

B 3—型

离心通风机标准性能与电机配件选用表

第 二 册

第一机械工业部生产调度局

沈阳第一机械厂产品

1959年

編制說明及通风机选用簡介

(一) 本表編制說明:

1. 本表編制目的, 系专供国内各有关設計院, 在通风設計上, 选用本厂通风机设备及本厂訂貨有关业务部門, 为使进一步节省对通风机特性曲线图查对計算工作, 借以提高工作效率和正确性, 从而求得供求一致, 而特为編制的。在編制时曾参考沈阳扇风机厂所編相应之資料, 并得到該厂許多帮助, 特借此机会表示感謝。
2. 本表各号风机, 所列空气性能数据, 均依据本厂技术科繪制之对数特性曲线图, 依据其机軸标准轉数, 并使符合我国电机部現行正規生产的各型电机, 在其同期轉数下, 結合风机本体的机械結構与有关电机結構, 經逐一配合整理而成。对电机部現行試制的或非标准型的电机以及其他不能与风机配合的电机, 本表均一列未予采用, 亦希各設計院采用电机时, 注意及此, 而免届时现实上的不能确保供应。
3. 本表各号风机所列空气性能, 均指在常温情况下 (20°C) 所产生之性能, 并均为各号风机空气效率最优点, 及其不低于最优点0.9性能范围。低于0.9最高空气效率点者, 其空气性能本表一列未予选取。亦希訂貨部門及有关設計院勿加选用, 以謀供求之統一。
4. 本表所列各型电机的采用, 往往有采用之电机容量超过风机采用軸动力数倍的情况, 其原因是受电机規範的同期級数限制, 或因受风机主軸槽輪直径与皮带等条件之限制而形成的。
5. 本表各号风机及电机附属件之有关說明如下:

(1) 三角帶項:

(a) 型号——表示采用三角帶帶型, 主要說明其断面大小与形狀。

(b) 根数——表示每台风机采用三角帶之根数。

(c) 代号——表示配用三角帶之节徑週长, 如90#即节徑週长为90吋 (每吋=25.4公厘)

(2) 机軸槽輪代号:

(a) 第一位数——表示风机机号, 如“8”即为8号风机。

(b) 第二位数—表示风机主軸軸徑代号。 $\left(\text{數軸徑代号数} = \frac{\text{軸徑(公厘為單位)}}{5} \right)$

(c) 第三位数—表示风机主軸槽輪之槽型与槽数，如C5即C型槽5个。

註：机軸槽輪之有效直径在表中均未列出，有效直径（以公厘为単位）之大小等于机号乘以50。

(3) 馬达槽輪代号：

(a) 第一位数—表示所采用之电机軸徑(公厘为単位)如“55”系指J71—4型电机之軸徑为25公厘。

(b) 第二位数—表示馬达槽輪之槽型与槽数。在同一台通风机上，該数必然与主軸槽輪代号中第三位数一致的。

(c) 第三位数—表示馬达槽輪之有效直径之大小（以公厘为単位）該值与机軸槽輪有效直径，风机轉速及电机轉速有关。

6. 本表各号风机所列空气性能均为三角带传动的。用电动机直接联动之各号风机的有关性能請查样本。

7. 根据本表性能对有关地基基础中心位置之設計請各有关設計院自行按照本表所列附件之数据并参考电机部电机样本中有关电机之外形尺寸，滑軌尺寸，及本厂样本中所載风机外形尺寸而决定。

(二) 离心通风机选用簡介：

1. 风机結構及用途請见本厂风机样本。

2. 通风机按裝前后应予以注意事項：

(1) 安裝前，应詳細检查通风机与电动机是否有因包装运输而损坏，如有损坏碰击現象，应予以修理妥善后，始得再行安裝。

(2) 安裝时，应注意检查各連接部份有无松动，风叶輪与风壳部分間隙四周是否均匀，有无相碰，电机与风机之底座，应与地基面自然結合，不得敲打螺絲强制連接，以防底座变形。

(3) 各风机进出风口，与通风管道連接处，不得有强制連接或使管道之自重全部負荷于通风机进出风口之上，而免得风机机壳因而变形而不能保持与风叶輪之間应有之間隙，从而损坏风机。

