

萬心通合机

關於推荐4—62型离心通風机啓事

我厂在蘇联技术援助下，專業生產各种通風机。在一般中低压离心通風机方面，由于國內外各設計單位選擇型式之繁雜，先後生產數种型号达幾十种規格尺寸；雖然在第一个五年經濟建設計劃期間，滿足了國內外設計之各項工程之需要，而其中大部性能重复，不僅在用戶設計選擇上感覺困难，而在我厂之生產及技術管理上增加繁雜手續，產生多方不便。歷年來先後淘汰了幾种結構落後、效率甚低之型号。但截至 57 年止仍有五種型式中低压离心通風机在生產。

于1956年我厂確定以10—60；9—55中低压离心通風机，代替过去生產之各种型式，並定為一般离心通風机标准系列。

自黨中央号召我國十二年趕上世界科學技術生產水平以來，我厂开展了通風机研究工作；首先研究以直联變形設計代替目前生產以各种一般通風換氣用离心通風机。此項工作不僅簡化了我厂生產管理，而將提高了生產，並且在材料消耗方面每年為國家節約 388噸鋼材，V形膠帶15,000根，滾動軸承3,400付及7,000瓩電容量。全時由于 4—62型效率較目前各型較高（ $\eta=0.73$ ），每年為用戶節約電力 4,400 萬瓩時，（以上數字皆以目前每年生產量計算）。又由于全部採用直联傳動型式，不僅減小了通風机平面佈置面積，也改進了操作上之安全。

鑒于以上各項優點；並為國家節約各項建設資財，我厂已加強各種措施將于 58 年 9 月份開始成批生產，希各基建生產設計單位儘量採用 4—62 型以期早日全部代替目前生產之各种旧型式。

4—62 型离心通風机已經我厂研究室試驗，証明其空氣特性可以保證。

又关于目前生產之BPC，BPH，CTД57，ЦБ55，ЭBP，各式离心通風机除供应各項建設工程已採用一定时期外；于58年第四季度開始，將陸續停止生產，而10—60及 9—55型亦不生產，希用戶及有关設計單位在不影響安裝之可能情況下儘量改用 4—62 型通風机。

沈陽扇風机厂

1958年2月

概 說

4—62 型离心通風机，係參照蘇聯ЦАГИ發表之Ц4—62空气动力学略圖，並經研究試驗局部稍有變更進行設計制造；作为一般通風換气使用之中低压离心通風机，並作为排除对鋼鐵無腐蝕性及不自然之气体使用。

4—62 型号之標誌为；压力係數 $\bar{H}=0.4$ ，比轉數 $n_y=62$ 。

4—62 型离心通風机系列依工作輪直徑 D 之不全有 #3, #3½, #4, #4½, #5, #6, #7, #8, #9, #10, #12, #14, #16, #18, #20, 共15种基本机号，其排送風量自 500 立方公尺/时至 200000 立方公尺/时，並將 #10, #12, #14, 三种基本机号制成双面進風型式，使其排送風量自 18000 立方公尺/时至 160000 立方公尺/时，而以 4—62—2 標誌其型号。又为保持压力間差約12%左右，在各基本机号間插入1—2个變形机号，而于基本机号後分別加註a、b以示区分，相全于基本机号的各變形机号，其外形尺寸与基本机号相全。

4—62型离心通風机#3—#7·採用电动机直接傳动結構，#8—#20採用滾珠軸承支承、与电动机用彈性联軸器傳动之懸臂式結構。

4—62—2型离心通風机 #10, #12, #14, 全部採用滾珠軸承支承，与电动机用彈性联軸器傳动之双支承式結構。

通風机工作輪具有12个平板叶片，錐形前盤，平板後盤，均用鋼板制造。主軸用優質炭素鋼制造，叶輪經過动静平衡。

4—62 型風壳 #3—#7为整体的 #8—#12为兩开形式的，#14—#20 为三开形式的，4—62—2 型風壳，#10, #12, 为兩开形式的，#14为三开形式的。

4—62 型离心通風机由于叶輪有迴轉方向的不全分为右迴轉与左迴轉兩種式樣。進風口固定在側面，出風口位置每种迴轉方向 #3—#7可作成六个不全位置，#8—#20, 作成三个不全位置，4—62—2 型 #10, #12, #14 每种迴轉方向作成三个不全位置。（外形圖中均表示右迴轉形式）。

4—62 型 离 心 通

機 號 [#]		3a	3	3b	3½a	3½	3½b	4a	4	4b
工 作 輪	名義直徑 = 機號 × 100公厘	300	300	300	350	350	350	400	400	400
	實際直徑 = 機號 × 100公厘 95 105	285	300	315	332.5	350	367.5	380	400	420
n = 2900	全風壓範圍	106~60	117~62	130~64	142~80	166~88	190~93	193~108	222~115	247~121
	風 量 範 圍	950 ~2140	1080 ~2430	1280 ~2820	1500 ~3380	1760 ~3950	2150 ~4700	2300 ~5120	2670 ~5900	3180 ~7000
	電 機	A31—2	A31—2	A32—2	A41—2	A41—2	A41—2	A42—2	A42—2	A51—2
n = 1450	全風壓範圍	24~20	28.2~20	318~20	34.2~20	39.5~20.7	44.2~21.8	45.8~25.6	53.2~28	59.8~29.2
	風 量 範 圍	500 ~750	532 ~950	630 ~1180	735 ~1610	850 ~1900	1020 ~2250	1110 ~2470	1300 ~2900	1550 ~3200
	電 機	A32—4	A32—4	A32—4	A32—4	A32—4	A32—4	A41—4	A41—4	A41—4
n = 960	全風壓範圍	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	風 量 範 圍	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	電 機	—	—	—	—	—	—	—	—	—
機 號		8a	8	9a	9	10a	10	10b	12a	12
工 作 輪	名義直徑 = 機號 × 100公厘	800	800	900	900	1000	1000	1000	1200	1200
	實際直徑 = 機號 × 100公厘 95 105	760	800	855	900	950	1000	1050	1140	1200
n = 1450	全風壓範圍	204~115	231~120	256~146	291~152	318~182	360~188	401~197	—	—
	風 量 範 圍	9400 ~21200	11000 ~24500	13300 ~30100	15600 ~35000	18400 ~41400	21500 ~48000	25300 ~56000	—	—
	電 機	A62—4	A71—4	A72—4	A72—4	A81—4	A82—4	A91—4	—	—
n = 960	全風壓範圍	87~49	99~52	110~63	126~66	137~78	155~82	172~85	195~112	225~118
	風 量 範 圍	6200 ~13800	7200 ~16000	8750 ~19600	10300 ~22800	12100 ~27000	14200 ~31500	16500 ~36200	21000 ~46800	24500 ~54000
	電 機	A52—6	A52—6	A61—6	A62—6	A62—6	A71—6	A72—6	A81—6	A82—6
n = 730	全風壓範圍	51~29	57~30	64~36	73~38	79~45	90~47	100~48	114~65	130~68
	風 量 範 圍	4680 ~10500	5400 ~12100	6700 ~14800	7750 ~17300	9200 ~20500	10600 ~23800	12600 ~27700	15800 ~35500	18600 ~41500
	電 機	A61—8	A61—8	A61—8	A61—8	A62—8	A62—8	A71—8	A72—8	A81—8

