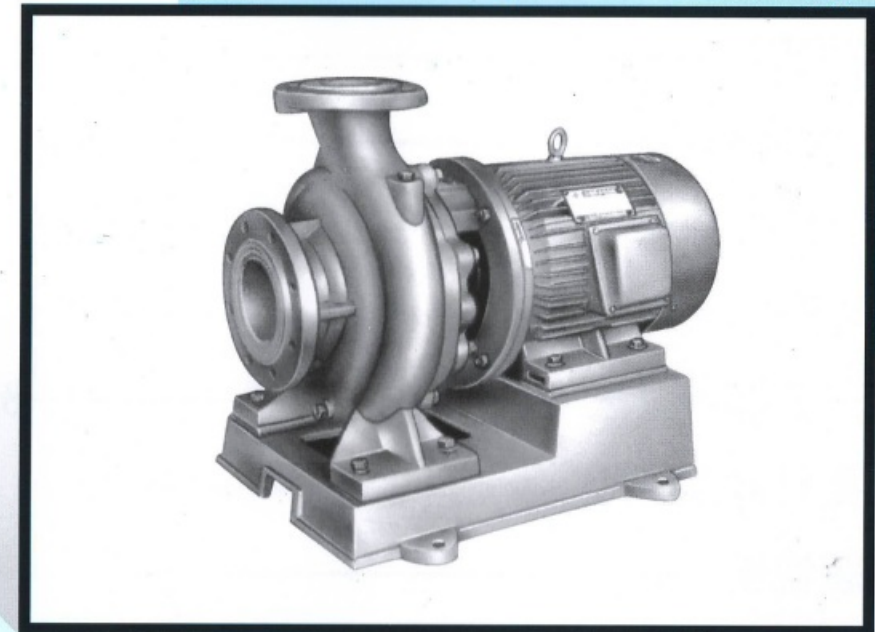


ISW ISWR ISWH ISWB 系列

单级单吸卧式离心泵

DAN JI DAN XI WO SHI LI XI BEN G

◀ 使用说明书 ▶



永嘉龙洋泵阀有限公司

YONGJIA LONGYANG PUMP & VALVE CO.,TLD.

地址：浙江省温州市永嘉县瓯北镇东瓯工业区

电话：0577-67162202

传真：0577-67332201

手机：13605871184

Q Q：247477095

网址：<http://www.longyangpump.com>

阿里：<http://longyangpv.1688.com>



永嘉龙洋泵阀有限公司

YONGJIA LONGYANG PUMP & VALVE CO.,TLD.

目 录

1、产品概述	1
2、产品特点	1
3、型号意义	1
4、用途	2
5、工作条件	2
6、结构说明	2
7、主要性能参数表	3~6
8、性能谱图	7
9、安装方式	7
10、外形安装尺寸表	8~11
11、主要材质及选用	12
12、安装说明	12
13、起动与停车	13
14、泵与维护	14
15、主要材质及选用	14
16、易损件	15
17、故障原因及排除方法	15
18、管路损耗参考表	16

产 品 概 述

ISW型单级单吸卧式离心泵。采用最先进的水力模型，根据IS型离心泵之性能参数和立式泵的独特结构组合设计，并严格按照国际标准ISO2858进行设计制造，该产品轴封选用硬质合金机械密封装置，具有高效节能、性能可靠、安装使用方便等特点。

