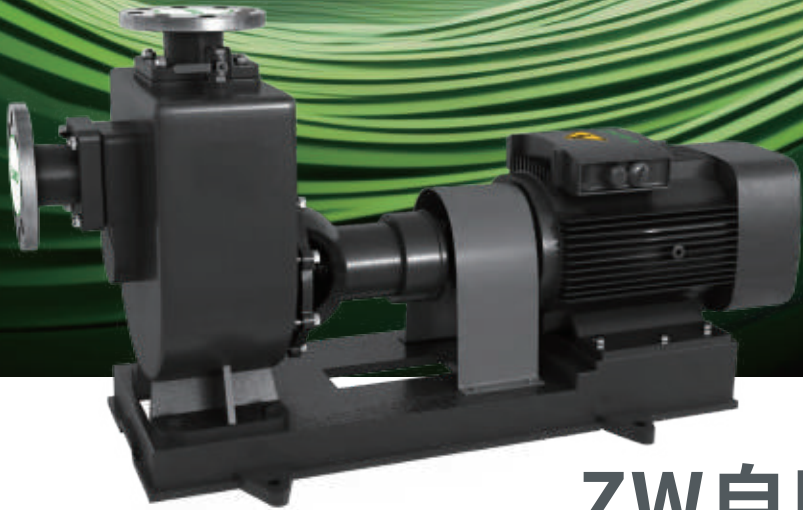




Add:浙江省台州市温岭市泽国镇西城路689号
No. 689 Xicheng Road, Zeguo Town, Wenling City, Taizhou City, Zhejiang Province, China
全国统一服务热线:4008-603-757

LAIKO® 雷客



ZW

ZW自吸无堵塞排污泵
SELF SUCTION UNOBSTRUCTED SEWAGE PUMP

股票简称:大元泵业
股票代码:603757

泵与系统解决方案提供商
PUMP AND SYSTEM SOLUTION PROVIDER

LAIKO® 雷客

ZW自吸无堵塞排污泵

SELF SUCTION UNOBSTRUCTED SEWAGE PUMP

泵与系统解决方案提供商
PUMP AND SYSTEM SOLUTION PROVIDER



懂水 更懂节能

Superior in Pump, Superior in Energy-Saving.

节能用泵的研发与制造，泵与系统解决方案提供商



LAIKO® 雷客

大元泵业旗下品牌 | 专注于节能用泵研发与制造
股票简称:大元泵业 股票代码:603757

浙江雷客泵业有限公司

是浙江大元泵业股份有限公司(股票代码:603757)旗下品牌，注册资金8000万，与新沪同为大元子公司，总部位于浙江温岭。拥有超34年的实力积淀，联盟国内顶级水泵研发、生产、销售、技术团队，综合实力位居行业前列。母公司大元泵业是泵产品国家标准、行业标准的起草单位，是国家认定、授予的“高新技术企业”、“省级企业技术中心”大元旗下自主品牌（“大元”牌、“雷客”牌、“新沪”牌、“SHINHOO”）产品业已通过CE、GS、TUV、ROHS等多项质量和产品认证，销售服务网点遍布全国达10000余家，并出口东南亚、欧洲、中东和南美等近150个国家和地区。

使命——聚焦高效节能泵解决方案
愿景——为泵行业节能革新注入新活力
价值观——以人为本、精益求精



LAIKO 浙江雷客泵业有限公司
Laiko Pump (Zhejiang) Co., Ltd.

浙江雷客泵业有限公司是浙江大元泵业股份有限公司(股票代码：603757)旗下品牌,成立背景源于大元泵业超过34年的深厚行业经验与技术积累，在泵领域内拥有全面的产品线和领先的制造技术。专注于节能用泵的研发与制造。

雷客泵业的应用领域涵盖了建筑领域、市政领域以及工业领域。拥有立式多级泵、立式管道泵、卧式多级泵、冷热水循环管道泵、单级离心泵、标准离心泵、不锈钢卧式单级离心泵、潜污泵、浸入式多级离心泵等产品线。并在国内建立了广泛的办事处网络，覆盖研发、生产、销售的完整链条，产品远销欧美亚多个国家和地区。

标准的研发、生产、销售和服务体系，奠定了雷客泵业的核心竞争力和可持续发展空间。可靠的产品品质，贴心的售后服务，为雷客赢得了广泛的美誉。

我们保持锐意进取，始终坚持科技创新理念，为我们的客户提供更节能高效的解决方案与服务！

专注专业 绿色创新 品质至上 合作共赢

雷客泵业全国主要城市都设立了办事处，专业、高效的办事处服务团队，从咨询、购买、售后、维护等各个环节，全程提供高效、专业、及时、贴心的服务。秉持“全心全意，客户至上”的精神，快速响应需求，为客户提供精准的产品推荐与解决方案，提供更具针对性的服务，全方位全周期的提供无忧服务。





科技赋能、品质护航，引领泵业绿色智能新时代

大元泵业集团携手子公司雷客泵业重要战略布局，占地近 200 亩、总投资 10 亿元的现代化生产基地，规划年产 700 万台水泵。生产全流程智能化体系：从智能自动化产线、精准检测包装系统，到智能物流仓储，全方位提升生产效率与品质稳定性；更配备国家 CNAS 认证测试实验室，以国际标准严控产品质量。同时，通过太阳能覆盖、环保设备应用践行绿色发展理念，打造绿色智能标杆工厂，以科技创新为驱动、以卓越品质为根基，引领泵业行业迈向绿色智造新时代。



