

CHANK[®] **长凯泵业**
CHANGKAI PUMP

中国石化合格供应商
中核集团合格供应商
国家级高新技术企业



CLZ新型 无电磁阀自吸泵



江苏长凯机械设备有限公司
JIANGSU CHANGKAI MECHANICAL EQUIPMENT CO.,LTD.

企业简介 Introduction

江苏长凯机械设备有限公司创建于 1986 年，在 2006 年改为股份制公司，位于江苏省扬中市宜禾路 1288 号，公司现有员工一百余人，是国家级高新技术企业。公司是中国石化、中核集团合格供应商。其中发明专利无电磁阀无泄漏高效节能自吸泵获国家科技部创新基金立项。专利结构长轴液下泵在中国石化集团公司销售量排名第一。立式防爆长轴液下泵、防爆潜污泵均已获国家颁证。

公司与江苏大学等科研院所博士、教授组建长凯技术研发设计团队，拥有二十几项专利，公司拥有大型立车、数控加工中心、3 米长泵轴磨床、叶轮转子平衡机、手持光谱材料分析仪、工业泵测试中心等专业生产制造检测设备和专业设计制造服务人员，在全国设立东南西北中五大办事处，产品远销全球 20 多个国家和地区，可提供优质及时的售后服务。公司主要经营发明专利无泄漏自吸泵，专利结构防爆长轴液下泵，防爆潜污泵、渣浆泵、脱硫泵、轴流泵、大型斜流泵、化工泵、强自吸泵、双吸泵等通用离心泵及电气成套控制产品，提供进口泵国产化、泵组测绘和泵节能升级改造服务；除盐水处理冷却装置，搅拌器等环保设备。在中国石化集团金陵、安庆、长岭、武汉乙烯、上海金山、四川元坝、中天合创等 20 多家分公司，延长中煤榆林能源化工有限公司、秦山核电、福清核电、连云港核电、三门核电、华电句容 2*1000MW 电厂、宝钢集团梅山钢铁公司、巴西 GA 矿业、印尼公主港电厂、越南广宁热电厂、伊拉克华事德电厂、吉尔吉斯斯坦炼油厂、恒逸文莱石化等国内外多家特大型企业均有良好的供应和合作业绩。

我们凭借可靠的质量，优质的服务，秉承“时代在变，诚信不变”的经营理念，为客户走向成功助一臂之力，我们期待着与更多的朋友真诚合作、共赢未来。





CYZ 新型长轴斜流泵



CYL 新型立式长轴液下带搅拌泵



CLZ 新型无阀立式自吸泵



CYL 新型立式长轴液下泵
(双轴承支承结构专利技术)



CQW 潜水排污泵



CZJ 渣浆泵



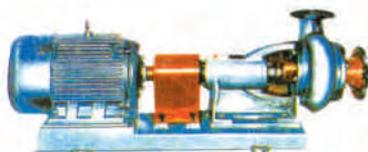
CBL 系列立式单级泵



CBW 系列卧式单级泵



CDL 系列立式多级泵



CIH·CIS 系列化工泵



CSB 系列双级泵



CDG 系列卧式多级锅炉给水泵



CDW 系列卧式多级离心泵



CKK 系列电气控制柜



水泵测试中心

目 录

CONTENTS

一、用途 Application	1
二、材质及代号表 Material Table	1
三、型号说明 Code	1
四、CLZ自吸泵结构简图 Construction diagram	3
五、结构特点 Structrue Feature	3
六、电机配套功率 Motor Power	3
七、系列型谱图一 Performance Curve Diagram I	4
八、系列型谱图二 Performance Curve Diagram II	5
九、性能参数表 Performance Data	6
十、外形图及安装尺寸 Installation Size	9
十一、外形及安装尺寸表 Installation Size Table	10
十二、进出口法兰 Suction/Discharging Flange	13
十三、管路安装示意图 Schematic Diagram Of Mounting For Pipeline	13
十四、成套设备清单 Complete Equipment Sheet	14
十五、用户订货注意事项 INSTRUCTION FOR ORDERING	15
十六、安装维修说明 Installation and maintenance instructions	16

CLZ 新型无电磁阀自吸泵 CLZ Type Vertical Self Priming Pump

1、用途 Application

CLZ型全自动立式无电磁阀自吸泵采用专利技术,强制气液分离,实现高强度自吸,无需电磁阀、拍门、底阀等辅助设施。广泛应用于电力、石化、电镀、环保、医药、食品、电子、冶金、自来水、矿山、印染、航海等行业以输送清水、腐蚀性液体和含有固体颗粒或晶体的液体。

泵的性能范围(设计点):流量为6.3~1700m³/h;扬程为5~120m。

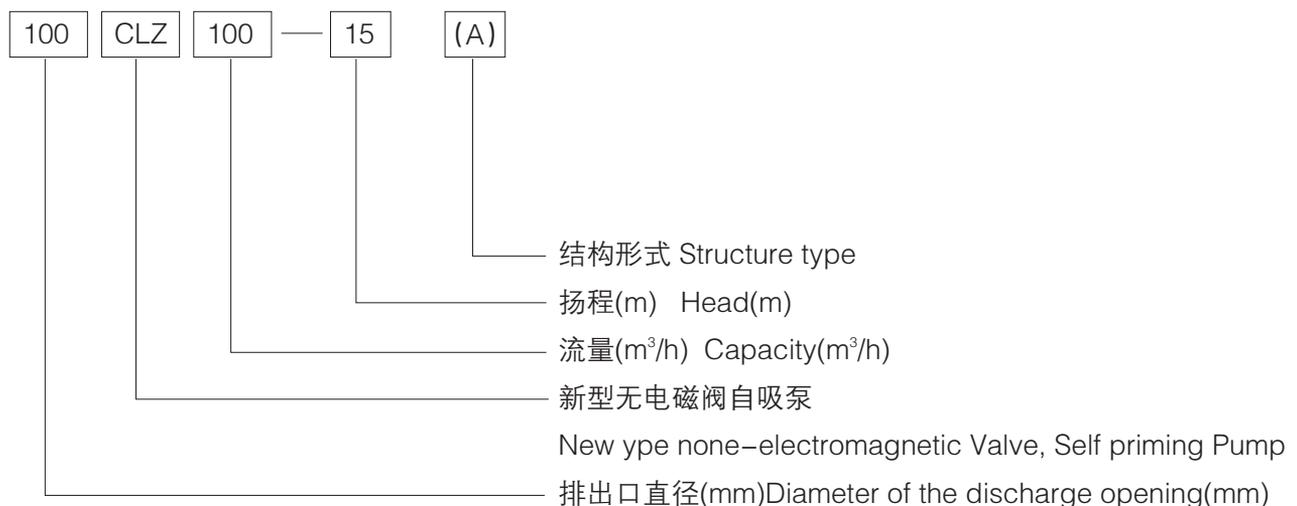
CLZ solenoid valve self-priming pump adopts patent technology without full automatic vertical, forced gas-liquid separation, to achieve high strength self absorption, without electromagnetic valve, take door, at the end of the valve and other auxiliary facilities. Widely used in electric power, petrochemical, electroplating, environmental protection, medicine, food, electronics, metallurgy, water, mining, printing and dyeing, marine and other industries to transport water, corrosive liquid containing solid particles or crystals of the liquid.

