

农业机械产品

综合样本

第三集

中华人民共和国第八机械工业部

1966

毛主席語錄

中国只有在社会經濟制度方面徹底地完成社会主义改造，又在技术方面，在一切能夠使用机器操作的部門和地方，統統使用机器操作，才能使社会經濟面貌全部改观。由于我国的經濟条件，技术改革的时间，比較社会改革的时间，会要长一些。估計在全国範圍內基本上完成农业方面的技术改革，大概需要四个至五个五年計劃，即二十年至二十五年的时间。全党必須为了这个偉大任务的实现而奋斗。

摘自《关于农业合作化問題》

(1955年7月31日) 单行本第33—34頁

前 言

为了适应我国农业生产的发展，滿足使用、管理、研究、設計等单位的需要，現将我部目前生产的农业机械产品汇编成分集活頁式的“农业机械产品綜合样本”。

今后凡經国家、部及省級鉴定合格，并已发給技术合格証书的新产品；以及已大量生产，确为广大农民所欢迎，乐于使用的产品，并經机械厅（局）推荐皆可报部納入“农业机械产品綜合样本”，編印新頁补充。

农业机械产品綜合样本暫分下列四集：

1. 拖拉机、机力农具及动力机械；
2. 半机械化农具和农付产品加工机械；
3. 植保机械、排灌机械及測量和試驗設備；
4. 农业机械另配件。

因缺乏經驗，時間仓促，資料不全，尚有一些产品未能編入，待以后各集陸續編入补充。由于編輯能力所限，有錯誤和不妥之处尚希各单位指正，以便改进。

中华人民共和国第八机械工业部

一九六六年八月

目 录

三十九、离心泵 (BA型)	39—1
四十、离心泵 (Sh型)	40—1
四十一、鉄龙牌水泵	41—1
四十二、軸流泵 (ZLB、ZLQ型)	42—1
四十三、水龙牌土井泵	43—1
四十四、井龙牌机井泵	44—1
四十五、振动泵 (BDQ型)	45—1
四十六、离心射流式深井泵 (SB型)	46—1
四十七、潜水排灌电泵	47—1

浙农牌水泵	48—1
-------------	------

1. 电动噴灌机 (順农64—2型)	49—1
2. 人工造雨机 (R—25型)	49—3

1. 人力廻轉式钻井机	50—1
-------------------	------

1. 农业机械田间电測車	51—1
2. 大型純弯标定樑	51—5
3. 射油泵試驗台 (RS—Q820型)	51—7
4. 射油泵試驗台 (珠江Z2—8型)	51—11
5. 射油泵試驗台 (R7—6108型)	51—13
6. 射油泵試驗台 (QN30—3型)	51—15
7. 射油泵試驗台 (ZR I型)	51—17
8. 油密試驗器 (CN2X型)	51—19
9. 噴油器試驗台 (PC—100型)	51—21

10. 噴油器噴針升高度測定儀.....	51—23
11. 發動機油耗轉數自動測量儀 (TY1—1、TY1型)	51—25
12. 氣門彈簧測力計.....	51—27
13. 彈性試驗器 (TS—80型)	51—29
14. 連杆校正器 (TJ—1型)	51—31
15. 水壓試驗台 (SY—1型)	51—33
16. 水壓試驗台 (CN7—2型)	51—35
17. 水力測功試驗台 (NS—1型)	51—37
18. 水力測功器 (D ₄ 型)	51—39
19. 水力測功機 (SG115M型)	51—41
20. 水力測功器 (B ₄ 型)	51—43
21. 磨合測功試驗台 (MC—150型)	51—45
22. 水力測功機 (55—30A型)	51—47
23. 輪式扭矩儀 (NY—305型)	51—49
24. 重心彈簧秤 (ZT型)	51—51
25. 脫粒性分等儀.....	51—53
26. 手杆式土壤堅實度儀 (TJS—50型)	51—55
27. 土塊強度測定儀.....	51—57
28. 電磁閥 (TY—1型)	51—59

1. 燃油加油過濾器 (JL—30、JLG—30型)	52—1
----------------------------------	------

1. 混流式水輪機組 (HL210—WD—20型).....	53—1
--------------------------------	------

离心水泵

(BA型)

BA型泵是单级单吸悬臂式离心泵，供运送清水及物理化学性质类似于水的液体之用。本型泵的性能范围：流量自 $4.5\text{米}^3/\text{时}$ 至 $360\text{米}^3/\text{时}$ ，扬程自8米至98米。液体的最高温度不得超过 80°C 。适合于农业灌溉和排水及工厂、矿山，城乡给水用。