技术创新 专利护航

346	29	242	75	6
境内专利	发明专利	新型实用专利	外观专利	境外专利

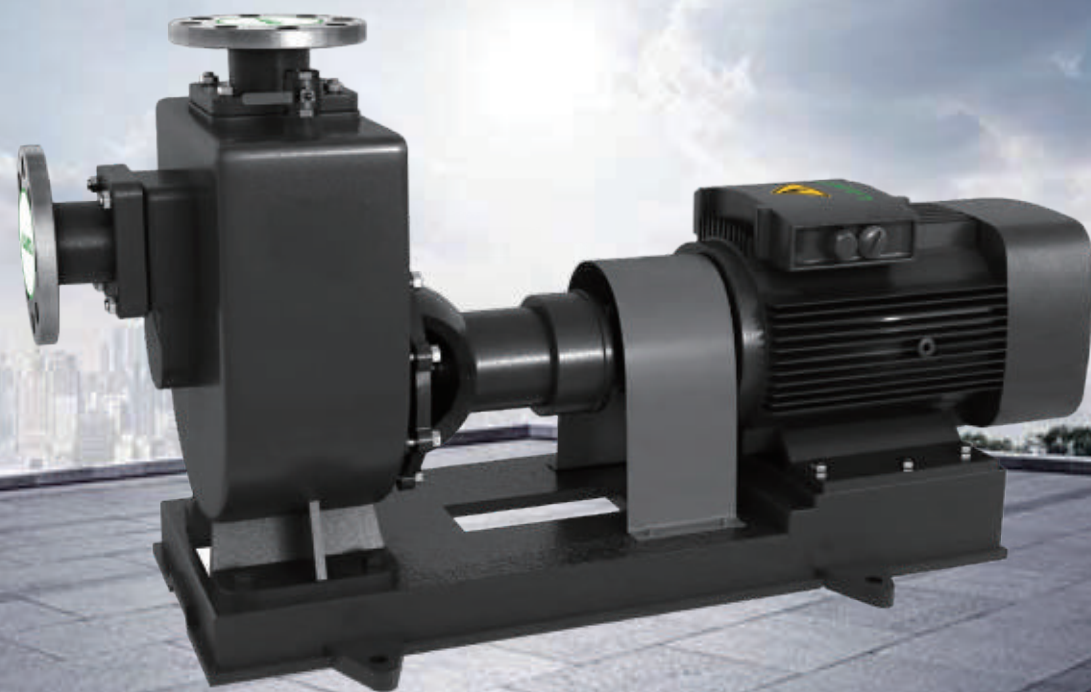
拥有研发人员177名+专利超352项的实力积淀
产品荣获“浙江名牌产品”、“浙江出口名牌”等荣誉
产品远销欧美亚多个国家和地区，综合实力位居行业前列
公司通过多年持续的研发投入，形成了较为明显的技术创新优势



LAIKO® 雷客

ZW自吸无堵塞排污泵

自吸便捷 | 抗腐耐磨 | 稳定耐用 | 安全可靠



技术参数/TECHNICAL DATA

流量Flow rate: 8m³/h~1200m³/h 扬程Head: 10~80m

温度Temperature: <80°C 自吸self-priming: 5m

ZW

SELF SUCTION UNOBSTRUCTED SEWAGE PUMP

自吸无堵塞排污泵

应用领域 / APPLICATION FIELD

工业水与废水	Industrial water and Wastewater
环保	Environmental Protection
冶金	Metallurgy
印染	Printing and Dyeing
市政污水处理	Municipal Sewage Treatment

ZW系列自吸式无堵塞排污泵是在反复研究国内外同类技术的基础上开发成功的一种结构新颖的产品。

该泵集自吸和无堵塞排污于一体，采用轴向回流外混式，并通过泵体、叶轮流道的独特设计，既可像一般自吸清水泵那样不需要安装底阀和灌引水，又可吸排含有大颗粒固体和长纤维杂质液体。

该泵与国内同类产品相比，具有结构简单、自吸性能好、排污能力强、高效节能、使用维修方便等特点。

使用范围：

环境温度≤50℃，介质温度≤80℃。特殊要求可达200℃(需定做机封外冲洗水冷却)。

介质比重不超过1240kg/m³。

介质pH值铸铁材质6-9，不锈钢为2-13。

自吸高度不能超过规定值(4-5米)，吸入管总长度为≤10米为宜。(水温20℃，标准大气压)。

通过能力悬浮颗粒直径为泵口径60%，纤维长度为泵口径5倍。

介质温度较高时，自吸高度、吸入管长度需减小。

The ZW series self-priming non-clogging submersible sewage pump is a newly structured product successfully developed based on repeated studies of similar technologies at home and abroad.

This pump integrates self-priming and non-clogging sewage discharge functions. It adopts the axial backflow external mixing method. Through the unique design of the pump body and impeller flow channels, it doesn't need to install a bottom valve or fill with priming water like an ordinary self-priming clean water pump. Moreover, it can suck and discharge liquids containing large solid particles and long-fiber impurities.

Compared with similar domestic products, this pump features a simple structure, good self-priming performance, strong sewage discharge capacity, high efficiency and energy saving, and is convenient to use and maintain.

Scope of use:

The ambient temperature should be ≤ 50℃, and the medium temperature should be ≤ 80℃. For special requirements, it can reach 200℃(customized mechanical seal with external flushing water cooling is required).

The specific gravity of the medium should not exceed 1,240 kg/m³. Regarding the pH value of the medium, it ranges from 6-9 for cast-iron materials and from 2-13 for stainless steel.

The self-priming height should not exceed the specified value(4-5 meters). It's advisable that the total length of the suction pipe is ≤ 10 meters. (Water temperature: 20℃, standard atmospheric pressure). The diameter of the suspended particles that the pump can pass through is 60% of the pump's caliber, and the length of the fibers is 5 times the pump's caliber.

When the medium temperature is relatively high, the self-priming height and the length of the suction pipe need to be reduced.

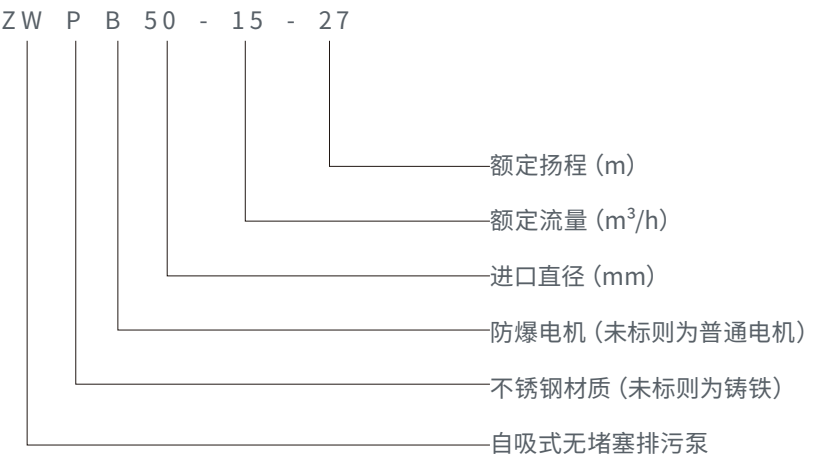
Superior in Pump, Superior in Energy-Saving. 懂水 更懂节能

产品概述

ZW系列自吸式无堵塞排污泵是在反复研究国内外同类技术的基础上开发成功的一种结构新颖的产品。该泵集自吸和无堵塞排污于一体，采用轴向回流外混式，并通过泵体、叶轮流道的独特设计，既可像一般自吸清水泵那样不需要安装底阀和灌引水，又可吸排含有大颗粒固体和长纤维杂质液体。是可广泛适用于市政排污工程、河塘养殖、轻工、造纸、纺织、食品、化工、电业、纤维、浆料和混合悬浮等化工介质最理想的杂质泵。

该泵与国内同类产品相比，具有结构简单、自吸性能好、排污能力强、高效节能、使用维修方便等特点。在排污泵系列产品中属国内首创。各项技术性能指标居国内领先，达到国际先进水平，具有广阔的应用市场和发展前景。

