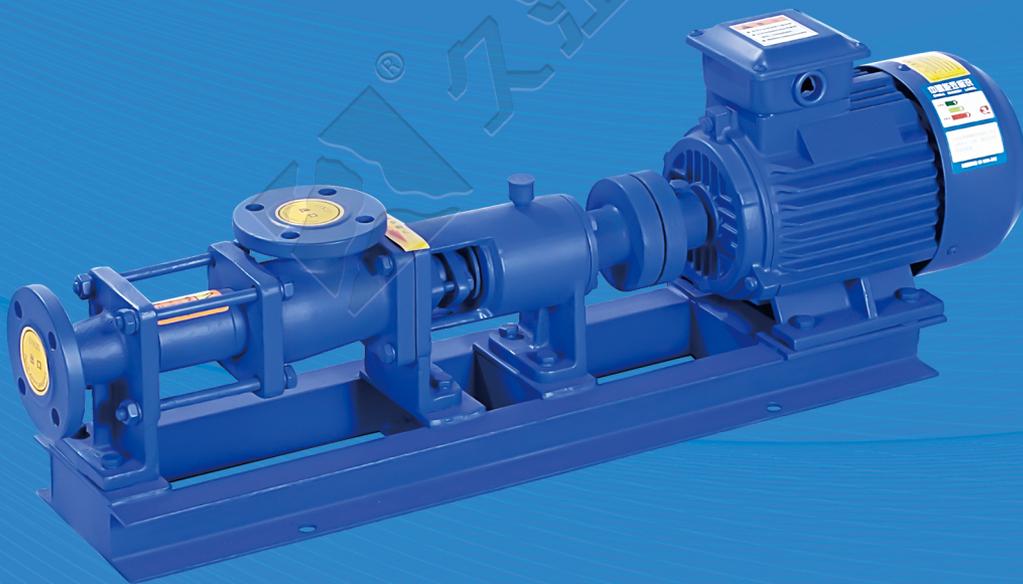


# G型系列单螺杆泵

G series single screw pump

使用说明书



**浙江久江泵业有限公司**  
Zhejiang Jiujiang Pump Industry Co. LTD

## 公司简介

# COMPANY PROFILE

浙江久江泵业有限公司是专业从事自吸泵、排污泵、管道泵、隔膜泵、螺杆泵、多级泵等各类水泵及附属产品生产和销售的企业。

公司落座于具有“泵阀之乡”美称的温州瓯北，与市区隔江相望，甬台温、金丽温高速贯穿市中心；到火车站仅需20分钟车程，至机场不到1小时，交通十分便利，资讯发达。

企业自成立以来，充分的利用区域性专业集群优势，大力开发科技创新。多年来公司积国内水泵优秀企业的技术、人才、管理等资源优势，进行有效合理的整合，并辅以现代企业管理模式、科学高效的公司管理体制制度，通过近几年的快速发展，依靠雄厚的科技实力和扎实的管理基础，通过ISO9001-2000国际标准质量体系认证。

久江人通过“专注科技成就恒久品牌、专业技术造就长久品质、专心服务创造永久口碑”的宗旨，坚持诚信经营，在强手如林的泵阀行业占据了一席之地。



# 产品目录 | Product Contents

● 概述 .....	01
● 工作原理 .....	01
● 型号说明 .....	01
● 水泵结构 .....	01
● 应用范围 .....	02
● 螺杆泵性能表 .....	02
● 选型原则 .....	05
● 驱动方式 .....	07
● 安装尺寸 .....	08
● 使用注意事项 .....	09
● 故障及其排除方法 .....	09

## <<< 概述 >>>

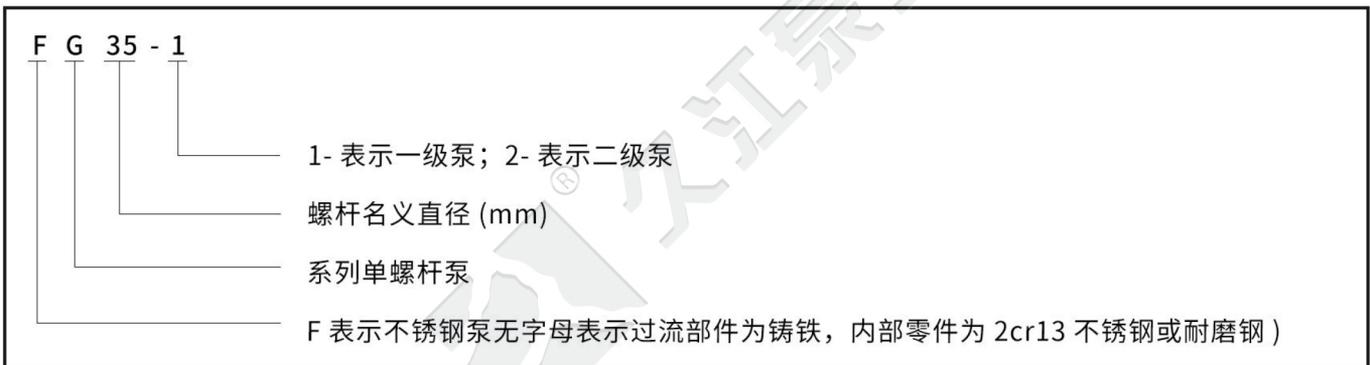
G型单螺杆泵是一种内啮合的密闭式螺杆泵,属转子式容积泵,由于这种泵对介质的适应性强,流动平稳,吸入性能好,压力脉动小,除可以输送各种可流动的介质外,还可以输送高粘稠介质、含有硬质悬浮颗粒或固体颗粒的介质、含有纤维的介质,调节性能好,范围宽,效率高,因此,在环境保护、船舶、石油、医药、日化、食品、酿造、建筑、采矿、化学、印刷、造纸、电厂、锅炉等各种行业得到广泛应用。