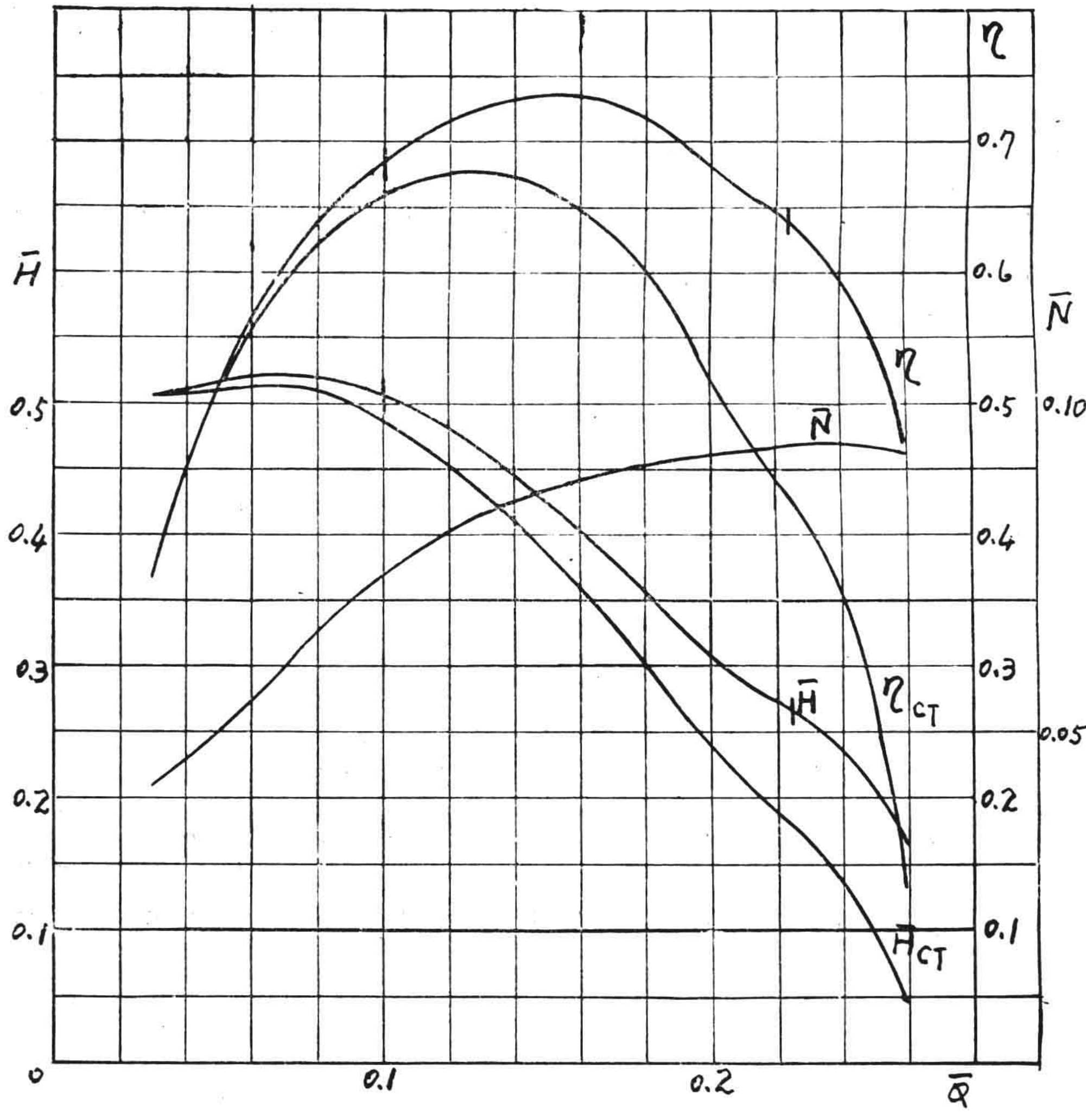
風 机 性 能 規 范

4½a	4½	5a	5	5b	6a	6	6b	7a	7	7b
450	450	500	500	500	600	600	600	700	700	700
427.5	450	475	500	525	570	600	630	665	700	735
261~141	288~151	316~178	358~186	402~193	—	—	—	—	—	—
3410 ~7450	3900 ~8700	4560 ~10350	5300 ~11900	6400 ~13800	—	—	—	—	—	—
A51—2	A51—2	A52—2	A61—2	A62—2	—	—	—	—	—	—
58~33	68~35	74~42	84~43	94~45	114~65	129~67	143~70	156~88	177~93	196~96
1620 ~3620	1880 ~4150	2230 ~5000	2550 ~5750	3030 ~6700	3980 ~8900	4600 ~10300	5420 ~12000	6300 ~14000	7300 ~16300	8700 ~19100
A41—4	A41—4	A41—4	A41—4	A42—4	A51—4	A51—4	A52—4	A52—4	A61—4	A62—4
—	—	32~20	36~20	41~20	47~26	53~28	59~29	67~38	76~39	84~41
—	—	1460 ~3160	1680 ~3650	2000 ~4400	2550 ~5720	2930 ~6550	3500 ~7600	4100 ~9250	4780 ~10700	5680 ~12400
—	—	A41—6	A41—6	A41—6	A41—6	A42—6	A42—6	A51—6	A51—6	A52—6
12b	14a	14	14b	16a	16	18a	18	20a	20	—
1200	1400	1400	1400	1600	1600	1800	1800	2000	2000	—
1260	1330	1400	1470	1520	1600	1710	1800	1900	2000	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
248~122	270~153	308~160	—	—	—	—	—	—	—	—
28900 ~63500	33200 ~74800	39000 ~87000	—	—	—	—	—	—	—	—
A91—6	A92—6	A92—6	—	—	—	—	—	—	—	—
145~71	155~88	177~93	197~96	203~115	232~121	257~145	293~153	320~180	362~190	—
21900 ~48200	25300 ~56700	29500 ~66000	34300 ~76700	37500 ~84500	44000 ~98000	54000 ~120000	63000 ~140000	74000 ~166000	86400 ~193500	—
A81—8	A82—8	A91—8	A92—8	A92—8	Г A M6 —117—8	Г A M6 —125—8	Г A M6 —126—8	Г A M6 —128—8	Д A M6 —137—8	—