泵型号的意义：如4BA—12A

4——吸水口直径被25除的整数值（即该泵的吸水口直径为100毫米）；

BA——单级单吸悬臂式离心清水泵；

12——比转数被10除的整数值（即该泵的比转数为120）

A——叶轮直径减小后的一种规格标志。

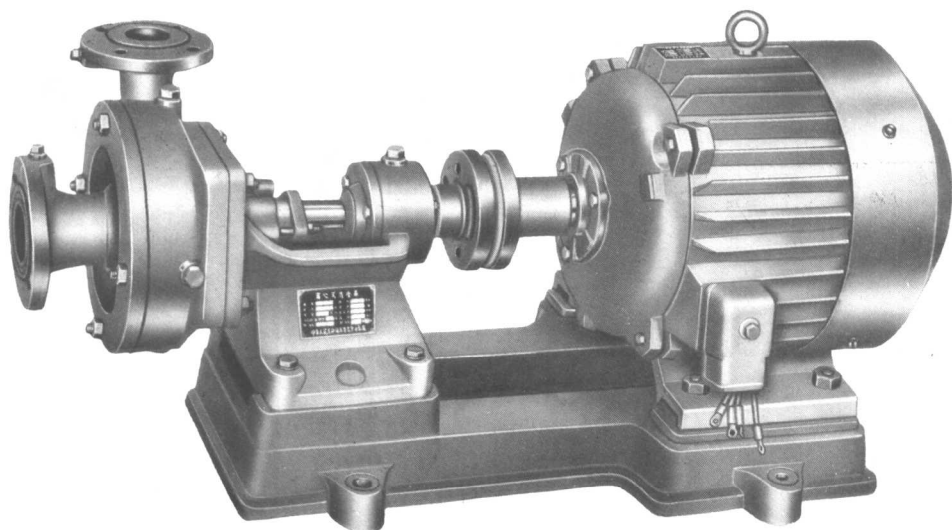
结构明说

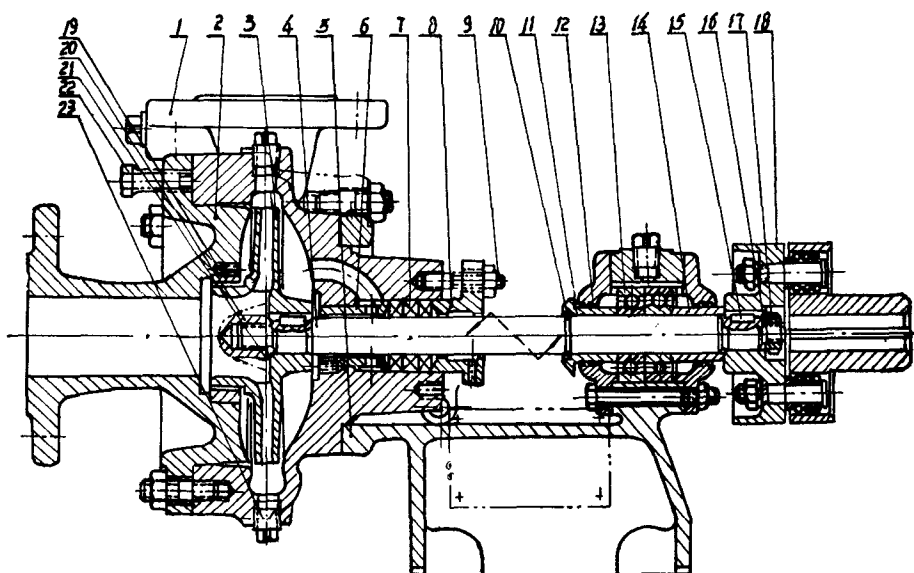
BA型泵的主要零件有：泵体1、泵盖2、叶轮3。轴4和托架5。泵的吐出口与泵的轴成垂直方向，并可根据安装使用条件与泵体共同旋转 90° 、 180° 及 270° 角。本型泵由电动机通过弹性联轴器直接传动，也可以由内燃机等通过皮带传动装置进行传动。从传动方向看时，泵轴为逆时针方向旋转。

