240	66.67	44	63	45.68		3		
GHK150-400A	1450	109.1	30.28	47.5	58	24.35	37	2		
		182	50.56	41	68	29.94		2.5		
		218.2	60.61	36.5	60	36.17		3		
GHK150-400B	1450	99	27.5	39.1	57	18.51	30	2		
		165	45.83	34	67	22.82		2.5		
		198	55	29.9	58	27.81		3		
GHK200-250	1450	240	66.67	23	70	21.49	37	2.5	194	
		400	111.11	20	79	27.59		2.8		
		460	127.78	18	80	28.2		3		
GHK200-250A	1450	218.2	60.61	18.9	67	16.77	30	2.5		
		363	100.83	16.5	79	20.66		2.8		
		418	116.1	14.8	78	21.61		3		
GHK200-315	1450	240	66.67	35.6	67	34.75	55	3		268
		400	111.11	32	79	44.15		3.5		
		460	127.78	29.4	77	47.86		4		
GHK200-315A	1450	218.2	60.61	29.4	64	27.31	45	3		
		363	100.84	25.5	77	32.76		3.5		
		418	116.11	24.3	74	37.4		4		
GHK200-315B	1450	197.7	54.92	24.1	63	20.61	37	3		
		329	91.39	21.6	76	25.48		3.5		
		378.8	105.22	19.7	73	27.86		4		
GHK200-400	1450	240	66.67	55.8	67	54.47	90	3	289	
		400	111.11	50	78	69.87		3.5		
		460	127.78	47	75	78.55		4		