## <<< 工作原理 >>>

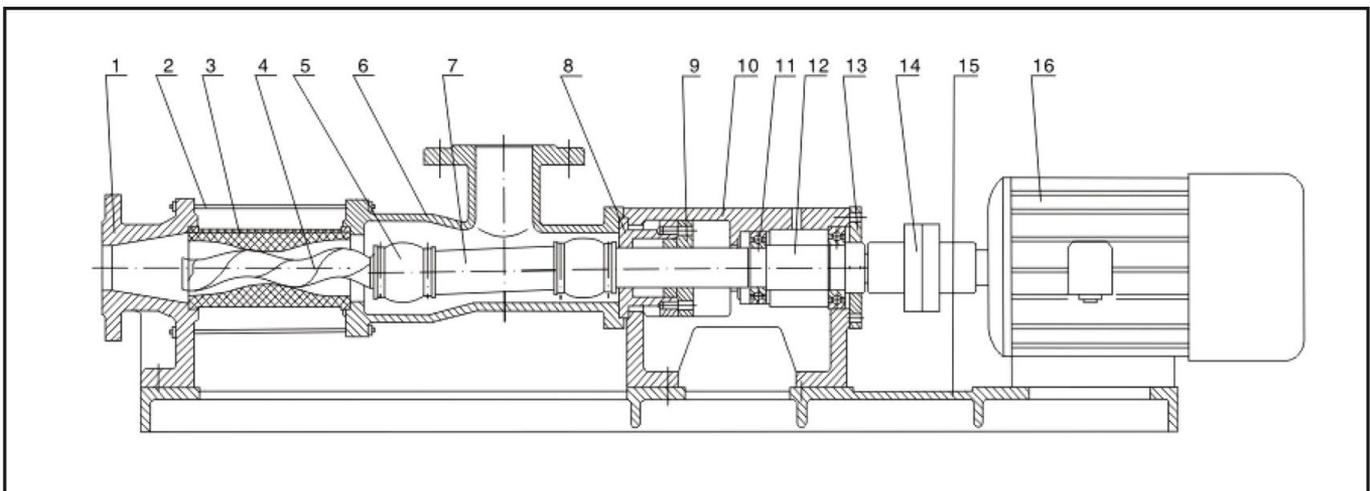
单螺杆泵是一种内啮合回转式容积泵,主要工作部件是偏心螺杆(转子)和固定的衬套(定子),由于转子、定子的特殊几何形状,分别形成数个单独的密封容腔,转子的运转,将各个密封腔内的介质连续地、匀速地、容积不变地从吸入端输送到压出端。由于有这些特性,单螺杆泵特别适合下列工况的工作:

- 1、输送高粘度的介质;
- 2、输送含有固体颗粒或纤维的介质;
- 3、要求连续、压力稳定、不出现周期性压力波动;
- 4、要求搅动小、不破坏被输送介质的固有结构;
- 5、低的噪声。

## <<< 型号说明 >>>



## <<< 泵的结构 >>>



序号	1	1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
名称	出料体	拉杆	定子	螺杆轴	万向节或销接	进料体	连接轴	填料座	填料压盖	轴承座	轴承	传动轴	轴承盖	联轴器	底盘	电机

## <<<<应用范围>>>>

单螺杆泵作为一种通用泵，流量可以根据要求，通过改变速度进行，运行速度可高可低，出口压力可随泵的级数增加而增加，每增加一级，压力增加 0.6MPA, 在以下范围和行业广泛应用：

