品质追求　　永无止境

Pursuing Quality，Endless Forwarding

上海进亨给排水设备有限公司

SHANGHAIJINGHENG DRAINAGE EQUIPMENT CO.,LTD

上海进亨泵业制造有限公司

SHANGHAIJINGHENG PUMP MANUFACTURING CO.,LTD

地址：上海市 奉贤区 南桥镇 光钱路 241 号
总机：+86-21-34679881
传真：+86-21-37004081
邮编：201400
http://www.johomp.com
E-mail:johomp@sina.cn

服务热线：400-0026-021

GDL 系列便拆式管道多级离心泵

GDL SERIES DISASSEMBLED PIPELINE PIPELINE MULTISTAGE CENTRIFUGAL PUMP

上海进亨给排水设备有限公司

SHANGHAIJINGHENG DRAINAGE EQUIPMENT CO.,LTD

上海进亨泵业制造有限公司

SHANGHAIJINGHENG PUMP MANUFACTURING CO.,LTD

企业简介
Enterorise introduction

上海进亨给排水设备有限公司是集产品科研、开发设计、生产、销售为一体的股份制公司，经过多年努力，公司产品由单一泵类产品向多元化产品发展，形成了水泵、给排水设备、控制柜及环保设备系列产品，为企业集团化、产品多元化奠定了基础。

企业长期坚持科技进步增强了企业发展后劲，科研开发能力强大，建立了集科学研究、产品开发、工艺开发、材料开发和新产品试制于一体的省级技术开发中心。引进了国内领先水平的计算机 CAD 辅助设计中心，对产品结构进行优化组合。增强了设计能力，提高了设计水平。同时，不断培养和引进人才，有力地强化了企业自身的发展后劲和市场竞争力。

公司产品素以工艺精湛，性能稳定可靠，质量优良享誉国内外市场。现拥有单级、多级离心泵、排污泵、化工泵、给排水设备及控制柜等多种规格的产品。产品严格以 ISO9001 国际质量体系认证标准设计、生产、销售和服务。

企业奉行“质量第一，用户至上”的宗旨，坚持“以质量求生存，以品种求发展，以管理求效益”的指导思想，贯彻预防为主，强化管理，注重实效的行动准则，保证满足顾客的需求及提供良好的服务。为实现“产品质量保质国内同类产品领先，赶超世界先进水平，积极采用国际标准和国外先进标准，加快产品开发，做到改进一代、研制一代、生产一代、储备一代”。由于产品技术含量高，节能、节资等社会效益显著，能满足城市给排水、采暖制冷、消防、大型水力工程、三大化工、石油化工、煤炭、冶金、矿山、电站、食品、医药、造纸、印染等十几个行业的需要。

目录 contents

产品概述 ---------- 01

使用条件 ---------- 01

型号意义 ---------- 02

GDL 特点 ---------- 02

GDL 性能参数表 ---------- 03

安装说明 ---------- 09

起动与停止 ---------- 09

泵的维护 ---------- 10

故障原因及排除方法 ---------- 11

GDL 系列便拆式管道多级离心泵

GDL SERIES DISASSEMBLED PIPELINE PIPELINE MULTISTAGE CENTRIFUGAL PUMP

产品概述

PRODUCT SURVEY

GDL 系列为最新泵型，具有节能显著。占地面积小，安装方便、性能稳定、高效、低噪音等特点。轴封用耐磨机械密封，无泄露，使用寿命长。以水力平衡解决轴向力，泵运转平稳，噪音低，安装条件优于 DL 型泵，可以简便安装于任一段水平管路中间。完全能满足高层建筑、深井矿等的给排水及消防实施需要，是广大冷热水行业或一般介质、理化性质类似水等液体输送的最佳泵型。

This is a latest model pump which characterized by distinguished energy saving，small occupation,easy installation and steady performance etc.1Cr18Ni9Ti quality stainless steel is used for outside.Mechanical seal is adopted for shaft seal,which is leak proofand oflong service life.The axial force is handled by hydraulic balance for steady operation with low noise.In respect ofinstallation.It is superior to DL type,which can be easily installed to any part ofhorizontal pipeline.Being able to completely satisfying the supply and discharge for high buildings and deep mines，as well as the requirement of fire fighting，it is the best choice for cold and hot water industry，generic mediums，and liquid similar to water respecting physio–chemical property.