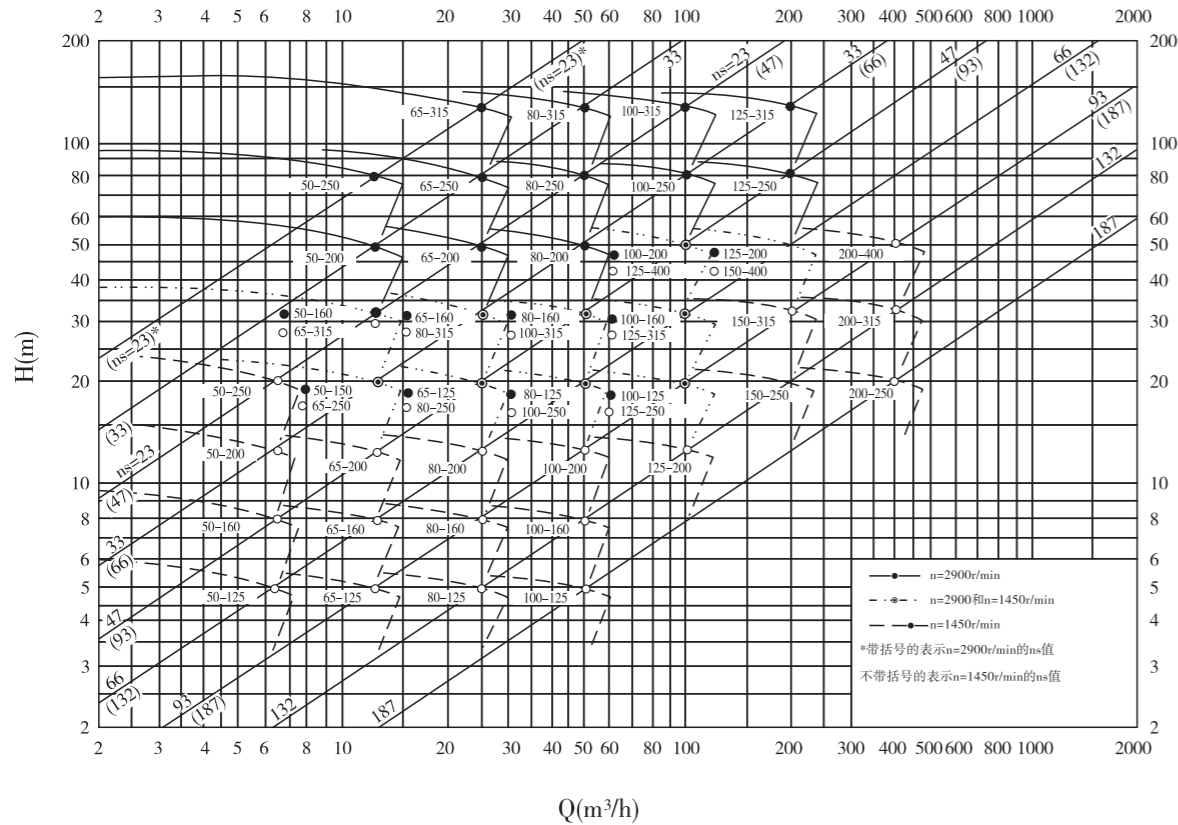
续表2

型号	转速 n (r/min)	流量 Q		扬程 H (m)	效率 η (%)	功率 (KW)		必需汽蚀余量 (NPSH)r(m)	泵重量 (kg)
		(m³/h)	(L/S)			轴功率	电机功率		
GHK200-150-400A	1450	218.2	60.61	46	64	42.74	75	3	289
		363	100.83	41	76	53.36		3.5	
		418	116.11	38.8	72	61.38		4	
GHK200-150-400B	1450	197.7	54.92	37.7	63	32.24	55	3	
		329	91.39	33.8	75	40.4		3.5	
		378.8	105.22	31.8	71	46.23		4	

注：上表所列的轴功率是按介质为水配的功率，可根据用户输送介质的重度和粘度不同，配用不同功率的电机。

4 泵的型谱图见图5

图5



5 泵的外形图及尺寸(见图6及表3)

图6

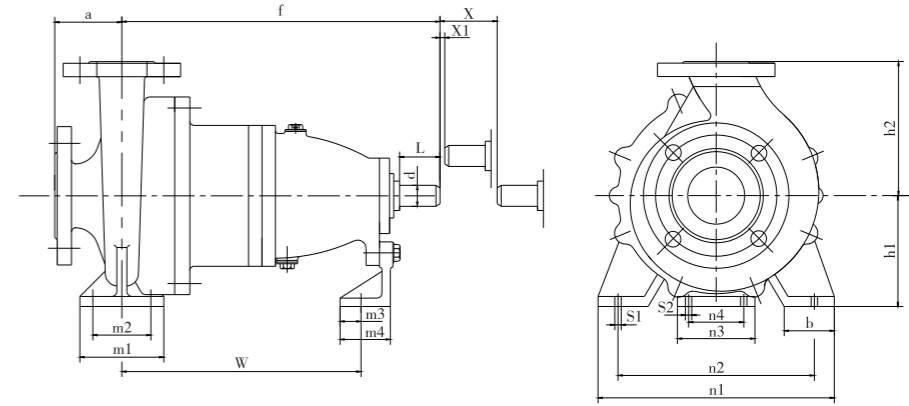


表3

产品型号	泵				泵座										W	螺栓孔		轴端		间隔 X											
	a	f	h1	h2	b	m1	m2	m3	m4	n1	n2	n3	n4	K1		K2	S1	S2	d		L										
GHK50-125	80	385	112	140	50	100	70	19	60	190	140	145	110	12	10	285	Φ14	Φ14	24	50	100										
GHK50-160			132	160						240	190																				
GHK50-200			160	180						320	250																				
GHK50-250	100	500	180	225	65	129	95	25	65	320	250	145	110	16	14	370	Φ14	Φ14	32	80	100										
GHK65-125	80	385	112	140	50	100	70	19	60	210	160											145	110	12	10	285	Φ14	Φ14	24	50	100
GHK65-50-160	132		160	240	190																										
GHK65-200	160		180	265	212																										
GHK65-250	100	500	180	225	65	125	95	25	65	320	250	145	110	16	14	370	Φ14	Φ14	32	80	100										
GHK65-315	125	200	250	345	280																										
GHK80-125	132	160	240	190																											
GHK80-160	100	385	160	200	50	100	70	19	60	265	212	145	110	12	10	285	Φ14	Φ14	24	50	100										
GHK80-200	125	500	180	225	65	125	95	25	65	320	250											145	110	16	14	370	Φ14	Φ14	32	80	100
GHK80-315	225	280	345	280																											
GHK80-250	125	500	180	225	65	125	95	25	65	320	250	145	110	16	14	370	Φ14	Φ14	32	80	100										
GHK100-125	100	385	160	200	50	100	70	19	60	265	212											145	110	12	10	285	Φ14	Φ14	24	50	100
GHK100-160	125	500	180	225	65	125	95	25	65	320	250																				
GHK100-200	200	250	360	280																											
GHK100-250	125	530	225	280	80	160	120	28	65	400	315	145	110	16	14	370	Φ18	Φ18	42	110	140										
GHK100-315	280	355	500	400																											
GHK125-200	125	500	200	280	80	160	120	28	65	360	280											145	110	20	14	370	Φ18	Φ14	42	110	140
GHK125-250	140	530	225	315	100	200	150	28	65	400	315	145	110	20	14	370	Φ18	Φ14	42	110	140										
GHK125-315	250	315	500	400																											
GHK125-400	280	355	500	400																											
GHK150-250	140	530	250	355	80	160	120	28	65	400	315	145	110	20	14	370	Φ18	Φ14	42	110	140										
GHK150-315	315	400	500	400																											
GHK150-400	315	400	500	400																											
GHK200-250	160	530	280	375	100	200	150	28	65	500	400	145	110	20	14	370	Φ22	Φ14	42	110	180										
GHK200-315	400	450	550	450																											
GHK200-400	450	450	550	450																											

