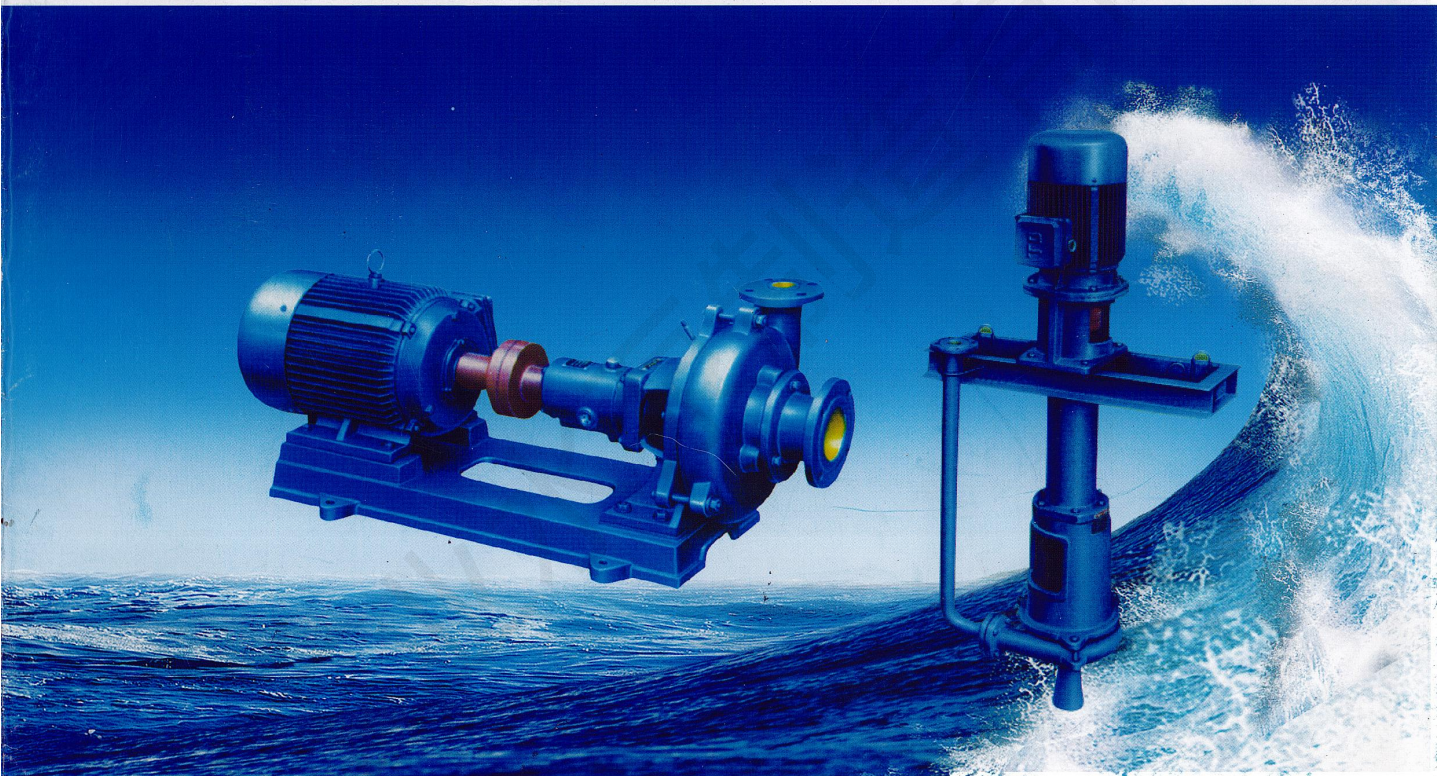


# PN、PNL 型泥浆泵



使用说明书



保定工业水泵制造有限公司

# 目 录

一、使用说明.....	1
二、PN PNL型泵结构图 .....	2
三、PN PNL型泵外形图和外形尺寸.....	4
四、PN PNL型泵清水工作性能图表 .....	7

保定工业水泵制造有限公司



# 一、使用说明

## 1.概述:

PN、PNL型泥浆泵我厂现生产有:1PN、2PN、2PNL、3PN、3PNL、4PN、6PN、8PN、10PN、12PN十种。具有寿命长,结构简单可靠等特点。

在这十种PN、PNL型泥浆泵中,除了2PNL、3PNL两种为立式以外,其余的均为卧式单级单吸悬臂式泥浆泵。可供矿输送矿砂液体之用。

## 2.型号意义:如2PNL

2——吐出口径(毫米数被25除所得值)

P——杂质泵

N——泥浆

L——立式

## 3.优点:

- (1) 过流部分承磨件采用了耐磨铸铁,使用寿命较长。
- (2) 叶轮和护板的间隙可以及时调整,保持较高效率工作。
- (3) 4"以上该型泵轴承直接安于水平中开托架内,拆检方便调整及时,并在油池内装有水冷蛇形管,改善了轴承的工作条件。
- (4) 8"泵以上的泵体较大,采用了对开的结构形式,拆装检修方便。

## 4.几点说明:

- (1) 拆卸和组装按总装配图进行。
- (2) 进浆管不应有急剧弯转,尽可能向下倾斜(倾角 $30^\circ$ ),便于排气。
- (3) 应掌握运转周期定期更换备件和轴承以防出事故。
- (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) 该型泵除了1、2PN型泥浆泵出口为水平以外,其它均为垂直向上。
- (7) PN型泵必须加入一定量的轴封水,其水量一般为工作流量的1—3%,其水压一般应大于工作压力1公斤/厘米<sup>2</sup>。
- (8) 1PN、2PN、3PN、2PNL、3PNL转向自电机方向看为顺时针方向,4PN、6PN、8PN、10PN、12PN转向自电机方向看为逆时针方向。
- (9) 该型泵一般情况下采用倒灌自注式安装较好。(其中,1PN、2PN、3PN在输送常温泥浆条件下,泵的安装位置,应使泵轴的水平中心线,低于被输送泥浆的上水平表面1至3米水柱为适用)。
- (10) 泵停车时不准倒转。