The performace range(design point)are as follow: capacity ranges from 6.3 to 1700m³/h, head ranges from 5 to 120m.

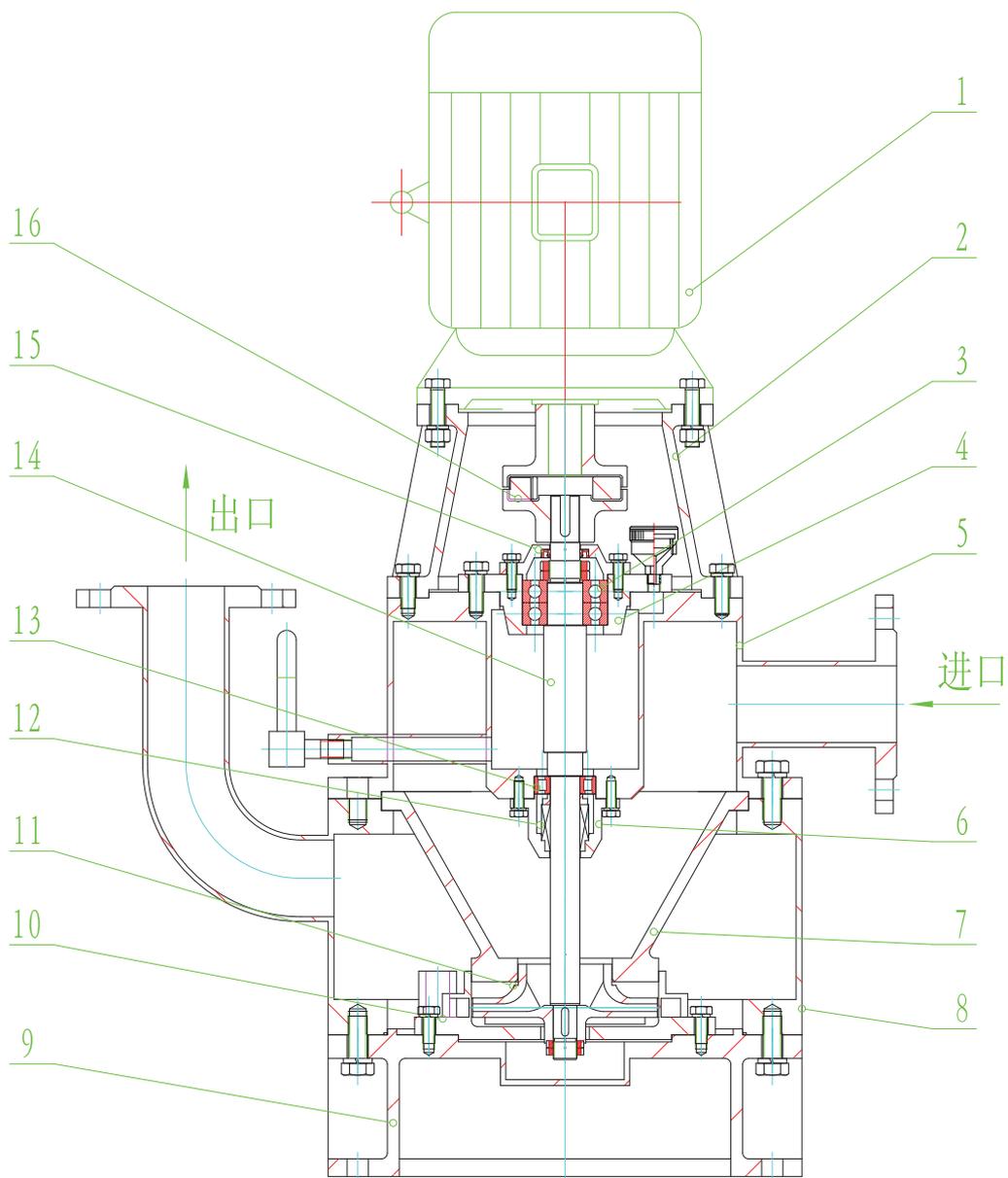
2、材质及代号表 Material Table

材质	HT250	JM3-JM6	1Cr13Ni	0Cr18Ni9	00Cr17Ni12Mo2	00Cr25Ni62Cu
名称	铸铁	耐磨钢	12铬钢	304	316L	2605

3、型号说明 Code



4、CLZ自吸泵结构简图 Construction diagram



序号	名称	序号	名称	序号	名称
1	电动机	2	电机座	3	上轴承
4	轴承座	5	进水箱体	6	密封端盖
7	进水导流座	8	出口箱体	9	底座
10	导叶	11	叶轮	12	机械密封
13	下轴承	14	轴	15	轴承压盖
16	联轴器				

5、结构特点 Structure Feature

该自吸泵采用专利技术,相对于旧式结构自吸泵,无需电磁阀、拍门、底阀等辅助设施即可做到“一次引流,终身自吸”。

由于不采用电磁阀等其它电气辅助设施,适用于防爆环境,消除了石油、化工、加油站等特殊场所防爆的安全隐患。

加装高可靠性机械密封,使输送的介质不会倒流出泵体,环保高效,自吸可靠,操作方便,有效保证设备的长期稳定运行。

采用先进的水力设计,高效节能,优于国内同类产品,电机配用功率比传统的无密封自吸泵小,是无密封自吸泵的升级改进产品。

自吸高度高,最高可达6m,强自吸泵可达9m,自吸时间短,优于国内同类产品。

立式结构,径向尺寸小,占地面积小,节约成本。

在高寒地区,冬季为防止泵体被冻坏,可做成夹套式保温结构,确保设备的安全运行。

配套功率小于30KW的,可设计成推车移动式安装,一台设备可满足不同工位的使用,降低设备投资成本。

与我公司生产的CKK型高灵敏度控制箱配套使用,可对泵的运行情况进行自动监控、自动操作和自我保护,确保泵安全可靠地运行。

泵从驱动端看为逆时针方向旋转。

6、电机配套功率 Motor Power

1、请按下列公式计算电机的配套功率

$$N_{\text{配}} = K \times N_{\text{轴}} = \frac{K \times \gamma \times H \times Q}{102 \times \eta}$$