6 泵进出口法兰示意图及尺寸(见图7及表4)

图7

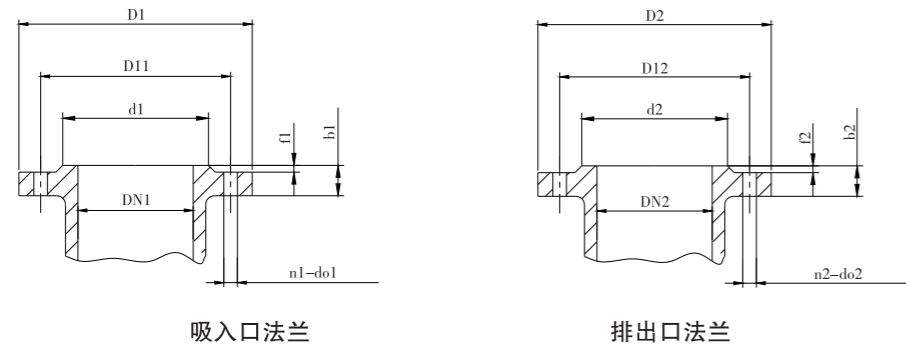


表4

产品型号	吸入口法兰尺寸							排出口法兰尺寸													
	DN1	D1	D11	d1	b1	f1	n1-do1	DN2	D2	D12	d2	b2	f2	n2-do2							
GHK50-125	50	165	125	99	20	3	4-18	32	140	100	76	18	2	4-18							
GHK50-160																					
GHK50-200																					
GHK50-250																					
GHK65-125	65	185	145	118	20	3	4-18	50	165	125	99	20	3	4-18							
GHK65-160								40	150	110	84	18	3	4-18							
GHK65-200								65	185	145	118	20	3	4-18	65	185	145	118	20	3	4-18
GHK65-250															80	200	160	132	20	3	8-18
GHK80-125	80	200	160	132	20	3	8-18	50	165	125	99	20	3	4-18							
GHK80-160																					
GHK80-200																					
GHK80-250																					
GHK100-125	100	220	180	156	22	3	8-18	80	200	160	132	20	3	8-18							
GHK100-160																					
GHK100-200																					
GHK100-250																					
GHK100-315								65	185	145	118	20	3	4-18							
GHK125-200								125	250	210	184	22	3	8-18	100	220	180	156	22	3	8-18
GHK125-250																					
GHK125-315																					
GHK125-400																					
GHK150-250	150	285	240	211	24	3	8-22	125	250	210	184	22	3	8-18							
GHK150-315																					
GHK150-400																					
GHK200-250																					
GHK200-315	200	340	295	266	24	3	12-22	150	285	240	211	24	3	8-22							
GHK200-400																					

7 泵安装外形图及尺寸(见图8及表5)