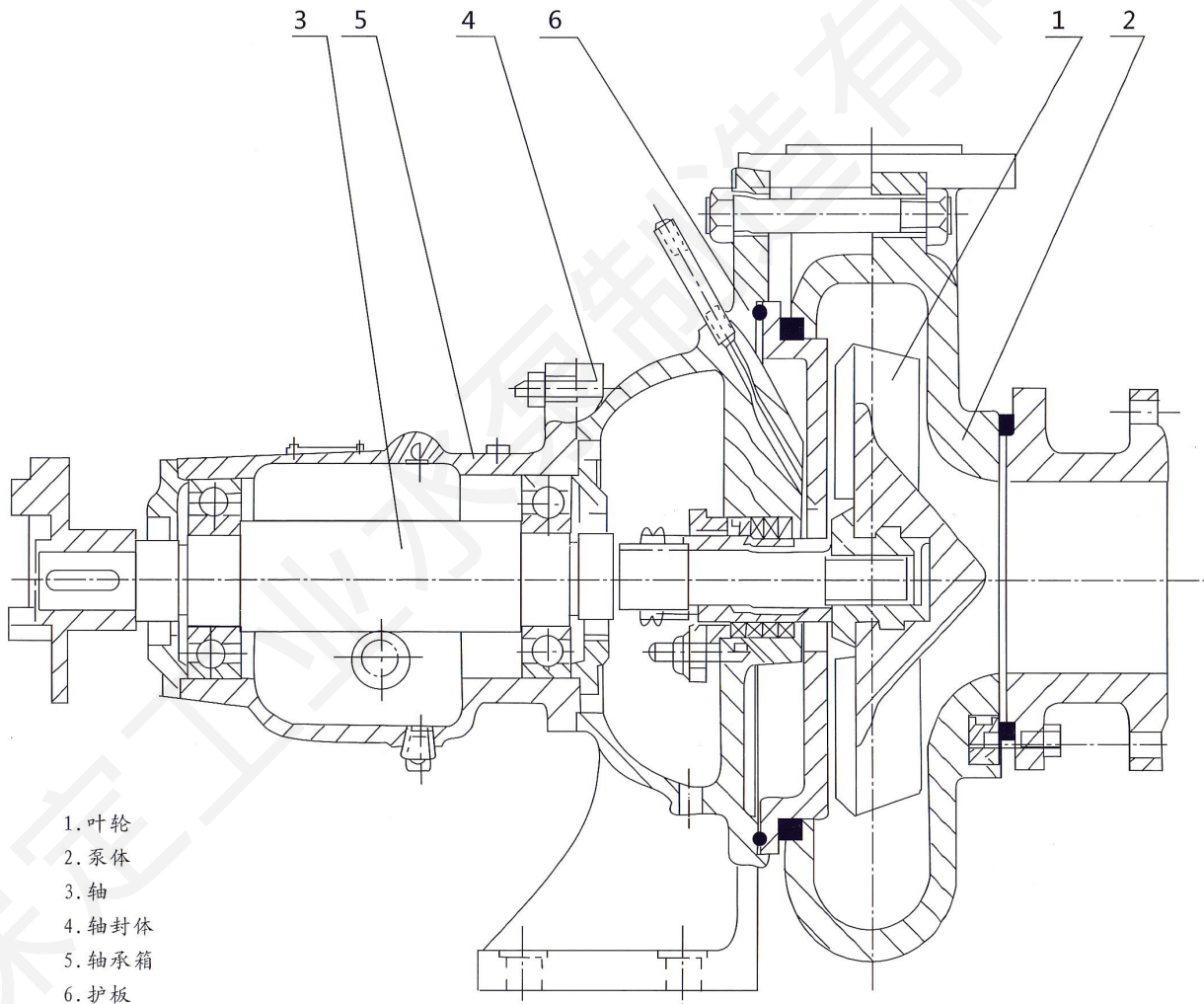
## 5.产生故障与排除方法:

故障	发生故障的原因	解决办法
轴功率大	叶轮和护板发生磨擦	调整叶轮和护板的间隙
扬程不够	(1) 叶轮和护板的间隙过大。 (2) 大块颗粒堵塞叶轮流道。	(1) 调整叶轮和护板的间隙。如调整后还达不到要求,就得更换新叶轮和护板。 (2) 拆进水管部分,将大块颗粒清除。

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油位。 (2) 更换新油 (3) 更换新轴承
工作中震动	(1) 叶轮不是平衡的磨损。 (2) 轴承磨损或油中有杂质。 (3) 泵进量不足、进入空气过多。	(1) 更换新叶轮 (2) 更换新油或更换新轴承 (3) 增加进量和附加清水
填料泄漏	(1) 水封管中没水。 (2) 填料磨损。	(1) 检查水封装置，引压力水注入填料。 (2) 更换新填料。