型号说明



结构材料

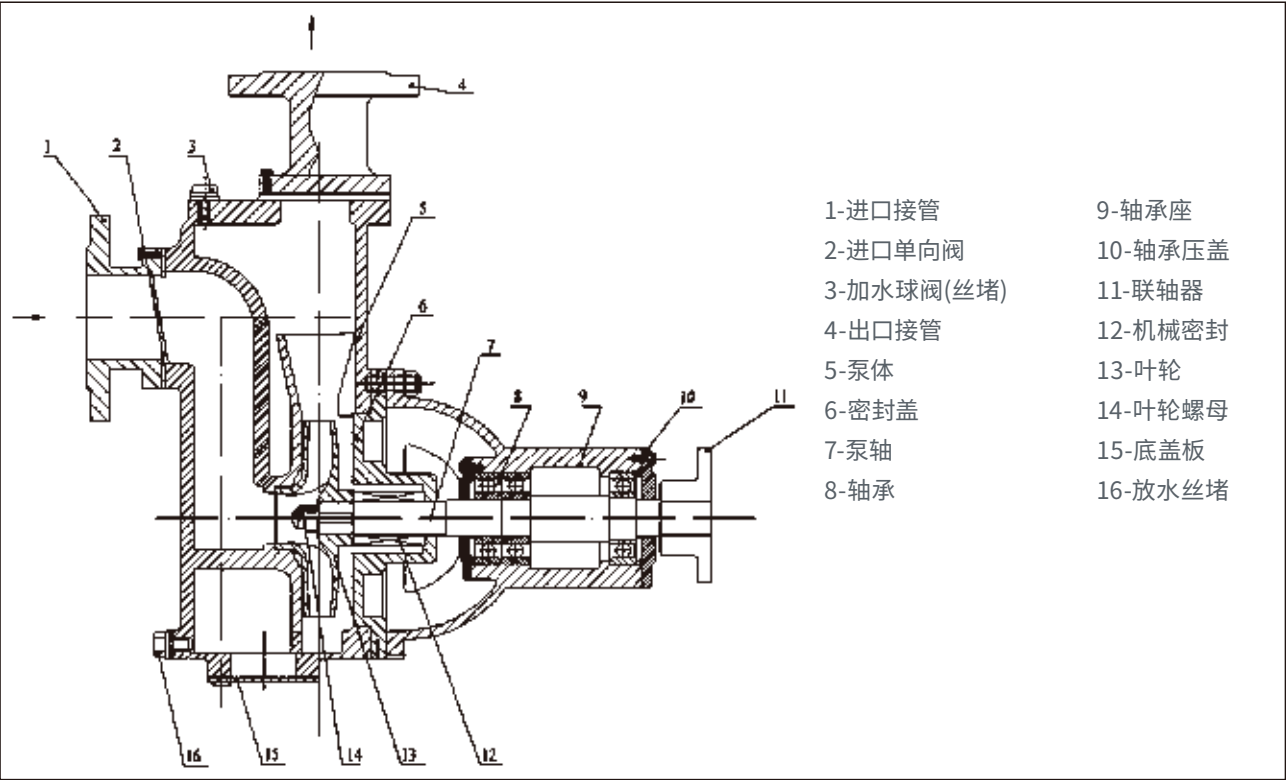
名称	泵体	叶轮	密封盖	底座	进出接管	轴承座	联轴器	轴	机械密封
材质	HT200 304 316 316L	HT200 304 316 316L	HT200 304 316 316L	钢板折叠	HT200 304 316 316L	HT200	HT200	40Cr 304 316 316L	金属石墨 碳化硅

使用范围

- 1、环境温度≤50℃，介质温度≤80℃。特殊要求可达200℃(需定做机封外冲洗水冷却)。
- 2、介质比重不超过1240Kg/m³。
- 3、介质PH值铸铁材质6-9，不锈钢为2-13。
- 4、自吸高度不能超过规定值(4-5米)，吸入管总长度为≤10米为宜。(水温20℃，标准大气压)
- 5、通过能力悬浮颗粒直径为泵口径的60%，纤维长度为泵口径的5倍。
- 6、介质温度较高时，自吸高度、吸入管长度需减小。

结构

ZW系列自吸式无堵塞排污泵，主要由泵体、叶轮、密封盖、机械密封、泵轴、轴承座、进口单向阀、加液球阀(丝堵)、进出口接管等组成。泵体为双层结构，内体为涡室。内外体形成的空腔下部为储液室，上部为气液分离室。储液室下部有回流孔。泵的结构见图：