使用条件

SERVICE CONDITIDIONDS

1. 使用温度：GDL 系列≤ 120℃
2. 系统压力：≤ 2.0Mpa
3. 使用环境温度：≤ +400℃，湿度≤ 95%，海拔高度不超过 1000 米。
1. Service Temperature：GDL 系列≤ 120℃
2. Systcmic Pressure：≤ 2.0Mpa
3. Ambicnt Temperature：not above+40℃，humidity not more than 95%，and height above sea level not excccding 1 000 meters.

型号意义

TYPE MEANING

50 GDL 18 – 20 X 5

- 5：泵为 5 级 / 5 stage
- 20：设计点单级扬程 20（m）/ Discharge hydrostatic head 20m
- 18：设计点流量 18m³/h / Discharge hydrostatic flow 18m³/h
- GDL：GDL 便拆式管道多级离心泵 / GDL Disassembled Pipeline Multi–stage Centrifugal Pump
- 50：泵排出公称直径（mm）/ Nominal Diameter of Pump Discharge

GDL 特点 GDL FIGURE

●泵用电机采用意大利设计技术、电磁性能优越、高效、低噪音，结构新颖，外观独特；
●流道设计具有高效的最佳水力特性；
●输送介质温度最高可达 130℃，彻底解决了泵产品以下问题：
1. 水冷离心泵不能输送热水及输送冷冻水时电机内产生凝结水导致电机线圈接地等。
2. 普通风冷电机泵输送高温介质时，会导致轴承润滑脂因高温融化流失而干运转。
3. 泵变频运行时。电机低频、低转速下冷却条件迅速变差。电磁噪音大。电机发热严重等。
4. 非轴伸端（风扇端）轴承易损坏。
●电机内产生的热量及轴承的热能，能够及时排出并得到快速冷却，温升低，减少电机铁铜损耗，提高电机效率，延长轴承寿命。
●运行的环境温度可比普通泵更高，并可在室外连续运行。

The electrical machinery uses Italy technical design,the electromagnetism high performance，highly effective,the low noise,the novel structure,the unique outward appearance；

The flow channel design has the highly effective best hydraulic characteristic;

Transportatiods medium's temperature is highest may reach130℃ ,thorough settlement pump product following question:

1.The water cooling centrifugal pump cannot transport the hot water and the transportation freeze when the water in the electrical machinery to produce the condensing water to cause the electrical machinery coils earth.

2.When ordinary forced–air cooling electrical machinery pump delivery high temperature medium,will cause the bearing lubricant to do the revolution because of the high temperature melting outflow.

3.When the pump frequency conversion moves,the electrical machinery low frequency,the slow–speed of revolution sewer cooling condition rapid variation,the electromagnetism is noisy;the electrical machinery gives off heat seriously and soon.

4.The non–axle elongation end (ventilator end) the bearing easy to damage.

In the electrical machinery produces thermal and bearing's heat energy,can discharge and obtain the rapid chilling promptly,the lowly temperature rise,reduce the electricity airport subway copper loss,raises the electrical efficiency,lengthen the bearing life.

The movement ambient temperature may be higher than the ordinary pump,and may continuous running in the outdoor.