式中:

$N_{\text{轴}}$: 轴功率,单位:kW

$N_{\text{配}}$: 配套电机功率,单位:kW

Q : 流量,单位: m^3/s

H : 扬程,单位:m

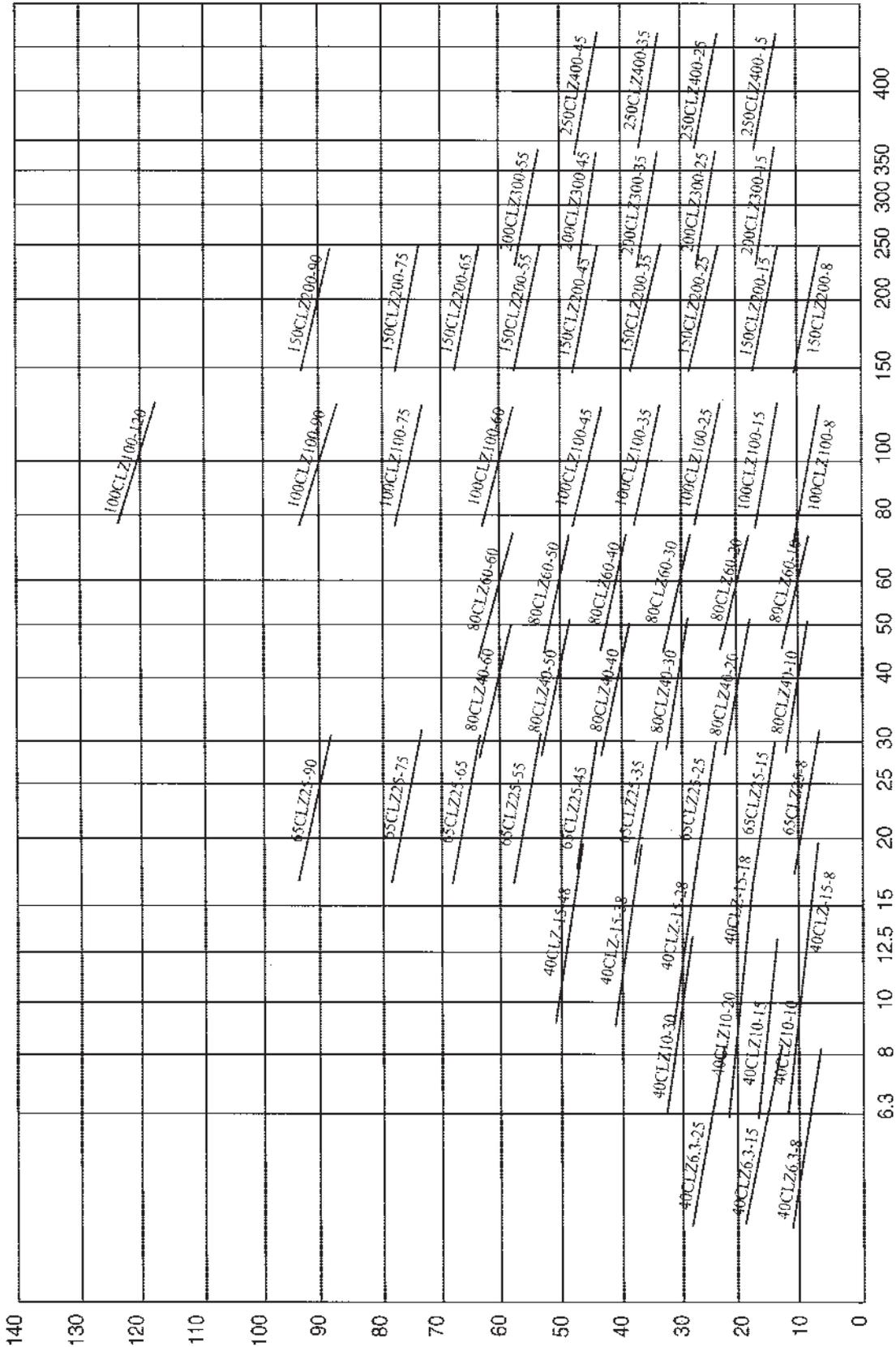
γ : 介质的密度,单位: kg/m^3

η : 效率

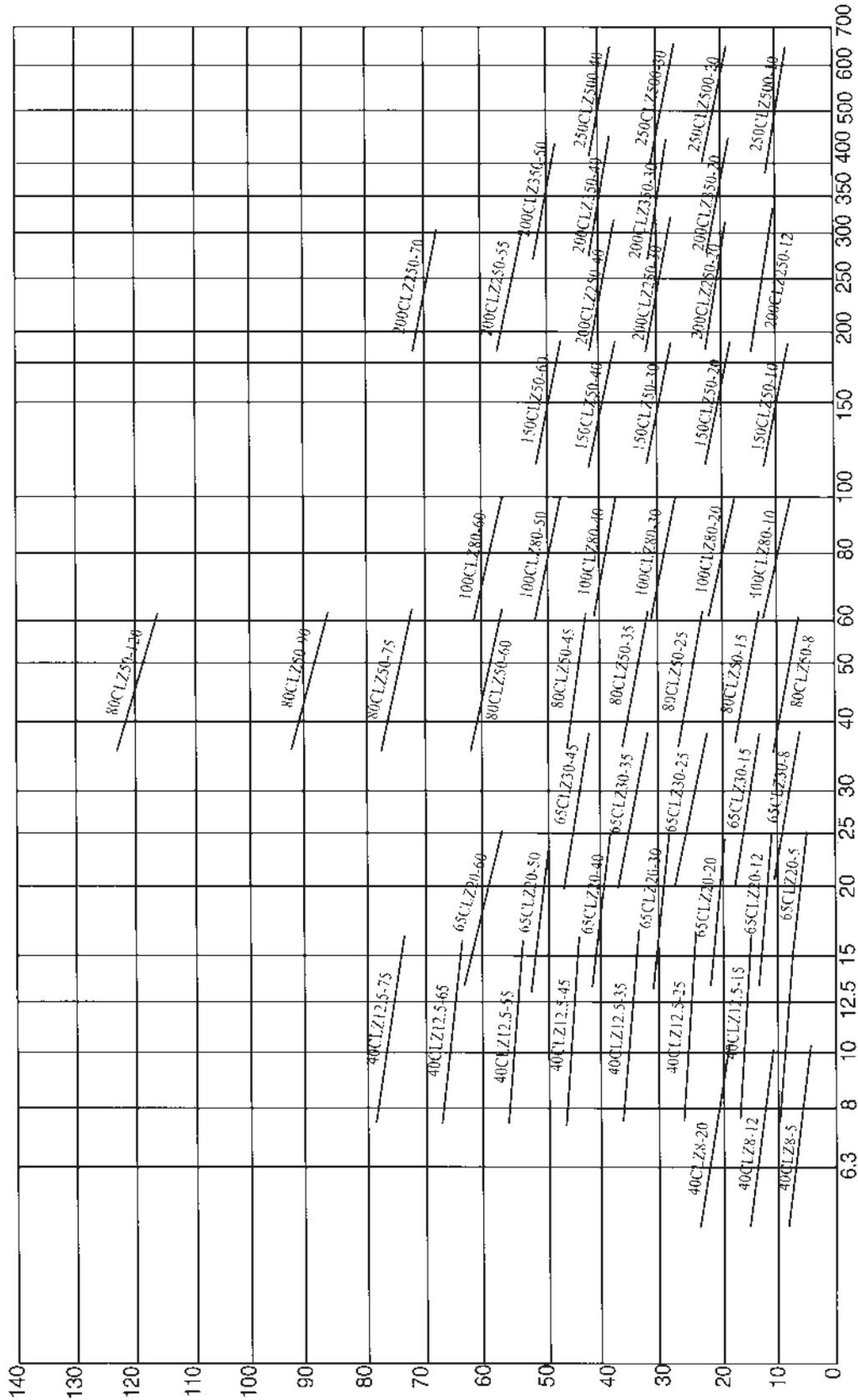
K : 安全系数,一般取1.1-1.3

2、本说明书性能参数表所列的配套电机功率是以介质密度为 $\gamma = 1050 \text{ kg}/\text{m}^3$ 的配套功率。

7、系列型谱图一 Performance Curve Diagram I



8、系列型谱图二 Performance Curve Diagram II



9、性能参数表 Performance Data

序号	型号	流量 (m³/h)	扬程 (m)	转速 (rpm)	功率(Kw)		汽蚀余量 (m)	进口法兰直径 (mm)
					轴功率	电机功率		
1	40CLZ6.3-8	6.3	8	2900	0.51	0.75	1.0	40/40
2	40CLZ6.3-15	6.3	15	2900	1.17	1.5		
3	40CLZ6.3-5	6.3	25	2900	2.31	3		
4	40CLZ8-5	8	5	2900	0.30	0.75		
5	40CLZ5-12	8	12	2900	0.70	1.1		
6	40CLZ8-20	8	20	2900	1.17	1.5		
7	40CLZ10-10	10	10	2900	0.68	1.1		
8	40CLZ10-15	10	15	2900	0.88	1.5		
9	40CLZ10-20	10	20	2900	1.16	1.5		
10	40CLZ10-30	10	30	2900	1.90	3		
11	40CLZ12.5-8	12.5	8	2900	0.70	1.1	1.8	
12	40CLZ12.5-15	12.5	15	2900	1.76	3		
13	40CLZ12.5-25	12.5	25	2900	2.42	4		
14	40CLZ12.5-35	12.5	35	2900	3.91	5.5		