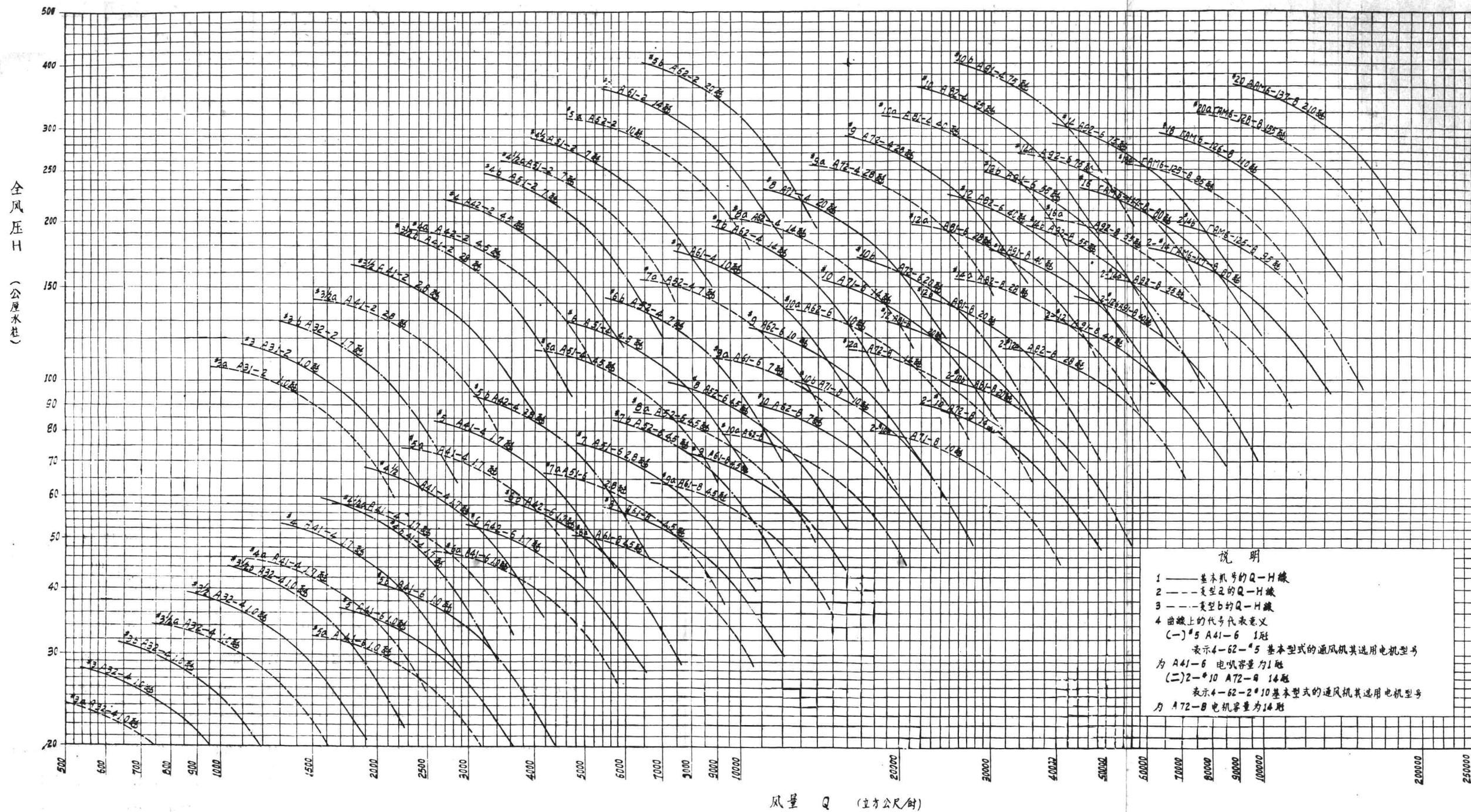
4-62-2型离心通风机性能规范

机 号		2-10a	2-10	2-10b	2-12a	2-12	2-12b	2-14a	2-14	2-14b
工作輪	名义直径=机号×100公厘	1000	1000	1000	1200	1200	1200	1400	1400	1400
	实际直径=机号 ⁹⁵ ×100公厘 ₁₀₅	950	1000	1050	1140	1200	1260	1330	1400	1470
n=730	全 風 压 范 圍	79~45	90~47	100~48	114~65	130~68	145~71	155~88	177~93	197~96
	風 量 范 圍	18200~41000	21200~48200	25200~55400	31600~71000	37200~83000	43800~96400	50000~113000	59000~132000	68600~153000
	电 机	A71-8	A72-8	A81-8	A82-8	A91-8	A91-8	A92-8	ГAM6-117-8	ГAM6-125-8