GDL 系列泵性能参数表

GDL TYPE PUMP PERFORMANCE DATA

Type 型号	Series 级别	流量 Q (m³/h)	流量 Q (L/s)	Head (m) 扬程	r/min 转速	kW 功率	% 效率	(NPSH)r 必需汽蚀余量	High 高度	kg 重量
25GDL2-12	2	2	0.56	24	2900	0.75	30	2.9	575	54
	3	2	0.56	36		1.1	30	2.9	601	58
	4	2	0.56	48		1.1	30	2.9	630	62
	5	2	0.56	60		1.5	30	2.9	685	68
	6	2	0.56	72		1.5	30	2.9	734	72
	7	2	0.56	84		2.2	30	2.9	773	78
	8	2	0.56	96		2.2	30	2.9	812	82
	9	2	0.56	108		2.2	30	2.9	851	86
	10	2	0.56	120		3	30	2.9	900	98
	11	2	0.56	132		3	30	2.9	939	102
	12	2	0.56	144		4	30	2.9	979	113
	13	2	0.56	156		4	30	2.9	1020	117
	14	2	0.56	168		4	30	2.9	1060	121
25GDL4-11	3	4	1.1	33	2900	1.1	42	2.9	591	58
	4	4	1.1	44		1.5	42	2.9	656	65
	5	4	1.1	55		2.2	42	2.9	695	72
	6	4	1.1	66		2.2	42	2.9	734	76
	7	4	1.1	77		3	42	2.9	783	86
	8	4	1.1	88		3	42	2.9	822	90
	9	4	1.1	99		3	42	2.9	861	94
	10	4	1.1	110		4	42	2.9	930	110
	11	4	1.1	121		4	42	2.9	969	114
	12	4	1.1	132		5.5	42	2.9	1010	140
	13	4	1.1	143		5.5	42	2.9	1050	144
	14	4	1.1	154		5.5	42	2.9	1099	149
	15	4	1.1	165		5.5	42	2.9	1139	155

GDL 系列泵性能参数表

GDL TYPE PUMP PERFORMANCE DATA

Type 型号	Series 级别	流量 Q (m³/h)	流量 Q (L/s)	Head (m) 扬程	r/min 转速	kW 功率	% 效率	(NPSH)r 必需汽蚀余量	High 高度	kg 重量
40GDL6-15	2	6	1.67	30	2900	1.5	52	2.9	587	66
	3	6	1.67	45		2.2	52	2.9	624	72
	4	6	1.67	60		2.2	52	2.9	663	78
	5	6	1.67	75		3	52	2.9	745	92
	6	6	1.67	90		3	52	2.9	782	96
	7	6	1.67	105		4	52	2.9	842	106
	8	6	1.67	120		4	52	2.9	885	111
	9	6	1.67	135		5.5	52	2.9	991	137
	10	6	1.67	150		5.5	52	2.9	1007	143
	11	6	1.67	165		7.5	52	2.9	1490	162
40GDL 12-15	2	12	3.3	30	2900	2.2	52	2.9	605	69
	3	12	3.3	45		3	52	2.9	662	81
	4	12	3.3	60		4	52	2.9	723	88
	5	12	3.3	75		5.5	52	2.9	835	105
	6	12	3.3	90		7.5	52	2.9	876	112
	7	12	3.3	105		7.5	52	2.9	918	119
	8	12	3.3	120		11	52	2.9	1156	155
	9	12	3.3	135		11	52	2.9	1205	162
	10	12	3.3	150		11	52	2.9	1260	170
	11	12	3.3	165		11	52	2.9	1315	175
50GDL 12-20	2	12.0	3.3	40	2900	3	57	3.5	462	113
	3	12.0	3.3	60		4	57	3.5	836	129
	4	12.0	3.3	80		5.5	57	3.5	945	149
	5	12.0	3.3	100		7.5	57	3.5	1004	181
	6	12.0	3.3	120		11	57	3.5	1178	190
	7	12.0	3.3	140		11	57	3.5	1237	204
	8	12.0	3.3	160		11	57	3.5	1296	212
50GDL 18-20	2	18	5.00	40	2900	4	69	3.2	777	140
	3	18	5.00	60		5.5	69	3.2	886	170
	4	18	5.00	80		7.5	69	3.2	945	200
	5	18	5.00	100		11	69	3.2	1119	260
	6	18	5.00	120		11	69	3.2	1178	275
	7	18	5.00	140		15	69	3.2	1237	290
	8	18	5.00	160		15	69	3.2	1296	305