## 二、PN PNL 型泵结构图

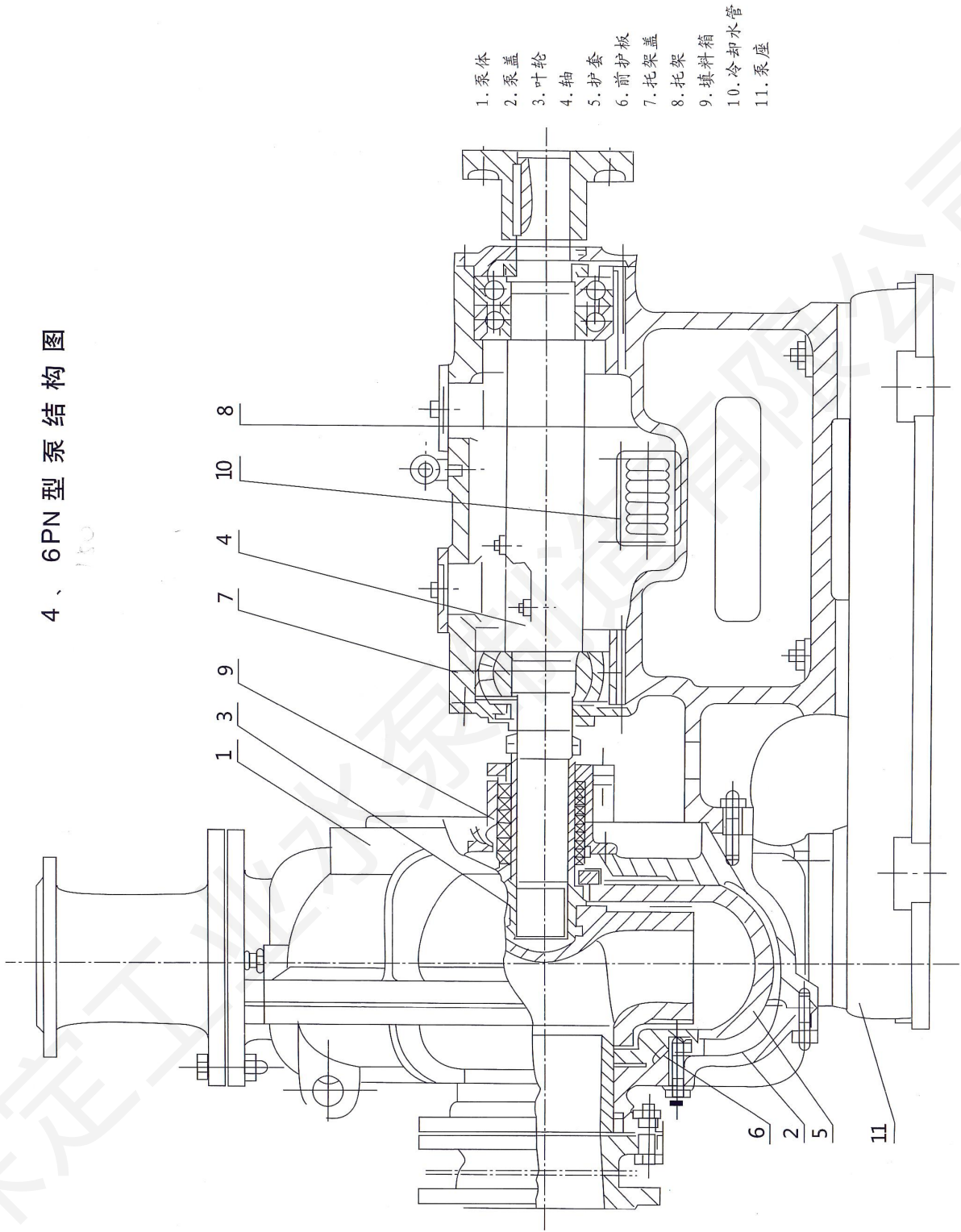
1、2、3 PN 型泵结构图



- 1. 叶轮
- 2. 泵体
- 3. 轴
- 4. 轴封体
- 5. 轴承箱
- 6. 护板

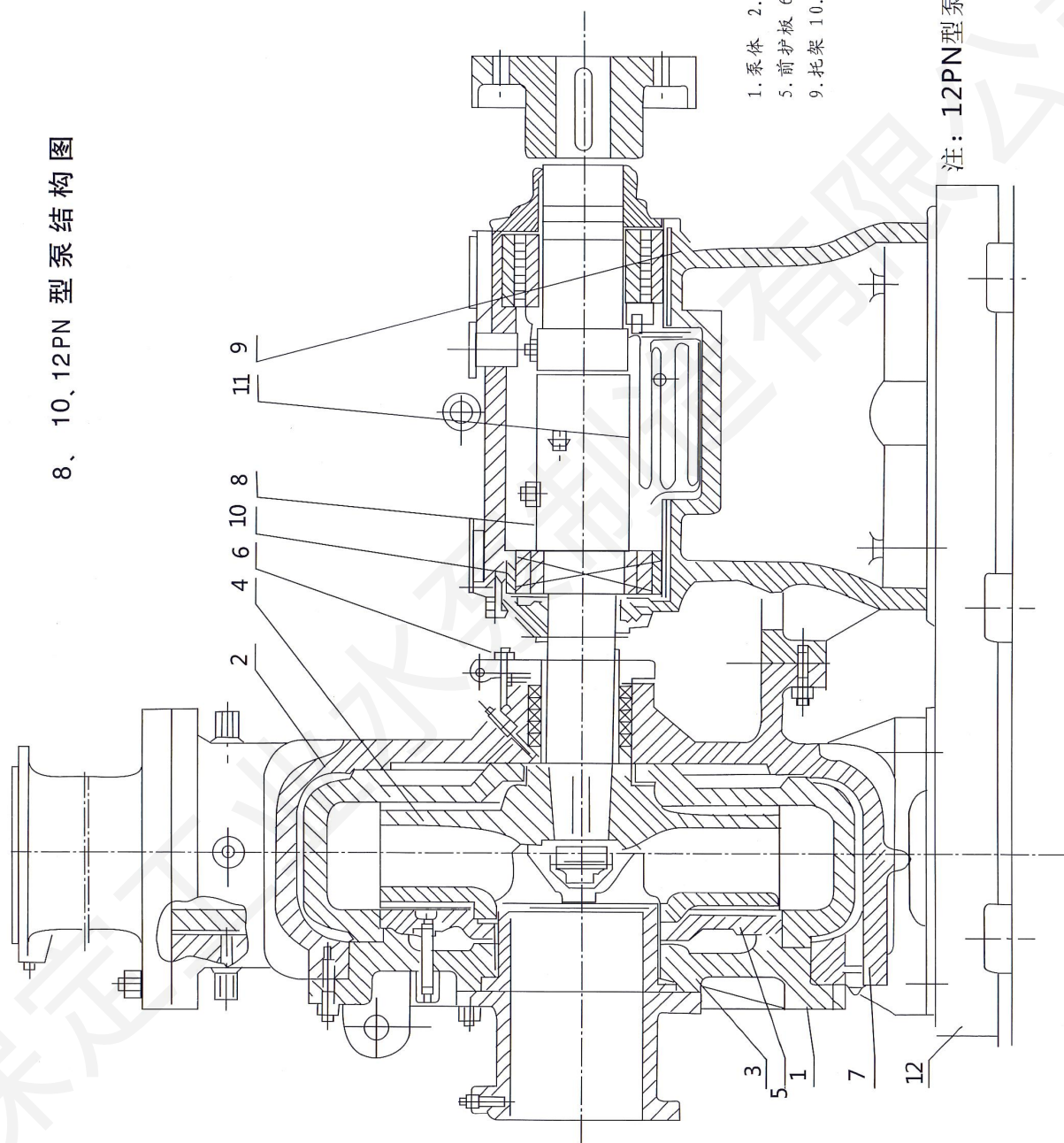


4、6PN型泵结构图



- 1. 泵体
- 2. 泵盖
- 3. 叶轮
- 4. 轴
- 5. 护套
- 6. 前护板
- 7. 托架盖
- 8. 托架
- 9. 填料箱
- 10. 冷却水管
- 11. 泵座

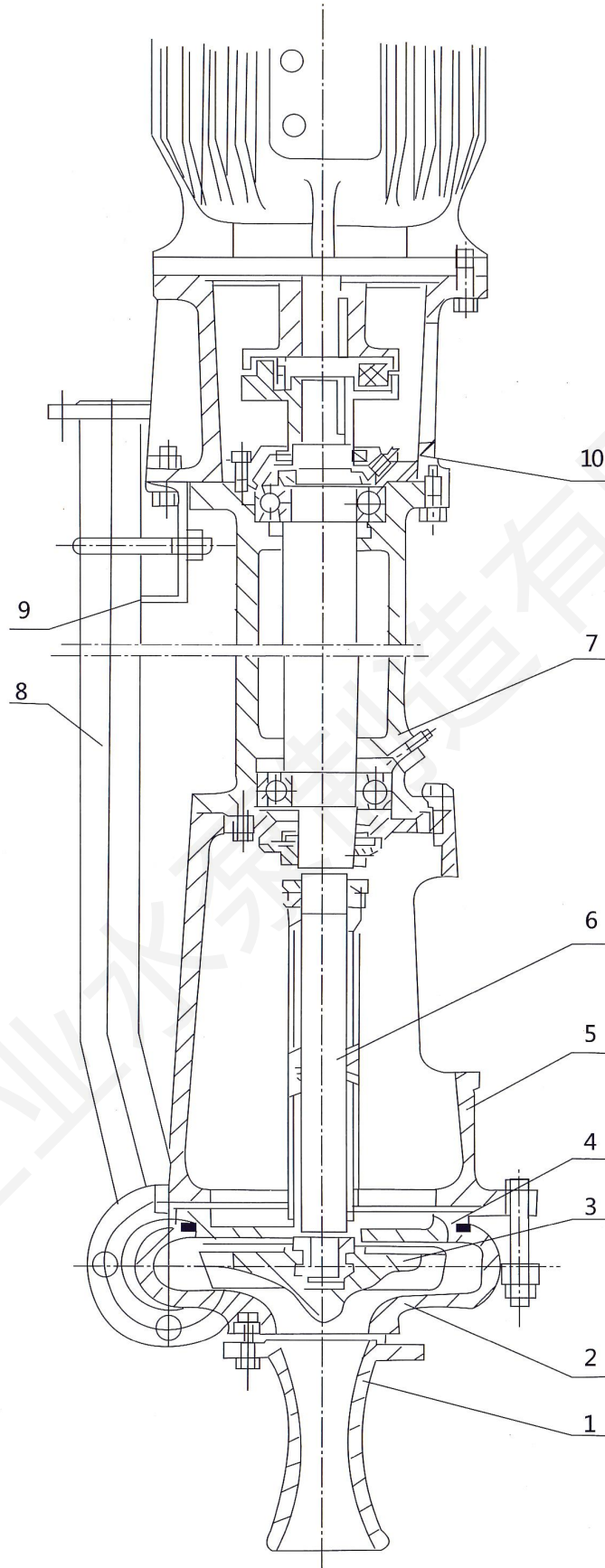
8、10、12PN 型泵结构图



- 1. 泵体
- 2. 泵体盖
- 3. 泵盖
- 4. 叶轮
- 5. 前护板
- 6. 轴套
- 7. 护套
- 8. 轴
- 9. 托架
- 10. 托架盖
- 11. 冷却水管
- 12. 泵座