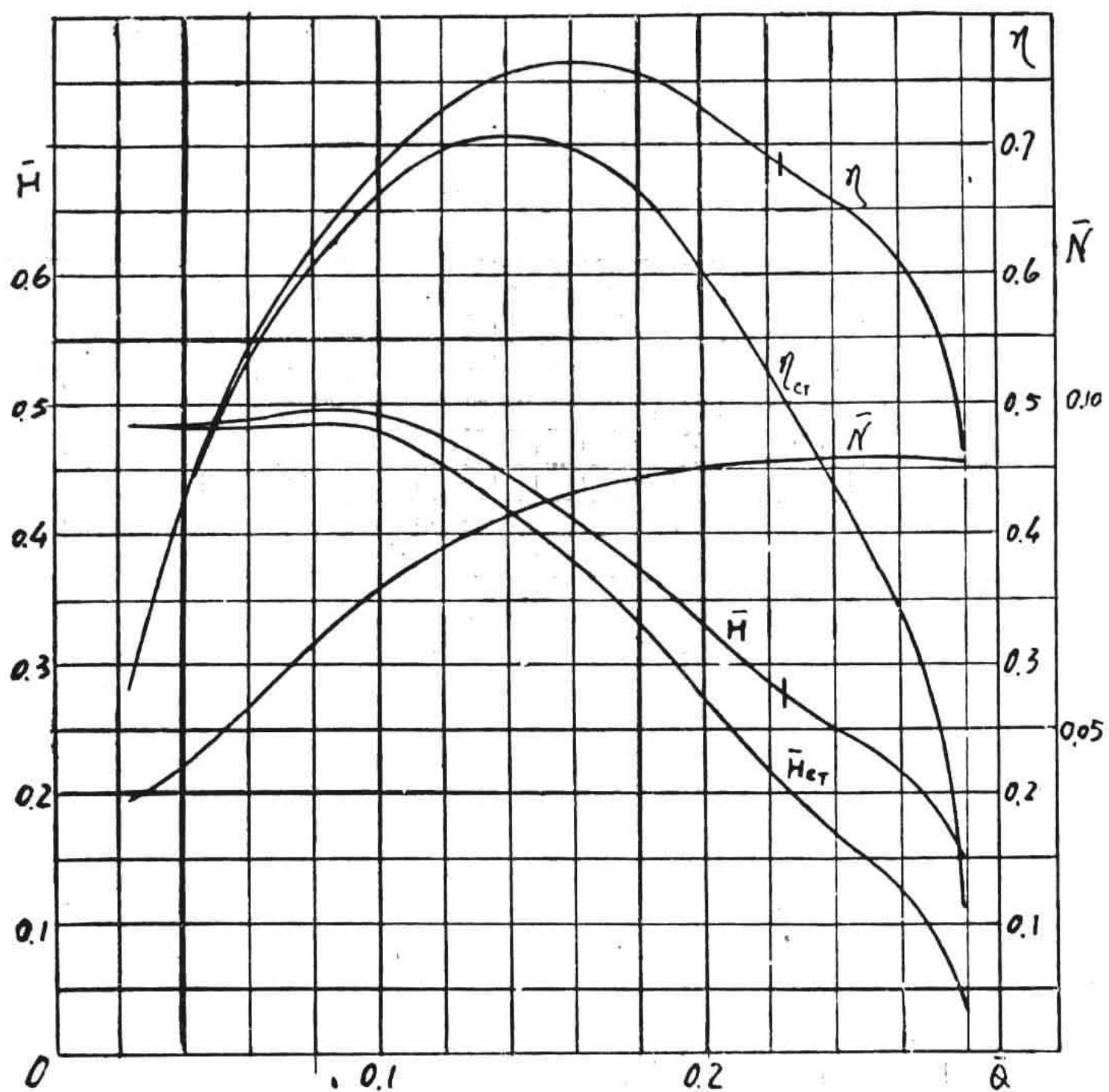
4-62 基本型特性曲线图



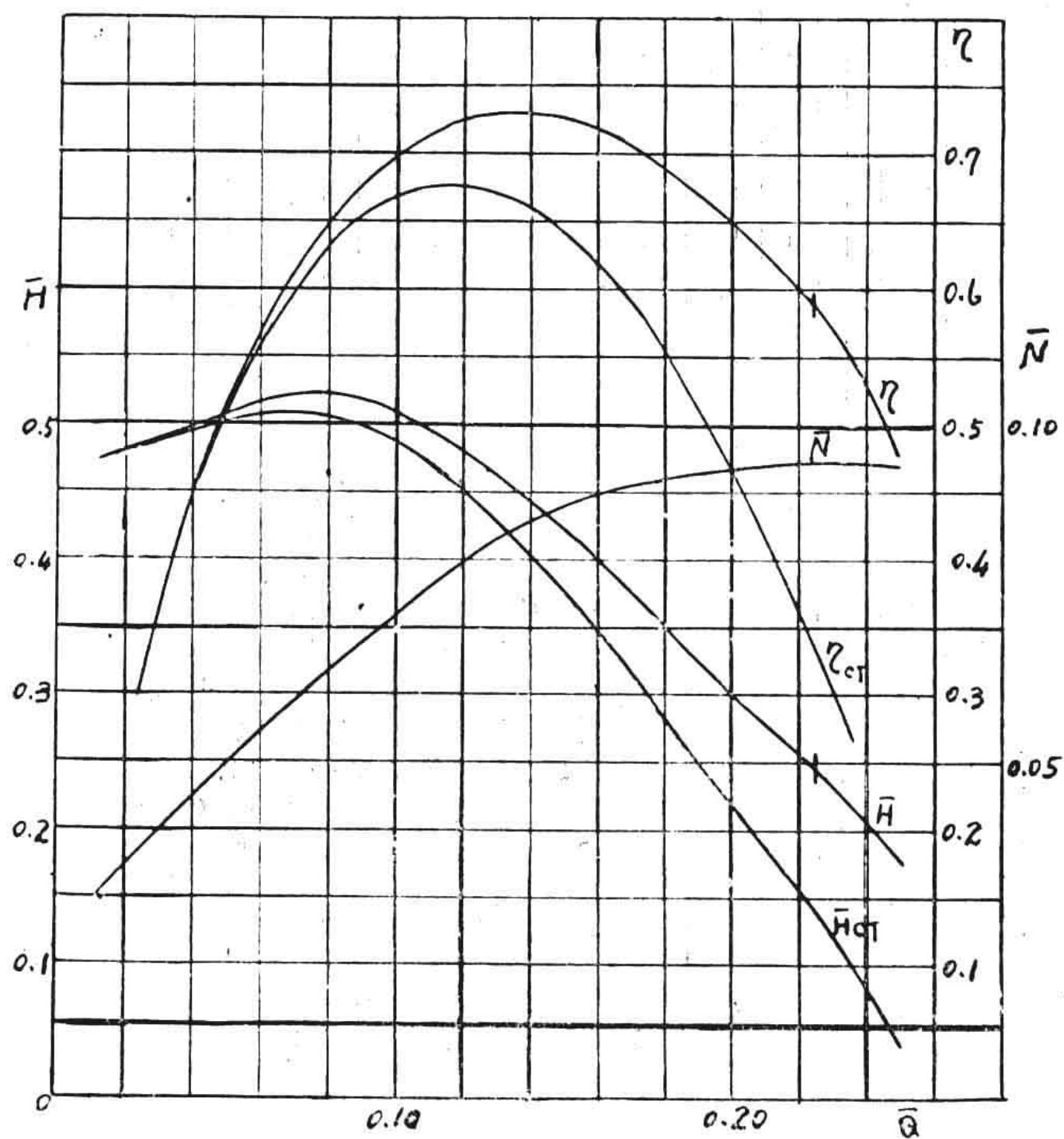
4—62型离心通风机选择曲线图



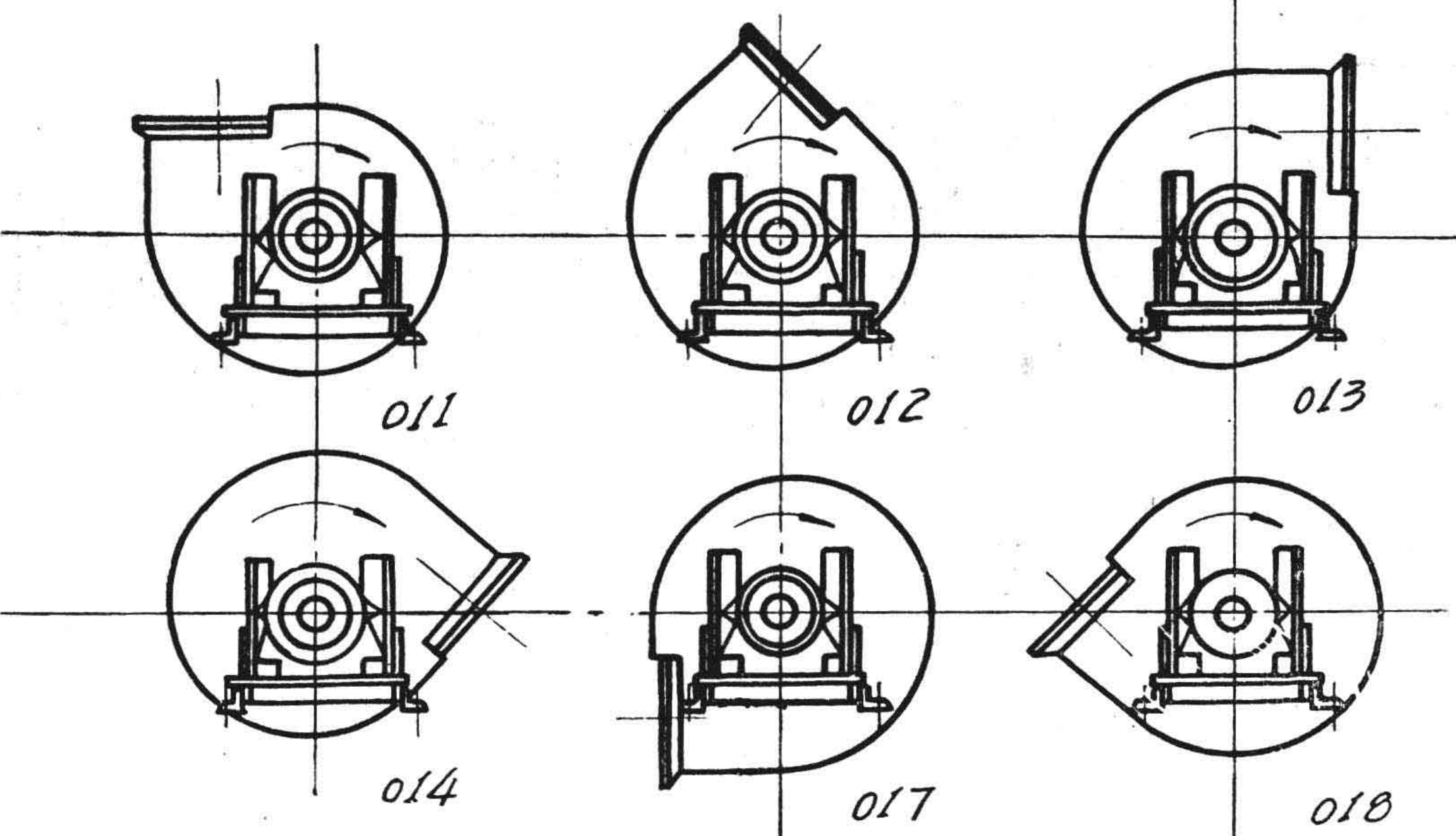
4-62 變型 a 特性曲線圖



4-62 變型 b 特性曲線圖



离心通风机 4-62

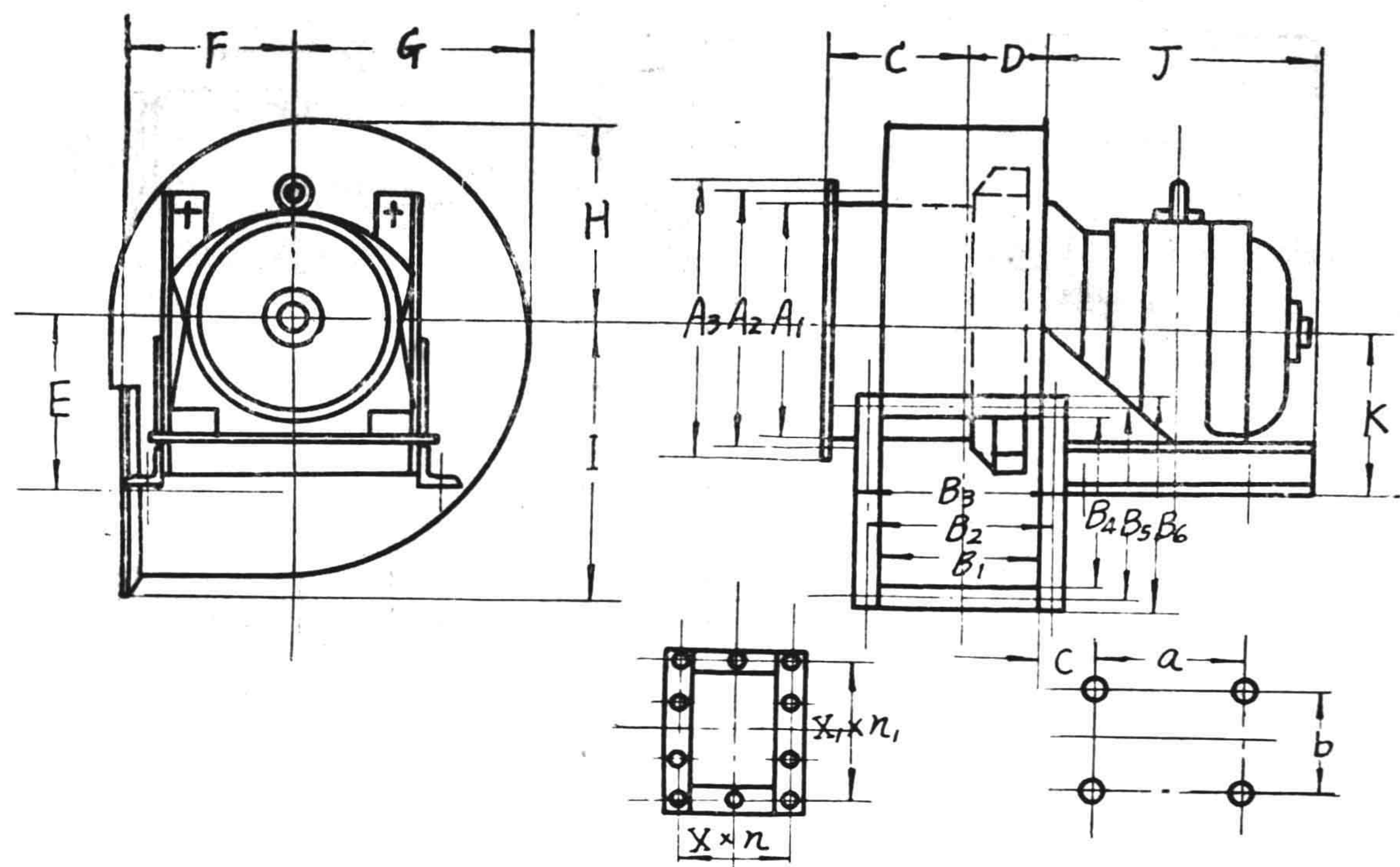


机 号 #	進 風 口					出 風 口									
	A ₁	A ₂	A ₃	連 接 螺 栓 孔		B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅	B ₆	連 接 螺 栓 孔			
				直徑	數							直徑	數	間 距	
														X×n	X ₁ ×n ₁
3	195	228	248	7	8	180	213	233	210	243	262	7	12	71×3	81×3