图8

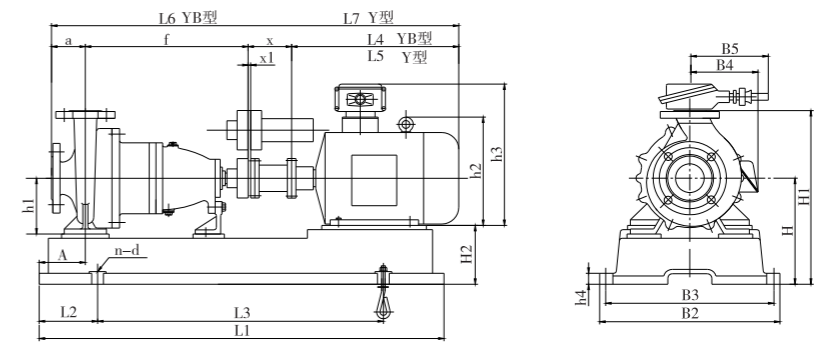


表5

产品型号	电机型号 功率(kW)	外形及安装尺寸																									
		A	L1	L2	L3	L4	L5	a	f	x	x1	L6	L7	B2	B3	B4	B5	h1	h2	h3	h4	H	H1	H2	n-d		
GHK50-125	YB801-4/0.55	80	820	150	540	330	290	80	385	100	2	895	855	360	320	150	225	112	175	340	25	197	337	107	4-Φ19		
	YB802-2/1.1										2	925	880						160	195	355					30	
	YB90S-2/1.5	2	950	925	390	350	180	245	380	97																	
	YB90L-2/2.2	2	995	945																							
	YB100L-2/3.0	2	1075	1040	450	400	210	240	315	470	85	4-Φ24															
GHK50-160	YB801-4/0.55	80	820	150	540	330	290	80	385	100	2	895	855	360	320	150	225	132	175	340	25	217	377	127	4-Φ19		
	YB802-4/0.75										2	925	880						160	195	355					30	
	YB90S-4/1.1	2	950	925	390	350	180	245	380	117																	
	YB90L-2/2.2	2	995	945	390	350	180	245	380	105																	
	YB112M-2/4	2	1025	965	190																						
	YB132S1-2/5.5	2	1075	1040	450	400	210	240	315	470	85	4-Φ24															
GHK50-200	YB801-4/0.55	80	820	150	540	330	290	80	385	100	2	895	855	360	320	150	225	160	175	340	25	245	425	155	4-Φ19		
	YB802-4/0.75										2	925	880						160	195	355					30	
	YB90S-4/1.1	2	950	925	390	350	180	245	380	133																	
	YB90L-4/1.5	2	1025	965	190																						
	YB112M-2/4	2	1075	1040	450	400	210	240	315	470	113	4-Φ24															
	YB132S1-2/5.5	2	1140	1100	490	440	265																				
	YB132S2-2/7.5	2	1220	1170	490	440	265																				
YB160M1-2/11	2	1430	1370																								
GHK50-250	YB90S-4/1.1	95	1140	210	740	510	475	100	500	100	2	1060	1015	450	400	225	180	195	355	30	280	505	148	4-Φ24			
	YB90L-4/1.5										2	1085	1040					160	245	380					165		
	YB100-L1-4/2.2	2	1130	1080	180																						
	YB100L2-4/3	2	1210	1175	490	440	210																				
	YB132S2-2/7.5	2	1355	1305	540	490	265	240	385	530	140																
	YB160M1-2/11	2	1395	1350																							
	YB160L-2/18.5	2	1430	1370																							
YB180M-2/22	2	1430	1370																								

10 泵的使用（起动、运行和停车）

10.1 起动

10.1.1 准备必要的工具。

10.1.2 起动前要把泵和现场清理干净。

10.1.3 检查悬架体储油室的油位，油面应在油位计中心线2毫米左右。

10.1.4 未接联轴器前应检查原动机的转向，与泵的转向箭头一致后，接好联轴器。

10.1.5 用手转动联轴器，应感觉轻松且轻重均匀，并注意辨别泵内有无摩擦声和异物流动等杂音，如有则应设法排除。并将联轴器的防护罩装好。

10.1.6 泵的安装位置低于液面（灌注情况）时，起动前打开吸入管路的闸阀，使液体充满泵内。如泵的安装位置高于液面（真空情况），起动前要灌泵或抽真空，使泵内和吸入管内充满液体，排净泵内空气。

10.1.7 起动前检查基础螺栓有无松动。压盖是否歪斜。

以及润滑油和冷却水的供应情况。

10.1.8 关闭进出口压力（或真空）表和出水阀门，（如有旁通管，此时也应关闭）起动电机（最好先点动，确认泵转向正确后，才开始正式运行），然后打开进出口压力（或真空）表，当泵达到正常转速，且仪表指出相应压力时，再慢慢打开出水阀门，调节到需要的工况。在吐出管路关闭的情况下，泵连续工作的时间，不能超过3分钟。