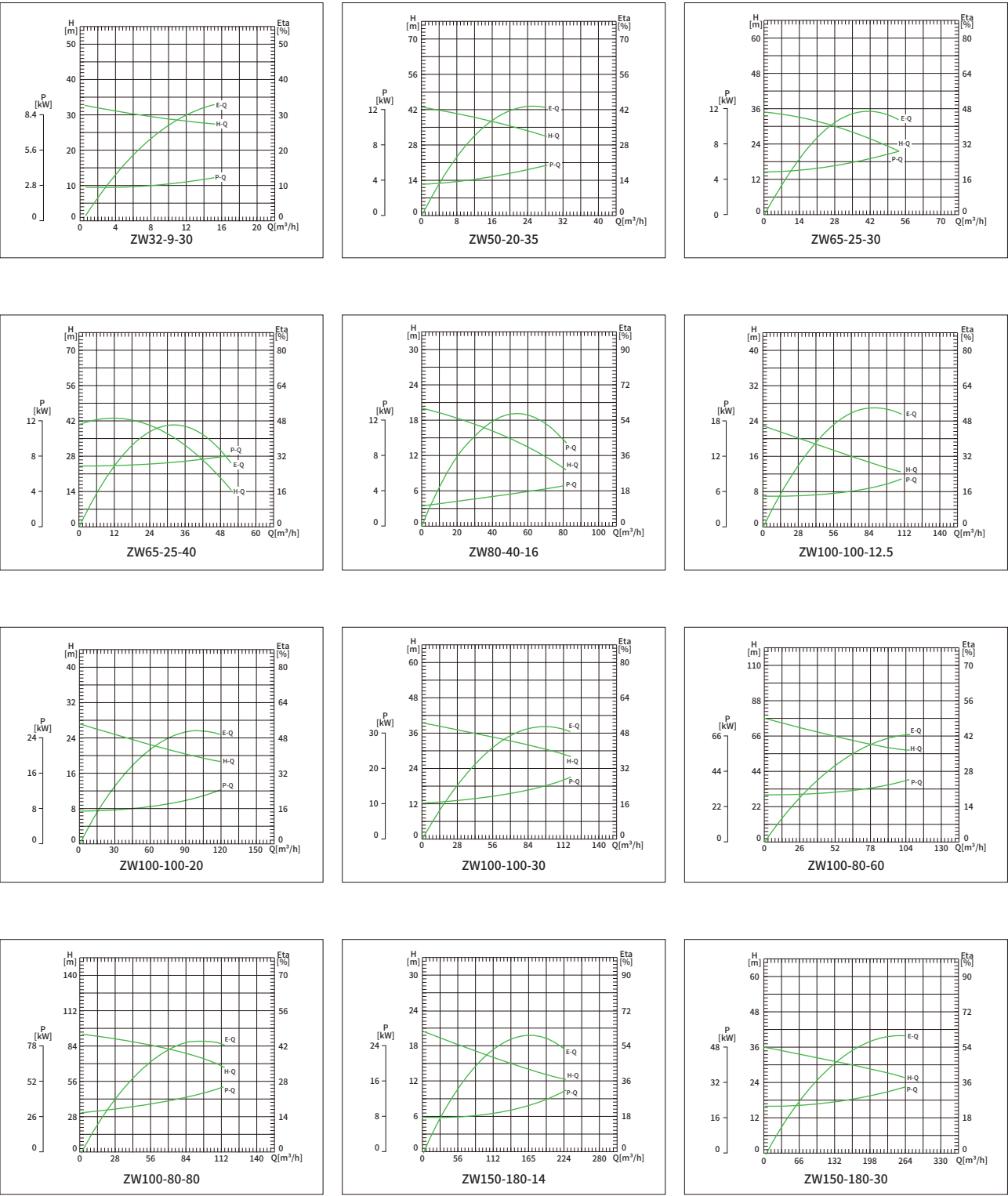
工作原理

泵体内设有储液腔，泵启动后由于叶轮的旋转作用，吸入管路的空气和水充分混合，并被排到气水分离室分离。气水分离室上部的气体排出泵的出口，下部的液体通过回流孔回流到叶轮出口，再和叶轮出口的气体混合后，排出到气水分离室。如此反复，吸入管路内的气体全部排尽，实现自吸。第二次工作时，泵吸入口处装有单向阀，因此不需要再加储液即可启动。