注：12PN型泵出口为水平方向

2、3 PNL型泵结构图

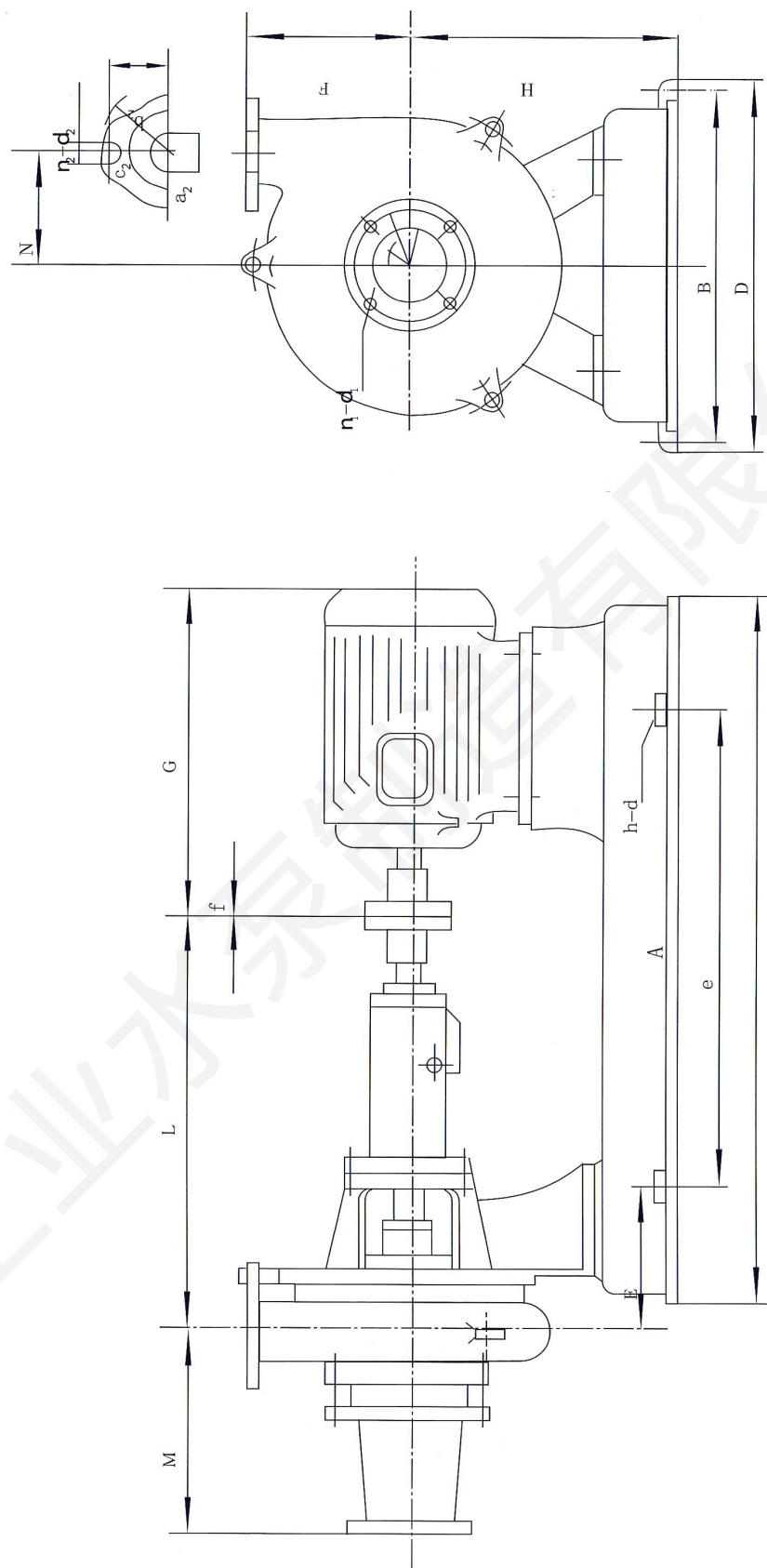


1. 吸入管 2. 泵体 3. 叶轮 4. 护板 5. 支架 6. 轴 7. 轴承箱 8. 出水管 9. 泵座 10. 电机座



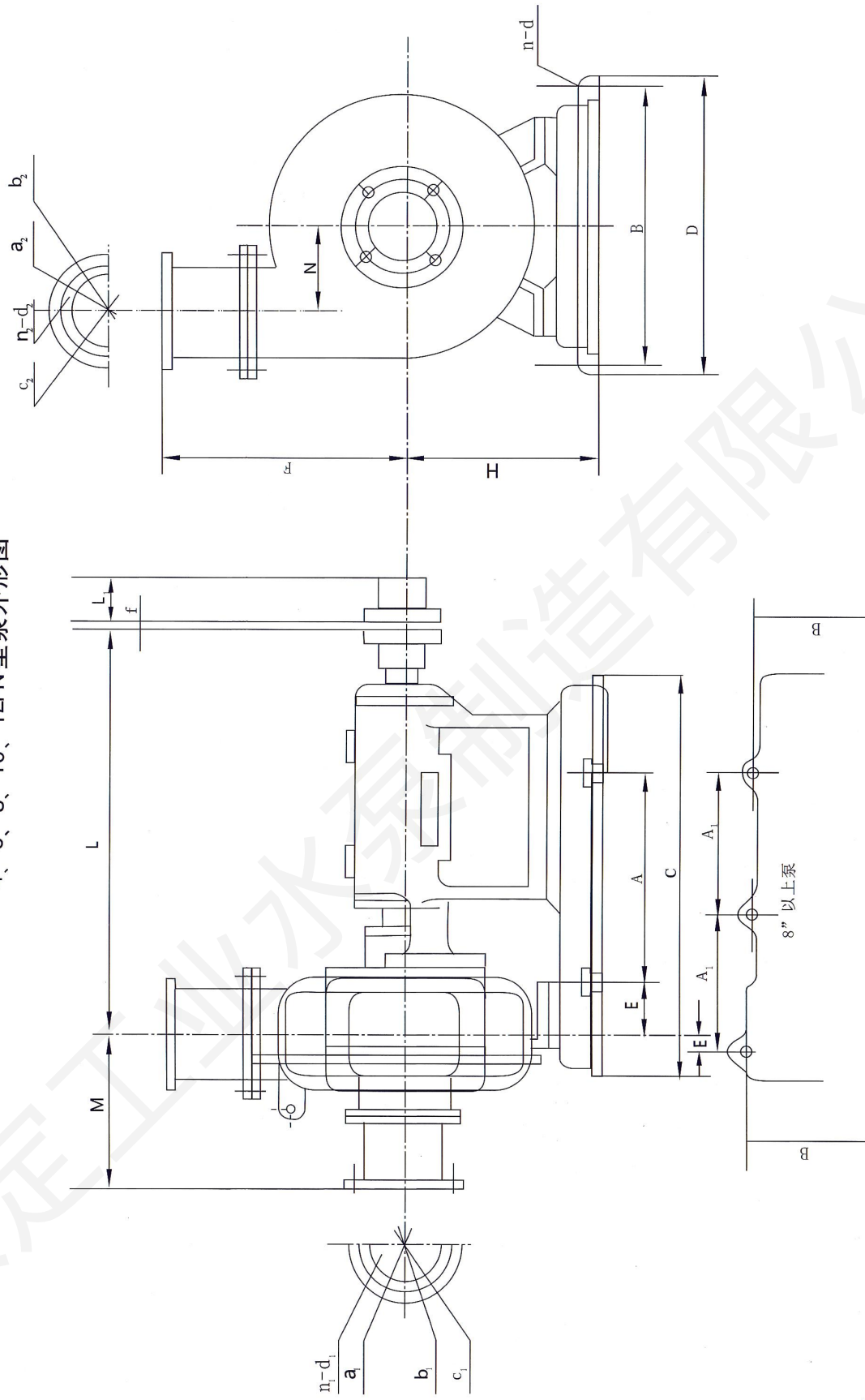
### 三、PN PNL 型泵外形图和外形尺寸

#### 1、2、3 PN 型泵外形图



注：2、3 PN型泵出口为圆法兰盘

4、6、8、10、12PN型泵外形图



注：4"、6"是垂直侧开，8"以上是水平中开，12"是水平出口。

### PN 型泵外形尺寸

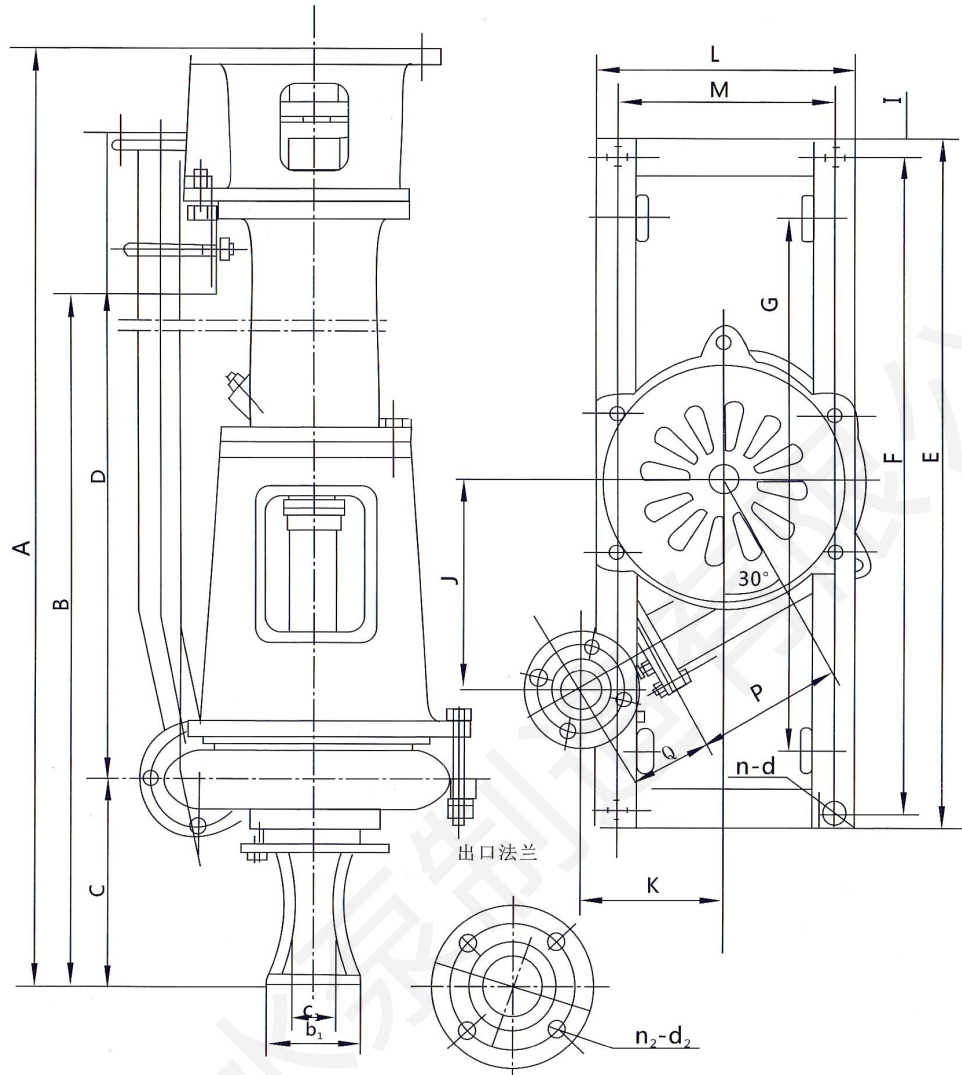
型号	A	B	C	D	E	F	H	L	M	N	G	A <sub>1</sub> +A <sub>1</sub>	B <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	f
1 PN	530	400	767	460	132	160	235	422	137	114.5	389	-	-	-	2
2 PN	630	405	930	465	175	205	283	472	178	162.5	617	-	-	-	3
3 PN	850	530	1173	590	193	270	360	565	200	202.5	752	-	-	-	3
4 PN	650	760	1060	840	120	537	550	1159	372	195	-	-	-	162	3
6 PN	650	760	1060	840	115	702	550	1155	445	225	-	-	-	170	5
8 PN	-	1310	1715	1410	83	1105	810	1630	435	362.5	-	1260	1110	210	7
10 PN	-	1310	1715	1410	90	1230	810	1625	497	375	-	1260	1110	210	7
12 PN	-	1410	1790	1510	60	1080	810	1710	530	405	-	1310	1110	210	7

### PN 型泵外形尺寸

型号	a <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	c <sub>1</sub>	n <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	c <sub>2</sub>	n <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	η	d
1 PN	50	110	140	4	14	25	85	120	2	14	4	18
2 PN	96	160	205	4	18	50	125	160	4	20	4	18
3 PN	125	210	245	8	18	75	160	195	4	20	4	23
4 PN	150	240	280	8	23	100	180	215	8	18	4	30
6 PN	200	295	335	8	23	150	240	280	8	23	4	30
8 PN	200	295	335	8	23	200	295	335	12	23	6	40
10 PN	250	355	405	12	25	250	355	405	12	25	6	40
12 PN	300	410	460	12	25	300	410	460	12	25	6	40