15	40CLZ12.5-45	12.5	45	2900	5.27	7.5		
16	40CLZ12.5-55	12.5	55	2900	7.28	11		
17	40CLZ12.5-65	12.5	65	2900	9.29	15		
18	40CLZ12.5-75	12.5	75	2900	11.90	15		
19	40CLZ15-8	15	8	2900	0.66	1.1		
20	40CLZ15-18	15	18	2900	1.58	2.2		
21	40CLZ15-25	15	28	2900	2.45	4		
22	40CLZ15-38	15	38	2900	3.40	5.5		
23	40CLZ15-48	15	48	2900	4.58	7.5		
24	40CLZ20-6	20	6	2900	1.16	1.5	2.0	
25	65CLZ20-12	20	12	2900	1.46	2.2		
26	65CLZ20-20	20	20	2900	2.34	4		
27	65CLZ20-30	20	30	2900	3.65	5.5		
28	65CLZ20-40	20	40	2900	4.97	7.5		
29	65CLZ20-50	20	50	2900	6.35	11		
30	65CLZ20-60	20	60	2900	8.27	15		
31	65CLZ25-8	25	8	2900	1.58	2.2		
32	65CLZ25-15	25	15	2900	2.36	4		
33	65CLZ25-25	25	25	2900	3.80	5.5		
34	65CLZ25-35	25	35	2900	7.10	11		
35	65CLZ25-45	25	45	2900	7.10	11		
36	65CLZ25-55	25	55	2900	9.14	15		
37	65CLZ25-65	25	65	2900	11.90	18.5		
38	65CLZ25-75	25	75	2900	15.1	22		
39	65CLZ25-90	25	90	2900	21.2	30		
40	65CLZ30-8	30	8	2900	1.32	2.2		2.4
41	65CLZ30-15	30	15	2900	2.47	4		