1. 环境保护：工业污水、生活污水、含有固体颗粒及短纤维的污泥浊水的输送，特别适用于油水分离器、板框压滤机等设备；
2. 船舶工业：轮底清洗、油水、油渣、油污水等介质的输送；
3. 石油工业：输送原油、原油与水的混合物、煤田气和水的混合物、往地层内灌注聚合物等等，从而降低了机械采油、采煤田气的成本，增加了油口采收率；
4. 医药、日化：各种粘稠浆、乳化液、各种软膏化妆品的输送；
5. 食品罐头工业：各种粘稠淀粉、食油、蜂蜜、糖浆、果浆、奶油、鱼糜肉糜以及其下脚料的输送；
6. 酿造工业：各种发酵粘稠浆液、浓酒糟、粮食制品渣、各种酱类、浆类和含有块状固态物的粘液等；
7. 建筑行业：水泥砂浆、石灰浆、涂料及其它糊状体的喷涂与输送；
8. 采矿工业：矿井内的含固体颗粒的地下水 and 污浆水排送到地面；
9. 化学工业：各种悬浮液、油脂、各种胶体浆、各种粘合剂；
10. 印刷、造纸工业：高粘度油墨、墙纸的 PVC 高分子塑料糊和各种浓度的纸浆、短纤维浆料的输送。
11. 工业锅炉、电厂：水煤浆的输送。

## <<<<单螺杆泵的性能表>>>>

固定转速时的性能参数

表一

型号	流量 (m <sup>3</sup> /h)	压力 (mpa)	允许最高转速 (r/min)	电机功率 (kw)	必需气蚀余量 (m)	进口法兰通径 (mm)	出口法兰通径 (mm)	允许颗粒直径 (mm)	允许纤维长度 (mm)
G20-1	0.8	0.6	960	0.75	4	25	25	1.5	25
G20-2		1.2		1.1					
G25-1	2	0.6	960	1.5		32	25	2	30
G25-2		1.2		2.2					
G30-1	5	0.6	960	2.2		50	40	2.5	35
G30-2		1.2		3					
G35-1	8	0.6	960	3		65	50	3	40
G35-2		1.2		4					
G40-1	12	0.6	960	4		80	65	3.8	45
G40-2		1.2		5.5					
G50-1	20	0.6	960	5.5		100	80	5	50
G50-2		1.2		7.5					
G60-1	30	0.6	960	11	125	100	6	60	
G60-2		1.2		15					
G70-1	38	0.6	720	11	150	125	8	70	
G70-2		1.2		15					
G85-1	60	0.6	720	18.5	150	150	10	80	
G85-2	50	1.2	600	22					
G105-1	80	0.6	380	22	200	200	15	110	
G105-2		1.2		37					
G135-1	150	0.6	380	37	250	250	20	150	
G135-2		1.2		55					

一级泵，加装齿轮减速机或变速电机时的性能参数

表二

型 号	减速机选型 压力0.6MPa						调速电机 (电机可调速)		
	转速 (r/min)	流量 (m <sup>3</sup> /h)	电动机功率 (kw)	转速 (r/min)	流量 (m <sup>3</sup> /h)	电动机功率 (kw)	转速 (r/min)	流量 (m <sup>3</sup> /h)	电动机功率 (kw)
G20-1	960	0.8	0.75-6级	480	0.4	0.55-4级 / 齿轮箱	200~1000	0.16~0.8	0.75
	720	0.8	0.75-8级	320	0.27	0.55-4级 / 齿轮箱			
	640	0.54	0.75-4级 / 齿轮箱	200	0.16	0.55-4级 / 齿轮箱			
G25-1	960	2	1.5-6级	480	1	1.1-4级 / 齿轮箱	200~1000	0.41~2	1.5
	720	1.5	1.5-8级	320	0.66	0.75-4级 / 齿轮箱			
	640	1.3	1.5-4级 / 齿轮箱	200	0.41	0.75-4级 / 齿轮箱			
G30-1	960	5	2.2-6级	480	2.5	1.5-4级 / 齿轮箱	200~1000	1.04~5	2.2
	720	3.74	2.2-8级	320	1.66	1.1-4级 / 齿轮箱			
	640	3.33	2.2-4级 / 齿轮箱	200	1.04	1.1-4级 / 齿轮箱			
G35-1	960	8	3-6级	480	4	2.2-4级 / 齿轮箱	200~1000	1.66~8	3
	720	6	3-8级	320	2.66	1.5-4级 / 齿轮箱			
	640	5.33	3-4级 / 齿轮箱	200	1.66	1.5-4级 / 齿轮箱			
G40-1	960	12	4-6级	480	6	3-4级 / 齿轮箱	200~1000	2.5~12	4
	720	9	4-8级	320	4	2.2-4级 / 齿轮箱			
	640	8	4-4级 / 齿轮箱	200	2.5	2.2-4级 / 齿轮箱			
G50-1	960	20	5.5-6级	480	10	4-4级 / 齿轮箱	200~1000	4.16~20	5.5
	720	15	5.5-8级	320	6.66	3-4级 / 齿轮箱			
	640	13.3	5.5-4级 / 齿轮箱	200	4.16	3-4级 / 齿轮箱			
G60-1	960	30	11-6级	480	15	7.5-4级 / 齿轮箱	200~1000	6.25~30	11
	720	22.5	11-8级	320	10	5.5-4级 / 齿轮箱			
	640	20	11-4级 / 齿轮箱	200	6.25	5.5-4级 / 齿轮箱			
G70-1	720	38	11-8级	400	21.11	11-4级 / 齿轮箱	200~720	12.5~38	11
	600	31.2	11-4级 / 齿轮箱	300	15.83	7.5-4级 / 齿轮箱			
	500	26.38	11-4级 / 齿轮箱	200	10.55	7.5-4级 / 齿轮箱			
G85-1	720	60	18.5-8级	400	33.33	15-4级 / 齿轮箱	200~720	16.66~60	18.5
	600	50	18.5-4级 / 齿轮箱	300	25	11-4级 / 齿轮箱			
	500	41.66	15-4级 / 齿轮箱	200	16.66	11-4级 / 齿轮箱			
G105-1	380	80	22-4级 / 齿轮箱	200	42.1	18.5-4级 / 齿轮箱	32~90	3~50	22
	320	67.36	22-4级 / 齿轮箱	160	33.68	18.5-4级 / 齿轮箱			
	260	54.73	22-4级 / 齿轮箱	100	21.05	15-4级 / 齿轮箱			
G135-1	380	120	37-4级 / 齿轮箱	200	63.15	30-4级 / 齿轮箱	18~180	3~56	45
	320	101	37-4级 / 齿轮箱	160	50.52	30-4级 / 齿轮箱			
	260	82	37-4级 / 齿轮箱	100	31.57	22-4级 / 齿轮箱			