3½	228	262	282	7	12	210	243	263	245	276	297	7	14	81×3	69×4
4	260	294	314	7	12	240	272	293	280	312	332	7	16	68×4	78×4
4½	292	326	346	7	12	270	304	324	315	348	368	7	16	76×4	87×4
5	325	359	379	7	16	300	334	354	350	382.5	403	7	18	83.5×4	76.5×5
6	390	424	444	7	16	360	400	425	420	460	483	10.5	20	80×5	92×5
7	455	490	510	7	20	420	460	486	490	530	554	10.5	20	92×5	106×5

註：地脚螺栓本厂不帶，用戶自备。

型 #3-#7 外形尺寸圖

註：變型机号的外形尺寸与基本机号相全



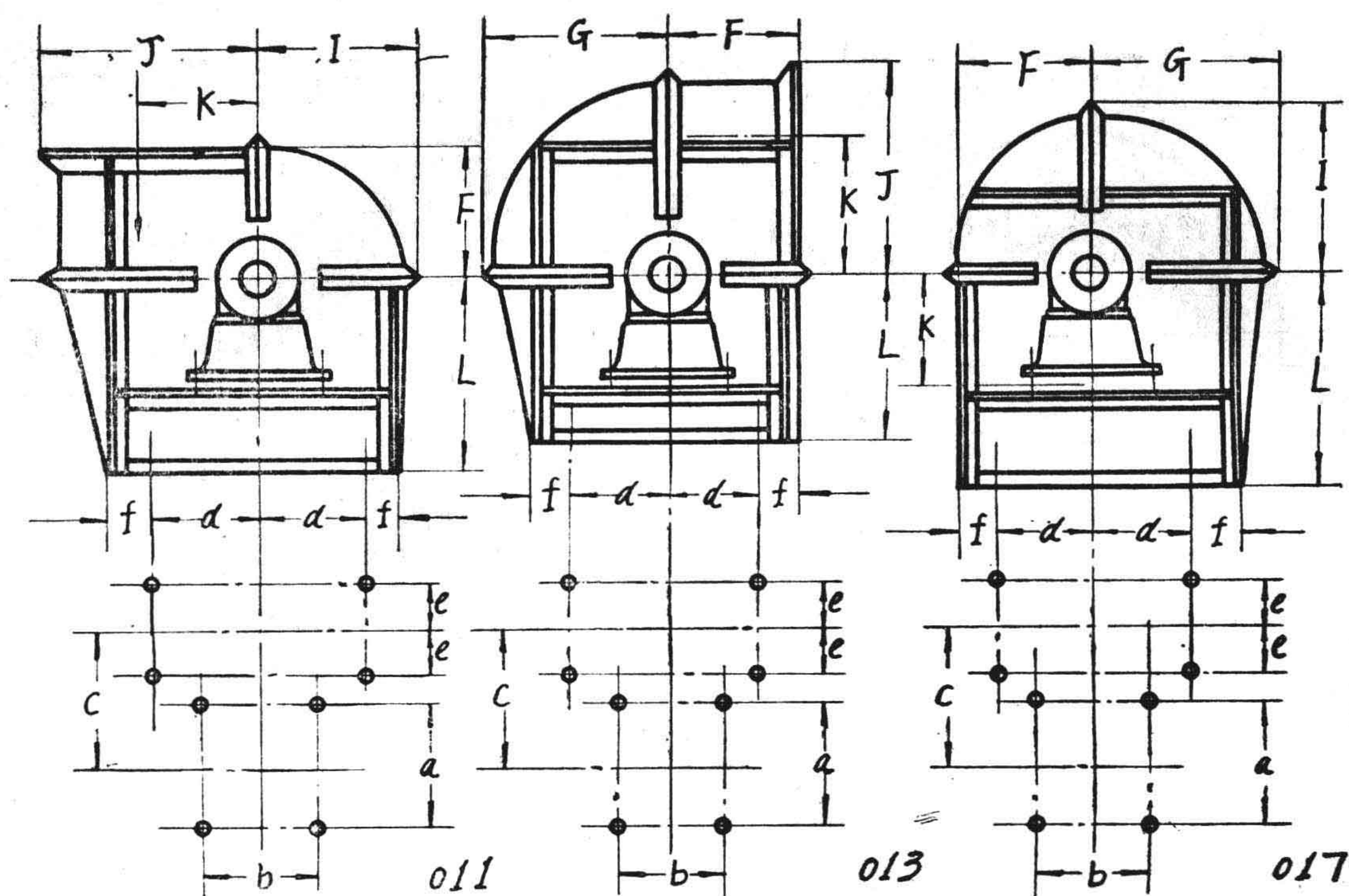
出風口連接孔位置圖

尺寸 (公厘)