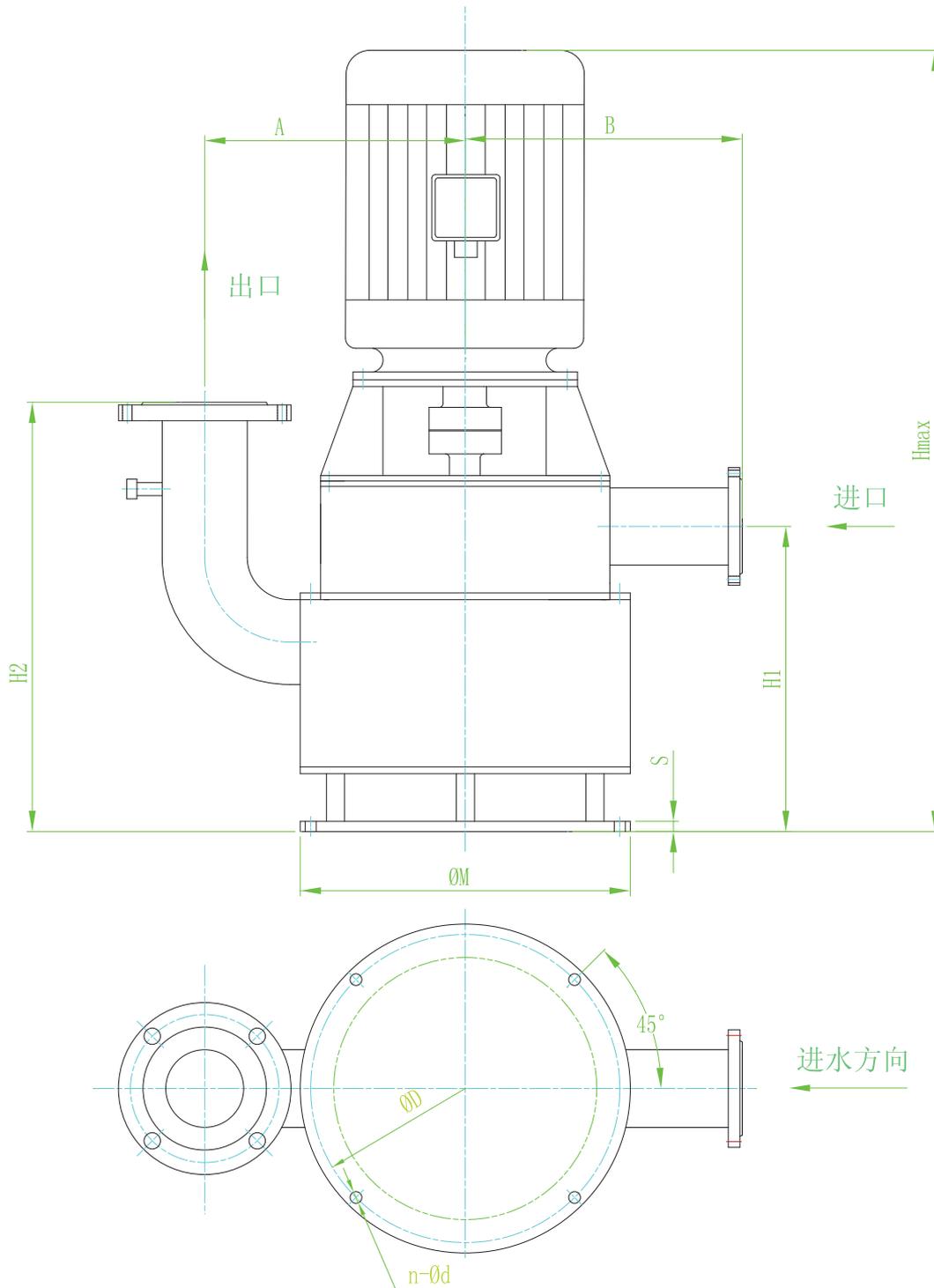
性能参数表 Performance Data

序号	型号	流量 (m ³ /h)	扬程 (m)	转速 (rpm)	功率(Kw)		汽蚀余量 (m)	进口法兰直径 (mm)
					轴功率	电机功率		
42	65CLZ30-25	30	25	2900	4.47	7.5	2.4	65/65
43	65CLZ30-35	30	35	2900	6.86	11		
44	65CLZ30-45	30	45	2900	9.42	15		
45	80CLZ40-10	40	10	2900	2.38	4		80/80
46	80CLZ40-20	40	20	2900	4.58	7.5		
47	80CLZ40-30	40	30	2900	6.86	11		
48	80CLZ40-40	40	40	2900	9.42	15		
49	80CLZ40-50	40	50	2900	12.91	18.5		
50	80CLZ40-60	40	60	2900	17.07	22		
51	80CLZ50-8	50	8	1450	2.38	4		
52	80CLZ50-15	50	15	2900	3.80	5.5		
53	80CLZ50-25	50	25	2900	6.27	11		
54	80CLZ50-35	50	35	2900	11.4	15		
55	80CLZ50-45	50	45	2900	13.15	18.5		
56	80CLZ50-60	50	60	2900	19.7	30		
57	80CLZ50-75	50	75	2900	21.70	30		
58	80CLZ50-90	50	90	2900	37.19	55		
59	80CLZ50-120	50	120	2900	51.89	75		
60	80CLZ60-10	60	10	1450	2.38	4	3.2	
61	80CLZ60-20	60	20	2900	5.20	7.5		
62	80CLZ60-30	60	30	2900	9.87	15		
63	80CLZ60-40	60	40	2900	13.15	18.5		
64	80CLZ60-50	60	50	2900	14.30	22		
65	80CLZ60-60	60	60	2900	17.70	30		
66	100CLZ80-10	80	10	1450	3.16	5.5		100/100
67	100CLZ80-20	80	20	2900	6.52	11		
68	100CLZ80-30	80	30	2900	10.35	15		
69	100CLZ80-40	80	40	2900	17.07	22		
70	100CLZ80-50	80	50	2900	18.04	30		
71	100CLZ80-60	80	60	2900	23.46	37		
72	100CLZ100-8	100	8	1450	3.13	5.5	3.5	
73	100CLZ100-15	100	15	2900	6.28	11		
74	100CLZ100-25	100	25	2900	9.87	15		
75	100CLZ100-35	100	35	2900	18.04	30		
76	100CLZ100-45	100	45	2900	26.82	37		
77	100CLZ100-60	100	60	2900	28.36	45		
78	100CLZ100-75	100	75	2900	37.43	55		
79	100CLZ100-90	100	90	2900	51.89	75		
80	100CLZ100-120	100	120	2900	78.88	110	3.8	
81	150CLZ150-10	150	10	1450	6.25	11		150/150
82	150CLZ150-20	150	20	1450	13.55	18.5		

性能参数表 Performance Data

序号	型号	流量 (m ³ /h)	扬程 (m)	转速 (rpm)	功率(Kw)		汽蚀余量 (m)	进口法兰直径 (mm)
					轴功率	电机功率		
83	150CLZ150-30	150	30	2900	21.80	30	3.8	150/150
84	150CLZ150-40	150	40	2900	31.20	45		
85	150CLZ150-50	150	50	2900	40.50	55		
86	150CLZ200-8	200	8	1450	6.40	11		
87	150CLZ200-15	200	15	1450	12.08	18.5		
88	150CLZ200-25	200	25	1450	21.34	30		
89	150CLZ200-35	200	35	1450	30.76	45		
90	150CLZ200-45	200	45	2900	37.03	55		
91	150CLZ200-55	200	55	2900	46.95	75		
92	150CLZ200-65	200	65	1450	55.90	75		
93	150CLZ200-75	200	75	2900	64.5	90		
94	150CLZ200-90	200	90	2900	81.11	110		
95	200CLZ250-12	250	12	1450	12.08	18.5		
96	200CLZ250-20	250	20	1450	18.33	30		
97	200CLZ250-30	250	30	1450	28.59	45		
98	200CLZ250-40	250	40	1450	38.57	55		
99	200CLZ250-55	250	55	1450	57.80	75		
100	200CLZ250-70	250	70	1450	64.50	90		
101	200CLZ300-15	300	15	1450	18.33	30		
102	200CLZ300-25	300	25	1450	30.76	45		
103	200CLZ300-35	300	35	1450	54.80	75		
104	200CLZ300-45	300	45	1450	59.00	75		
105	200CLZ300-55	300	55	1450	65.21	90		
106	200CLZ350-20	350	20	1450	32.70	45		
107	200CLZ350-30	350	30	1450	54.80	75		
108	200CLZ350-40	350	40	1450	72.21	90		
109	200CLZ350-50	350	50	1450	76.25	110		
110	250CLZ400-15	400	15	1450	31.85	45		
111	250CLZ400-25	400	25	1450	41.10	55		
112	250CLZ400-35	400	35	1450	72.21	90		
113	250CLZ400-45	400	45	1450	76.25	110		
114	250CLZ500-10	500	10	1450	17.37	30		
115	250CLZ500-20	500	20	1450	35.70	55		
116	250CLZ500-30	500	30	1450	73.25	90		
117	250CLZ500-40	500	40	1450	80.50	110		
118	300CLZ600-25	600	25	1450	72.20	90	4.2	300/300
119	300CLZ690-32	690	32	1450	105.4	132		
120	300CLZ850-40	850	40	1450	180.3	200		
121	300CLZ780-52	780	52	1450	212.7	250		
122	300CLZ950-48	950	48	1450	239.9	280		
123	300CLZ1200-35	1200	35	1450	224.2	250		
124	300CLZ1500-18	1500	18	1450	128.2	160		
125	300CLZ1700-20	1700	20	1450	159.8	200		
126	300CLZ1700-30	1700	30	1450	232.5	280		

