浙江扬子江泵业有限公司
ZHEJIANG YANGZIJIANG PUMP CO.,LTD.

公司地址：浙江省永嘉县瓯北和二工业区
电话（营销部）：0577-67980805 67980810
67980813 67980815
企业邮箱：yzj@wwwwww.cc
备用邮箱：jwvalve@163.com
企业网址：http://www.yzj.cc
http://www.wwwwww.cc
联系传真：86-0577-67980820
客服热线：0577-67980805
邮　　编：325105

PNL、NL 型

污水泥浆泵

WU SHUI NI JIAN BENG

浙江扬子江泵业有限公司
ZHEJIANG YANGZIJIANG PUMP CO.,LTD.

目　录

一、用途结构……1

二、泵性能表……2

三、使用须知……3

四、拆卸安装……4

五、排除故障……5

六、零件目录……6

七、泵加长规格……7

八、泵固定安装板尺寸……8

九、PN型泵结构图……9

十、故障现象及解决办法……10

十一、性能曲线图……11

十二、性能表……12

十三、性能表……13

十四、PN型泵外形及安装尺寸图……14

十五、PN型泵外型尺寸表……15

十六、PNL型泵外形及安装尺寸图……16

一、用途与结构

(一)、用　途

1、在农村主要用作河泥、粪便、河水，浆饲料的吸送浇洒，代替肩挑人担，并作排涝，抗旱之用，亦可进行车浜头，上河泥等积肥生产还可作农村简易流动消防水泵。

2、可用市政、化工、印染、医药、造船、铸造、食品等行业抽吸浓稠液、污浊液、糊状体、流砂及城市河道的流动污泥等亦可用作煤矿排除含有泥块小砾石的流体。

3、若与高压水泵，水枪配合，组成水力机械化土方工程机组，就可用作于土地平整，河道与池塘的疏浚、凿开等小型水利工程的挖方与输方，以及城市的防空工程，地下工程。

4、养鱼用作带水清塘、鱼池增氧等。

(二)、结　构

本泵系单级单吸立式离心泵，流体沿泵轴的轴线成70°方向流出，主要部件有蜗壳、叶轮、泵座、泵壳、支撑筒、电机座、电动机等。蜗壳、泵座、电机座、叶轮螺母是生铁铸造，耐磨性，耐腐蚀性较好，加工工艺方便。