外形							淨重約 (kg)
C	D	E	F	G	H	I	
136.5	91.5	195	193	275	238	326	80
159	106.5	227.5	225	319	275	376	90
181.5	121.5	260	256	363	313	426	100
204.5	137	292.5	286	407	351	476.5	160
227	152	325	319	451	388.5	526.5	200
272.5	182.5	390	381	538	463	631.5	220
318	213	455	445	626.5	539	732	240

採 用 型 電 動 机 号	底 架 及 地 基 尺 寸					
	J	K	直 联 底 架			地 栓 脚 螺 孔
			a	b	c	
A31.A32	250	149	145	280	70	13
A41.A42	270	184	170	350	70	14.5
A51.A52	350	229	240	430	70	19
A61.A62	440	269	320	510	80	19

离心通风机 4~62 型

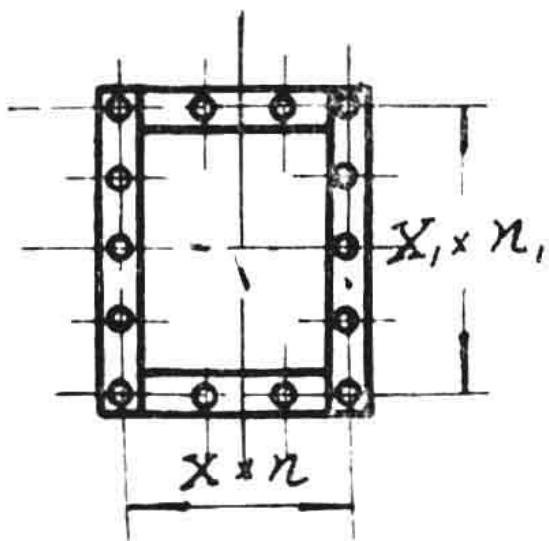
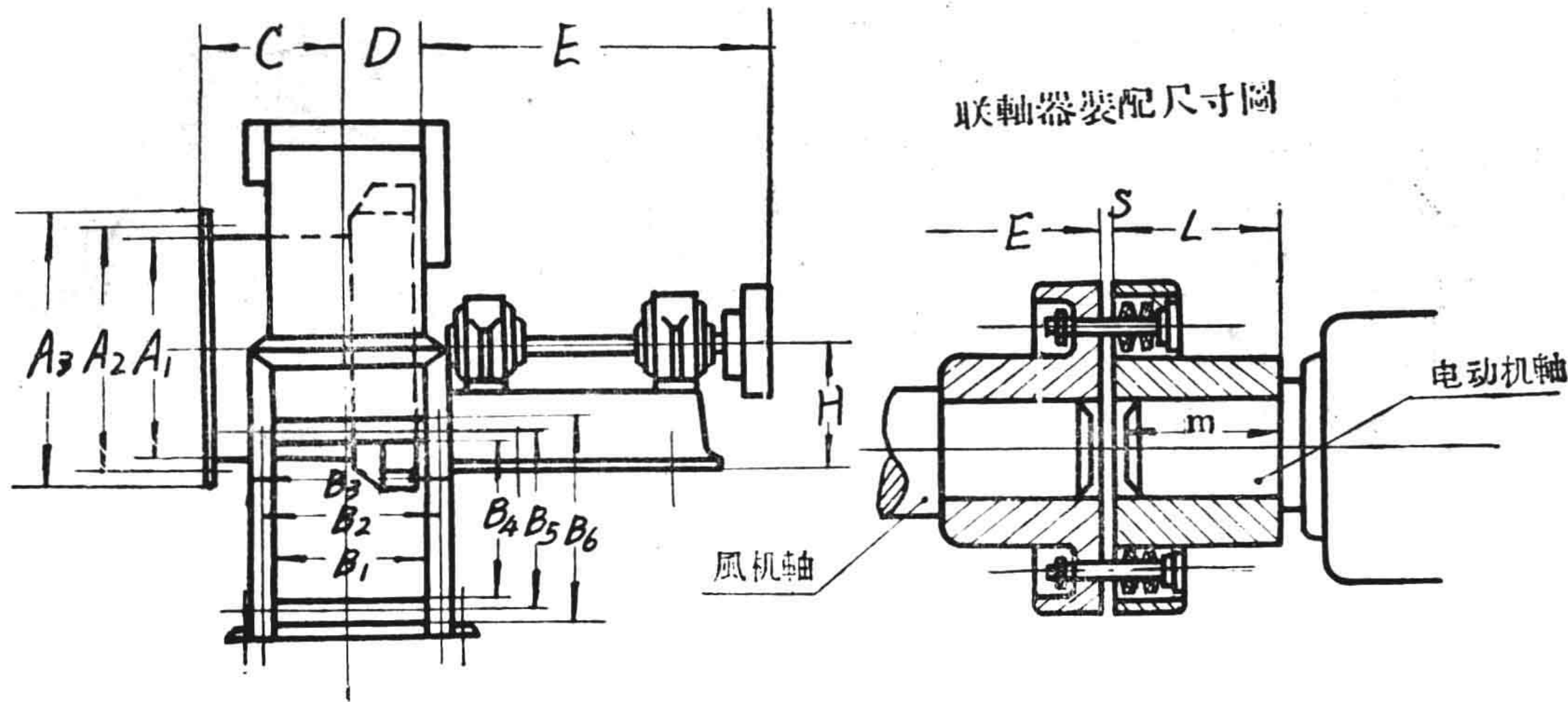


機 號 #	進 風 口					出 風 口										外				
	A ₁	A ₂	A ₃	連接螺 栓 孔		B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅	B ₆	連 接 螺 栓 孔				C	D	E	F	G
				直徑	數							直徑	數	間 距						
														X×n	X ₁ ×n ₁					
8	520	561	585	10.5	20	480	525	556	560	606	635	10.5	24	87.5×6	101×6	363	243	809	507	737.5
9	585	626	650	10.5	20	540	585	616	630	675	705	10.5	24	97.5×6	112.5×6	408	273	809	568	825
10	650	692	716	10.5	24	600	651	686	700	749	785	13	28	93×7	107×7	453	303	1067	632	917.5
12	780	830	866	13	24	720	784	826	840	903	945	14.5	28	112×7	129×7	543	363	1067	758	1102.5
14	910	960	996	13	24	840	904	949	980	1040	1086	14.5	32	113×8	130×8	634.5	424.5	1302	882	1278
16	1040	1093	1129	13	28	960	1024	1069	1120	1184	1226	14.5	32	128×8	148×8	724.5	484.5	1302	1007	1453
18	1170	1223	1259	13	32	1080	1156	1212	1260	1335	1389	14.5	36	144.5×8	133.5×10	816	546	1659	1135	1639.5
20	1300	1368	1412	14.5	32	1200	1278	1336	1400	1474	1532	14.5	40	142×9	134×11	908	608	1659	1260	1816