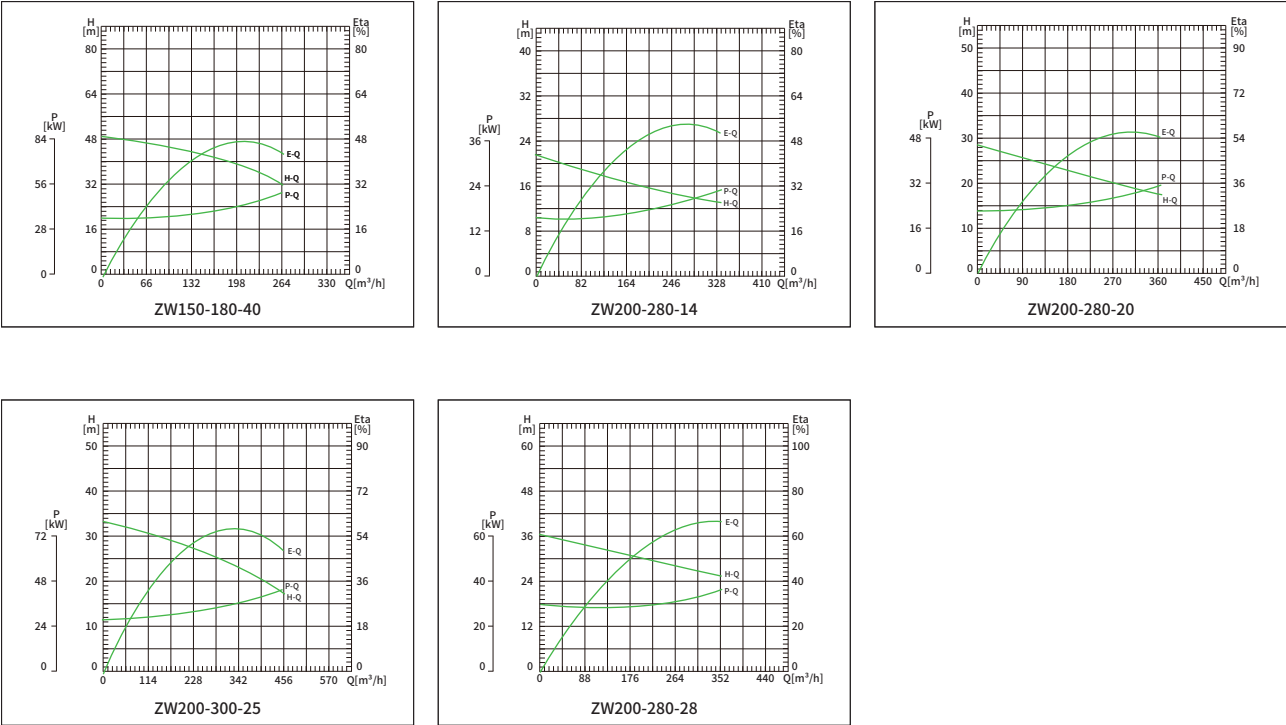
性能参数表

型号	进口口径 (mm)	出口口径 (mm)	流量 (m³/h)	扬程 (m)	功率 (kW)	转速 (r/min)	效率 (%)	汽蚀余量 (m)	自吸高度 (m)	压力控制范围 (Mpa)	重量 (kg)
ZW25-8-15	25	25	8	15	2.2	2900	35	3.5	4.5	0.1-0.18	75
ZW32-5-20	32	32	5	20	2.2	2900	35	3.5	4.5	0.15-0.22	75
ZW32-10-20	32	32	10	20	2.2	2900	38	3.5	4.5	0.15-0.22	75
ZW32-9-30	32	32	9	30	3	2900	48	3.5	5	0.24-0.32	90
ZW40-10-20	40	32	10	20	2.2	2900	38	3.5	5	0.15-0.22	75
ZW40-20-12	40	32	20	12	2.2	2900	45	3.5	5	0.1-0.18	75
ZW40-15-26	40	32	15	26	3	2900	48	3.5	5	0.24-0.32	90
ZW50-10-20	50	40	10	20	2.2	2900	38	3.5	5	0.15-0.22	75
ZW50-20-15	50	40	20	15	2.2	2900	42	3.5	5	0.1-0.18	75
ZW50-15-27	50	40	15	27	3	2900	48	3.5	5	0.24-0.32	90
ZW50-20-35	50	40	20	35	5.5	2900	48	3.5	5	0.28-0.37	130
ZW65-30-18	65	65	30	18	4	1450	43	3.5	5	0.12-0.20	170
ZW65-25-30	65	65	25	30	5.5	2900	48	3.8	5	0.24-0.32	150
ZW65-25-40	65	65	25	40	7.5	2900	45	3.8	5	0.32-0.42	170
ZW65-40-25	65	65	40	25	7.5	2900	45	3.8	5	0.18-0.27	180
ZW80-40-16	80	65	40	16	4	1450	54	3.8	5	0.1-0.18	170
ZW80-40-25	80	65	40	25	7.5	2900	45	3.8	5	0.18-0.27	180
ZW80-25-40	80	65	25	40	7.5	2900	45	3.8	5	0.32-0.42	180
ZW80-65-25	80	65	65	25	11	2900	50	3.8	5	0.18-0.27	230
ZW80-65-35	80	65	65	35	15	2900	57	3.8	4.5	0.28-0.37	240
ZW80-40-50	80	65	40	50	18.5	2900	40	3.8	5	0.42-0.52	280
ZW80-50-60	80	65	50	60	22	2900	42	3.8	5	0.53-0.61	300
ZW100-100-12.5	100	80	100	12.5	7.5	1450	62	4	5	0.1-0.15	270
ZW100-80-20	100	80	80	20	11	1450	55	4	5	0.13-0.21	290
ZW100-100-20	100	80	100	20	11	1450	55	4	5	0.13-0.21	290
ZW100-100-30	100	80	100	30	22	2900	51	4	4.5	0.24-0.32	300
ZW100-100-30	100	80	100	30	22	1450	45	4	5	0.24-0.32	500
ZW100-80-45	100	80	80	45	30	2900	40	4	4.5	0.38-0.46	420
ZW100-80-60	100	80	80	60	37	2900	40	4	5	0.54-0.62	450
ZW100-80-80	100	80	80	80	45	2900	45	4	5	0.74-0.81	540
ZW125-120-20	125	125	120	20	15	1450	50	4.5	5	0.13-0.21	355
ZW150-180-14	150	125	180	14	15	1450	59	5	5	0.08-0.16	355
ZW150-180-20	150	125	180	20	22	1450	50	5	5	0.13-0.21	450
ZW150-180-30	150	125	180	30	37	1450	55	5	5	0.24-0.32	620
ZW150-180-40	150	125	180	40	55	1450	46	5	5	0.32-0.41	1000
ZW150-180-50	150	125	180	50	75	1450	45	5	5	0.45-0.52	1200
ZW200-280-14	200	150	280	14	22	1450	55	5	5	0.08-0.16	600
ZW200-280-20	200	150	280	20	37	1450	56	5	5	0.13-0.21	750
ZW200-300-25	200	150	300	25	45	1450	57	5	5	0.18-0.27	780
ZW200-280-28	200	150	280	28	55	1450	63	4.8	5	0.22-0.3	1000
ZW250-420-20	250	200	420	20	55	1450	50	6	4.5	0.13-0.21	1150
ZW300-800-12	300	250	800	12	55	1450	50	6	4.5	0.10-0.15	1400
ZW350-1200-12	350	300	1200	12	110	1450	60	6	4	0.10-0.15	2600