GDL 系列泵性能参数表

GDL TYPE PUMP PERFORMANCE DATA

Type 型号	Series 级别	流量 Q (m³/h)	流量 Q (L/s)	Head (m) 扬程	r/min 转速	kW 功率	% 效率	(NPSH)r 必需汽蚀余量	High 高度	kg 重量
50GDL 24-20	2	24	6.67	40	2900	5.5	69	3.2	827	160
	3	24	6.67	60		7.5	69	3.2	886	180
	4	24	6.67	80		11	69	3.2	1060	250
	5	24	6.67	100		11	69	3.2	1119	260
	6	24	6.67	120		15	69	3.2	1178	280
	7	24	6.67	140		15	69	3.2	1137	290
	8	24	6.67	160		18.5	69	3.2	1351	310
65GDL 25-20	2	25	6.95	40	2900	5.5	69	3.4	827	160
	3	25	6.95	60		7.5	69	3.4	886	180
	4	25	6.95	80		11	69	3.4	1060	260
	5	25	6.95	100		15	69	3.4	1119	280
	6	25	6.95	120		15	69	3.4	1178	290
	7	25	6.95	140		18.5	69	3.4	1292	330
	8	25	6.95	160		18.5	69	3.4	1351	340
65GDL 36-20	2	36	10	40	2900	7.5	72	3.4	827	170
	3	36	10	60		11	72	3.4	1001	230
	4	36	10	80		15	72	3.4	1060	250
	5	36	10	100		18.5	72	3.4	1174	280
	6	36	10	120		22	72	3.4	1263	330
	7	36	10	140		22	72	3.4	1322	340
	8	36	10	160		30	72	3.4	1451	360

GDL 系列泵性能参数表

GDL TYPE PUMP PERFORMANCE DATA

Type 型号	Series 级别	流量 Q (m³/h)	流量 Q (L/s)	Head (m) 扬程	r/min 转速	kW 功率	% 效率	(NPSH)r 必需汽蚀余量	High 高度	kg 重量
65GDL 40-20	2	40	11.1	40	2900	7.5	73	3.4	949	235
	3	40	11.1	60		11	73	3.4	1145	260
	4	40	11.1	80		15	73	3.4	1226	290
	5	40	11.1	100		18.5	73	3.4	1362	345
	6	40	11.1	120		22	73	3.4	1473	410
	7	40	11.1	140		30	73	3.4	1624	460
	8	40	11.1	160		30	73	3.4	1705	470
80GDL 36-30	2	36	10	60	2900	11	73	3.4	920	250
	3	36	10	90		15	73	3.4	1001	280
	4	36	10	120		18.5	73	3.4	1281	310
	5	36	10	150		30	73	3.4	1624	440
	6	36	10	180		37	73	3.4	1705	475
80GDL 54-30	2	54	15	60	2900	15	75	3.8	920	266
	3	54	15	90		22	75	3.8	1455	360
	4	54	15	120		30	75	3.8	1543	460
	5	54	15	150		37	75	3.8	1625	490
	6	54	15	180		45	75	3.8	1990	530
100GDL 72-30	2	72	20	60	2900	22	74	4.5	1230	290
	3	72	20	90		30	74	4.5	1455	380
	4	72	20	120		45	74	4.5	1746	440
	5	72	20	150		55	74	4.5	1848	520
	6	72	20	180		75	74	4.5	1980	565