一级泵，加装齿轮减速机或变速电机时的性能参数

表三

型 号	减速机选型 压力1.2MPa (120米扬程)						调速电机 (电机可调速)		
	转速 (r/min)	流量 (m <sup>3</sup> /h)	电动机功率 (kw)	转速 (r/min)	流量 (m <sup>3</sup> /h)	电动机功率 (kw)	转速 (r/min)	流量 (m <sup>3</sup> /h)	电动机功率 (kw)
G20-2	960	0.8	1.1-6级	480	0.4	0.75-4级 / 齿轮箱	200~1000	0.16~0.8	1.1
	720	0.8	1.1-8级	320	0.27	0.55-4级 / 齿轮箱			
	640	0.54	1.1-4级 / 齿轮箱	200	0.16	0.55-4级 / 齿轮箱			
G25-2	960	2	2.2-6级	480	1	1.5-4级 / 齿轮箱	200~1000	0.41~2	2.2
	720	1.5	2.2-8级	320	0.66	1.1-4级 / 齿轮箱			
	640	1.3	2.2-4级 / 齿轮箱	200	0.41	1.1-4级 / 齿轮箱			
G30-2	960	5	3-6级	480	2.5	2.2-4级 / 齿轮箱	200~1000	1.04~5	3
	720	3.74	3-8级	320	1.66	1.5-4级 / 齿轮箱			
	640	3.33	3-4级 / 齿轮箱	200	1.04	1.5-4级 / 齿轮箱			
G35-2	960	8	4-6级	480	4	3-4级 / 齿轮箱	200~1000	1.66~8	4
	720	6	4-8级	320	2.66	2.2-4级 / 齿轮箱			
	640	5.33	4-4级 / 齿轮箱	200	1.66	2.2-4级 / 齿轮箱			
G40-2	960	12	5.5-6级	480	6	4-4级 / 齿轮箱	200~1000	2.5~12	5.5
	720	9	5.5-8级	320	4	3-4级 / 齿轮箱			
	640	8	5.5级 / 齿轮箱	200	2.5	3-4级 / 齿轮箱			
G50-2	960	20	7.5-6级	480	10	5.5-4级 / 齿轮箱	200~1000	4.16~20	7.5
	720	15	7.5-8级	320	6.66	4-4级 / 齿轮箱			
	640	13.3	7.5-4级 / 齿轮箱	200	4.16	4-4级 / 齿轮箱			
G60-2	720	30	11-8级	400	16.66	7.5-4级 / 齿轮箱	63~630	1~20	15
	600	25	11-4级 / 齿轮箱	300	12.5	5.5-4级 / 齿轮箱			
	500	20.83	11-4级 / 齿轮箱	200	8.33	5.5-4级 / 齿轮箱			
G70-2	720	38	15-8级	400	21.11	11-4级 / 齿轮箱	56~560	1~22	15
	600	31.66	15-4级 / 齿轮箱	300	15.83	11-4级 / 齿轮箱			
	500	26.38	15-4级 / 齿轮箱	200	10.55	7.5-4级 / 齿轮箱			
G85-2	600	50	22-4级 / 齿轮箱	300	25	15-4级 / 齿轮箱	37~370	2~24	22
	500	41.66	22-4级 / 齿轮箱	200	16.66	11-4级 / 齿轮箱			
	400	33.33	18.5-4级 / 齿轮箱	100	8.33	11-4级 / 齿轮箱			
G105-2	380	80	37-4级 / 齿轮箱	200	42.1	22-4级 / 齿轮箱	29~290	3~50	37
	320	67.36	37-4级 / 齿轮箱	160	33.68	22-4级 / 齿轮箱			
	260	54.73	37-4级 / 齿轮箱	100	21.05	22-4级 / 齿轮箱			