图1表示 $1\frac{1}{2}$ BA—6型泵的纵剖面，轴一端以单列向心球轴承支承，用黄油润滑，另一端以兼作填料环用的轴承套支承，以清水润滑。

图2代表其余16种BA型泵的纵剖面，轴的两端以单列向心球轴承支承，用稀油润滑。

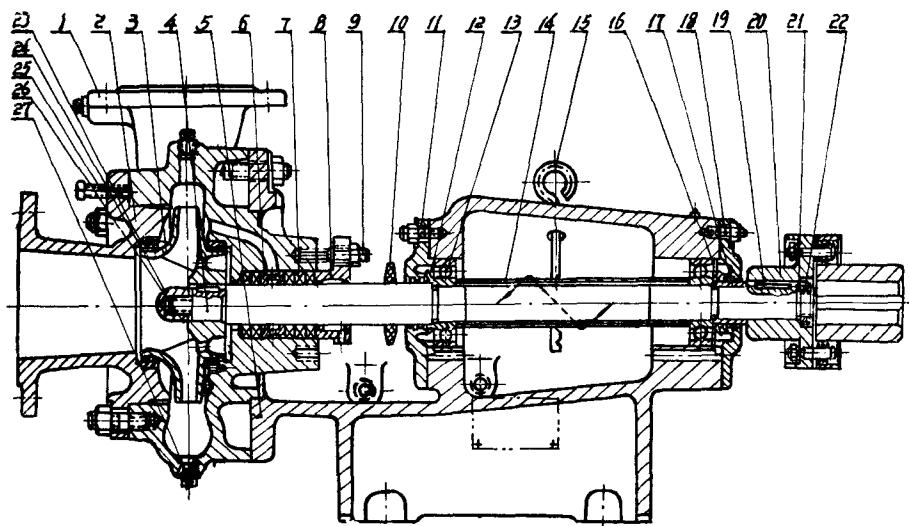
填料起着密封的作用，防止空气透入和大量液体的渗出，填料密封有填料室、填料压盖、填料环及铅粉油浸石棉绳构成，少量高压液体通过泵体内的串水孔流入填料室中，起水封作用。填料的松紧程度必须适当，不可太紧，也不能太松，以液体能一滴一滴渗出为准。填料太紧，轴易发热，同时耗功率，填料太松，液体渗漏大，降低水泵效率，填料水如渗出过多，应按时填加或更换填料。





1. 泵体, 2. 泵盖, 3. 叶轮, 4. 轴, 5. 托架, 6. 填料套, 7. 填料, 8. 填料压盖, 9. 双头螺栓, 10. 钢丝挡圈, 11. 轴承挡圈, 12. 轴承端盖, 13. 单列向心球轴承, 14. 挡套, 15. 键, 16. 小圆螺母止退垫圈, 17. 小圆螺母, 18. 联轴器, 19. 密封环, 20. 叶轮螺母, 21. 外舌止退垫圈, 22. 螺钉, 23. 四方螺塞。

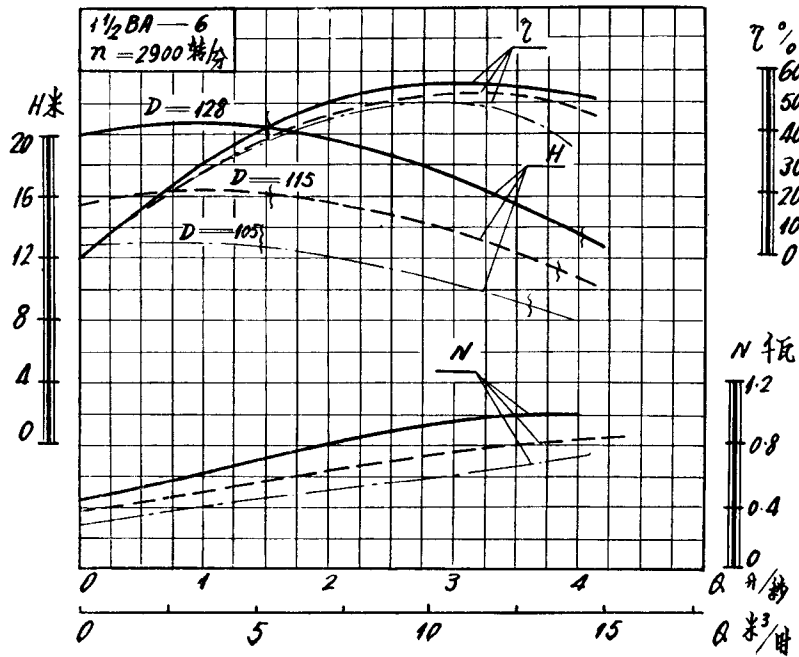
图 1 BA型甲式($1\frac{1}{2}$ BA-6)水泵结构图



1. 泵体, 2. 泵盖, 3. 叶轮, 4. 轴, 5. 托架, 6. 填料环, 7. 填料, 8. 填料压盖, 9. 双头螺栓, 10. 挡水圈, 11. 轴承端盖, 12. 挡油圈甲, 13. 单列向心球轴承, 14. 定位套, 15. 油标, 16. 挡油圈, 17. 挡套, 18. 双头螺栓, 19. 键, 20. 联轴器, 21. 小圆螺母止退垫圈, 22. 小圆螺母, 23. 密封环, 24. 叶轮螺母, 25. 螺钉, 26. 外舌止退垫圈, 27. 四方螺塞。