GDL 系列泵性能参数表

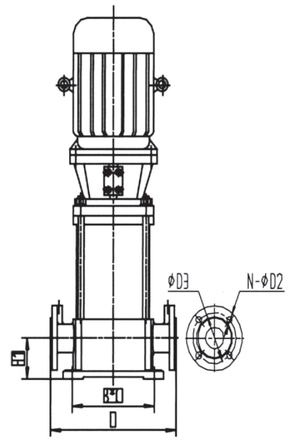
GDL TYPE PUMP PERFORMANCE DATA

Type 型号	Series 级别	流量 Q (m³/h)	流量 Q (L/s)	Head (m) 扬程	r/min 转速	kW 功率	% 效率	(NPSH)r 必需汽蚀余量	High 高度	kg 重量
100GDL 108-30	2	108	30	60	2900	30	74	4.5	1495	330
	3	108	30	90		45	74	4.5	1706	425
	4	108	30	120		55	74	4.5	1885	495
	5	108	30	150		75	74	4.5	1970	555
	6	108	30	180		90	74	4.5	2030	615
125GDL 126-30	2	126	35	60	2900	37	74	4.5	1410	292
	3	126	35	90		55	74	4.5	1634	430
	4	126	35	1020		75	74	4.5	1803	463
	5	126	35	150		90	74	4.5	1962	555
	6	126	35	180		110	74	4.5	2262	640
	7	126	35	210		110	74	4.5	2371	840
150GDL 144-30	2	144	40	60	2900	37	78	4.5	1410	391
	3	144	40	90		55	78	4.5	1634	431
	4	144	40	1020		75	78	4.5	1803	582
	5	144	40	150		90	78	4.5	1962	794
	6	144	40	180		110	78	4.5	2261	801
	7	144	40	210		132	78	4.5	2481	890
150GDL 160-30	2	45	45	60	2900	45	78	4.5	1430	422
	3	45	45	90		75	78	4.5	1694	452
	4	45	45	1020		75	78	4.5	1803	613
	5	45	45	150		110	78	4.5	2152	820
	6	45	45	180		132	78	4.5	2372	836
	7	45	45	210		132	78	4.5	2481	922

GDL 系列多级离心泵

GDL 系列泵性能参数表

GDL TYPE PUMP PERFORMANCE DATA



Type 型号	外形尺寸 Outline Dimensions				进出口法兰 Outline Dimensions		
	H1	L	B*C	4– ∮ d1	DN	N– ∮ D2	∮ D3
25GDL	90	320	265*150	4- ∮ 18	25	4- ∮ 14	85
40GDL	90	350	280*170	4- ∮ 18	40	4- ∮ 18	110
50GDL	100	410	330*170	4- ∮ 18	50	4- ∮ 18	125
65GDL	100	410	330*170	4- ∮ 18	65	4- ∮ 18	145
80GDL	120	470	380*190	8- ∮ 18	80	4- ∮ 18	160
100GDL	122	510	415*230	8- ∮ 18	100	4- ∮ 18	180
125GDL	160	580	440*250	8- ∮ 18	125	4- ∮ 18	210
150GDL	160	580	440*250	8- ∮ 18	150	4- ∮ 22	240

安装说明 INSTALLATION INSRTUCTIONS

1. 安装前应检查机组紧固件有无松动现象，泵体流道有无异物堵塞。以免水泵运行时损坏叶轮和泵体。
2. 安装时管道重量不应加在水泵上，以免泵变形。
3. 安装时必须拧紧地脚螺栓，以免起动时振动对泵性能产生影响。
4. 为了维修方便和使用安全，在泵的进出口管路上各安装一只调节阀及在泵出口附近安装一只压力表，以保证在额定扬程和流量范围内运行，确保泵正常运行，增长水泵的使用寿命。
5. 安装后拨动泵轴、叶轮应无摩擦或卡死现象，否则应将泵拆开检查原因。
6. 泵的安装方式分为硬性联接安装和柔性联接。

1.Before you install,you should first check whether unit fastener is loosened or pump channel is blocked,in order to avoid damaging impeller and pump body during operation.
2.The pipe weight should not be added to the water pump in installation，in order to avoid any deformation of pumps.
3.Tighten the ground bolt so that pump performance will not be affected by vibration during starting.
4.In order to facilitate maintenance service and operate safely.a regulation valve is fixed respectively in the inlet and outer pipeline of the pump,and a pressure meter is installed near pump outlet so as ensure that pump runs normally rated lift and flow range，thus prolongs the operation lift ofthe pump.
5.Turn the pump shaft after installation，there should be no adrasion sound or chick in the impeller,otherwise,you should take the pump apart to find out causes.
6.Pump installation includes rigid coupling installation and flexible coupling installation(see coupling methods).