叶轮为三片单园弦弯叶，选用半封闭叶轮，并采用可锻铸铁、所以强度高，耐腐蚀；加工方便，通过性好，效率高。

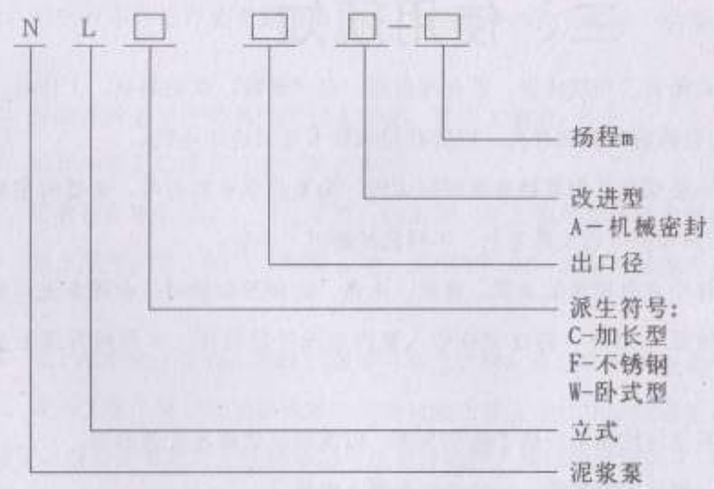
为了减轻重量和减少车削量、泵轴是优质碳素钢冷拉园钢制造。

泵座中装有四只骨架油封和轴套，防止轴磨损，延长轴的使用寿命。

本泵可垂直或倾斜使用，占地面积小，蜗壳需埋在工作介质中工作，容易启动，不需引水，旋转方向应从电机尾部看是顺时针向方向工作。

总机长度备有各种规格，以便使用单位根据用途因地制宜地选用。

(三)、泵型号



浙江扬子江泵业有限公司

二、水泵性能表

型号/性能名称	转速 n (r/min)	流量 Q (m^3/h)	扬程 H (m)	效率 η (%)	电机功率 (kw)	全机泵重 (kg)	立式泵全长 (mm)
NL50－8	1430	20－30	8－9	42	1.5	63	1310
NL50A－8	〃	〃	〃	〃	1.5	63	1310
NL50－12	〃	25－38	12－14	41	3	80	1310
NL50A－12	〃	〃	〃	〃	3	80	1310
NL65－16	〃	50－60	15－18	42	5.5	152	1430
NL65A－16	〃	〃	〃	〃	5.5	152	1430
NL76－9	〃	50－70	9－10	59	3	80	1330
NL76A－9	〃	〃	〃	〃	3	80	1330
NL80－12	〃	80－120	11－13	56	7.5	145	1430
NL80A－12	〃	〃	〃	〃	7.5	145	1430
NL100－16	〃	80－100	15－17	61	15	270	1510
NL100A－16	〃	〃	〃	〃	15	270	1510
NL150－12	〃	100－150	11－13	66	18.5	350	1690
NL150A－12	〃	〃	〃	〃	18.5	350	1690
NL150－16	〃	120－180	15－20	65	22	390	1690
NL150A－16	〃	〃	〃	〃	22	390	1690

三、使用须知

1、本泵使用电源必须是三相四线制，若无接地线，必须加装，以防漏电。工作时，须在就近装有与电机相符的电路熔断器和开关，以防叶轮杂物卡死时烧坏电机。

2、本泵使用时可不必安装任何基础装置即能运转，只要斜靠牢固即可，必要时用绳索系牢以防意外。起动后必须检查电机旋转方向，不得反转超过一分钟。

3、当被吸送的液体中含有较多的杂草、铁丝、木条、砖块等杂物时，必须事先尽量清除掉、并可采取加放铁丝篮等方法，防止杂物吸入泵内造成叶轮打坏，卡死和管道阻塞等事故。

4、泵体在吸泥及其他污浊物后应给予短期吸水，以便冲洗泵体及管道内部。

5、在露天工作时，电机应装护罩，以防雨水等浸入电机。

6、在河底，池底吸泥宜吊挂在三脚架上，并可搁在浮筒或船上移动作业，在进行土方工程作业时，高压水枪冲碎的土块直径不得大于吸入口三分之一。

7、本泵规定的转速是泵的最高转速，不得任意提高；减低转速使用不限，但功效显著降低。

8、本泵在吸送厚泥，浓稠液体或高扬程，长距离输送泥浆时，负荷降低，但不能用改变结构的方法来增大负荷。

9、一般运转1250小时左右，进行泵的定期保养，拆卸泵座查看轴承，和泵的密封情况，清洗并更换黄油，必要时更换油封，轴套和其他零件。保养及更换零件的注意事项请见安装。(采用机械密封运泵转3500小时左右进行定期保养)。