图 2 BA型乙式(4BA-12)水泵结构图

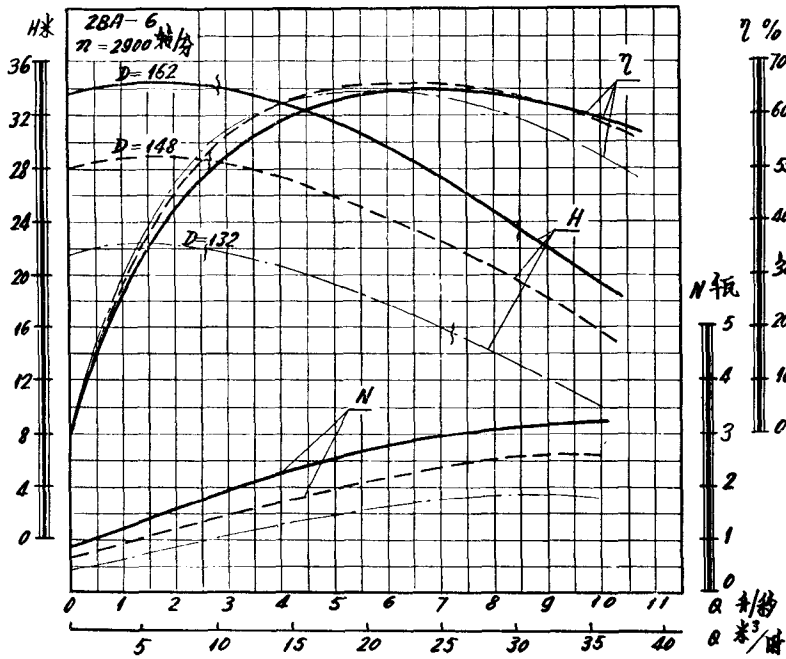
1 $\frac{1}{2}$ BA-6 型泵工作性能曲线图



1 $\frac{1}{2}$ BA-6 型泵工作性能表

泵的型号	流量 Q		扬程 H (米)	转数 n (转/分)	功率(千瓦)		效率 η (%)	允许吸上真空高度 H_s (米)	叶轮直径 D (毫米)	泵的重量 (公斤)
	米 ³ /时	升/秒			轴功率 N	电动机功率				
1 $\frac{1}{2}$ BA-6	6	1.6	20.3	2900	0.724		44	6.6	128	30
	11	3	17.4		0.923	1.7	55.5	6.7		
	14	3.9	14		1.01		53	6.0		
1 $\frac{1}{2}$ BA-6A	5	1.4	16	2900	0.578		38	6.5	115	30
	9.5	2.6	14.2		0.703	1.7	51.5	6.9		
	13.5	3.8	11.2		0.835		50	6.1		
1 $\frac{1}{2}$ BA-6B	4.5	1.3	12.8	2900	0.466		35	6.4	105	30
	9	2.5	11.4		0.57	1	49	7.0		
	13	3.6	8.8		0.69		45	6.3		

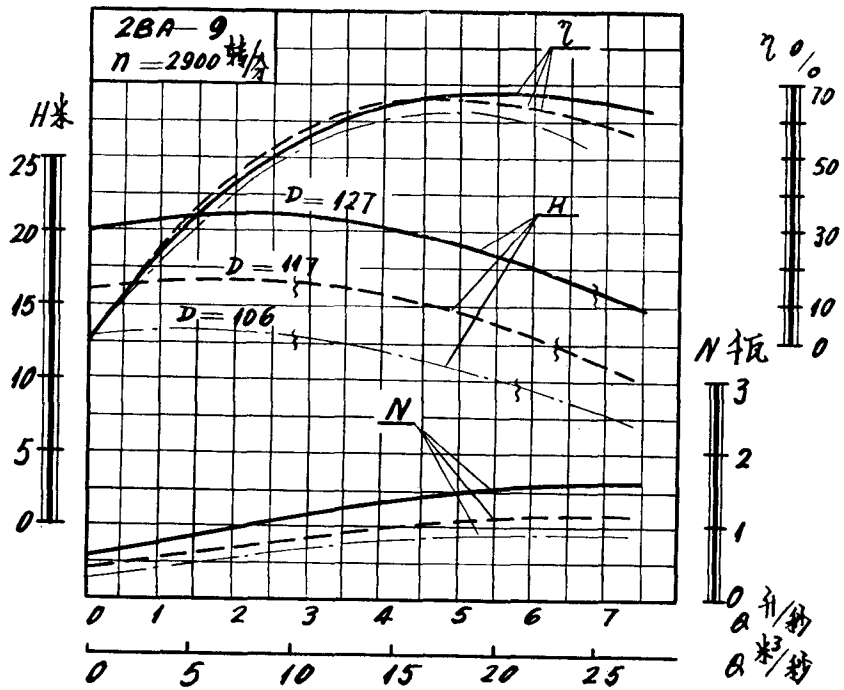
2BA-6 型 泵 工 作 性 能 曲 线 图



2BA-6 型 泵 工 作 性 能 表

泵的型号	流量 Q		扬程 H (米)	转数 n (转/分)	功率(千瓦)		效率 η (%)	允许吸上真空高度 H_s (米)	叶轮直径 D (毫米)	泵的重量 (公斤)
	米 ³ /时	升/秒			轴功率 N	电动机功率				
2BA-6	10	2.8	34.5	2900	1.87		50.6	8.7	162	35
	20	5.5	30.8		2.60	4.5	64	7.2		
	30	8.3	24		3.07		63.5	5.7		
2BA-6A	10	2.8	28.5	2900	1.45		54.5	8.7	148	35
	20	5.5	25.2		2.07	2.8	65.6	7.2		
	30	8.3	20		2.54		64.1	5.7		
2BA-6B	10	2.8	22	2900	1.10		54.9	8.7	132	35
	20	5.5	18.8		1.56	2.8	65	7.2		
	25	6.9	16.3		1.73		64	6.6		