10.1.9 起动过程中要时时注意原动机的功率读数及泵的振动情况。

10.1.10 密封情况：机械密封应无泄漏，发热现象，填料密封应呈连续滴流状态。

10.2 运行

10.2.1 经常检查泵和电机的温升情况，轴承的温升不应大于35℃，极限温度不应大于75℃。

10.2.2 注意悬架体储油室油位的变化，经常控制在规定范围内，为了保持油的清洁和良好的润滑，应根据现场使用的实际情况，定期更换新油。一般情况，每运转1500小时后，要全部更换新油一次。

10.2.3 在运转过程中，发现有不正常的声音或其他故障时，应立即停车检查，待排除故障后才能继续运转。

10.2.4 绝不允许用吸入管路上的闸阀调节流量，以免产生汽蚀。

10.2.5 泵不宜在低于30%设计流量下连续运转，如果必须在该条件下连续运转，则应在出口处安装旁通管，排放多余流量。

10.3 停车

10.3.1 缓慢关闭吐出管路闸阀（如果泵在倒灌情况下使用，还要关闭吸入管路的闸阀），并关闭各种仪表的开关。

10.3.2 切断电源。

10.3.3 如果密封采用外部引液时，还要关闭外引液阀门。

10.3.4 如果环境温度低于液体凝固点时，要放净泵内液体，以防冻裂。

10.3.5 如果长时间停车不用，除将泵内的腐蚀性液体放净处，各零部件应拆卸清洗干净，尤其是密封腔。最好是将泵拆下清洗后重新装好，除涂油防锈处理和封闭泵进、出口外，还应定期检查。

11 使用机械密封注意事项

本GHK型系列泵可根据不同的使用条件，安装不同形式的机械密封，（如内装单端面平衡型和非平衡型，双端面平衡型及非平衡型，外装式机械密封等。）密封形式不同，使用方法和注意事项也有所不同，具体情况应按照《机械密封安装使用说明书》中的规定去处理。下面仅提几点一般应注意的事项：

11.1 一般机械密封适用于清洁的，无悬浮颗粒的介质中，因此，对新安装的管路系统和储液灌，应认真冲洗干净，严防固体杂质进入机械密封端面而使密封失效。

11.2 在易结晶的介质中使用机械密封应注意经常冲洗。停车后重新起动前，要将机械密封上的结晶清洗干净。

11.3 拆卸机械密封应仔细，不许用手锤、铁器等敲击，以免破坏动、静环密封面。

11.4 如果有污垢拆不下来时，应设法清除污垢，冲洗干净后再进行了拆卸，以免损坏密封元件。

11.5 安装机械密封前，应检查所有密封元件是否有失效或损坏，如有则应重新修复或更换。

11.6 应严格检查动环与静环的相对磨擦密封面，不允许有任何细微的划痕、碰伤等缺陷。所有零部件，包括泵体、叶轮、密封腔等在装配前均应冲洗干净，尤其动、静环端面，要用清洁、柔软的布或棉纱认真擦拭干净，然后涂上一层清洁的油脂或机油。

11.7 装配中注意消除偏差，紧固螺钉时，要均匀拧紧，避免发生偏斜，使密封失效。

11.8 正确调整弹簧的压缩量，泵安装好以后，以手扳动转子时，应感觉到密封弹簧既有一定的压缩量，而不能轻快、灵活地转动没有咬紧感觉。如感觉太紧或盘不动，则适当调松一些。