产 品 特 点

运行平稳：泵轴的绝对同心度及叶轮优异的动静平衡，保证平稳运行，绝无振动。

滴水不漏：不同材质的硬质合金密封，保证了不同介质输送均无泄漏。

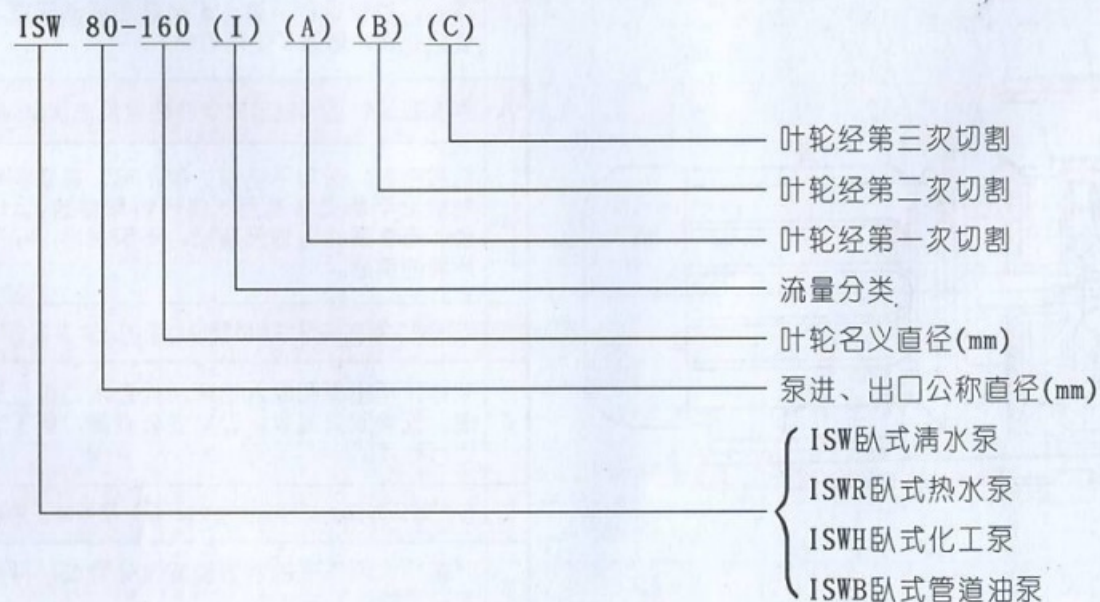
噪 音 低：两个低噪音轴承支撑下的水泵，运转平稳，除电机微弱声响，基本无噪音。

故障率低：结构简单合理，关键部分采用国际一流品质配套，整机无故障工作时间大大提高。

维修方便：更换密封、轴承，简易方便。

占地更省：出口可向左、向右、向上三个方向，便于管道布置安装，节省空间。

型 号 意 义



泵外形及安装尺寸表

Table with 14 columns: 序号, 泵型号, 电动机 (功率KW, 型号), LB, LZ, LO, HB, HA, 重量 (kg), 底座号, 进出口法兰 (口径, D, D1, n-d). Rows 1-54.

泵外形及安装尺寸表

Table with 14 columns: 序号, 泵型号, 电动机 (功率KW, 型号), LB, LZ, LO, HB, HA, 重量 (kg), 底座号, 进出口法兰 (口径, D, D1, n-d). Rows 55-108.

ISW系列泵主要材质及选用

零件名称	材质
轴	45, 3Cr13, 40Cr, 1Cr18Ni9, 1Cr18Ni9Ti
泵体	HT200, HT250, ZG25II, ZG1Cr13, ZG1Cr18Ni9, Cr18Ni9Ti
叶轮	HT200, HT250, ZG25II, ZC1Cr13, ZG1Cr18Ni9, ZH62, ZCuSn10P1

机械密封主要材料 (根据介质选用)	静环材料	动环材料	结构件	橡胶件	弹簧
	碳化钨(WC) 碳化硅(SiC) 氮化硅(Si ₃ N ₄) 氧化铝陶瓷 石墨	碳化钨(WC) 碳化硅(SiC) 氮化硅(Si ₃ N ₄) 氧化铝陶瓷 石墨	H62黄铜 1Cr18Ni9Ti	丁腈橡胶 氟橡胶 四氟封圈	65Mn镀铬 1Cr18Ni9Ti

安装说明

- 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，以免使泵变形。
- 3、安装时必须拧紧地脚螺栓，以免启动时振动对泵性能的影响。
- 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，叶轮应无磨擦声或卡死现象，否则应将泵拆开检查原因。
- 6、泵分硬性联接安装和柔性联接安装两种(见联接方式)。