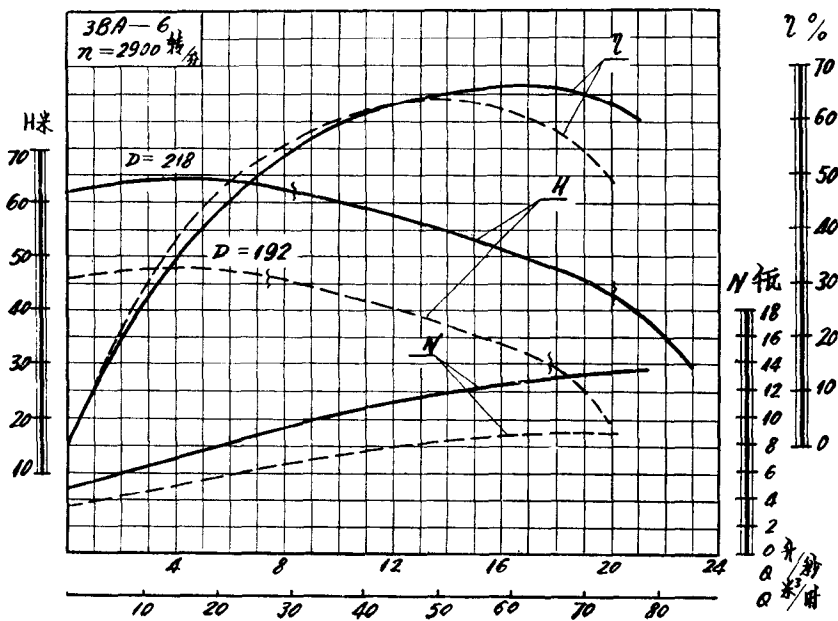
2BA-9 型 泵 工 作 性 能 曲 线 图



2BA-9 型 泵 工 作 性 能 表

泵的型号	流量 Q		扬程 H (米)	转数 n (转/分)	功率(千瓦)		效率 η (%)	允许吸上真空高度 H _s (米)	叶轮直径 D (毫米)	泵的重量 (公斤)
	米³/时	升/秒			轴功率 N	电动机功率				
2BA-9	11	3	21	2900	1.10		56	8.0	127	36
	20	5.5	18.5		1.47	2.8	68	6.8		
	25	7	16		1.66		66	6.0		
2BA-9A	10	2.8	16.8	2900	0.85		54	8.1	117	36
	17	4.7	15		1.06	1.7	65	7.3		
	22	6.1	13		1.23		63	6.5		
2BA-9B	10	2.8	13	2900	0.66		51	8.1	106	36
	15	4.2	12		0.82	1.7	60	7.6		
	20	5.6	10.3		0.91		62	6.8		

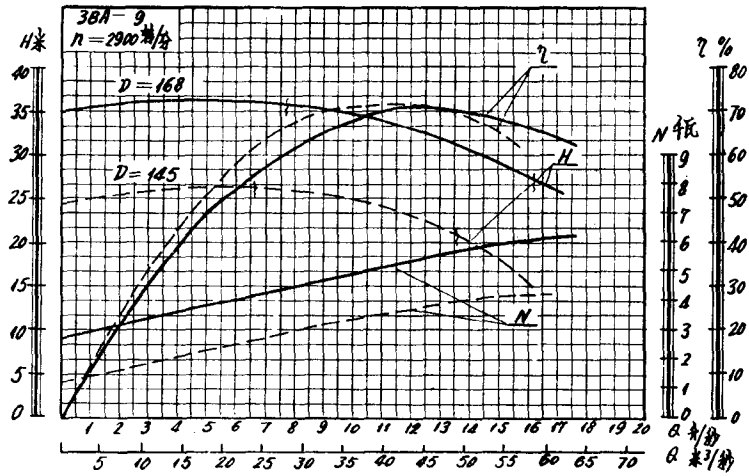
3BA-6 型 泵 工 作 性 能 曲 线 图



3BA-6 型 泵 工 作 性 能 表

泵的型号	流量 Q		扬程 H (米)	转 数 n (转/分)	功率(千瓦)		效率 η (%)	允许吸上 真空高度 H _s (米)	叶 轮 直 径 D (毫米)	泵的重量 (公斤)
	米³/时	升/秒			轴功率 N	电动机 功率				
3BA-6	30	8.3	62	2900	9.30	20	54.4	7.7	218	116
	45	12.5	57		11.0		63.5	6.7		
	60	16.7	50		12.3		66.3	5.6		
	70	19.5	44.5		13.3		64	4.7		
3BA-6A	30	8.3	45	2900	6.65	14	55	7.5	192	116
	40	11.1	41.5		7.30		62	7.1		
	50	13.9	37.5		7.98		64	6.4		
	60	17.7	30		8.80		59			