10、当长期停止使用时，应将蜗壳拆开，擦干零件并在相对运动接合表面涂以薄油，存放在干燥地方以备以后使用。

四、拆卸安装

(一)、拆卸

1、拆卸电机或固定板，出水管。

2、拆卸蜗壳和叶轮螺母，轻撬叶轮背面，拆键叶轮。

3、拆卸从动半联轴器，再拆卸键、然后把电机座拆卸，与支撑筒分离。

4、拆卸泵座与支撑筒螺栓，使其分开。

5、从轴上拆卸轴套与轴承。

(二)、安装

1、对所有零件进行检查是否有缺损，所有纸垫两面都要涂一层薄黄油，在轴承内加上三分之二黄油。

2、骨架油封必须注满黄油后放入泵座，再装上轴承。

3、轴套内装上○型密封圈后涂上黄油。

4、把承装在电机座上，放上纸垫，挡油圈，装上轴与支撑筒用螺钉固定。

5、放上纸垫，装上轴承、轴套、键、泵座和叶轮，旋紧叶轮螺母后用手旋转叶轮，转动灵活即可。

6、放上纸垫装上泵壳，用螺钉固定并装上滤网。然后再用手拔动叶轮，转动灵活即可。

7、泵轴上装上键和从动联轴器，在电机轴上装上键与主动联轴器，然后将电机与电机座螺栓固定。装好后要求与主动联轴器与从动联轴器之间轴向间隙应为1～1.5毫米。

浙江杨子江泵业有限公司

五、故障排除

现象	产生原因	排除方法
不能启动与运转	1、馈电线有断路。 2、电压太低。 3、两个半联轴器间无轴向间隙并卡死。 4、叶轮被杂物卡住。 5、叶轮与蜗壳紧贴。 6、螺帽脱落和平键损坏使叶轮打滑。 7、联轴器平键损坏。	1、查看熔断保险丝和接线，并更换之。 2、调高电压或等电压升高后再用。 3、调整两个半联轴器之间轴向间隙为0.5毫米。 4、排除杂物。 5、重新装配，分离叶轮和蜗壳。 6、安装平键与螺帽。 7、换装平键。
超负荷	1、泵各部装配不当，转动困难，异物卡住。 2、同心度变动，轴承损坏，轴变形。 3、旋向相反。 4、扬程过低，流量过大。	1、重新装配，取出异物。 2、修正零件，调换轴承。 3、变换电机旋向。 4、尽量避免长时间使用。
流量不足	1、吸口被阻，泥潭粪坑欠深，泵吸不到泥粪。 2、输泥管被阻。 3、电机转速低于额定转速。 4、叶轮打坏。 5、扬程过高，输送过远。 6、旋向相反。 7、泄漏较大。 8、叶轮上绕有杂物。 9、介质太稠或供应量不路。	1、排除吸口阻档物，移动泵，使蜗壳全部埋入泥浆粪水中。 2、检查管道，取出阻档物。 3、提高电机转速。 4、调换叶轮。 5、减少扬程，缩短输送距离。 6、改换电机旋向。 7、检查泄漏原因，并更换引起泄漏的另件。 8、排除杂物。 9、冲稀介质，增大供应量。
噪声与震动	1、叶轮与蜗壳磨擦。 2、轴承已损坏或少油。 3、泵轴与电机不同心，轴弯曲。 4、螺帽有松动。 5、蜗壳中有杂物。 6、工作液中有硬物。 7、吸口有空气渗入。 8、汲送液体温度过高。	1、检查泵的装配并调整之。 2、调换轴承或加油。 3、调同心，校正轴。 4、拧紧螺帽。 5、排除杂物。 6、控制进泵杂物尺度，加密滤网。 7、深埋蜗壳。 8、降低液体温度。