註：地脚螺栓本厂不帶，用戶自备。

#8~#20 外形尺寸圖

註：變型机号的外形尺寸与基本号相全



出風口連接孔位置圖

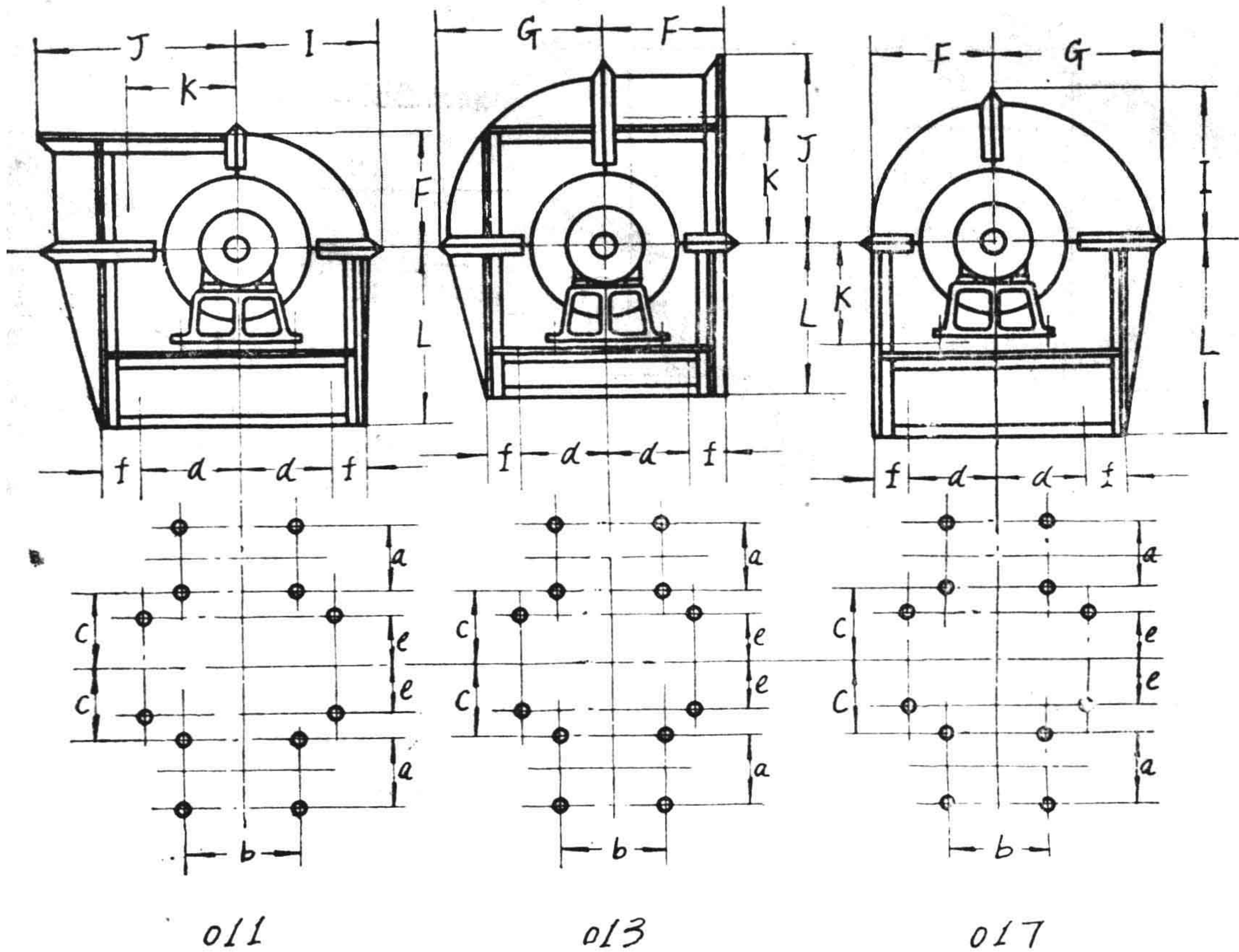
当电机軸徑在75MM以下时
 $L=m+2\text{MM}$
当电机軸徑在80MM以上时
 $L=m+5\text{MM}$
(m为电动机軸長)
 $S=2\sim 10\text{公厘}$

尺寸 (公厘)

形							地 基 尺 寸						底 螺		風 螺		滾 型		淨 重 約 (kg) (不帶電機)
H	I	J	K	L			a	b	c	d	e	f	架 地 脚	栓 孔	壳 地 脚	栓 孔	珠 軸 承	號	
				011	013	017													
250	637.5	837.5	520	750	650	900	420	500	628	400	275	107	28		19		2312		650
250	712.5	937.5	585	850	750	1000	420	500	658	450	305	118	28		19		2312		750
300	792.5	1042.5	650	950	800	1100	600	560	803	500	335	132	28		24		2315		900
300	952.5	1252.5	780	1100	950	1350	600	560	863	600	398	158	28		24		2315		1200
400	1103	1453	910	1300	1100	1550	800	620	1045	700	466	182	36		28		2318		2000
400	1253	1653	1040	1450	1250	1750	800	620	1105	800	526	207	36		28		2318		2500
500	1414.5	1864.5	1170	1650	1400	1950	1100	750	1330	900	596	235	36		36		2322		2700
500	1566	2066	1300	1800	1550	2150	1100	750	1342	1000	662	260	36		36		2322		3000

尺寸 (公厘)

离心通风机 4—62~2 型

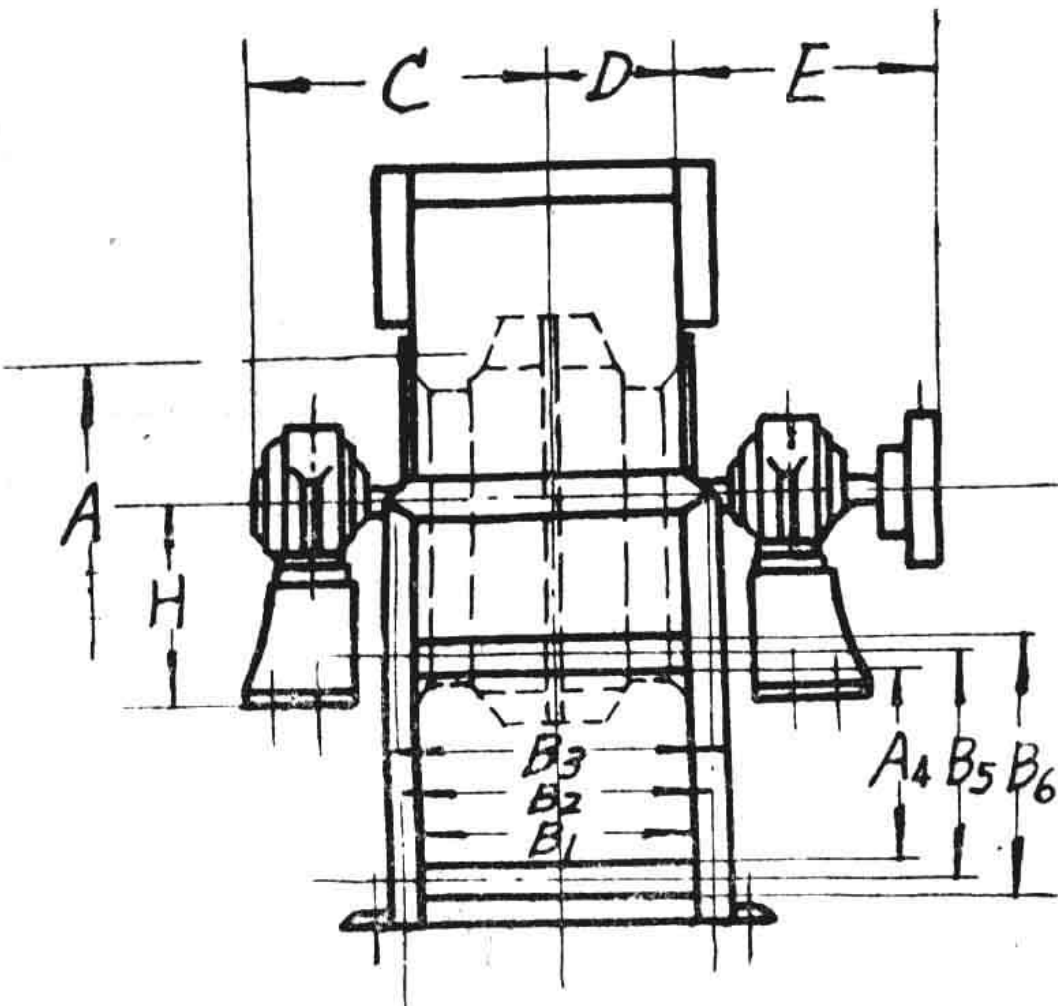


機 號 序	進 風 口			出 風 口										外			
	A	連 接 螺 栓 孔		B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅	B ₆	連 接 螺 栓 孔				C	D	E	F
		直徑	數							直徑	數	間 距					
												X×n	X ₁ ×n ₁				
10	800	13	24	1000	1066.5	1109	840	903	946	14.5	32	118.5×9	129×7	760	504.5	417.5	657
12	960	13	28	1200	1275	1332	1008	1080	1137	14.5	36	127.5×10	135×8	876	606	466	790
14	1120	13	28	1400	1474	1532	1176	1251	1305	14.5	40	134×11	139×9	985	706	476	920