11.9 对有外部冲洗的机械密封，起动前应先开启冲洗液，使密封腔内充满密封液。停车时，先停泵，后关密封冲洗液。

12 可能发生的故障、原因及消除方法

故障现象		产生振动及噪音		功率消耗过大		流量、扬程不足		泵轴不出液体		密封处泄漏过多		消除方法	
故障的可能因素		轴封（包括填料函）发热		泵过份发热及转不动		轴承发热及轴承磨损							
泵内或吸入管内留有空气	○	○		○									重新灌泵排除空气
吸上扬程过高或灌注液不够	○	○		○									降低泵位，增加进口处压力
吸入管径过小或有杂物堵塞	○	○		○									加大吸入管径，清除堵塞
吸入管浸入深度不够或漏气	○	○											增大浸入深度或检修管路
转速过高或过低	○	○	○										按规定要求检查原动机转速
泵转向不对	○	○											调整转向
总扬程与泵扬程不符	○	○	○										降低吐出系统阻力或高度
介质重度与粘度与泵要求不符	○	○	○										应进行换算并调换合适功率电机
在流量过小时运转产生振动					○			○	○				加大流量或设旁通循环管
泵与电机轴线不一致或轴弯曲			○	○				○	○	○			校正
转动部分与固定部分有磨擦			○	○					○	○			检修泵或改善使用工况
轴承磨损严重或损坏									○	○	○		更换之
密封环磨损过多			○	○									更换之
轴套、填料或动静环磨损过多			○		○	○	○						更换之
填料（或机械密封）选用或安装不当			○		○	○	○						按使用要求重新选用或安装
转动部分不平衡引起振动				○	○	○	○	○					检查原因设法消除
油室量过多（或油过脏）			○	○								○	按油位要求计加油（或换新油）
管路或泵内有杂物堵塞	○	○		○									检查并排除
密封液压力不当					○	○							应按密封腔前的压力，加大0.049-0.147MPa
填料压盖过紧或过松			○		○	○							适当调整之

13 泵与介质接触的主要零件材料耐腐蚀性能选择

13.1 金属材料耐腐蚀性能通常用腐蚀深度（又称腐蚀速度）作为评定金属材料耐腐蚀性能的一项主要指标。

13.2 腐蚀深度是指金属材料在单位时间内腐蚀的金属深度，单位用“毫米/年”（mm/a）表示。

13.3 按照腐蚀程度的不同，通常分为：腐蚀深度小于0.1mm/a的材料，称为耐腐蚀性能材料；腐蚀深度为0.1~1mm/a，称为尚耐腐蚀材料；腐蚀深度大于1mm/a，称为耐腐蚀性不好的材料。

13.4 一般泵与介质接触的主要零件是材料选用在指定介质情况中，尚耐腐蚀性材料就可以。

13.5 为便于用户选用泵时，根据所输送介质条件，选择适宜泵的主要零件材料耐腐蚀性能，本说明书汇编了：

ZG1Cr18Ni9(303)、ZG1Cr18Ni9Ti(305)、ZG0Cr18Ni12Mo2Ti(306)、ZG1Cr18Ni12Mo2Ti(307)、ZG00Cr17Ni14Mo2(316L)、

ZG1Cr18Mn13Mo2CuN(402)等材料耐腐蚀性能表（表6~表10）供选泵时参考。

ZG1Cr18Ni9(303)钢的耐腐蚀性能表

表6

介质条件			腐蚀深度 (mm/a)	介质条件			腐蚀深度 (mm/a)
介 质	浓度 (%)	温度 (℃)		介 质	浓度 (%)	温度 (℃)	
硝 酸	0.5~99	20	<0.1	硫 酸	0.5	190	0.06~0.14
	7~37	沸	0.1~1		1	20~90	0.002
	65	沸	<1		5	20	0.6
	93	37	0.01		5	40	<3
	93	55	0.21		5	50	3~4.5
	97	55	0.76		5	100~105	3.3~15
	99	55	1.25		10~50	20	2~5
	99	沸	<10		80	20	0.46
					90~95	20	0.0006~0.008
醋 酸	10	沸	<0.1		柠 檬 酸	1~50	20
	50	沸	<1	5		140	<1
	80	沸	<3	50		沸	<10
				95		20~140	<0.1

ZG1Cr18Ni9(305)钢的耐腐蚀性能表

表7

介质条件			腐蚀深度 (mm/a)	介质条件			腐蚀深度 (mm/a)
介 质	浓度 (%)	温度 (℃)		介 质	浓度 (%)	温度 (℃)	
硝 酸	30	20	0.007	混 合 酸	H ₂ SO ₄ 78	20	0.003
	50~56	20	0		HNO ₃ 0.5		
	93	43	0.05		H ₂ SO ₄ 78	90	0.05
	95	37~55	0.03		HNO ₃ 0.5		
	97	55	0.76		H ₂ SO ₄ 78	20	0.0018
	99	55	1.25		HNO ₃ 1		
	99.67	55	<10		H ₂ SO ₄ 78	90	0.0251
					HNO ₃ 1		
硫 酸	2	50	0.016	氢 氧 化 钾	20	20~沸	<0.1
	2	100	3~6.5		50	20	<0.1
	5	50	3~4.5		50	沸	<0.1
	5	100~105	3.3~15		熔化的		>10
80	20	0.46	氢氧化钠	~12	100	0.0044	
醋 酸	1~浓	20~40	<0.1	~35	100	0.008	
	10		<0.1	重铬酸钾	25	20~沸	<0.1
	50		<0.1	氯化锰	10~50	100	<0.1
	80		<0.3	过氧化钠	10	20~沸	<0.1
磷 酸	10	80	0.01	亚硫酸钠	25~50	沸	<0.1
	28		0.67	硫酸钠	5~饱和	100	<0.1
	45		0.1~1	熔化的	900	>10	
	60	60	1.7	硝酸银	10	沸	<0.1
	80	110	腐蚀深度过大	氯	干燥的	20	<0.1
柠 檬 酸	1~50	20	<0.1		干燥的	100	>10
	5	140	<1	漂白粉	潮湿的	40	0.48
	50	沸	<10	氯 化 氢	干燥的	20~100	<1
95	20~140	<0.1	干燥的		100~500	<10	
硫	熔化的	130	<0.1				
	熔化的	445	<3				