10、外形图及安装尺寸 Installation Size



11、外形及安装尺寸表 Installation Size Table

序号	泵型号	A	B	ΦM	ΦD	n-Φd	H1	H2	Hmax	S				
1	40CLZ6.3-8	240	310	300	255	Φ4-20	300	400	700	12				
2	40CLZ6.3-15								720					
3	40CLZ6.3-25								785					
4	40CLZ8-5								700					
5	40CLZ8-12								700					
6	40CLZ8-20								720					
7	40CLZ10-10								700					
8	40CLZ10-15								720					
9	40CLZ12.5-8								700					
10	40CLZ12.5-15								785					
11	40CLZ15-8								700					
12	40CLZ15-18								750					
13	65CLZ20-6	270	385	400	350	4-Φ24	350	450	770	12				
14	65CLZ20-6								800					
15	65CLZ-8								770					
16	65CLZ30-8								800					
17	80CLZ40-10	300	430				365	465	835					
18	40CLZ10-20	290	360				400	350	450		350	450	820	12
19	40CLZ10-30												885	
20	40CLZ12.5-25												905	
21	40CLZ12.5-35												980	
22	40CLZ12.5-45												980	
23	40CLZ12.5-55												1110	
24	40CLZ12.5-65												1110	
25	40CLZ15-28												905	
26	40CLZ15-38												980	
27	40CLZ15-48												980	
28	65CLZ20-20	320	440				400	350	4-Φ24		400	500	940	12
29	65CLZ20-30												1015	
30	65CLZ20-40			1015										
31	65CLZ20-50			1145										
32	65CLZ20-60			1145										
33	65CLZ25-15			940										
34	65CLZ25-25			1015										
35	65CLZ25-35			1015										
36	65CLZ25-45			1145										
37	65CLZ25-55			1145										
38	65CLZ25-65			1190										
39	65CLZ25-15			940										
40	65CLZ25-25			1015										
41	65CLZ25-35			1015										
42	65CLZ25-45			1145										

外形及安装尺寸表 Installation Size Table

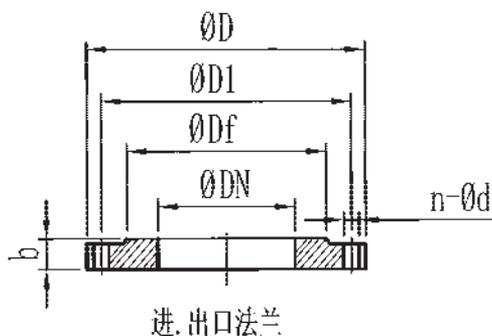
序号	泵型号	A	B	ΦM	ΦD	n-Φd	H1	H2	Hmax	S				
43	80CLZ40-20	360	490	400	350	4-Φ24	450	550	1046	15				
44	80CLZ40-30								1176					
45	80CLZ40-40								1176					
46	80CLZ50-8						400	500	500		450	Φ4-24	500	951
47	80CLZ50-15													1046
48	80CLZ50-25													1176
49	80CLZ50-35													1176
50	80CLZ60-10						971							
51	80CLZ60-20	360	490	400	350	4-Φ24	400	500		1176			15	
52	40CLZ12.5-75	340	410	500	450	Φ4-24	400	500		1130				
53	65CLZ25-75	380	490				450	550		1230				
54	65CLZ25-90						1335							
55	80CLZ40-50	410	540				500	450	Φ4-24	500	600	1100		
56	80CLZ40-60											1120		
57	80CLZ50-45											1100		
58	80CLZ50-60											1165		
59	80CLZ50-75									1270				
60	80CLZ60-30			1100										
61	80CLZ60-40			1100										
62	80CLZ60-50			1165										
63	80CLZ60-60	1270												
64	100CLZ80-10	450	590	500	450	Φ4-24	550	650	1260					
65	100CLZ80-20								1420					
66	100CLZ80-30								1420					
67	100CLZ80-40								1465					
68	100CLZ80-50						1590							
69	100CLZ100-8						1260							
70	100CLZ100-15						1420							
71	100CLZ100-25						1420							
72	100CLZ80-35	1485												
73	80CLZ50-90	460	590	600	540	4-Φ28	550	650	1540	20				
74	80CLZ50-120	500	640				600	540	4-Φ28		650	750	1675	
75	100CLZ80-60												1505	
76	100CLZ100-45												1455	
77	100CLZ100-60												1485	
78	100CLZ100-75	1585												
79	100CLZ100-90	1770												
80	150CLZ150-10	560	805								600	540	4-Φ28	700
81	150CLZ150-20			1365										
82	150CLZ150-30			1485										
83	150CLZ150-40			1620										
84	150CLZ200-8			1240										
85	150CLZ200-15			1365										
86	150CLZ200-25			1485										
87	150CLZ200-45			1720										
88	150CLZ200-55	1820												
89	200CLZ250-12	650	960	600	540	4-Φ28	750	850	1300					
90	200CLZ250-20						1500							