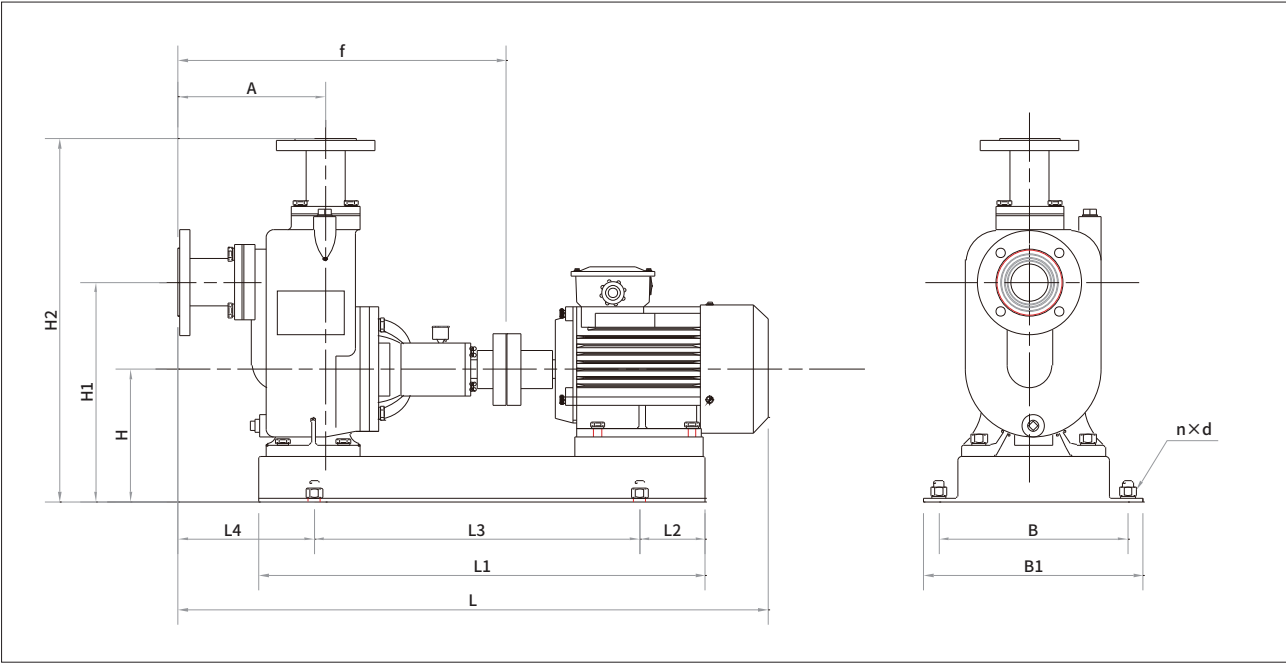
性能曲线



性能曲线



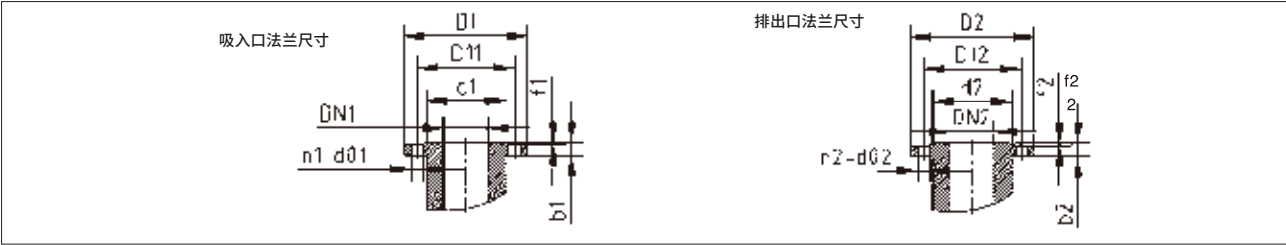
外形尺寸图



安装尺寸表

型号	功率(KW)	L	L1	L2	L3	L4	A	F	B	B1	H	H1	H2	n×d
ZW25-8-15	2.2-2	780	590	90	430	180	195	435	250	290	175	290	480	4× φ 16
ZW32-5-20	2.2-2	780	590	90	430	180	195	435	250	290	175	290	480	4× φ 16
ZW32-10-20	2.2-2	780	590	90	430	180	195	435	250	290	175	290	480	4× φ 16
ZW32-9-30	3-2	850	650	90	485	190	215	470	280	320	190	330	510	4× φ 16
ZW40-10-20	2.2-2	780	590	90	430	180	195	435	250	290	175	290	480	4× φ 16
ZW40-20-12	2.2-2	780	590	90	430	180	195	435	250	290	175	290	480	4× φ 16
ZW40-15-26	3-2	850	650	90	485	190	215	470	280	320	190	330	510	4× φ 16
ZW50-10-20	2.2-2	780	590	90	430	180	195	435	250	290	175	290	480	4× φ 16
ZW50-20-15	2.2-2	780	590	90	430	180	195	435	250	290	175	290	480	4× φ 16
ZW50-15-27	3-2	850	650	90	485	190	215	470	280	320	190	330	510	4× φ 16
ZW50-20-35	5.5-2	985	735	90	570	185	210	570	350	390	215	395	565	4× φ 18
ZW65-30-18	4-4	970	710	100	520	245	275	570	350	405	250	460	680	4× φ 18
ZW65-25-30	5.5-2	1040	780	110	570	225	250	560	350	390	235	425	620	4× φ 18
ZW65-25-40	7.5-2	1040	780	110	570	225	250	560	350	390	235	425	620	4× φ 18
ZW65-40-25	7.5-2	1060	780	110	570	255	275	590	350	405	250	460	680	4× φ 18
ZW80-40-16	4-4	970	710	100	520	245	275	570	350	405	250	460	680	4× φ 18
ZW80-40-25	7.5-2	1060	780	110	570	255	275	590	350	405	250	460	680	4× φ 18
ZW80-25-40	7.5-2	1060	780	110	570	255	275	590	350	405	250	460	680	4× φ 18
ZW80-65-25	11-2	1200	900	140	660	255	275	590	400	450	255	465	685	4× φ 18
ZW80-65-35	15-2	1200	900	140	660	255	275	590	400	450	255	465	685	4× φ 18
ZW80-40-50	18.5-2	1255	990	160	730	255	275	590	440	490	260	470	690	4× φ 23
ZW80-50-60	22-2	1305	990	160	730	255	275	610	440	490	260	470	690	4× φ 23
ZW100-100-12.5	7.5-4	1235	940	130	680	285	315	700	400	450	280	560	785	4× φ 23
ZW100-80-20	11-4	1300	990	140	720	285	315	700	400	450	280	560	785	4× φ 23
ZW100-100-20	11-4	1300	990	140	720	285	315	700	400	450	280	560	785	4× φ 23
ZW100-100-30	22-2	1410	1070	150	800	280	315	720	440	490	285	565	790	4× φ 23
ZW100-100-30	22-4	1455	1140	180	840	290	330	755	490	540	320	610	850	4× φ 23
ZW100-80-45	30-2	1485	1155	190	850	280	315	720	480	530	285	565	790	4× φ 23
ZW100-80-60	37-2	1485	1155	190	850	280	315	720	480	530	285	565	790	4× φ 23
ZW100-80-80	45-2	1610	1220	200	900	290	330	755	520	580	320	610	850	4× φ 23
ZW125-120-20	15-4	1465	1100	155	810	365	410	820	440	490	310	540	830	4× φ 23
ZW150-180-14	15-4	1465	1100	155	810	365	410	820	440	490	310	540	830	4× φ 23
ZW150-180-20	22-4	1580	1170	175	840	365	410	840	440	490	310	540	830	4× φ 23
ZW150-180-30	37-4	1670	1245	190	920	365	410	840	520	580	345	625	915	4× φ 23
ZW150-180-40	55-4	1890	1435	230	1070	415	430	970	660	710	530	960	1275	4× φ 27
ZW150-180-50	75-4	1950	1495	250	1110	415	430	970	660	710	530	960	1275	4× φ 27
ZW200-280-14	22-4	1720	1260	180	900	455	510	980	520	580	355	635	1015	4× φ 27
ZW200-280-20	37-4	1795	1330	180	970	455	510	980	520	580	355	635	1015	4× φ 27
ZW200-300-25	45-4	1825	1360	200	980	455	510	980	520	580	355	635	1015	4× φ 27
ZW200-280-28	55-4	1895	1410	230	1000	455	510	980	570	630	355	635	1015	4× φ 27
ZW250-420-20	55-4	2060	1530	230	1100	535	590	1140	600	650	455	840	1265	4× φ 27
ZW300-800-12	55-4	2265	1760	230	1250	600	710	1336	710	770	485	855	1430	4× φ 27
ZW350-1200-12	110-4	2760	2105	300	1500	635	730	1546	800	860	630	1150	1600	4× φ 27