## 2、3PNL型泵外形图和外形尺寸

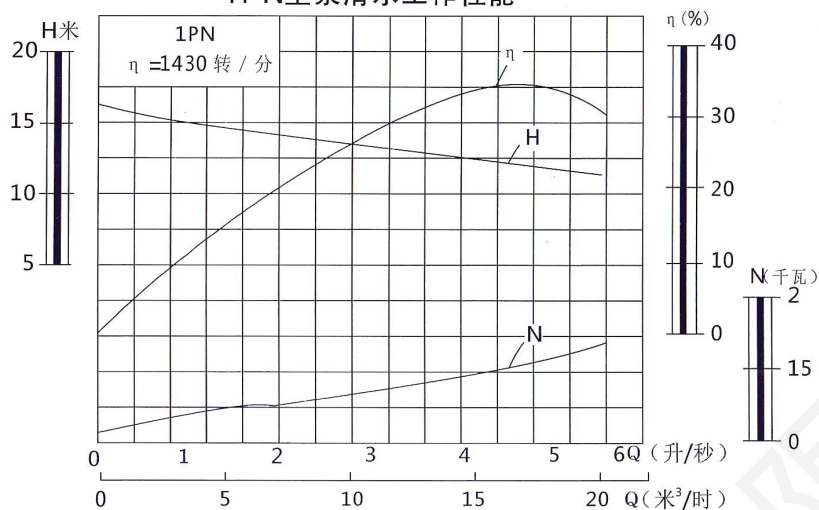


泵型号	外形尺寸							
	A	B	C	D	J	K	P	Q
2 PNL	1545	1190	298	1050	300	200	205	115
3 PNL	1627	1255	365	1070	395	230	270	110

泵型号	吸入口		吐出口				地脚螺钉孔						
	c <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	c <sub>2</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	n <sub>2</sub> -d <sub>2</sub>	E	F	G	I	M	L	n-d
2 PNL	60	130	50	125	160	4-18	1000	950	810	25	290	326	4-18
3 PNL	90	204	80	160	195	4-18	1270	1200	1050	35	320	366	4-18

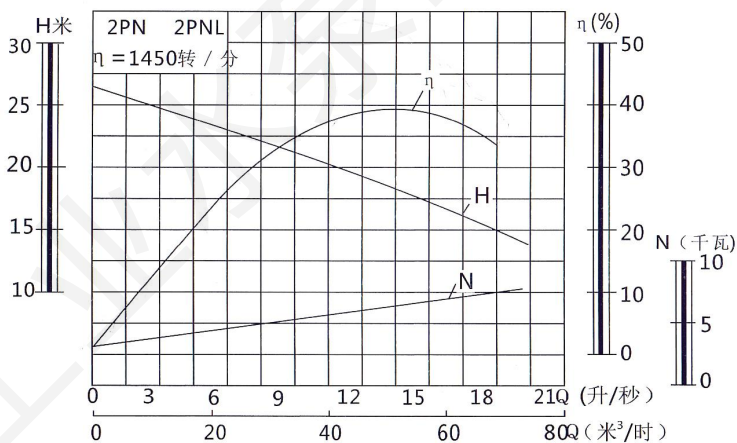
## 四、PN、PNL 型泵清水工作性能图表

### 1PN型泵清水工作性能



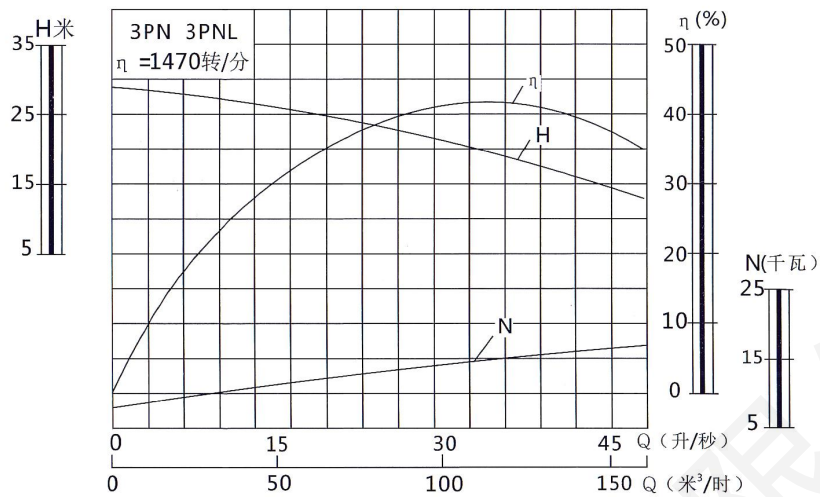
型号	流量 Q		扬程 H (米)	转速 η (转/分)	功率 N (千瓦)		效率 η (%)	叶轮直径 (毫米)	泵重 (公斤)
	米 <sup>3</sup> /时	升/秒			轴功率	配电机			
1PN	7.2	2	14	1430	1.3	3 Y100L <sub>2</sub> -4	21	240	120
	12	3.33	13		1.41		30		
	16	4.44	12		1.5		35		

### 2PN 2PNL 型泵清水工作性能



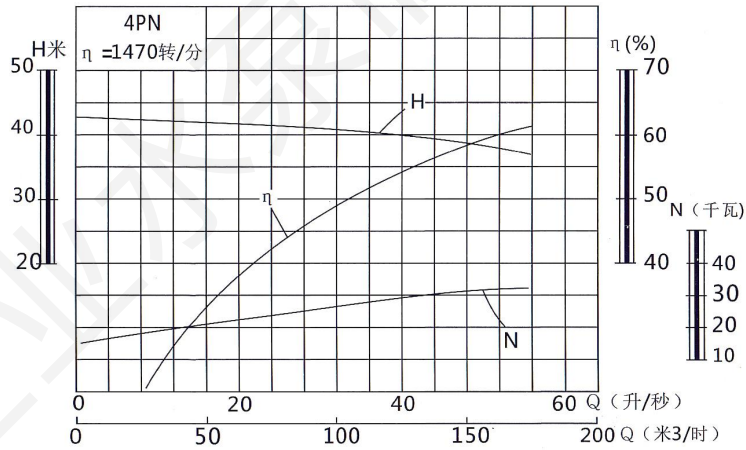
型号	流量 Q		扬程 H (米)	转速 η (转/分)	功率 N (千瓦)		效率 η (%)	叶轮直径 (毫米)	泵重(公斤)	
	米 <sup>3</sup> /时	升/秒			轴功率	配电机			2PN	2PNL
2PN 2PNL	30	8.33	22	1450	5.45	Y160M-4	33	265	150	250
	47	13.05	19		6.25		11			
	58	16.1	17		6.9	Y160M-4(V <sub>1</sub> )	39			

### 3PN 型泵清水工作性能 3PNL



型 号	流量 Q		扬程 H (米)	转速 η (转/分)	功率N(千瓦)		效率 η (%)	叶轮直径 (毫米)	泵重(公斤)	
	米³/时	升/秒			轴功率	配电机			3PN	3PNL
3PN 3PNL	54	15	26	1470	12	Y180L-4	32	300	450	280
	108	30	21		14.7	22	42			
	151	42	15		16.7	Y180L-4(4V <sub>1</sub> )	37			