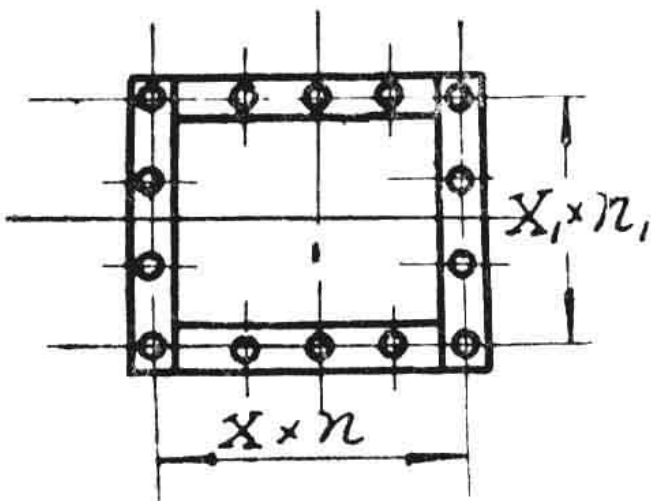
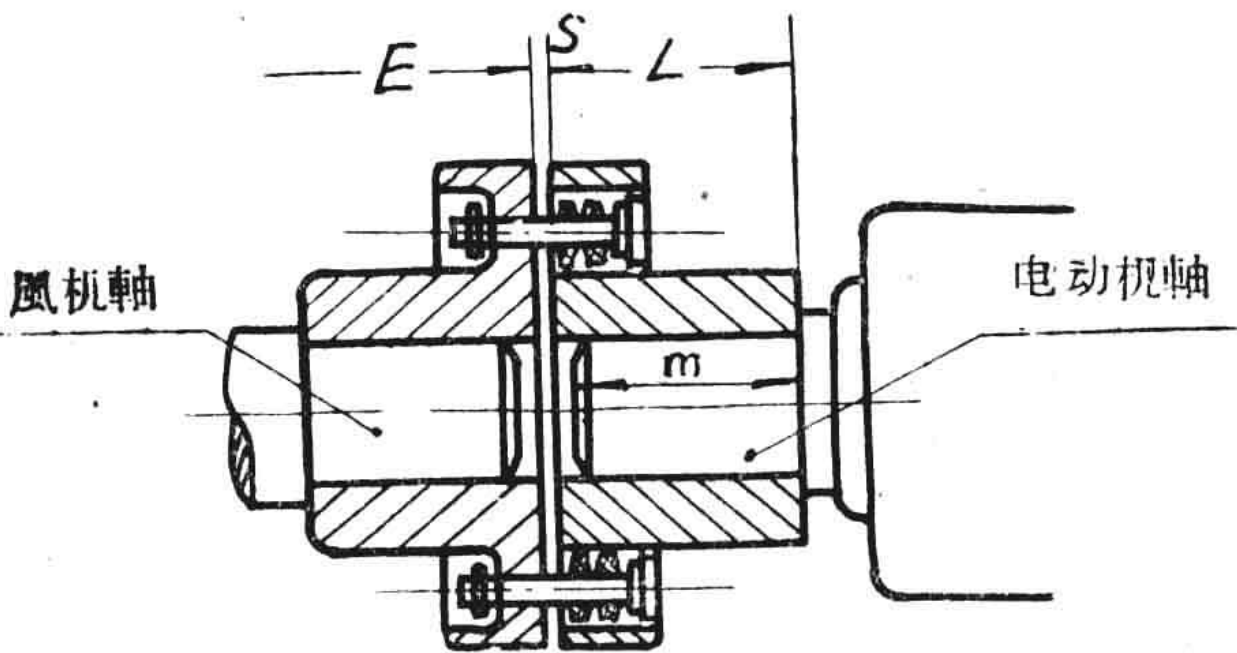
註：地脚螺栓本廠不帶，用戶自備。

#10~#14 外形尺寸圖

註：變型机号的外形尺寸与基本号相全



联轴器装配尺寸圖



風口連接孔位置圖

当电机軸徑在75MM 以下时
 $L=m+2\text{MM}$
当电机軸徑在80MM 以上时
 $L=m+5\text{MM}$
(m为电动机軸長)
 $S=2\sim 10$ 公厘

形								地 基 尺 寸						底 螺	風 螺	滾 型	淨 重 約
G	H	I	J	K	L			a	b	c	d	e	f	架 地 脚	殼 地 脚	珠 軸 承	號 (不帶電機)
					011	013	017										
1003	450	853	1153	680	1000	850	1250	160	600	695	520	546	138	28	24	2312	1200
1204.5	540	1024.5	1384.5	816	1200	1000	1450	180	720	800	625	656	165	28	28	2315	1800
1394.5	620	1184.5	1604.5	952	1400	1200	1700	200	840	900	730	756	190	36	28	2318	2800

沈陽扇風机廠离心通風机新規格產品

類	組	名	稱	型 式	規			範		相當蘇聯型式	傳動 型式	替代舊產品	備	註
					機	號	効 率	風 量 公尺 ³ /時	壓 力 公厘 水柱					
一 般 通 用	中 低 壓	離 心 通 風 機	4—62	#3 ~ #20	0.73	500~200,000	20~350	Π4—62	直聯	BPC BPH ЭВР ЦЕ55 СТД57				
	高 壓	離 心 通 風 機	8—18	#4 ~ #16	0.65	1,000~100,000	350~1,500	Π8—18	直聯	Π3 ВВД				
		離 心 通 風 機	9—27	#5 ~ #14	0.65	1,000~100,000	350~1,500	Π9—27	直聯					
		離 心 通 風 機	8—23	#3 #4 #5	0.65	300~4,000	100~600	Π8—23	直聯 皮帶					
排 塵 除 灰	中	排 塵 通 風 機	6—46	#3 ~ #12	0.62	600~5,0000	40~180	ΠΠ6—46	直聯 皮帶					
	壓	排 塵 通 風 機	7—40	#5 #6 #8	0.57	1,500~20,000	50~300	ΠΠ7—40	皮帶			用於對叶輪摩損較大 之除塵		
	高 壓	煤 粉 鼓 風 機	7—29	#11 #12½ #13 #16 #17	0.70	1,500~100,000	500~1,200	ВМ20/500 28/650, 40/730 50/1000 75/1200,	直聯					
鍋 爐 鼓 引 風	中	鍋 爐 鼓 風 機	6—46	#8 #9 #12	0.62	5,000~50,000	70~350	ПАГИ В #8 #9 #12	直聯					
	壓	鍋 爐 引 風 機	6—46	#9 #12	0.62	7,000~50,000	60~250 (溫度T=200°C)	ПАГИ Д #9 #12	直聯					
	高	鍋 爐 鼓 風 機	9—37	#6 ~ #20	0.68	3,000~200,000	80~600	ЦКТИ 0,7—37	直聯	В Д 10 系 列	全部性能符合蘇聯 ГОСТ5308—50 2—230噸/時 鍋爐鼓引風機標準			
	壓	鍋 爐 引 風 機	9-37-1 9-37-2	#8 ~ #20 #13½~21½	0.68	4,000~4460,000	60~460		直聯	Д 10 系 列				