吸入口、排出口法兰尺寸



泵吸入口、排出口法兰尺寸, 铸铁泵按GB/T17241.6-2008、不锈钢泵按GB/T9113-2010 1.0MPa国家标准尺寸制作。

吸入口如用橡胶管连接, 则用相同口径的橡胶管即可。

型号	吸入口法兰尺寸							排出口法兰尺寸						
	Dn1	D1	D11	d1	b1	f1	n1-d1	Dn2	D2	D12	d2	b2	f2	n2-d2
ZW25-8-15	25	115	85	65	16	3	4-φ14	25	115	85	65	16	3	4-φ14
ZW32-5-20	32	140	100	76	18	3	4-φ19	32	140	100	76	18	3	4-φ19
ZW32-10-20	32	140	100	76	18	3	4-φ19	32	140	100	76	18	3	4-φ19
ZW32-9-30	32	140	100	76	18	3	4-φ19	32	140	100	76	18	3	4-φ19
ZW40-10-20	40	150	110	84	18	3	4-φ19	32	140	100	76	18	3	4-φ19
ZW40-20-12	40	150	110	84	18	3	4-φ19	32	140	100	76	18	3	4-φ19
ZW40-15-26	40	150	110	84	18	3	4-φ19	32	140	100	76	18	3	4-φ19
ZW50-10-20	50	165	125	99	20	3	4-φ19	40	150	110	84	18	3	4-φ19
ZW50-20-15	50	165	125	99	20	3	4-φ19	40	150	110	84	18	3	4-φ19
ZW50-15-27	50	165	125	99	20	3	4-φ19	40	150	110	84	18	3	4-φ19
ZW50-20-35	50	165	125	99	20	3	4-φ19	40	150	110	84	18	3	4-φ19
ZW65-30-18	65	185	145	118	20	3	4-φ19	65	185	145	118	20	3	4-φ19
ZW65-25-30	65	185	145	118	20	3	4-φ19	65	185	145	118	20	3	4-φ19
ZW65-25-40	65	185	145	118	20	3	4-φ19	65	185	145	118	20	3	4-φ19
ZW65-40-25	65	185	145	118	20	3	4-φ19	65	185	145	118	20	3	4-φ19
ZW80-40-16	80	200	160	132	22	3	8-φ19	65	185	145	118	20	3	4-φ19
ZW80-40-25	80	200	160	132	22	3	8-φ19	65	185	145	118	20	3	4-φ19
ZW80-25-40	80	200	160	132	22	3	8-φ19	65	185	145	118	20	3	4-φ19
ZW80-65-25	80	200	160	132	22	3	8-φ19	65	185	145	118	20	3	4-φ19
ZW80-65-35	80	200	160	132	22	3	8-φ19	65	185	145	118	20	3	4-φ19
ZW80-40-50	80	200	160	132	22	3	8-φ19	65	185	145	118	20	3	4-φ19
ZW80-50-60	80	200	160	132	22	3	8-φ19	65	185	145	118	20	3	4-φ19
ZW100-100-12.5	100	220	180	156	24	3	8-φ19	80	200	160	132	22	3	8-φ19
ZW100-80-20	100	220	180	156	24	3	8-φ19	80	200	160	132	22	3	8-φ19
ZW100-100-20	100	220	180	156	24	3	8-φ19	80	200	160	132	22	3	8-φ19
ZW100-100-30	100	220	180	156	24	3	8-φ19	80	200	160	132	22	3	8-φ19
ZW100-100-30	100	220	180	156	24	3	8-φ19	80	200	160	132	22	3	8-φ19
ZW100-80-45	100	220	180	156	24	3	8-φ19	80	200	160	132	22	3	8-φ19
ZW100-80-60	100	220	180	156	24	3	8-φ19	80	200	160	132	22	3	8-φ19
ZW100-80-80	100	220	180	156	24	3	8-φ19	80	200	160	132	22	3	8-φ19
ZW125-120-20	125	250	210	184	26	3	8-φ19	125	250	210	184	26	3	8-φ19
ZW150-180-14	150	285	240	211	26	3	8-φ23	125	250	210	184	26	3	8-φ19
ZW150-180-20	150	285	240	211	26	3	8-φ23	125	250	210	184	26	3	8-φ19
ZW150-180-30	150	285	240	211	26	3	8-φ23	125	250	210	184	26	3	8-φ19
ZW150-180-40	150	285	240	211	26	3	8-φ23	125	250	210	184	26	3	8-φ19
ZW150-180-50	150	285	240	211	26	3	8-φ23	125	250	210	184	26	3	8-φ19
ZW200-280-14	200	340	295	266	26	3	8-φ23	150	285	240	211	26	3	8-φ23
ZW200-280-20	200	340	295	266	26	3	8-φ23	150	285	240	211	26	3	8-φ23
ZW200-300-25	200	340	295	266	26	3	8-φ23	150	285	240	211	26	3	8-φ23
ZW200-280-28	200	340	295	266	26	3	8-φ23	150	285	240	211	26	3	8-φ23
ZW250-420-20	250	395	350	319	28	3	12-φ23	200	340	295	266	26	3	8-φ23
ZW300-800-12	300	445	400	370	28	4	12-φ23	250	395	350	319	28	3	12-φ23
ZW350-1200-12	350	505	460	429	30	4	16-φ23	300	445	400	370	28	4	12-φ23

泵机组的安装

- 1、自吸泵安装前应检查机组紧固件有无松动、泵体流道有无异物卡堵, 以免水泵运行时损坏叶轮及泵体。
- 2、检查基础是否平整, 做好隔振垫或隔振器, 并拧紧底脚螺栓(钢板折叠底座必须水泥灌注), 以免启动时振动对泵的各部件及性能的影响。
- 3、自吸泵的出口连接端安装挠性橡胶软接头, 与泵连接的进口、出口管路做好支撑, 进水管路做好下部固定。自吸泵不能承受任何管路压力, 以免损坏泵。
- 4、为了保证自吸泵的吸程和流量, 进口和出口管路不应扩管、缩管安装, 进口管路总长度≤10米。自吸泵进水管独立安装。
- 5、进口管路末端距离集水坑底和坑壁应>0.5m, 吸入管不得安装在水流附近(可能存在旋涡)。同一个集水坑如果有两条及以上的吸水管, 则管与管之间的距离应该大于3倍管径。
- 6、泵如果配置滤网, 滤网的过流面积是吸入管过流面积的4-6倍, 而且保证滤网的最大通过颗粒直径小于泵的最大通过颗粒直径
- 7、自吸泵出口管路应垂直朝上1米, 确保泵在自吸时有回流水。
- 8、自吸泵不属于全扬程泵, 应在出口管路上安装压力表、自动排气阀、流量调节阀, 确保泵在额定扬程和流量范围内运行。增长自吸泵的使用寿命。
- 9、吸入管路中的连接法兰绝对不能有漏气, 否则无法自吸。
- 10、安装后先拨动泵轴, 叶轮应无摩擦声或卡死现象。否则应拆泵检查原因。并检查泵与电机联接的同心度。。

泵的使用

一、启动前的准备及检查工作:

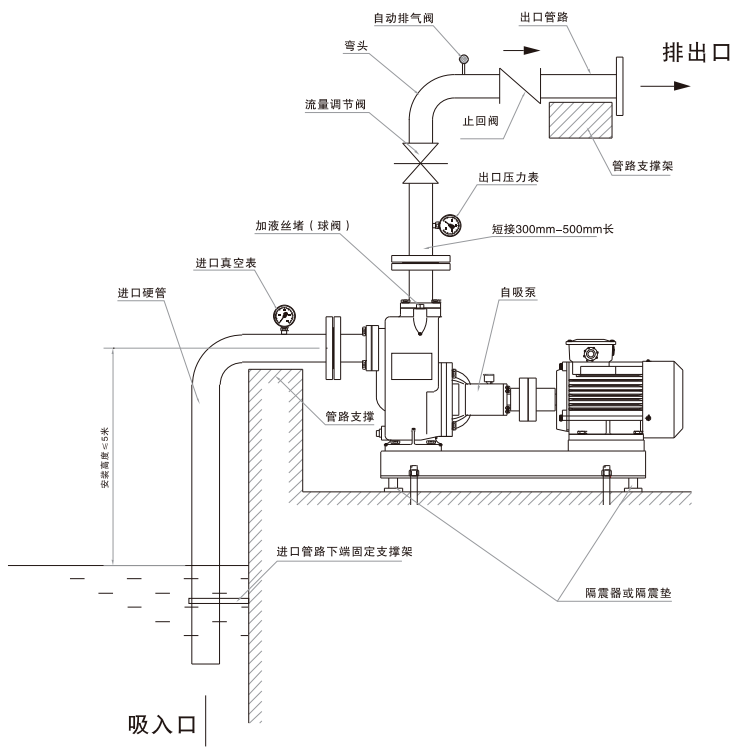
- 1、本系列自吸泵, 采用优质3#锂基脂黄油进行润滑(新泵不需加注润滑脂)。
- 2、检查泵体内的储液是否高于叶轮上边缘, 如若不足, 可以从泵体上的加液球阀(丝堵)处直接向泵体内加注储液。严禁在储液不足的情况下启动运转, 否则泵不能正常工作, 且易损坏机械密封。
- 3、检查泵的转动部件是否有卡住磕碰现象。
- 4、检查泵体底脚及各联结处螺栓、母有无松动现象。
- 5、检查泵轴与电动机主轴的同轴度和平行度。
- 6、检查进口管路是否漏气。如有漏气, 必须设法排除。
- 7、打开吸入管路的阀门, 稍开出口调节阀(不要全开)。