底座编号及电动机接线盒安装尺寸

底座编号及安装尺寸

底座号	LD	LK	LG	BG	BK	BW	d1
D37	90	190	370	195	225	255	15
D48	110	260	480	275	305	335	15
D53	120	290	530	320	350	400	20
D74	130	480	740	370	400	450	24
D84	140	500	840	450	470	520	20
D90	150	600	900	530	560	610	20
D105	180	690	1050	590	630	690	24
D83	130	570	830	490	520	570	20
D84A	140	560	840	540	570	620	20
D87	170	520	870	590	630	680	24
D104	170	600	1040	590	630	690	24
D114	190	760	1140	690	730	790	24
D125	210	830	1250	790	830	890	24
D108	180	720	1080	690	730	790	24

电动机接线盒尺寸

电动机机座号	AD	电动机机座号	AD
Y80	150	Y180L	285
Y90S	160	Y200L	315
Y90L	160	Y225S	345
Y100L	180	Y225M	345
Y112M	190	Y250M	385
Y132S	210	Y280S	410
Y132M	210	Y280M	410
Y160M	265	Y315S	576
Y160L	265	Y315M	576
Y180M	285	Y315L	576

启动与停车

启动前准备:

- 1、试验电机转向是否正确，从电机顶部往泵看为顺时针旋转，试验时间要短，以免使机械密封干磨损。
- 2、打开排气阀使液体充满整个泵体，待满后关闭排气阀。
- 3、检查各部位是否正常。
- 4、用手盘动泵以使润滑油进入机械密封端面。
- 5、高温型应先进行预热，升温速度50℃/小时，以保证各部受热均匀。

启动:

- 1、全开进口阀门。
- 2、关闭吐出管路阀门。
- 3、启动电机，观察泵运行是否正确。
- 4、调节出口阀开度以所需工况，如用户在泵出口处装有流量计或压力表，应通过调节出口阀门开度使泵在性能参数表所列的额定点上运转，如用户在泵出口处装有流量计或压力表，应通过调节出口阀门开度，测量泵的电机电流，使电机在额定电流内运行，否则将造成泵超负荷运行(即大电流运行)至使电机烧坏。调正好的出口阀门开启大与小和管道工况有关。
- 5、检查轴封泄漏情况，正常时机械密封泄漏应小于3滴/分。
- 6、检查电机、轴承处温升 $\leq 70^{\circ}\text{C}$ 。

停车:

- 1、高温型先降温，降温速度 $< 10^{\circ}\text{C}/\text{分}$ ，把温度降低到80℃以下，才能停车。
- 2、关闭吐出管路阀门。
- 3、停止电机。
- 4、关闭进口阀门。
- 5、如长期停车，应将泵内液体放尽。

泵的维护

1、运行中的维护:

(1)进口管道必须充满液体,禁止泵在汽蚀状态下长期运行。(2)定时检查电机电流值,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,使机组噪音及振动增大时,应停车检查,必要时可更换易损零件及轴承,机组大修期一般为一年。

2、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)密封泄漏量允差3滴/分。否则应检查。

主要材质及选用

ISW ISWR 型清水泵 ISWG	材料		零件名称					叶轮螺母
			泵体	叶轮	泵盖	联体座	轴	
	温度-20℃~+120℃		HT200	HT200	HT200	HT200	45	
温度-45℃~+240℃		ZG25	ZG25	ZG25	ZG25	35CrMo	2Cr13	
ISWB型油泵	I	不含腐蚀性 -20℃~+120℃	HT200	HT250	HT200	HT200	45	2Cr13
	II	不含腐蚀性 -45℃~+240℃	ZG25	ZG25	25	ZG25	35CrMo	2Cr13
	III	不含腐蚀性 -45℃~+240℃	305	305	305	305	3Cr13	2Cr13
ISWH型化工泵材质及代号表 (根据用户要求选用)		材质	ZG1Cr18Ni9	ZG1Cr18Ni9	ZG0Cr18Ni12Mo2Ti	ZG1Cr18Ni12Mo2Ti		
		代号	303	305	306	307		
机械密封主要材料 (根据用户要求选用)		静环材料	动环材料		结构件	橡胶件	弹簧	
		碳化钨(WC) 碳化硅(SiC) 氮化硅(Si3N4) 氧化铝陶瓷 石墨	碳化钨(WC) 碳化硅(SiC) 氮化硅(Si3N4) 氧化铝陶瓷 石墨		H62黄铜 1Cr18Ni19Ti	丁腈橡胶 氟橡胶 四氟封川	65Mn镀铬 1Cr18Ni19Ti	