此列表参数仅供参考，具体详情可咨询厂家技术人员进行选型。

一级、二级螺杆泵的性能参数

表四

泵型	流量 (m <sup>3</sup> /h)	工作压力 (mpa)	转速 (r/min)	齿轮减速配套调整电机 (kw)
G30-2	0.15~1.56	1.2	30~300	YCT160/4A-2.2
G35-2	0.25~2.5	1.2	30~300	YCT160/4A-2.2
G40-2	0.37~3.5	1.2	30~280	YCT160/4A-3
G50-1	0.58~5.83	0.6	28~280	YCT180/4A-4
G50-2	0.52~5.2	1.2	25~250	YCT200/4A-5.5
G60-1	0.78~7.81	0.6	25~250	YCT200/4A-5.5
G60-2	1.04~10.41	1.2	25~250	YCT200/4B-7.5
G70-1	1.31~11.61	0.6	25~220	YCT200/4B-7.5
G85-1	1.5~15	0.6	18~180	YCT225/4A-11
G105-1	2.94~29.47	0.6	14~140	YCT225/4B-15
G135-1	3.15~31.57	0.6	10~100	YCT250/4B-22

说明：1. 以上性能参数是常温清水试验时的试验数据；

2. 对于不同的介质、不同的转速，性能参数都将变化，其流量值与浓度、粘度成反比，与转速成正比；

3. 用户必需根据使用要求、输送介质的状况、选型原则选择泵的类型，或者和本公司技术部门协商来决定泵的类型。

4. 对于水煤浆泵传动形式为齿轮调整配套电磁调速电机或机械无级变速电机，流量随转速变化无级可调。

## <<< 选型原则 >>>

### 1. 根据介质粘度选择泵的转速

介质粘度 (cts)	1~1000	1000~10000	10000~100000	100000~1000000
转速 (r/min)	400~960	200~400	<200	<100

### 2. 根据介质的磨损性选择泵的转速

介质磨损情况	介质名称	建议转速 (r/min)
无磨损	淡水、洗衣液、油、浆汁、肥皂水、血液、甘油等	400~1000
一般磨损	工业废水、油漆颜料、粘灰浆、蜂蜜、浓粥、豆瓣酱、粪水等	200~400
严重磨损	水泥浆、石灰浆、灰泥、陶土、黏土等	50~200

注：a. 表中给出了所输送的具体介质及其磨损性的特例，请注意介质的特性随其浓度和温度的变化而变化；

b. 当泵的规格越大时，转速应当选低一些。

### 2. 根据介质的磨损性选择泵的转速

磨损性	一级	二级	磨损性	一级	二级	磨损性	一级	二级
无	0.6MPa	1.2MPa	一般	0.4MPa	0.8MPa	严重	0.2MPa	0.4MPa

注：在选择转速时也要根据经验，因为一些其它因素也影响到泵的转速选择，在最后确定了上述数值的同时最好与本公司协商而定。

## 4. 单螺杆泵用的橡胶基本特性

适应性 介质	橡胶	丁晴橡胶 NBR	氟橡胶 FPM	乙丙橡胶 EPDM	天然橡胶 NR
耐最高温度		+80°C	+150°C	+120°C	+60°C
耐磨性		○	○	●	○
耐老化性		●	○	○	×
耐臭氧		×	○	○	×
耐蒸汽		●	○	○	×
耐燃性		●	○	○	×

注：●很好 ○优 x不行

## 5. 单螺杆泵根据介质选择定子橡胶

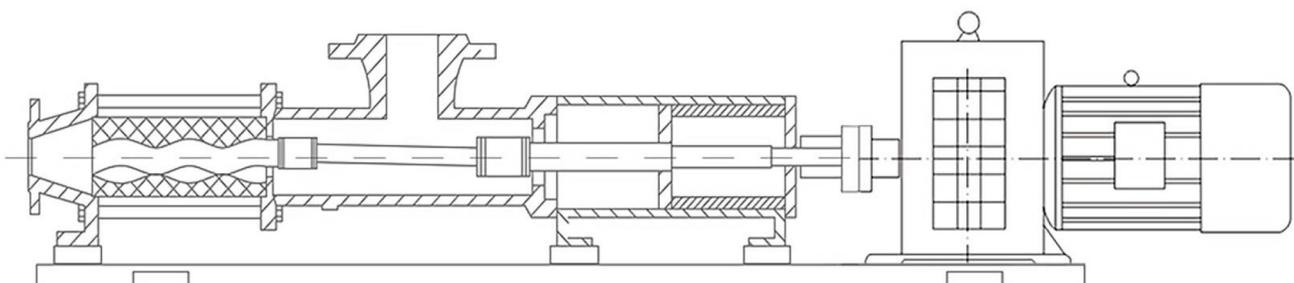
适应性 介质	橡胶	丁晴橡胶 NBR	氟橡胶 FPM	食品橡胶 W-NBR	乙丙橡胶 EPDM	天然橡胶 NR
水(含污水)		●	●	●	●	△
植物油		●	●	●	△	×
矿物油		●	●	●	×	×
氨水		●	×	●	△	●
芳香族溶剂		×	●	×	×	×
浓碱		●	×	●	●	×
浓硝酸		×	△	×	×	×
冰醋酸		●	●	●	×	△
稀硫酸		●	●	●	●	●
浓硫酸		×	●	×	△	×
稀盐酸		●	●	×	●	●
浓盐酸		●	●	●	●	●
热水		△	●	△	●	×
汽油		●	●	●	×	×
甲苯		×	●	×	×	×
二甲苯		×	●	×	×	×