ZG0Cr18Ni12Mo2Ti(306)钢的耐腐蚀性能表

表8

介质条件			腐蚀深度 (mm/a)	介质条件			腐蚀深度 (mm/a)
介 质	浓度 (%)	温度 (℃)		介 质	浓度 (%)	温度 (℃)	
硝 酸	1~5	20	<0.1	氢 氟 酸	10	20	<0.1
	1~5	80	<0.1		10	100	1~3
	5	沸腾	<0.1	氢 氧 化 钠	10~20	沸	<0.1
	20	20~80	<0.1		30	100	<0.1
	50	20~50	<0.1		40	90	<0.1
	50	80	<0.1		50	90	<0.1
	50	沸	<0.1		50	100	<0.1
	60	20~60	<0.1		60	90	<0.1
	60	沸	0.1~1	70	90	<0.1	
	65	20	<0.1	草 酸	2.5	20	<0.1
	65	85	<0.1		2.5	60	<0.1
	65	沸	0.1~1		2.5	沸	<0.1
	90	20	<0.1		10	20	<0.1
	90	70	0.1~1		10	沸	1~3
	90	沸	1~3		50	沸	0.1~1
硫 酸	0.5	20	<0.1	氢 氧 化 钾	25	沸	<0.1
	1	20	<0.1		50	20	<0.1
	3	20	<0.1		50	沸	<0.1
	40	20	<0.1	高 锰 酸 钾	5~10	20	<0.1
	80	20	0.1~1		10	沸	<0.1
	98	20	<0.1		盐 酸	0.5	
亚 硫 酸	2	20	<0.1	3			<0.1
	20	20	<0.1	5			<0.1
				10			0.1~1
				30			3~10

ZG1Cr18Ni12Mo2Ti(307)钢的耐腐蚀性能表

表9

介质条件			腐蚀深度 (mm/a)	介质条件			腐蚀深度 (mm/a)
介 质	浓度 (%)	温度 (℃)		介 质	浓度 (%)	温度 (℃)	
硫 酸	1	85	<1	铬 酸	10	沸腾	<1
	3	80	<3		50	20	<0.1
	5	20	<0.1		50	沸腾	<3
	5	80	1~3	氢 氧 化 钠	10~30	20~沸腾	<0.1
	10	20	<0.1		40~60	120	<0.1
	10	80	1~3		60	160	<3
	20	20	<0.1		78	120	<0.1
	20	60	<3		熔体	318	1~3
	40	20	<0.1		氢 氧 化 钾	25~50	20~沸腾
	40	60	>10	68		120	<0.1
	80	20	<1	熔体		300	1~3
	亚 硫 酸	80	60	3~10	氯	干燥的	20
20		20	<0.1	潮湿的		20	<10
饱和溶液		20	<0.1	潮湿的		100	>10
潮湿气体		20	<0.1	氯水		20	<1
磷 酸	饱和溶液	160~200	<0.1	氯 苯	钝的	沸腾	<0.1
	1~80	20	<0.1	漂 白 粉	干燥中熔液	20	<0.1
盐 酸	1~45	沸腾	<0.1	熔液+25%Cl	20	<0.1	
	1	140(0.3MPa)	<0.1	氯 化 氢	干燥的气体	20~100	<1
	80	60	<0.1	干燥的气体	200	<10	
	80	110~沸腾	1~3	氯 化 铁	30~50	20	3
	0.5	20	<0.1	氯 化 铵	28~饱和溶液	100	<0.1
	0.5	沸腾	<3	氯 化 钙	饱和溶液	100	<0.1
铬 酸	1	20	<0.1	碘	溶液	20	>10
	1	50	<3	碘 仿	蒸汽	60	<0.1
	5	20	<0.1	溴 化 钾	溶液	20	<0.1
	5	60	<3	亚 硫 酸 酐	潮湿的	20	<0.1
	10	20	<1		潮湿的	300	<0.1
	10	60	3~10		潮湿的	500	<1
	20	20	<3		潮湿的	900	<3
	20	60	>10	亚 硫 酸 钠	50	沸腾	<0.1
	30	60	3~10	亚 硫 酸 氢 钠	50	沸腾	<0.1
	纤维 素	纤维素蒸煮时	沸腾	0(190h)			
尿 素	溶液	20	<0.1				