起动与停车 START UP AND DOWN

（一）起动前准备

1. 用手拨动电机风叶，叶轮应无卡磨现象，转动灵活。
2. 打开进出口阀门，打开排气阀使液体注满整个泵腔，然后关闭排气阀。
3. 用手盘动泵以使润滑液进入机械密封端面。
4. 点动电机，确定转向是否正确。

(I)Preparation before start

1.Rotate the motor impeller，it should rotate flexibly without any check or block.
2.Open the inlet and outlet valve SO that liquid can fill the pump，then close the vent valve.
3.Turn the pump manually to add lubricant sealing surface.
4.Point–start the motor to see whether it rotates in the correct direction.

（二）起动与运行

1. 将进口阀门全开，关闭出口管路阀门。
2. 接通电源，当泵达到正常转速后，再逐渐打开吐出管路上阀门，并调节到所需工况。
3. 注意观察仪表读数。检查机封泄漏情况，正常时机械密封泄漏量 (3 滴 / 分)，检查电机、轴承处温升≤ 70℃。如果发现异常情况，应及时处理。

(II)Start and Ran

1.Fully open the inlet valve,and close the discharge pipeline valve.
2.Switch or power and gradually open the valve in discharge pipeline after the pump reaches normal rotation speed,then adjust the valve to meet the requirements of operation condition.
3.Observe the reading in the meter carefully,and check the leakage in axial sealing.The normal mechanical sealing leakage is less than 3 drops/min.Check the temperature increase in motor and bearing,and it should be lower than 70℃ .Ifthere is any abnormity,it should be disposed in time.

（三）停车

1. 逐渐关闭吐出管路阀门，切断电源。
2. 关闭进口阀门。
3. 如环境温度低于 0℃。应将泵内液体放尽，以免冻裂。
4. 如长期停用，应将泵拆卸定期清洗，包装保管。

(III)Shut down

1.Gradually close the discharge pipeline valve and cut offpower.
2.Close inlet valve.
3.If ambient temperature is lower than 0℃ ,please drain all liquid in the pump in order to avoid any damage caused by frozen liquid.
4.If it is stopped for a long time,the pump should be taken apart to clean regularly and packed before storage.

泵的维护 PUMP MAINTENACE

（一）运行中的维护

1. 进口管道必须充满液体，禁止泵在气蚀状态下长期运行。
2. 定时检查电机，运行电流值不得超过电机额定电流。
3. 泵进行长期运行后，由于机械磨损，机组噪音及振动增大时，应停车检查，必要时可更换易损件，机组一年全方位需保养一次。

(I)Maintenance during operation

1.The inlet pipeline should be filled with liquid,and the pump must never operate for a longtime in the condition ofcavitations.
2.Check the current ofthe motor regularly,which should not exceed the rated value.
3.After long term operation. ifthe noise and vibration in the pump unit increases due to mechanical abrasions,you should shut offthe pump to check and change wearing parts ifnecessary.General overhaul for pump unit should be carried out every year.

（二）机械密封维护

1. 机械密封润滑应清洁无固体颗粒。
2. 严禁机械密封在干磨情况下工作。
3. 起动前应先盘动泵 (电机) 几圈，以免突然起动造成石墨环断裂损坏。
4. 密封泄漏允差 3 滴 / 分，否则应检修。

(II)Mechanical sealing maintenance

1.The mechanical sealing lubricant should be clean and contains no solid particles.
2.The mechanical sealing should never work under dry abrasion.
3.Turn the pump for a few cycles before start so as to avoid the broken ofgraphite annulus causedby sudden start.
4.The allowed leakage in sealing iS 3 drops/min;otherwise,it should be repaired.