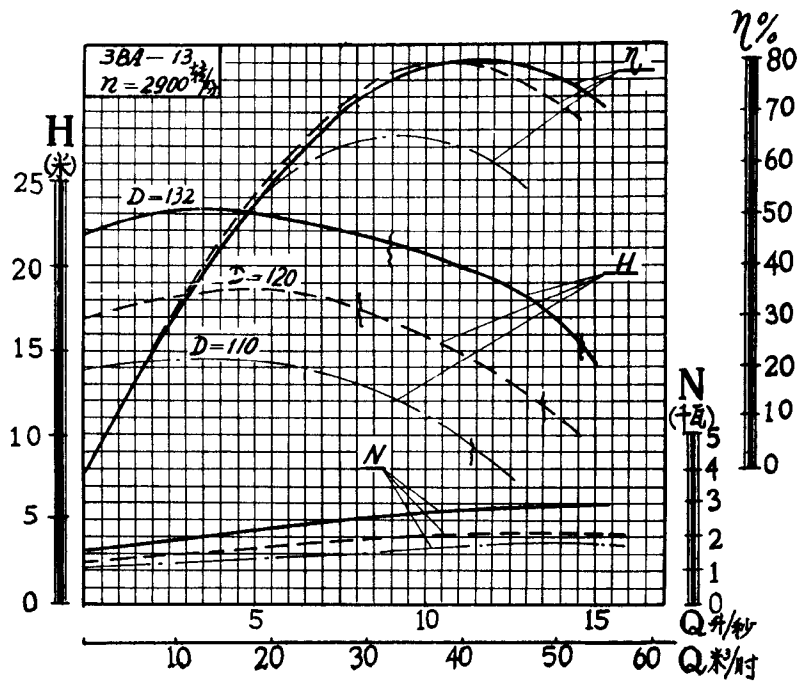
3BA-9 型 泵 工 作 性 能 曲 线 图



3BA-9 型 泵 工 作 性 能 表

泵的型号	流量 Q		扬程 H (米)	轉 数 n (轉/分)	功率(千瓦)		效率 η (%)	允許吸上 真空高度 H _s (米)	叶輪直径 D (毫米)	泵的重量 (公斤)
	米³/时	升/秒			軸功率 N	电动机 功率				
3BA-9	30	8.3	35.5	2900	4.6		62.5	7.0	168	50
	45	12.5	32.6		5.56	7.0	71.5	5.0		
	55	15.1	28.8		6.25		68.2	3.0		
3BA-9A	25	7	26.2	2900	2.83		63.7	7.0	145	50
	35	9.7	25		3.35	4.5	70.8	6.4		
	45	12.5	22.5		3.87		71.2	5.0		