ZG00Cr17Ni14Mo2(316L)钢的耐腐蚀性能表

表10

介质条件			腐蚀深度 (mm/a)	介质条件			腐蚀深度 (mm/a)		
介 质	浓度 (%)	温度 (℃)		介 质	浓度 (%)	温度 (℃)			
硫 酸	0~30	25	< 0.3	甲酸+醋酸	20	沸腾	0.401		
	10	0≤	< 0.3		45				
	40	25	> 0.3	醋 酸	30	沸腾	0		
	85	25	< 0.3		50	沸腾	0.005		
	98	25~50	< 0.3		70	沸腾	0.018		
磷 酸	40	70~100	< 0.3	99	沸腾	0.035	熔融尿素	190~150	0.065
	40	沸腾	< 0.3	尿素32~34					
	50~60	70~100	< 0.3	CO ₂ 10~11					
	50~60	沸腾	> 0.3	NH ₃ 35~36					
	70	70~90	< 0.3	H ₂ O19~21	熔融尿素	170~180	0.024		
	70	100	> 0.3	CO ₂ 35					
	80	70~80	< 0.3	NH ₃ 54~55					
	80	> 80	> 0.3	H ₂ O10	熔融尿素	188	0.17		
粗 醋 酸	浓	81	2.2	尿液30					
		190	14	甲铵30					
		沸腾	< 0.0005	NH ₃ 20					
甲酸+醋酸	20	沸腾	0.26	H ₂ O20	注：深融尿素的压力=200				
	70	沸腾	0.26						

13.6 ZG1Cr18Mn13Mo2CuN(402)钢是无镍的不锈钢，在大多数化工介质中的耐腐蚀性相当或优于ZG1Cr18Ni9Ti(305)钢，尤其是在腐蚀性能与磨损并存的条件下比ZG1Cr18Ni9Ti更优，机械性能和铸造性能好，但气孔敏感性比ZG1Cr18Ni9Ti大，其耐腐蚀性能在此基础上可参照ZG1Cr18Ni9Ti耐腐蚀性能表。

14 成套供应范围和随机资料及订货须知

14.1 成套供应范围：

化工离心泵1台、电动机1台、底座1个、加长联轴器1套、普通联轴器罩1个。

14.2 随机资料

化工离心泵使用说明书1本，产品合格证1份，质量跟踪信誉卡1份。

14.3 备件

泵的备件主要有泵体、叶轮、轴套、密封部件等零部件（具体按订货合同供应）。

14.4 订货须知

14.4.1 用户在订货时要提供所输送介质的名称和密度、温度和浓度，性能（流量、扬程）要求、转速，以便作为泵的选型、选材料、配带电机时技术依据。

14.4.2 用户若采用机械密封或其它种类的密封型式，以及对机械密封材料选择有另外要求的，应在订货时注明具体型号和要求。

14.4.3 用户需要选用表1以外泵的过流部件和其它特殊材料，应在订货时事先提出。

14.4.4 泵在特殊使用场所，需要防爆电机的必须在订货时注明。

14.4.5 本厂实行微利经营，让利客户，欢迎客户前来公司直接洽谈订货。

14.4.6 在客户选用泵的性能参数和耐腐蚀材质恰当，并遵守说明书中的使用规定情况下，从发货之日起，18个月内，运转不超过6个月（累计运转不超过1500小时），产品因制造质量不良而发生的损坏或不正常工作时，保证免费修理或更换损坏零件。但易损件的正常磨损和零件的正常腐蚀均不在此例。