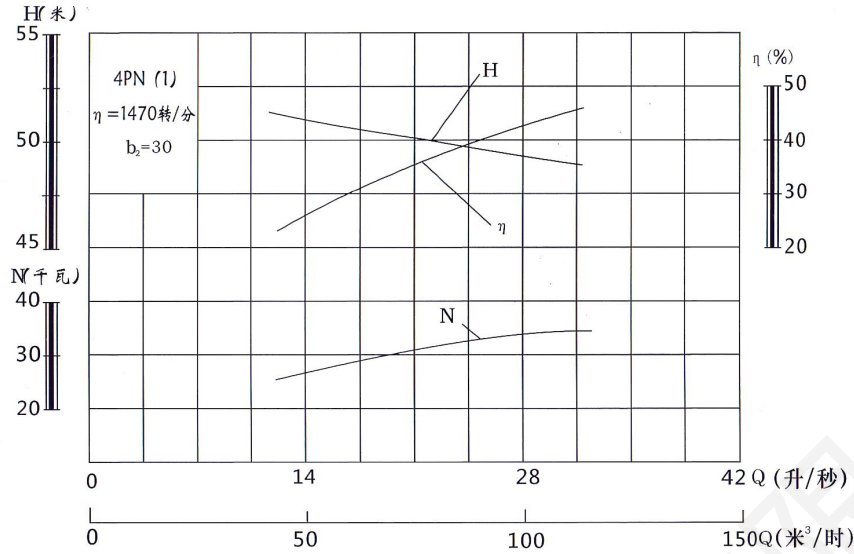
### 4PN 型泵清水工作性能



型 号	流量 Q		扬程 H (米)	转速 η (转/分)	功率N(千瓦)		效率 η (%)	叶轮直径 (毫米)	泵重 (公斤)
	米³/时	升/秒			轴功率	配电机			
4PN	100	27.8	41	1470	24.3	55 Y250M-4	46	340	1000
	150	41.7	39		29		55		
	200	55.6	37		33.1		61		

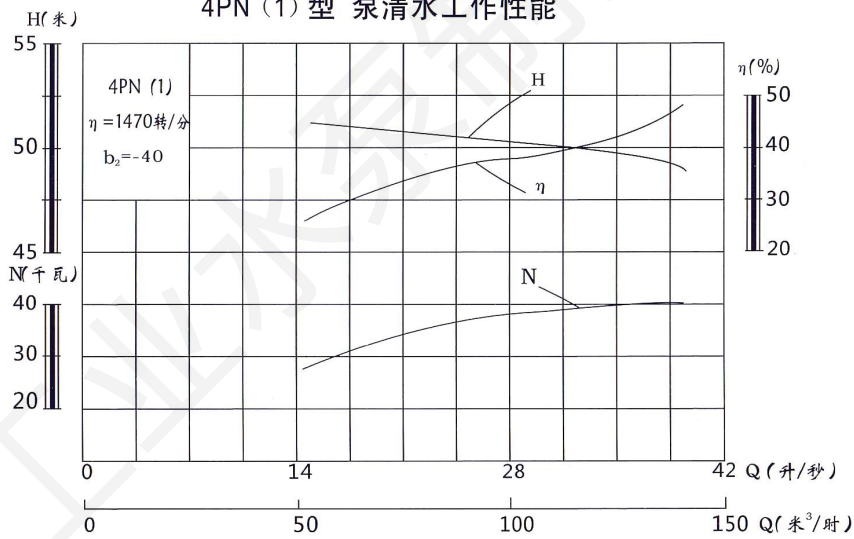


4PN(1)型泵清水工作性能



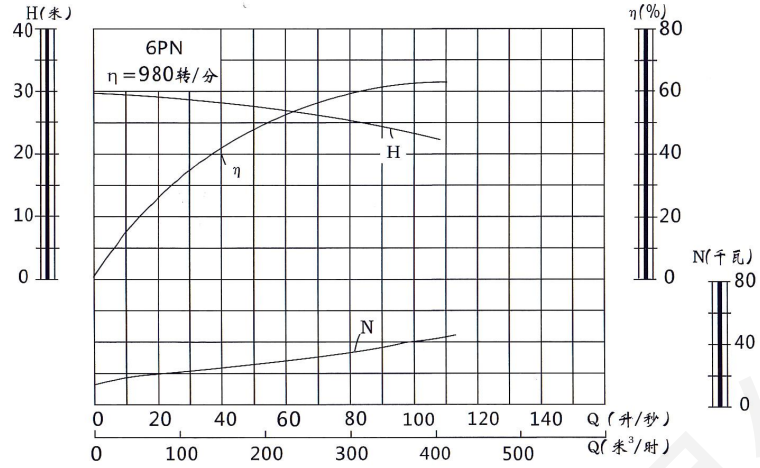
型 号	流量 Q		扬程 H (米)	转 速 $\eta$ (转/分)	功率N(千瓦)		效 率 $\eta$ (%)	叶轮直径 (毫米)	泵重 (公斤)
	米 <sup>3</sup> /时	升/秒			轴功率	配电机			
4PN(1)	41.5	11.5	51	1470	25	55 Y250M -4	23	380 $b_2=30$	1000
	80	22.2	50		30.2		36		
	111	30.8	49		33.2		44.5		

4PN(1)型 泵清水工作性能



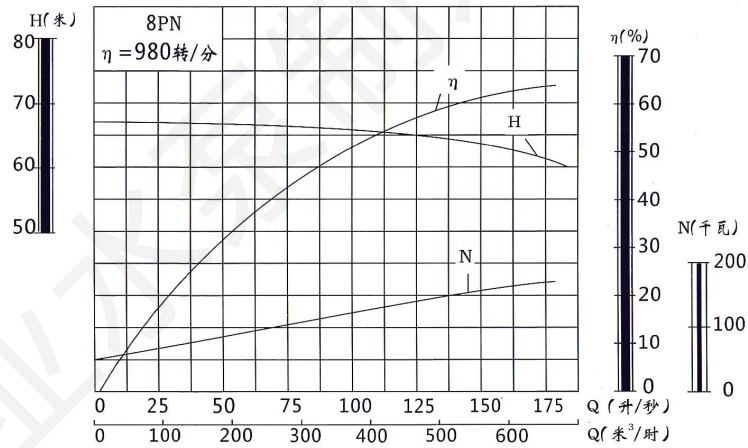
型 号	流量 Q		扬程 H (米)	转 速 $\eta$ (转/分)	功率N(千瓦)		效 率 $\eta$ (%)	叶轮直径 (毫米)	泵重 (公斤)
	米 <sup>3</sup> /时	升/秒			轴功率	配电机			
4PN(1)	52	14.5	51	1470	28	75 Y280S -4	26	380 $b_2=40$	1000
	100	28	50		37		37		
	138	38	49		39		47		

6PN 型泵清水工作性能



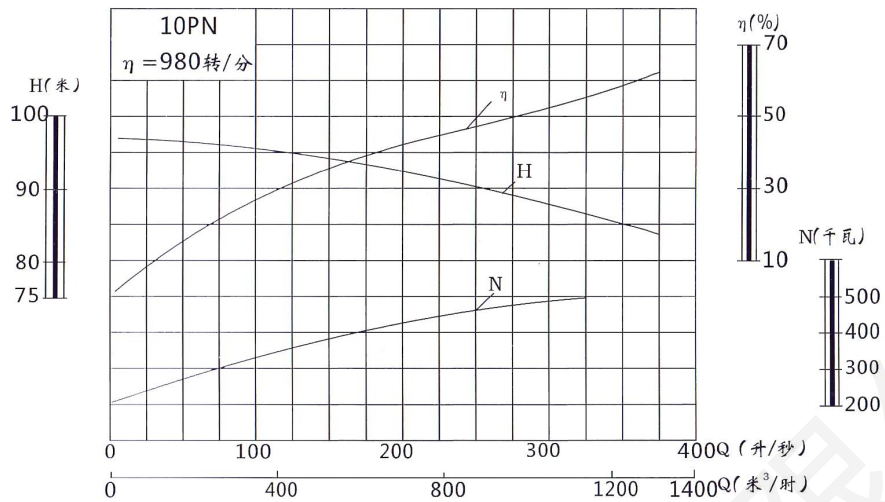
型号	流量 Q		扬程 H (米)	转速 η (转/分)	功率N(千瓦)		效率 η (%)	叶轮直径 (毫米)	泵重 (公斤)
	米 <sup>3</sup> /时	升/秒			轴功率	配电机			
6PN	230	63.9	27	980	30.2	55 Y315S -6	56	420	1200
	280	77.8	26		33		60		
	320	88.9	25		35.2		62		