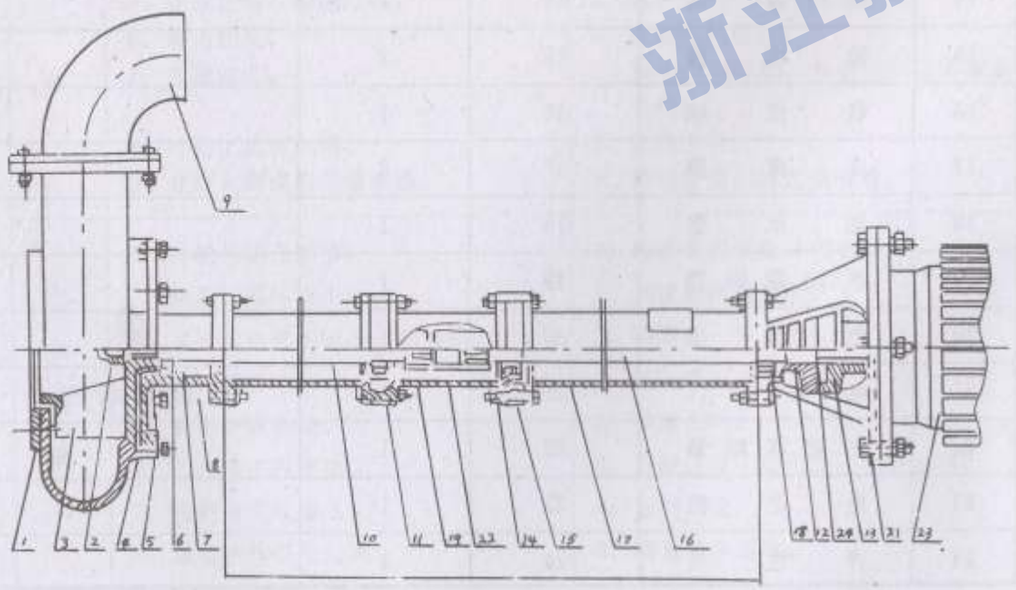
六、另件目录 （图一）

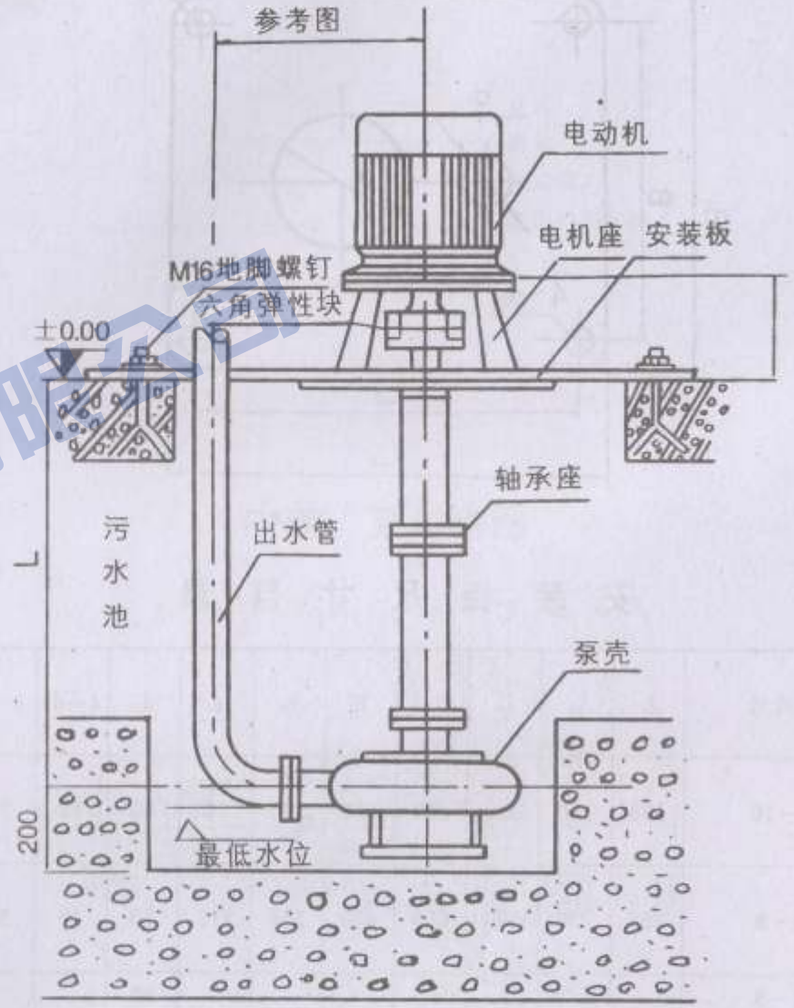
序号	型式/另件名称	NL，NLF，NW		
		编号	数量	备注
1	网罩	1	1	
2	叶轮螺母	2	1	
3	叶轮	3	1	
4	泵壳	4	1	
5	泵座	5	1	
6	O型圈	6	1	改进型用机械密封
7	油封	7	4	改进型用机械密封
8	轴套	8	1	改进型用机械密封
9	出水弯头	9	1	
10	泵轴	10	1	
11	轴承	11	2	
12	从动联轴器	12	1	
13	主动联轴器	13	1	
14	联接筒	14	1	
15	轴承座	15	2	
16	联接轴	16	1	
17	支撑筒	17	2	
18	轴承盖	18	1	
19	从动联轴器	19	1	
20	电机座	20	1	
21	电机座C	21	1	带固定板用
22	主动联轴器	22	1	
23	电动机	23	1	
24	弹性块	24	1	

浙江杨子江泵业有限公司

七、泵长度规格

型号 长度	NL150－12 NL150A－12 NL150－16 NL150A－16	NL50－8 NL50A－8 NL50－12 NL50A－12 NL76－9 NL76A－9	NL65－16 NL65A－16 NL80－12 NL80A－12	NL100－16 NL100A－16
泵长度L（毫米）	650	470	710	710
	1300	1120	1190	1190
		1620	1910	1940
	/	2120	2410	2440
	/	2620	3130	3190
	/	3120	3630	3690
	/	3620	4350	4440
	/	4120	4850	4940
	/	4620	5570	5690
	/	5120	6070	6190
	/	3620	/	/