二、启动及操作:

- 1、启动自吸泵, 注意泵轴的转向是否正确。从电机端看, 应为顺时针转向。(严禁反转)
- 2、注意转动时有无不正常的声响和振动。
- 3、注意压力表及真空表的读数, 启动后当压力表及真空表的读数经过一段时间的波动而指示稳定, 说明泵内已经上液, 进入正常输液作业。
- 4、在泵进入正常输液作业前, 即自吸过程中, 应特别注意泵腔内水温升高情况, 如果这个过程过长, 泵内水温过高, 则应立即停泵检查其原因。
- 5、如果泵腔内液体温度过高而引起自吸困难, 那么可以暂时停机, 利用吐出管路中的液体倒流回泵体内或向泵体上的加储液球阀(丝堵)处直接向泵体内补充液体, 使泵体内液体降温, 然后启动即可。
- 6、泵在工作过程中如发生强烈振动和噪声, 有可能是泵发生汽蚀所致。汽蚀产生的原因有两种: 一是进口管流速过大, 二是吸程过高。流速过大时可调节出口流量调节阀, 升高出口压力表读数; 吸程太高时可适当降低泵的安装高度。在进口管路有堵塞时, 应及时排除。
- 7、泵在工作过程中因故停泵, 需再启动时, 出口流量调节阀应稍开(不要全闭), 这样有利于自吸过程中气体从吐出口排出, 又能保证泵在较轻负荷下启动。
- 8、注意检查管路系统有无渗漏现象。

三、停泵:

- 1、首先必须关小吐出管路上的阀门。
- 2、使泵停止转动。
- 3、在寒冬季节, 应将泵体内的储液和轴承冷却室内的水放空, 以防冻裂机件。



维护和拆装

该泵的特点是结构简单可靠, 经久耐用。在泵正常情况下, 一般不需要经常拆开保养。当发现故障后随时给予排除即可。

1、维护该泵时应注意几个主要部位:

A.滚动轴承: 当泵长期运行后, 轴承磨损到一定程度时, 须进行更换。

B.机械密封: 机械密封在不漏液的情况下, 一般不应拆开检查。若挡水圈向外撒水时, 则应对机械密封进行拆检。装拆机械密封时, 必须轻拿轻放, 注意配合面的清洁, 保护好静环和动环的镜面。严禁敲击碰撞。机械密封产生泄漏的原因主要是摩擦面拉毛所致。另一原因是“O”型橡胶密封圈(或缓冲垫)安装不当、变形老化所致。此时需调整“O”型橡胶密封圈(或缓冲垫)进行重新装配或者更换机封。

2、泵的拆装顺序:

A.拆下电动机或脱出联轴器。

B.拆出轴承体总成(转子总成), 检查叶轮和泵体O环的径向间隙, 检查叶轮螺母有无松动。

C.拆下叶轮螺母, 拉出叶轮。拉出机械密封的动环部分, 检查动、静环端面的贴合情况, 检查“口”型橡胶密封圈(或缓冲垫)的密封情况。

D.拉出联轴器。

E.拆下轴承压盖, 拆出泵轴和轴承。

F.安装时以相反顺序进行装配即可。

故障和排除

故障现象	原因	排除方法
泵不出水	1.泵腔内未加储液或储液不足 2.吸入管路漏气、堵塞 3.电压过低 4.吸程太高或吸入管路太长 5.机械密封泄漏过大	1.加足 2.消除管路漏气现象, 清理堵塞 3.调整电压 4.降低吸程或缩短管路 5.修理或更换
泵出水不足	1.因使用不当, 叶轮流道或吸入管路被堵塞 2.叶轮磨损严重 3.功率不足、转速太低	1.消除堵塞物 2.更换叶轮 3.调整至额定转速
泵噪声、振动过大	1.底座不稳 2.轴承磨损严重 3.泵与电机主轴不同轴 4.泵产生汽蚀现象	1.加固 2.更换轴承 3.调整同轴度 4.调整出口调节阀, 消除汽蚀现象
轴承温度过高	1.润滑脂变质或干燥 2.轴承损坏	1.更换润滑脂 2.更换轴承
泵泄漏	1.连结处螺栓松动 2.机械密封损坏	1.固紧 2.更换

特别提醒:

- 1.严禁泵腔内无液空转
- 2.检查电机转向是否正确, 严禁长时间倒转
- 3.禁止泵在汽蚀状态下长期运行
- 4.进水管必须严格密封, 不得漏水、漏气
- 5.严禁在低扬程、大流量工况下电机长时间超负荷运行
- 6.严禁泵的进口、出口管路扩管、缩管安装。出口管要安装压力表、调节阀。
- 7.开机前, 应先校正泵与电机连接的同心度

管路损耗表

流量(L/s)																
管径	1	2	4	6	8	10										
mm	1	2	4	6	8	10										
25	3.27	13														
40	3.50	14	15				15	20								
50	0.80	3.10	13	29			25	30								
65		0.80	3.20	7.10					40	50						
80		0.40	1.60	3.30					60	70	80	90				
100			0.40	0.80	1.30	2.10	6.80	8.60				100	110	120	130	140
125				0.23	0.40	0.63	1.30	2.70	4.10	5.90	10.70					
150					0.16	0.26	0.58	1.10	1.60	2.30	4.20	6.40	9.40			
175						0.11	0.27	0.50	0.74	1.05	1.90	2.90	4.30	5.80	7.70	9.60
200							0.13	0.26	0.37	0.53	0.93	1.50	2.10	2.90	3.70	4.70
250								0.07	0.12	0.18	0.30	0.48	0.68	0.93	1.20	1.50
300										0.07	0.12	0.19	0.27	0.37	0.49	0.61

每100米直观损失米数。
以新铸铁管为标准,旧管加倍。

闸及弯管折合直管长度(每个)

种类	折合管路直径倍数	备注
全开闸阀	15	未散开加倍
标准弯管	25	
止回阀	100	
底阀	100	部分堵塞加倍

注：例如10mm直径管，底阀折合100倍直径，即100×100＝10000mm＝10m直管长度。假定流量为8L/s,查上表，直管每100米损失1.3米，则10米损失0.13米。即一个100mm底阀，流量为8L/s时，则损失扬程0.13m

管路直径 (mm)	最大流量 (L/s)	最大流速 (m/s)	管路直径 (mm)	最大流量 (L/s)	最大流速 (m/s)
25	1	2.04	125	30	2.44
40	2.5	2.2	150	43	2.45
50	4.17	2.12	175	60	2.49
65	6.67	2.01	200	83.3	2.69
80	10	2.26	250	133.3	2.72
100	18.4	2.33	300	192	2.72

超过此限使管路损失显著增加。

泵与系统解决方案提供商
PUMP AND SYSTEM SOLUTION PROVIDER