8PN (1)型泵清水工作性能



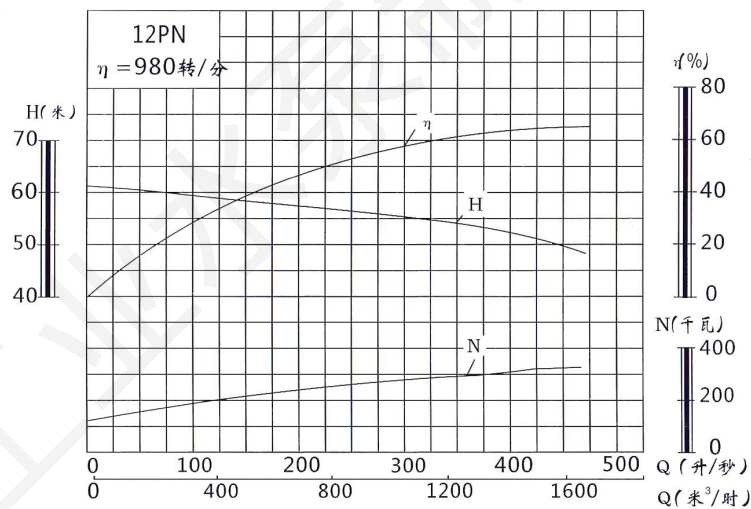
型号	流量 Q		扬程 H (米)	转速 η (转/分)	功率N(千瓦)		效率 η (%)	叶轮直径 (毫米)	泵重 (公斤)
	米 <sup>3</sup> /时	升/秒			轴功率	配电机			
8PN(1)	450	125	65	980	140	215 JS128 -6	57	635	4000
	550	153	63		155		61		
	600	166.7	62		160.7		63		

10PN(1) 型泵清水工作性能



型 号	流 量 Q		扬 程 H (米)	转 速 η (转/分)	功 率 N (千瓦)		效 率 η (%)	叶 轮 直 径 (毫米)	泵 重 (公斤)
	米 <sup>3</sup> /时	升/秒			轴功率	配电机			
10PN(1)	768	213	91.8	980	436	780 JSQ1512 -6	44	750	4000
	1030	286	88		489		50.5		
	1290	358	85		500		59.7		

12PN 型泵清水工作性能

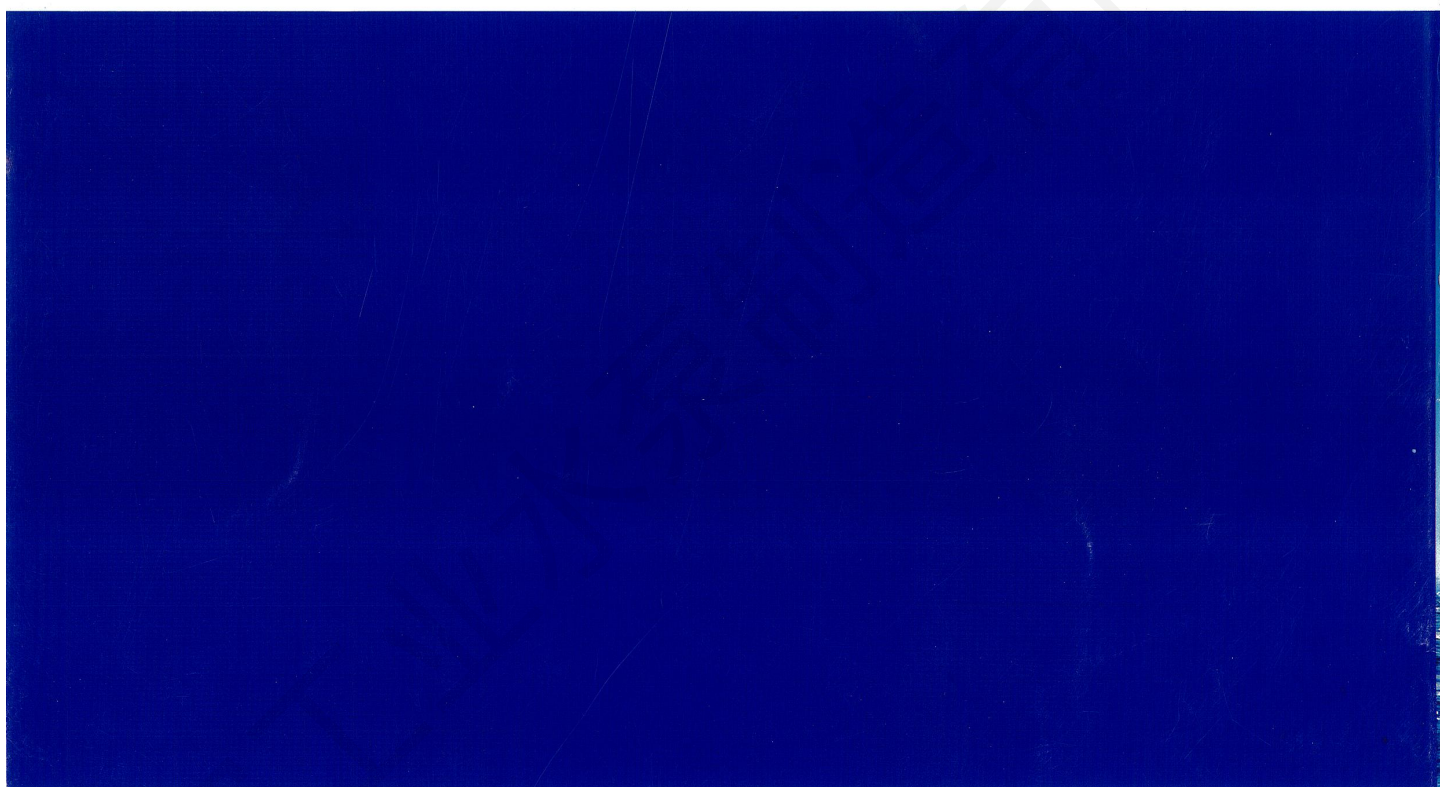


型 号	流 量 Q		扬 程 H (米)	转 速 η (转/分)	功 率 N (千瓦)		效 率 η (%)	叶 轮 直 径 (毫米)	泵 重 (公斤)
	米 <sup>3</sup> /时	升/秒			轴功率	配电机			
12PN	1350	375	53	980	312	550 JSQ158 -6	62.5	650	1500
	1600	444	50		335		65		



成就品質

鑄造未來



保定