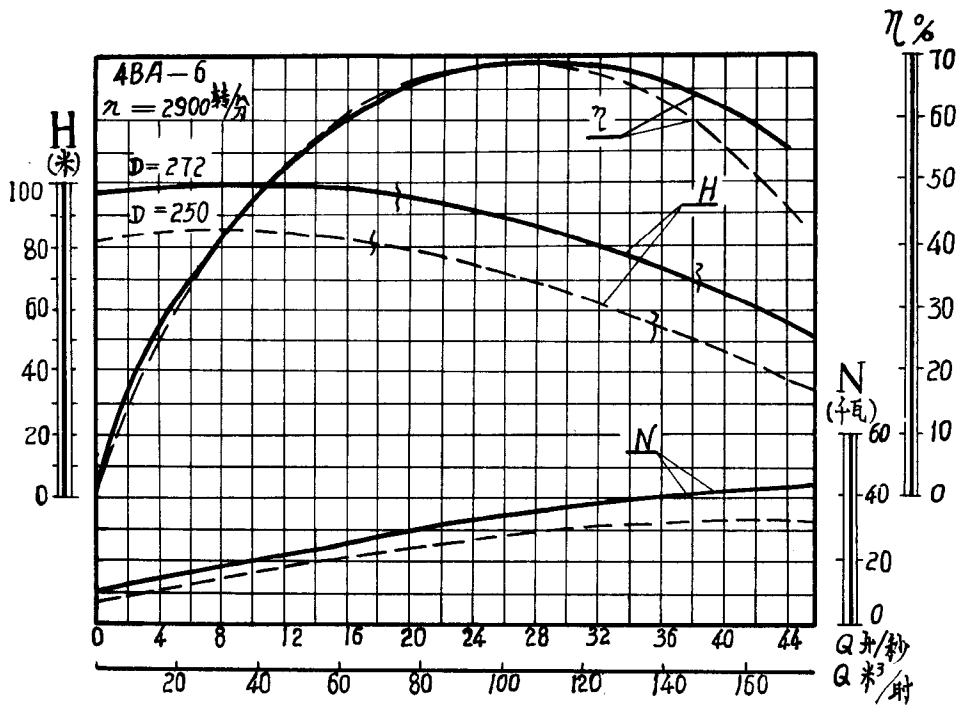
3BA-13型泵工作性能曲线图



3BA-13型泵工作性能表

泵的型号	流量 Q		扬程 H (米)	转数 n (转/分)	功率(千瓦)		效率 η (%)	允许吸上 真空高度 H_s (米)	叶轮直径 D (毫米)	泵的重量 (公斤)
	米 ³ /时	升/秒			轴功率 N	电动机 功率				
3BA-13	32.4	9	21.5	2900	2.50		76	6.5	132	41
	45.0	12.5	18.8		2.88	4.5	80	5.5		
	52.2	14.5	15.6		2.96		75	5.0		
3BA-13A	29.5	8.2	17.4	2900	1.86		75	6.0	120	41
	39.6	11.0	15.0		2.02	2.8	80	5.0		
	48.6	13.5	12.0		2.15		74	4.5		
3BA-13B	28.0	7.5	13.5	2900	1.57		63	5.5	110	41
	34.2	9.5	12.0		1.63	2.8	65	5.0		
	41.5	11.5	9.5		1.73		62	4.0		

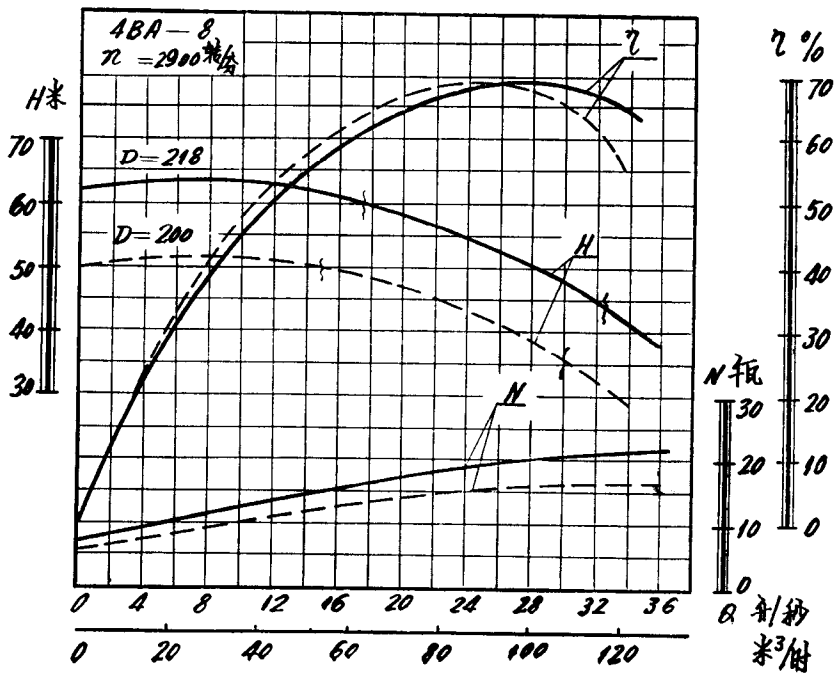
4BA-6 型泵工作性能曲线图



4BA-6 型泵工作性能表

泵的型号	流量 Q		扬程 H (米)	转数 n (转/分)	功率 (千瓦)		效率 η (%)	允许吸上 真空高度 H_s (米)	叶轮直径 D (毫米)	泵的重量 (公斤)
	$\text{m}^3/\text{时}$	升/秒			轴功率 N	电动机 功率				
4BA-6	65	18	98	2900	27.6	55	63	7.1	272	138
	90	25	91		32.8		68	6.2		
	115	32	81		37.1		68.5	5.1		
	135	37.5	72.5		40.4		66.0	4.0		
4BA-6 A	65	18.0	82	2900	22.9	40	63.2	7.1	250	138
	85	23.6	76		26.1		67.5	6.4		
	105	29.2	69.5		29.1		68.5	5.5		
	126	34.7	61.6		31.7		66.0	4.6		