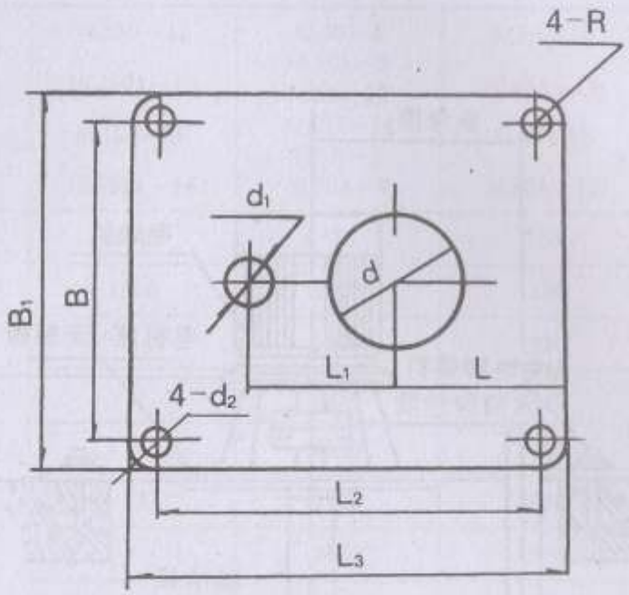


污水泵固定安装示意图

图（二）

浙江椒江泵业有限公司

八、泵固定安装板尺寸

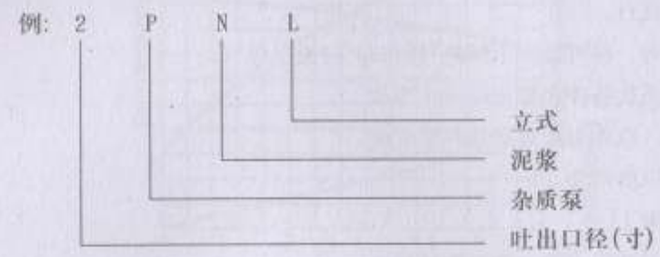


安 装 板 尺 寸 目 录

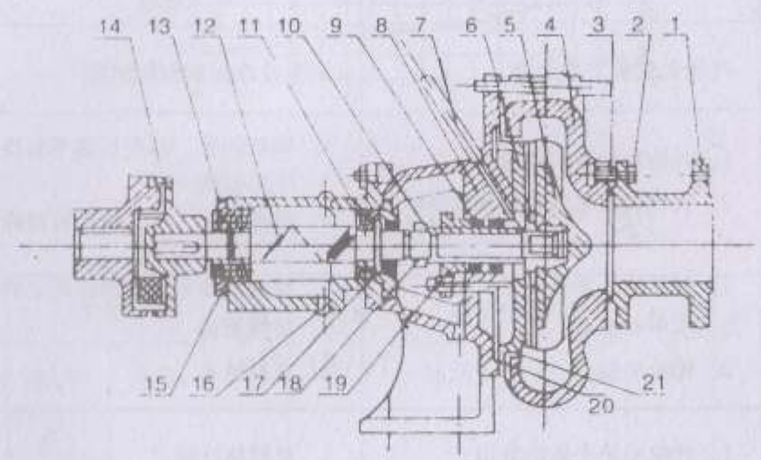
型号/代号	L	L_1	L_2	L_3	B	B_1	d	d_1	$4-d_2$	4-R	δ
NL25－10	180	120	350	400	280	330	72	40	13	25	6
NL50－8	255	230	590	650	490	550	215	70	18	30	8
NL80－9 NL50－12 NL76－9	255	230	590	650	490	550	258	80 70 70	18	30	10
NL65－16 NL80－12 NL50－24	255	285	690	750	590	650	175	70 110 70	18	30	12
NL100－16 NL100A－16	380	350	920	1000	820	900	226	115 70	18	40	14

本型泵为立式和卧式单级单吸悬臂式泥浆泵，具有寿命长、结构简单可靠等特点，可供矿山输送矿砂、泥浆液体之用，输送最大浓度按重量计为50－60%。

泵型号意义：



PN型 泵结构图



1.吸入管 2.螺柱 3.园胶垫 4.泵体 5.叶轮 6.护板 7.水封管 8.轴封体 9.填料 10.轴套 11.轴承箱 12.轴 13.轴承压盖 14.联轴器 15.轴承 16.螺塞 17.油封圈 18.园螺母 19.填料压盖 20.园胶填 21.方胶填

浙江扬子江泵业有限公司

本型泵具有以下优点:

(1)过流部份承磨件采用了耐磨铸铁寿命提高1－3倍，延长了检修周期。

(2)叶轮和护板的间隙可以及进调整，保持较高效率工作。

几点说明:

(1)拆卸和组装按结构图进行。

(2)进浆管不应有急剧转弯，尽可能向下倾斜(倾角30°)便于排气。

(3)应掌握运转周期定期更换备件和轴承以防止事故

(4)进浆量过少不宜运行，以免引起震动和料浆沉淀。

(5)停泵时应用清水冲洗以防堵塞。

(6)该型泵的出口为垂直向上。

(7)该型泵必须加大于泵工作压力的一定量的轴封水。

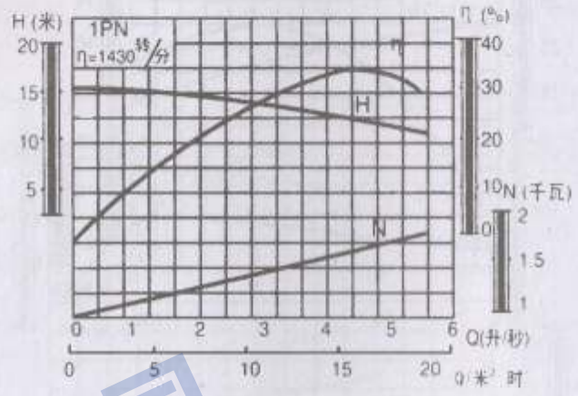
(8)输送矿山液体之砂料最大直径不得超过8毫米。

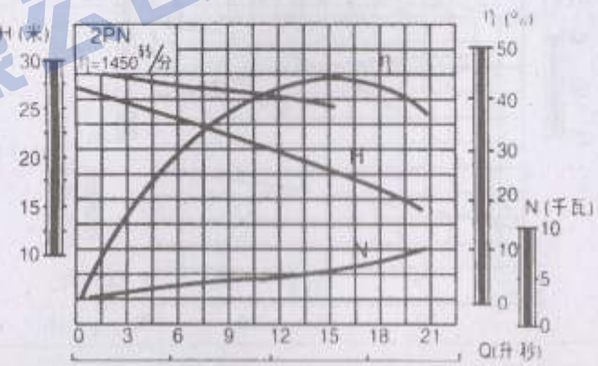
(直径达8毫米的砂粒不得超过8%)