注：表中介质是一些常用介质的适用性情况，如有特殊介质情况或特殊要求可与本公司联系；

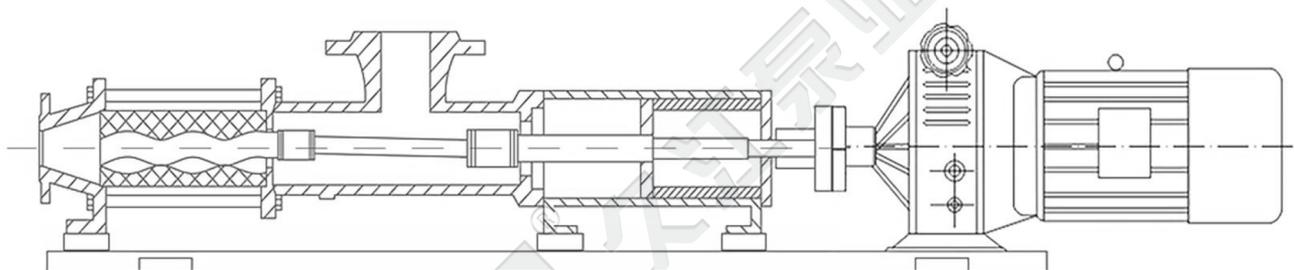
2. ●很好 ○优 x不行

泵驱动方式

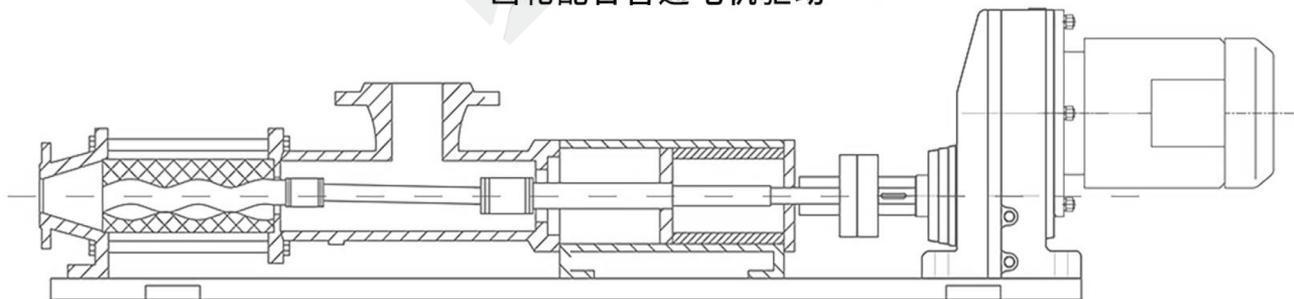
齿轮配合电磁调速电机