易损件(机械密封和轴承)

电机功率	机械密封规格	轴承规格
0.25、0.37KW	CF01-14	180202
0.55、0.75、1.1KW	CF01-18	180204
1.5、2.2KW	CF01-20	180205
3KW	CF01-25	180206
4KW	CF01-25	180306
5.5、7.5KW(2极)	CF01-30	180308
7.5KW(4极)	CF01-35	180308
11、15(2、4极)18.5KW(2极)	CF01-35	46309、180308
18.5(4极)、22KW(2、4极)	CF01-40	46311、180310
30KW(2、4极)、37KW(2极)	CF01-45	46312、180311
34KW(4极)、45KW(2、4极)	CF01-45	46313、180312
55KW(2、4极)	CF01-55	46314、180313
75KW(2、4极)90KW(2、4极)	CF01-55	46317、180316

故障原因及排除方法

故障现象	可能产生的原因	排除方法
1.水泵不出水	a. 进出口阀门未打开,进出管路阻塞,流道叶轮阻塞 b. 电机运行方向不对,电机缺相转速很慢 c. 吸入管漏气 d. 泵没灌满液体,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. 检查, 去除阻塞物 b. 调整电机方向, 紧固电机接线 c. 拧紧各密封面, 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(并网自来水管和带吸程使用易出现此现象) f. 减少管路弯道, 重新选泵
2.水泵流量不足	a. 先按1.原因检查 b. 管道、泵流道叶轮部分阻塞, 水垢沉积、阀门开度不足 c. 电压偏低 d. 叶轮磨损	a. 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
3.功率过大	a. 超过额定流量使用 b. 吸程过高 c. 泵轴承磨损	a. 调节流量关小出口阀门 b. 降低 c. 更换轴承
4.杂音振动	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. 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.
5.电机发热	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. 关小出口阀 b. 检查排除 c. 更换轴承 d. 稳压
6.水泵漏水	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. 更换 b. 焊补或更换 c. 修整 d. 紧固

流 量 (L/S)

管 径 (mm)	流 量 (L/S)																							
	1	2	4	6	8	10	15	20	25	30														
25	3.27	13.0																						
38	3.5	14	55																					
50	0.8	3.1	13	29																				
65		0.8	3.2	7.1	13	20																		
75		0.4	1.6	3.3	5.9	9.6	21.6																	
100			0.4	0.8	1.3	2.1	6.8	8.6	13	19.4														
125				0.23	0.4	0.63	1.3	2.7	4.1	5.9	10.7													
150					0.16	0.26	0.58	1.1	1.6	2.3	4.2	6.4	9.4											
175						0.11	0.27	0.5	0.74	1.05	1.9	2.9	4.3	5.8	7.7	9.6								
200							0.13	0.26	0.37	0.53	0.93	1.5	2.1	2.9	3.7	4.7	6.1	7.2	8.5	110	120	130	140	160
250								0.07	0.12	0.18	0.30	0.48	0.68	0.93	1.2	1.5	1.9	2.3	2.8	3.3	3.7	4.9	5.2	
300									0.07	0.12	0.19	0.27	0.37	0.49	0.6	0.76	0.9	1.1	1.3	1.5	2.0	2.4	3.0	

直管摩擦损失筒表(供估计用)
管100m直管损失米数以
新铸铁管为标准,旧管加倍

阀及弯管折合直管长度(每个)

种 类	折合直管直径倍数	备 注
全开闸阀	12	未畅开加倍
标准弯管	25	
逆止阀	100	
底 阀	100	部分堵塞加倍

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

一定管路直径之最大流量限制

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	30.0	2.44
38	2.5	1.69	150	43.0	2.45
50	4.17	2.12	175	60.0	2.49
65	6.67	2.01	200	83.3	2.69
75	10.0	2.26	250	133.3	2.72
100	18.4	2.33	300	192.0	2.71

超过此限使管路损失显著增加。