故障现象及解决办法

故障	产生原因	解决办法
1、轴马力过大	叶轮和护板发生磨擦	调整叶轮和护板的间隙
2、扬程不够	1、叶轮和护板间隙过大 2、大坝颗粒堵塞叶轮流道	1、调整间隙，调整后达不到换叶轮和护板 2、拆进水管，将大块颗粒清除
3、轴承过热	1、润滑油太少或太多 2、油中有杂质 3、轴承磨损	1、使润滑油保持在油标规定的油位 2、更换新油 3、更换轴承
4、工作中震动	1、叶轮不是平衡的磨损 2、轴承磨损或油有杂质 3、泵进入量不足进入空气过多	1、更换新叶轮 2、更换新轴承 3、增加进量和附加清水
5、填料汇漏	1、水封管中没有水 2、填料磨损	1、检查水封装置引压力水注入填料 2、更轴新填料

性能曲线图



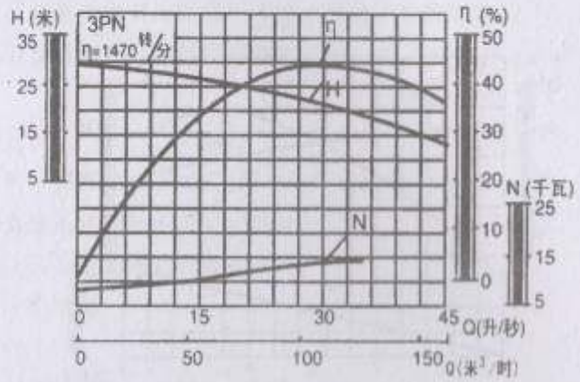


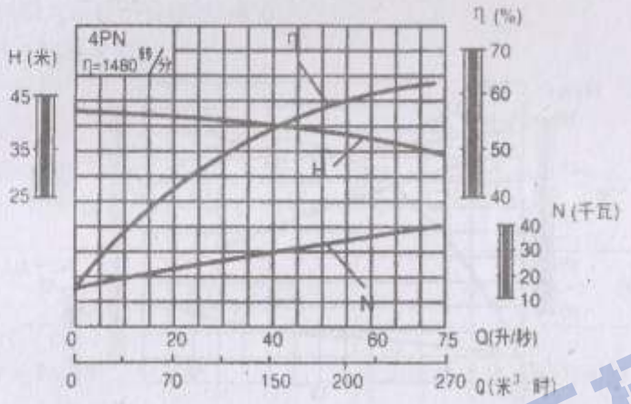
性能表

泵型号	流量Q		扬程H(米)	转数n(转/分)	功率N(千瓦)		效率η(%)	叶轮直径D(毫米)	泵重(公斤)
	米³/时	升/秒			轴功率	配电机			
1PN	7.2 12 16	2 3.33 4.45	14 13 12	1430	1.3 1.4 1.5	3	21 30 35	204	120
2PN	30 47 58	8.3 13 16	22 19 17	1445	4.9 5.7 6.3	11	38 44.5 45	265η	150

注：2PNL为立式泵，工作性能同2PN。

浙江扬子江泵业有限公司

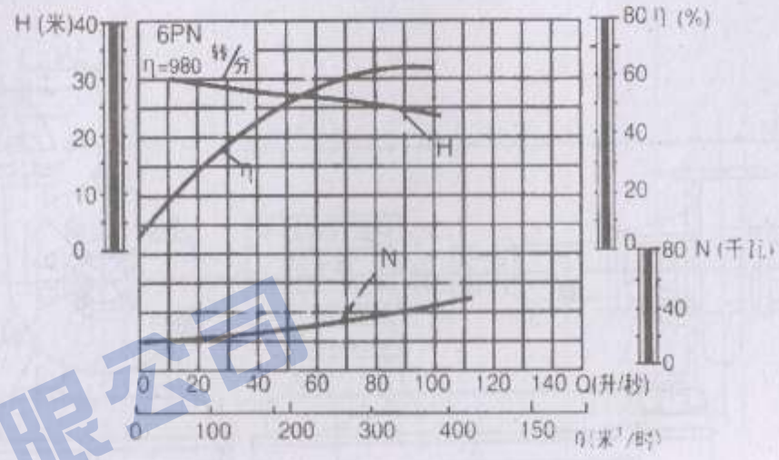




性　　能　　表

泵型号	流量Q		扬程 H (米)	转数 n (转/分)	功率N(千瓦)		效率 η (%)	叶轮直径 D (毫米)	泵重 (公斤)
	米³/时	升/秒			轴功率	配电机			
3PN	54 108 151	15 30 42	26 21 15	1470	12 14.7 16.7	22	32 42 37	300	
4PN	100 150 200	28 42 56	41 39 37	1480	24 29 33	55	46 55 61	340	1000