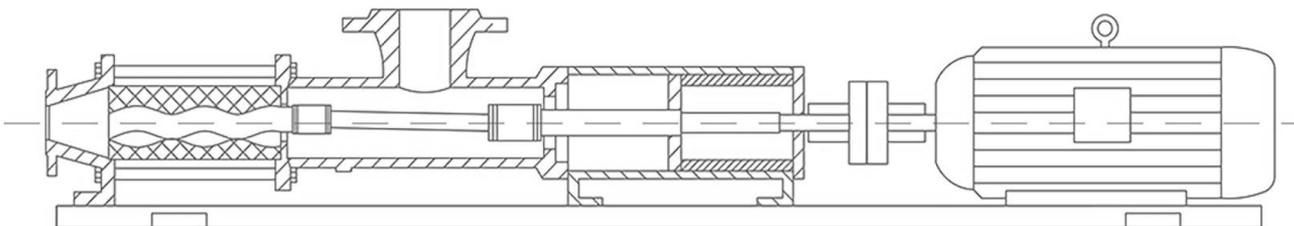
齿轮配合无极调速电机



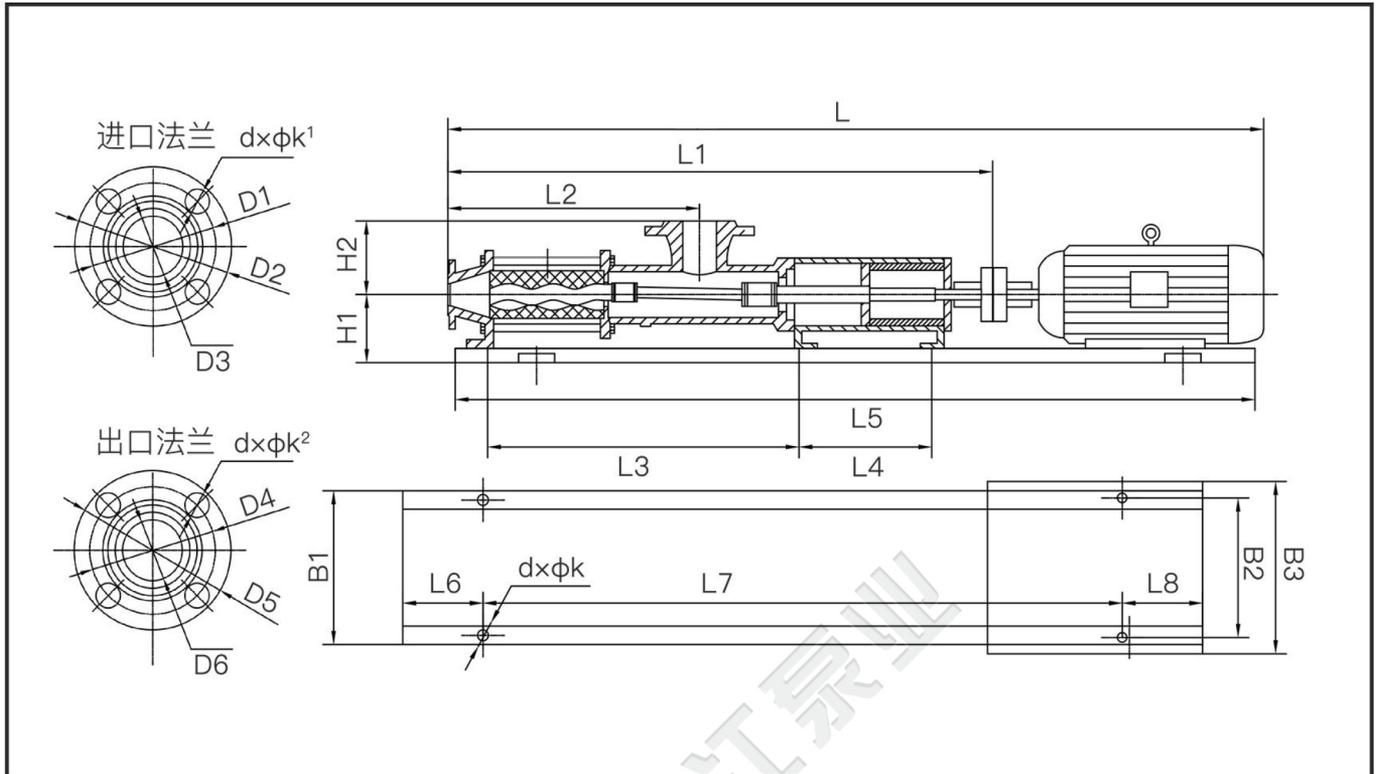
齿轮配合普通电机驱动



普通电机直接驱动



泵的安装尺寸 ( 固定转速时的尺寸, 特定转速的安装尺寸在订货时附给)