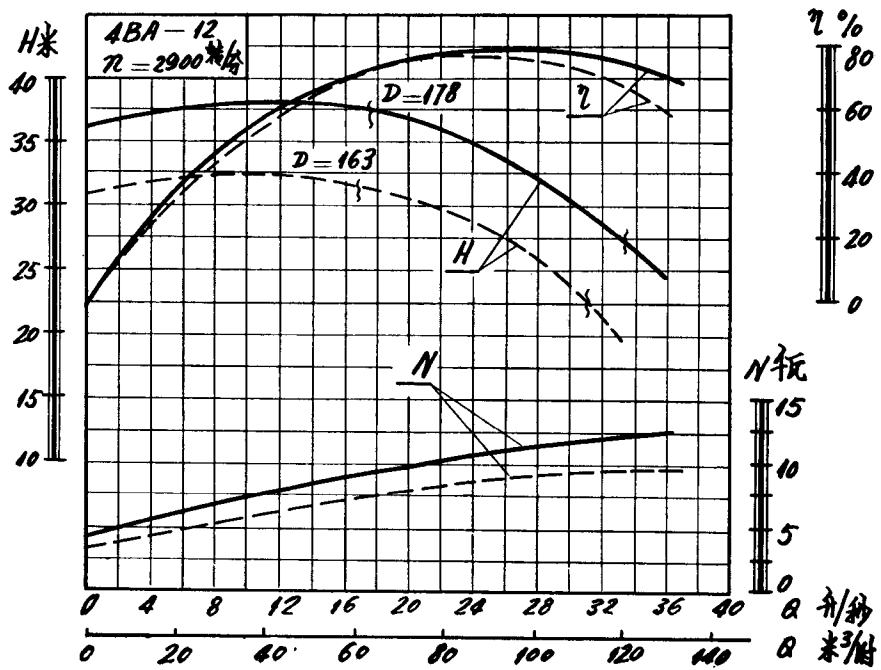
4BA-8 型泵工作性能曲线图



4BA-8 型泵工作性能表

泵的型号	流量 Q		扬程 H (米)	轉 数 n (轉/分)	功率 (千瓦)		效率 η (%)	允許吸上 真空高度 H_s (米)	叶輪直径 D (毫米)	泵的重量 (公斤)
	$\text{米}^3/\text{时}$	升/秒			軸功率 N	电动机 功率				
4BA-8	70	19.4	59	2900	17.5	28	64.5	5.0	218	116
	90	25	54.2		19.3		69	4.5		
	109	30.4	47.8		20.6		69	3.8		
	120	33.4	43		21.4		66	3.5		
4BA-8 A	70	19.4	48	2900	13.6	20	67	5.0	200	116
	90	25	43		15.6		69	4.5		
	109	30.4	36.8		16.8		65	3.8		

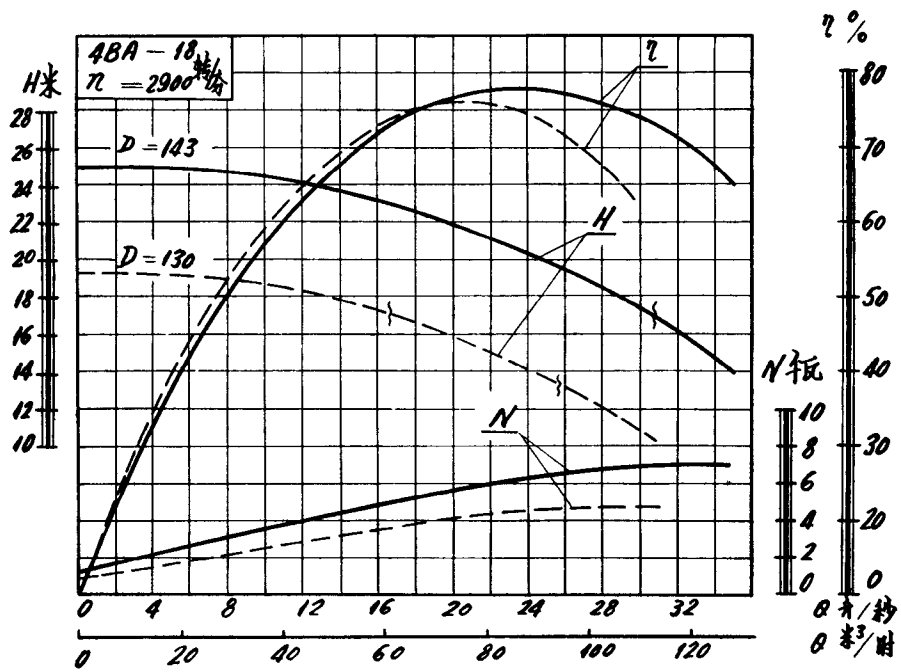
4BA-12 型 泵 工 作 性 能 曲 线 图



4BA-12 型 泵 工 作 性 能 表

泵的型号	流量 Q		扬程 H (米)	转 数 n (转/分)	功率(千瓦)		效率 η (%)	允许吸上 真空高度 H_s (米)	叶 轮 直 径 D (毫米)	泵的重量 (公斤)
	米 ³ /时	升/秒			轴功率 N	电动机功率				
4BA-12	65	18	37.7	2900	9.25		72	6.7	178	128
	90	25	34.6		10.8	14	78	5.8		
	120	33.3	28		12.3		74.5	3.3		
4BA-12 A	60	16.7	31.6	2900	7.4		70	6.9	163	128
	85	23.6	28.6		8.7	14	76	6.0		
	110	30.6	23.3		9.5		73.5	4.5		

4BA-18 型 泵 工 作 性 能 曲 线 图



4BA-18 型 泵 工 作 性 能 表

泵的型号	流量 Q		扬程 H (米)	转 数 n (转/分)	功率(千瓦)		效率 η (%)	允许吸上 真空高度 H_s (米)	叶 轮 直 径 D (毫米)	泵的重量 (公斤)
	米³/时	升/秒			轴功率 N	电动机 功率				
4BA-18	65	18	22.6	2900	5.32		75	5	143	59
	90	25	20		6.36	10	78			
	110	30.6	17.1		6.93		74			
4BA-18 A	60	16.7	17.2	2900	3.80		74	5	130	59
	80	22.2	15.2		4.35	7	76			
	95	26.4	13.2		4.80		71.1			