故障原因及排除方法 CAUSES TO FAILURES AND RECOVERY

故障现象 Failures	可能产生的原因 Fossible Causes	排除方法 Recovery
水泵不出水 No water discharged from pump	a. 进出口阀门未打开，进出管路阻塞，叶轮流道阻塞。 b. 电机运转方向不对。电机缺相转速很慢。 c. 吸入管漏气。 d. 泵未灌满液体，泵腔内有空气。 e. 进口供水不足，吸程过高。底阀漏水。 f. 管路阻力过大，泵选型不当。 a. The inlet and outlet valves are not opened, or inlet/outlet pipeline blocked, or impeller channel blocked. b. Wrong rotary direction ofmotor, or slow rotary speed of motor caused by phase failure. c. Inlet pipe has air leakage. d. Pump is not filled with liquid, and there is air in it. e. Insufficient water supply in inlet, excessively high suction lift, or ieakage in foot valve. f. Excesslve resistance in pipeline, or inappropriate pump type.	a. 检查，去除阻塞物。 b. 调整电机转向，紧固电机接线。 c. 拧紧各密封面螺母，排除空气。 d. 打开泵上盖或打开排气阀，排尽空气。 e. 停机检查，调整。 f. 减少管路弯道，重新选泵。 a. Check to remove the blocks. b. Adjust the rotary direction of motor,and tighten the motor wire connection. c. Screw tight nuts in every sealing surface, and discharge air. d. Open the upper pump cover or vent valve to discharge air. e. Stop the pump to check and adjust. f. Reduce pipe bend,or choose other pumps.
水泵流量不足 Insufficient water pump flow	a. 先按 1 原因检查。 b. 管道、泵叶轮流道部分阻塞，水垢沉积阀门开度不足。 c. 电压偏低。 d. 叶轮磨损。 a. Check it according to step 1 above. b. Blocked pipeline or pump impeller channel,or insufficient valve opening angle caused by deposit scale. c. Low voltage. d. Worn impeller.	a. 先按 1 排除。 b. 去除阻塞物，重新调整阀门开度。 c. 稳压。 d. 更换叶轮。 a. First recover according to measures in step 1 above. b. Remove the blocks and adjust valve opening-angle agam. c. Regulate voltage. d. Change impeller.
功率过大 Excessive power	a. 超过额定流量使用。 b. 吸程过高。 c. 泵轴承磨损。 a. Operation exceeding rated flow. b. Suction lift is too high. C. Worn pump bearing.	a. 调节流量，关小出口阀门。 b. 降低吸程。 e. 更换轴承。 a. Adjust the flow and reduce the opening angle of outlet valve. b. Lower suction lift. c. Change bearing.
杂音振动 Noises and vibrations	a. 管路支撑不稳。 b. 液体混有气体。 c. 产生汽蚀。 d. 轴承损坏。 e. 电机超载发热运行。 a. Unstable pipeline support. b. Gas mixed in the liquid. c. Cavitations produced. d. Damaged bearing. e. Overload motor heats in operation.	a. 稳固管路。 b. 提高吸入压力、排气。 c. 降低真空度。 d. 更换轴承。 e. 调整按 5。 a. Stabilized the pipeline. b. Raise suction pressure,discharge air c. Lower degree of vacuum. d. Change bearing. e. A diust according to step 5 below.
电机发热 Motor heats	a. 流量过大．超载运行。 b. 碰擦。 c. 电机轴承损坏。 d. 电压不足。 a. Excessive flow,overload operation. b. Slight collision. c. Damaged motor bearing. d. Insufficient voltage.	a. 关小出口阀。 b. 检查排除。 c. 更换轴承。 d. 稳压。 a. Reduce the opening angle ofoutlet valve. b. Check to remove obstacle. c. Change bearing. d. Regulate voltage.
水泵漏水 Leakage in water pump	a. 机械密封磨损。 b. 泵体有砂孔或破裂。 c. 密封面不平整。 d. 安装螺栓松懈。 a. Excessive flow,overload operation. b. Slight collision. c. Damaged motor bearing. d. Insufficient voltage.	a. 更换。 b. 焊补或更换。 c. 修整。 d. 紧固。 a. Changeit. b. Weld or changeit. c. Trimit. d. Fastenit.

售后服务热线：400-0026-021