型号	L	L1	L2	H2	H1	L3	L4	L5	B1	B2	B3	L6	L7	L8	dxφk	D1	D2	D3	dxφk¹	D4	D5	D6	dxφk²
G20-1	810	505	222	75	145	275	90	710	170	140	180	150	410	150	4-Ø14	85	115	25	4-Ø14	85	115	25	4-Ø14
G20-2	950	613	330	75	145	385	90	830	170	140	180	150	530	150	4-Ø14	85	115	25	4-Ø14	85	115	25	4-Ø14
G25-1	1130	750	315	107	158	440	145	1010	190	160	210	150	710	150	4-Ø14	100	135	32	4-Ø18	85	115	25	4-Ø14
G25-2	1290	885	450	107	170	570	145	1150	220	190	240	150	850	150	4-Ø14	100	135	32	4-Ø14	85	115	25	4-Ø14
G30-1	1200	765	340	107	170	460	145	1040	220	190	240	150	740	150	4-Ø14	125	160	50	4-Ø18	85	115	40	4-Ø18
G30-2	1385	925	495	107	200	/	/	1240	255	225	275	150	940	150	4-Ø18	125	160	50	4-Ø18	110	145	40	4-Ø18
G35-1	1380	915	423	119	200	560	165	1220	260	230	275	150	920	150	4-Ø18	180	145	65	4-Ø18	125	165	50	4-Ø18
G35-2	1605	1100	608	119	200	750	165	1440	260	230	275	150	1140	150	6-Ø18	180	145	65	4-Ø18	125	165	50	4-Ø18
G40-1	1470	970	448	128	200	640	170	1310	255	225	275	150	1010	150	4-Ø18	195	160	80	4-Ø18	145	180	65	4-Ø18
G40-2	1690	1185	663	128	200	/	170	1525	255	225	275	150	1225	150	6-Ø18	195	160	80	4-Ø18	145	180	65	4-Ø18
G50-1	1510	1010	488	126	200	640	170	1350	255	225	275	150	1050	150	4-Ø18	215	180	100	8-Ø18	160	195	80	4-Ø18
G50-2	1870	1265	743	126	252	900	170	1700	290	260	320	150	1400	150	8-Ø18	215	180	100	8-Ø18	160	195	80	4-Ø18
G60-1	1870	1205	575	163	250	750	220	1670	290	260	320	150	1370	150	6-Ø18	250	210	125	8-Ø18	215	180	100	8-Ø18
G60-2	2240	1500	850	163	270	/	220	1990	360	290	400	150	1690	150	8-Ø18	250	210	125	8-Ø18	215	180	100	8-Ø18
G70-1	2050	1350	665	201	270	/	220	1810	320	290	360	150	1510	150	6-Ø18	280	240	150	8-Ø18	245	210	125	8-Ø18
G70-2	2370	1625	940	201	290	1125	220	2140	360	330	400	150	1840	150	8-Ø18	280	240	150	8-Ø18	245	210	125	8-Ø18
G85-1	2380	1580	856	176	320	/	/	2170	400	370	440	150	1870	150	6-Ø18	280	240	150	8-Ø18	280	240	150	8-Ø18
G82-2	3010	2020	1305	176	270	/	/	2360	305	270	330	150	2060	150	6-Ø18	280	240	150	8-Ø18	280	240	150	8-Ø18

说明: 尺寸为手工测量, 可能存在少许差距, 具体以收到实物尺寸为准。

## &lt;&lt;&lt; 使用注意事项 &gt;&gt;&gt;

1. 开机前必先确定方向，不得反转；
2. 严禁在无介质的情况下空运转，以免损坏定子；
3. 新安装或停机数天后的泵，不能立即启动，应先向泵体内注入适量机油或肥皂水，再用管子钳扳动几转后才可启动；
4. 输送高粘度或含颗粒及腐蚀性的介质后，应用水或溶剂进行冲洗，防止阻塞，以免下次启动困难；
5. 冬季应排除积液，防止冻裂；
6. 使用过程中轴承座内应定期加润滑油，发现轴端有渗流时，要及时处理或更换油封；
7. 在运行中如发现异常情况，应立即停车检查原因，排除故障。

## &lt;&lt;&lt; 故障及其排除方法 &gt;&gt;&gt;

故 障	原 因	排 除 方 法
泵不能启动	新泵转子、定子配合过紧 电压过低 介质粘度过高	用工具人力帮助转动几圈 检查、调整电压 稀释料液
泵不出液	旋转方向不对 吸入管路有问题 介质粘度过高 转子、定子损坏或传动部件损坏 泵内异物堵塞	调整方向 检查泄露，打开进出口阀门 稀释料液 检查损坏原因，排除更换 排除异物更换
流量达不到	管路泄露 阀门为全部打开或局部堵塞 转速太低 转子、定子磨损	检查修理管路 打开全部阀门、排除堵塞物 调整合适转速 更换损坏配件
压力达不到	转子、定子磨损	更换转子、定子
电机过热	电机故障 出口压力过高，电机超载 定子烧坏或黏在转子上	检查电机、电压、电流、频率 检查扬程，全开出口阀门，排除堵塞 更换损坏配件
流量、压力急剧下降	管道突然堵塞或泄露 定子磨损恶劣 液体粘度突然改变 电压突然下降	检查排除 更换 找出原因排除 找出原因排除
轴密封处大量漏液	软填料磨损 机械密封损坏	押金填料或添加新盘根 修复或更换

本公司所述产品资料以实物为准。若有变更，恕不另行通知。本公司拥有最终解释权

The product information of the company is subject to the physical object. Subject to change without prior notice  
The company reserves the right of final interpretation.

本画册采用生态纸印刷。珍惜资源，善待环境

This album is printed on ecological paper. Cherish resources and be kind to the environment

注：保留产品技术更改权力

Note: Reserve the right of technical change of products



**浙江久江泵业有限公司**

地址：浙江省温州市瓯北街道东瓯工业区林五路

电话：0577-67279006 0577-67162006

传真：0577-67038006

网站：<https://www.jjby99.com>

邮箱：467300318@qq.com



公司官网



公司样本