外形及安装尺寸表 Installation Size Table

序号	泵型号	A	B	ΦM	ΦD	n-Φd	H1	H2	Hmax	S
91	100CLZ100-120	550	690	700	640	4-Φ34	700	800	1840	20
92	150CLZ150-50	610	855				1636			
93	150CLZ200-35						1535			
94	150CLZ200-65						750	850	1720	
95	150CLZ200-75						1770			
96	150CLZ200-90						1990			
97	200CLZ250-30	700	1010	800	900	800	900	1585	25	
98	200CLZ250-40							1785		
99	200CLZ300-15							1370		
100	200CLZ300-25							1560		
101	200CLZ300-35							1685		
102	200CLZ350-20							1560		
103	200CLZ350-30							1785		
104	200CLZ400-15	800	1170	850	950	850	950	1560	30	
105	200CLZ500-10							1500		
106	200CLZ250-55	750	1060	800	720	4-Φ34	850	950	1870	30
107	200CLZ250-70								2040	
108	200CLZ300-45								1870	
109	200CLZ300-55								1820	
110	200CLZ350-40								1770	
111	200CLZ350-50								1820	
112	250CLZ400-25								850	
113	250CLZ400-35	1920								
114	250CLZ400-45	3190								
115	250CLZ500-20	1835								
116	250CLZ500-30	1920								
117	250CLZ500-40	2190								
118	300CLZ600-25	950	1350	1000	900	4-Φ34	1100	1200	2120	35
119	300CLZ690-32								2450	
120	300CLZ850-40								2750	
121	300CLZ780-52								2750	
122	300CLZ950-48								2750	
123	300CLZ1200-35								2750	
124	300CLZ1500-18								2450	
125	300CLZ1700-20								2750	
126	300CLZ1700-30								2750	

注:我公司也可按以上参数生产无密封自吸泵。

12、进出口法兰 Suction/Discharging Flange



DN	40	65	80	100	150	200	250	300
Df	88	122	133	158	212	266	320	370
DI	110	145	160	180	240	295	350	400
D	150	185	200	220	285	340	395	445
b	18	20	22	24	22	24	26	26
n-Ød	4-Ø18	4-Ø18	8-Ø18	8-Ø18	8-Ø22	8-Ø22	12-Ø22	12-Ø22

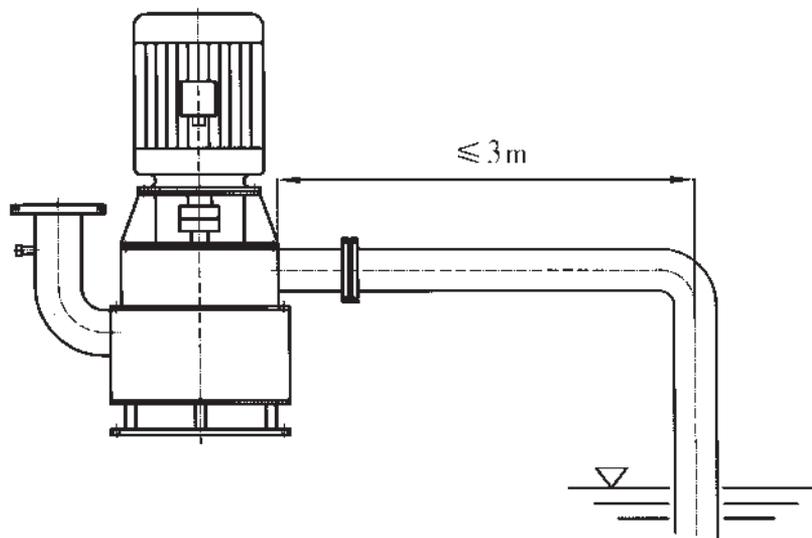
注:DN为进出口公称直径。

Note:Item DN means the nominal diameter of the suction/discharging flange.

13、管路安装示意图 Schematic Diagram Of Mounting For Pipeline

CLZ型泵进口管路的安装方式会影响泵的自吸时间,CLZ型泵的进口管路建议按下列图示方式安装:

吸入管道水平距离过长,会影响自吸泵的自吸时间和自吸效果,吸入管道及出口管道口径最好与泵的进出口口径相同或稍大一档,以确保泵的运行质量。



图一

14、成套设备清单 Complete Equipment Sheet

供货范围 Supply scope		名称及规格 Name and Spec	数量 Qty	备注 Note
必供件 Necessary	主泵 Pump	CLZ型立式自吸泵 CLZ Self-priming pump	1台 1 set	组成成套提供用户 Assembled
	电机 Motor	配用电机 Mating Motor	1台 1 set	
选供件 Optional	进口弯管 Suction Elbow	-	1只 1 piece	由用户根据需要选购 Depend on the client
	止回阀 Check Valve	型号由泵出口确定 According to the outlet opening	1只 1 piece	
	控制箱 Control Cabinet	型号由配用电机确定 According to the motor	1只 1 piece	
	地脚螺栓 Foot Bolts	由主泵型号确定 According to the pump	-	
	液体开关 Level Switch	-	-	
	进口滤网 Strainer Suction	由用户所采用进口管路直径确定 According to the suction pipes	1只 1 piece	
	进口直管 Straight pipe		1只 1 piece	
易损件 Worn-out parts	叶轮 Impeller	根据主泵的型号确定 According to the pump	1只 1 piece	由用户根据需要选购 Depend on the client
	密封环 Sealing Ring		1只 1 piece	
	轴套 Shaft Sleeve		1只 1 piece	
	机械密封 Mechanical Seals		1套 1 set	
文件资料 Documents	合格证 Approval certificate	-	-	随主泵提供 ATTACHED
	产品说明书 Instruction	CLZ型立式自吸泵说明书 CLZ type	1本 1 set	

15、用户订货注意事项 INSTRUCTION FOR ORDERING

◎ CLZ 型泵也能输送含有固体颗粒的污水、废水,此时用户可选订滤网。各型号的泵允许输送的介质中含有最大颗粒直径 d_{max} 如下表:

◎ CLZ series of pump can pump sewage containing solid particles too. and the tilting net may be ordered in this situation, The permitted nmaximum diameters of the particles(d_{max}) are shown in the followed table:

泵出口直径 (mm) Diameter of discharge opening	介质中含有最大颗粒直径 d_{max} (mm) Maximum diameter	备注 Note
40	1	
65	1.5	
80	2	
100	3	
150	4	
200	5	
250	6	

◎ 根据使用条件选择型号、材质与电机,还可选用带变频装置的电机,以调节泵转速,改变流量、扬程,从而扩大泵的使用范围。

◎ 订货时应注明型号、流量、扬程、转速,同时注明泵的安装高度、输送的介质的物理、化学性质以及使用场合的大气压力。

◎ 配用特殊电机时,要注明防爆等级、防护等级、功率与电压等。

根据实际输送介质的比重,按本说明书的计算公式计算配用电机功率,根据电机功率与转速选择电机型号,根据泵型号选择安装尺寸。(介质在 80℃ 以上温度时请特别注明)

◎ 泵的进口管路也可向本公司购买,但要注明泵与吸水池间的水平距离。

◎ 选择是否采用全自动控制系统,本公司推荐使用,这能够保证长期、方便和安全可靠的运行,只需要另购 CKK 型自动控制箱。

◎ Select the code,material and attatched motor for the pump according to the operation conditons. You may select the motor equipment with transducer to adjust pump speed, capacity and head, and then enlarge the application range.