注：3PNL为主式泵，工作性能同3PN。



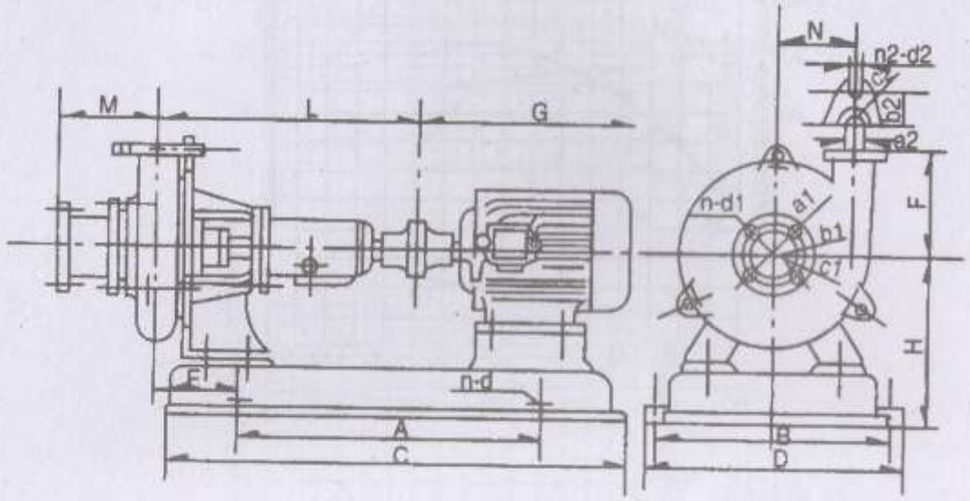
性　　能　　表

泵型号	流量Q		扬程 H (米)	转数 n (转/分)	功率N(千瓦)		效率 η (%)	允许吸上真空高度 Hs	叶轮直径 D (毫米)	泵重 (公斤)
	米³/时	升/秒			轴功率	配电机				
6PN	230 280 320	64 78 90	27 26 25	980	30.4 33.0 35.5	75	56 60 62	5.5 5.3 4.2	420	1200