◎ Please note thecode, capacity, head, speed, installment height, medium characters and air ressure when ordering.

◎ Please note class of explosion-proof,class of protecting, power anbd voltage when ordering special motor.

◎ According to the medium's dnsity caculate the motor power with the equation in this instruction, then select motor's code according to the power and the speed, at last select installment sizes according to the pump code.

◎ You may order charging pipes from our corporation, but you shoud mote the horizontal distance between the pump and the suction pool.

◎ We recommend you to equip the pump with fullautomatical control system which is help to make the running conveniet,safe and reliable for a long time and only CKK tyde control box will be needed to be ordered more.

16、安装维修说明 Installation and maintenance instructions

一、泵设备的安装

1、开箱后检查泵的各个零件和电机，确认没有任何因装卸和运输过程中造成的损坏和紧固件松动。泵的进出口封盖完好，就可直接送到使用现场安装。

2、安装泵的基础平面应用水平仪找平，按公司给定的安装尺寸装好地脚螺栓，将泵吊装放在基础上，应保证垂直放置，如果有倾斜，应调整。

3、在泵油杯中加中性机油，给机械密封润滑冷却，泵轴承、机封所用的是46#机械油，一年检修时更换润滑油。

4、吸入管道口径应选用合理，一般不大于泵进口口径一档以上。

二、泵设备的使用

1、泵的启动

(1)连接上电机与控制设备间的电缆；

(2)打开泵出口管路上的阀门；

(3)先按钮点动一下，看泵与电机联轴器的转向是否与泵转向牌方向一致，如果相反，调换任意两相的相序，确保泵的转动方向与转向牌方向一致；

(4)首先使用或长期不用，正式投入工作前必须先灌泵，拧开进出口管上的拼帽，通过泵进口管上的注水口将水注入箱体内，以出口接管处有水流处即可，将两个拼帽拧紧；

(5)按下泵启动按钮，泵有个抽气、排气的自吸过程，待出水运行平稳后，缓缓调节出口管路上阀门的开度至额定的工况；

(6)检查泵的相关性能参数是否满足协议及相关标准的要求；

2、泵的运行

(1)经常检查泵轴承和电机的温升情况；

(2)在运转过程中，发现有不正常的声音或其他故障时，应停车检查，待故障排除后再继续运行；

(3)泵一般不宜在低于30%设计流量下运行，如果必须在该条件下使用，应在出口管路上安装旁通管，使泵的流量达到规定的使用范围；

(4)为了使泵更经济的运行，一般不要在低于泵设计扬程的0.8倍压力下运行；

3、泵的停车

(1)慢慢关闭出口管路闸阀，停止电机，以防止停车回水损坏水泵；

(2)如长期停泵，停用阶段，可每周开机运转20~30分钟。

三、泵设备的维护

为了保证水泵的正常使用和寿命,应该进行定期的检查和保养:

- 1、水泵长期不用时或介质有结晶物时应把泵内液体放净。
- 2、润滑油每次开车前应检查,油位若低于油标上最低油位刻度,应及时加油;
- 3、每年至少检查一次电机绝缘及紧固螺钉,若电机绝缘下降请找专人维修,若紧固螺钉松动请重新紧固;
- 4、水泵在出厂前已注入适量的46#润滑油,用以润滑机械密封,该机油应每年检查一次。如果发现润滑油中有水,应将其放掉,更换机油,更换密封垫,旋紧螺塞。三个星期后,须重新检查,如果润滑油又成乳化液,则机械密封应进行检查,如有损坏应及时更换;
- 5、机械密封使用注意事项:
 - (1)拆卸机械密封应仔细,不允许用手锤、铁器等敲击,以免破坏机械密封动环或静环;
 - (2)如果有污垢拆不下来,不要勉强去拆,应设法清除污垢,冲洗干净后,再进行拆卸,以免损坏密封元件;
 - (3)安装机械密封前,应检查所有元件是否有失效和损坏的,如有则应重新修复或更换新的密封元件;
 - (4)应严格检查动环与静环的对磨密封端面,不允许有任何细微的划伤,破损等缺陷。所有零件,包括导叶、密封腔、机械密封端盖、轴等在装配前均应冲洗干净。尤其是动、静环端面要用清洁柔软的布和棉纱认真擦干净,然后涂上一层清洁的油脂或机油;
 - (5)装配中要注意消除误差,紧固螺钉时,要均匀拧紧,避免发生偏斜,使密封失效;
 - (6)正确调整弹簧的压缩量,使其不致太紧或太松。太紧,密封端面很快磨损而失效,消耗功率大;太松,则密封不起作用,泄露量过大。所以泵安装好后,以手盘动转子,应感觉密封弹簧有了一定的压缩量,而又能轻快,灵活的转动没有咬紧的感觉,如感觉太紧或盘不动,则应适当调松一些;
 - (7)对有外部冲洗的机械密封,起动前应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。

四、润滑油(脂)

各种型号的泵初次加油量(见表)

口径(mm)	≤65	≤100	≤200	>200
加油量(L)	~1.5	~2.5	~5	~8

泵轴承、机封所用的稀油是46#机械油,油脂是3#锂基脂,设备产成12个月或运行8000小时,须更换润滑油。

五、特别说明

请您在正常工况条件下使用设备：

1、所有设备严禁空载运行，严禁反转运行。

2、泵的进口管路及出口管路管径与泵的进出口口径设置须相同或稍大一档，以确保泵的运行质量。

3、为了保证设备更好的运行，零部件产成12个月或运行8000小时，需进行检修，对滚动轴承进行检查；轴承应加注3#锂基脂，油室内稀油需更换46#机械油。

4、在非正常工况下使用设备，会降低设备的使用寿命。如出现设备故障，不属于我公司产品质量保证及服务范围。

5、关键场所使用的设备请及时定量库存备件，避免影响您的正常生产。如您对设备的选型、安装、调试、使用过程中出现的疑问，请联系我公司技术服务部(0511-88391665)，垂询了解清楚后再进行相关操作和运行。

6、您的设备使用安装图和管道布置图等现场资料要在第一时间提供给我公司技术部，以便我公司更好的与您进行相关技术交流，为核价、设计、生产、加工、测试、运行等各环节提供有效帮助，让长凯公司提供的产品能更好、更便捷的为您服务。

7、如您有较高要求，我公司可按高要求设计、生产，满足您的使用要求。感谢您对长凯公司的支持和贡献，欢迎您随时莅临我公司指导工作。