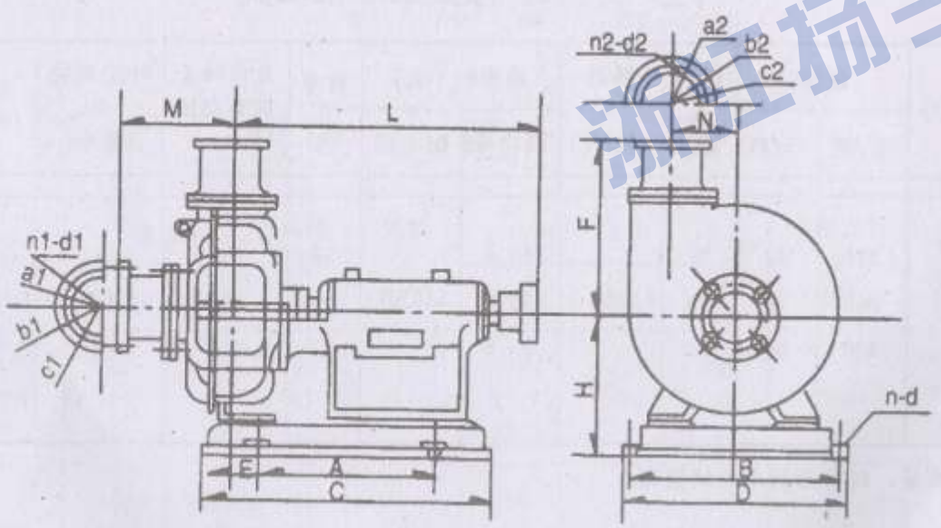
注：流量、扬程为清水测试数据。

浙江扬子江泵业有限公司

1、2、3PN型泵外形及安装尺寸图



4、6PN型泵外形及安装尺寸图



注：4″、6″是垂直侧开

PN型外型尺寸表

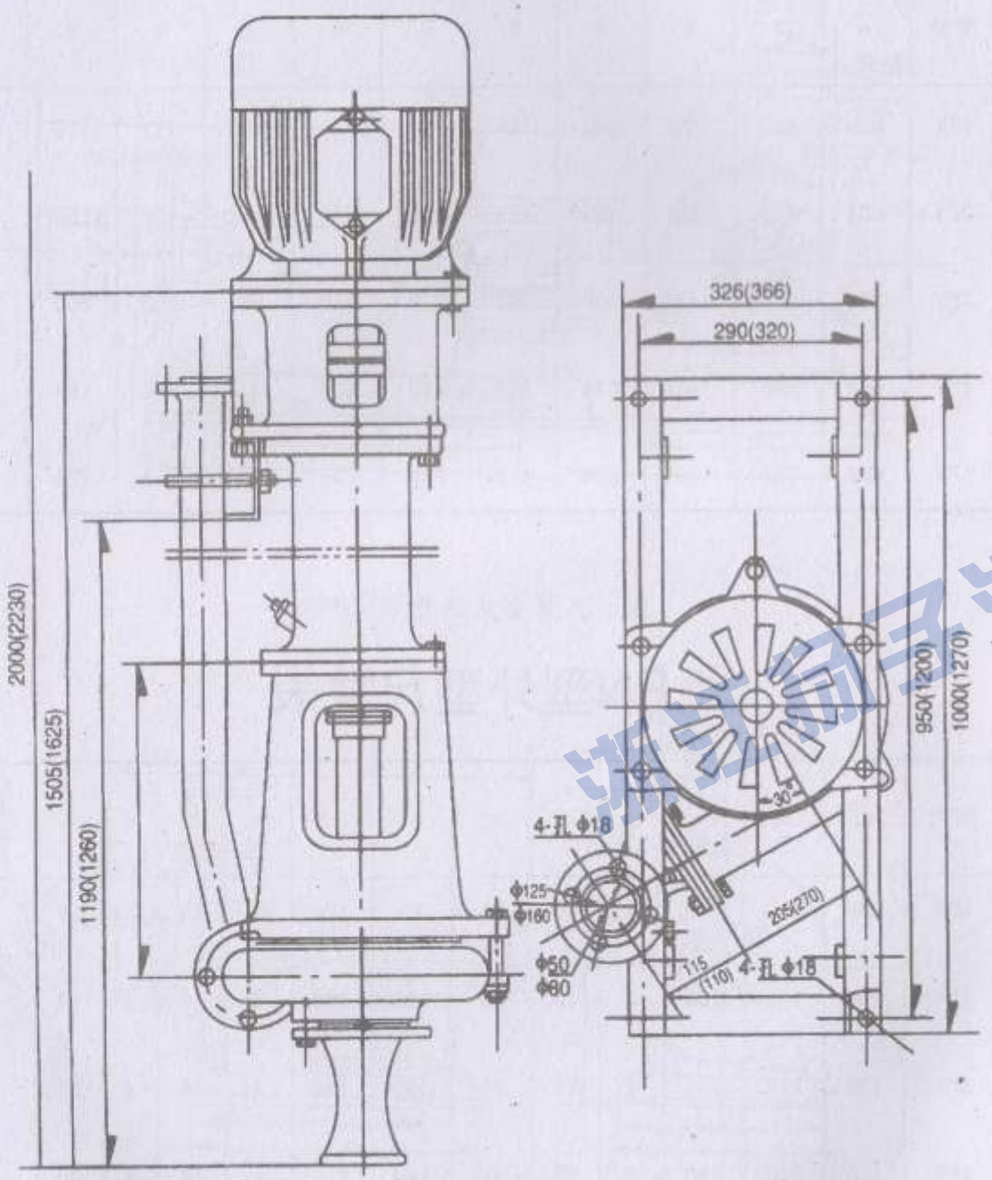
型号	A	B	C	D	E	F	H	L	M	N	G
1PN	530	400	770	460	130	160	235	422	137	115	380
2PN	630	405	930	465	175	265	283	472	178	162	600
3PN	850	530	1180	590	193	270	360	565	200	200	710
4PN	650	760	1060	840	120	540	550	1159	195	195	–
6PN	650	760	1060	840	115	700	550	1155	225	225	–

PN型外型尺寸表

型号	a1	b1	c1	n1	d1	a2	b2	c2	n2	d2	n	d	配带电机容量(KW)
1PN	50	110	140	4	14	25	85	120	2	14	4	18	3
2PN	100	160	205	4	18	50	125	160	4	18	4	18	11
3PN	125	210	245	8	18	75	160	195	4	18	4	23	22
4PN	150	240	280	8	23	100	180	215	8	18	4	30	55
6PN	200	295	335	8	23	150	240	280	8	23	4	30	75

浙江扬子江泵业有限公司

2PNL
3PNL 型泵外形及安装尺寸图



注：代(　　)者为3PNL外形尺寸

浙江瑞圣江泵业有限公司