3. 通风机运轉前后应予以注意事項：

(1) 開車前，应注意各連接部份，有无松动現象，电机軸承部份之潤滑油量是否充足，风壳內部有无杂物侵入，V型皮帶是否保持均匀拉紧状态，并應該避免与油質接触。

(2) 本表所列采用軸动力，系针对該号通风机，在某一定空气效率下，根据所需某点空气性能而加上电机安装系数所給予的采用軸动力，而不是該号通风机当出风口全开时所产生之性能时相应之采用軸动力。因此当通风机在未接管道前或接管道后，当須进行运转时，均須关闭进风口或出风口之閘閥(又称閘板，蝶閥，风量調节器，风門等)借以减少进风量而減輕电机启动时的超負荷(这是针对离心式通风机而言)，而避免电机燒毀之危险，俟如此空轉15分鐘后，再緩后閘閥至所需要的空气性能为止。如发现此时电机温度上昇特高則仍宜即逐步关小閘閥，而待至电机正常温度为止(应低于 60°C)。最好在运转时裝設电流电压指示器随时注意电机是否超負荷。如电机温度虽趋正常，而該时产生之空气性能又不能符合通风系統之要求，則宜检查风机出厂合格証，簽註性能是否符合原設計要求，如經检查試驗，风机出厂性能，均能符合設計要求时，則應該检查通风管道之施工质量是否与設計一致，以及設計数据有无錯誤。如此互相检查，直至校正誤差而后已。

(3) 风机运转后，其所发出的音响，不論其音响高低，但必須表現平稳正常，不得有忽高忽低之不正常状态現象，否則宜即时停車检查，察看风机叶輪有无偏墜現象，或有无碰击磨擦伤痕存在，而即时予以修理后，始得再行运转。

4. 维护与检修:

(1) 本表所列各号风机均是由电机传动的，故对电机维护应经常保持清洁，防止灰尘侵入磨損电机轉子及兩側滚动軸承部份，并应经常保持充分的电机用潤滑油量，而不使有潰油現象。

(2) 风机本体，风壳与叶輪应经常檢視各連接部有无松动，机体与进出风口部份均不得承受外界任何重量負載。

(3) 风机检修時間，具体由使用单位根据使用于不同工况而作出定期的风壳内部与叶輪的清扫。

(4) 电机检修，按所采用之电机检修規程办理。

5. 本厂各型离心通风机进出风口位置与廻轉方向代号的識別，

說明:

(1) 本厂各型离心通风机进风口均是側进，因此不再加以代号标明。

(2) 用二位数表示

×——×

廻轉方向，出风口位置。

其中，(a) 廻轉方向系按照人站立在主軸槽輪側看风叶輪廻轉方向而言，若系順时針方向則称为右廻轉，其代号

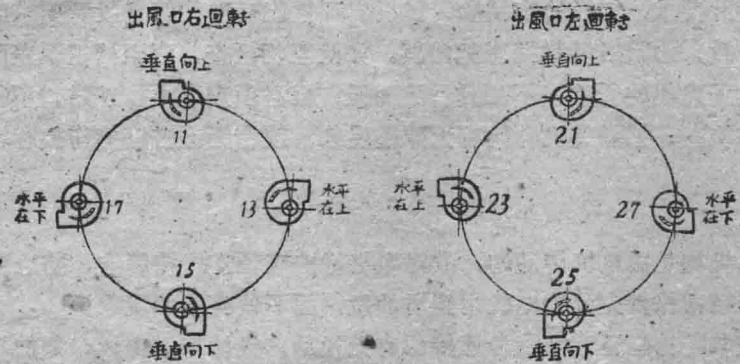
为“1”反之，若系反时针方向则称为左廻轉，其代号为“2”。

(b) 出风口位置共分四种（指本厂生产的）：

垂直向上的代号为“1”。水平在上的代号为“3”。垂直向下的代号为“5”。水平在下的代号为“7”。

如代号为23的表示左廻轉，出风口系水平在上。

参见下图。



6. 本厂各型离心通风机传动方式代号的識別：

本 厂 代 号	表 示 传 动 方 式
A	用电动机直接传动。
B	用联轴器与电动机直联传动或其他。
B	用V型三角带传动，主軸槽輪在軸承中間。
Г	用V型三角带传动，主軸槽輪在軸承外側。

(三) 訂貨須知:

1. 各設計院及使用設備部門，如須向本廠提出各型离心通风机訂貨時，應詳細提出所須风机型号，机号传动方式，出风口及迴轉方向的本廠代号，風壓，風量配用電機規格，單位台數，交貨月份。如在設計上，限于建築基地，而不能採用本廠標準性能選用表表列規定之三角帶帶号時，應在訂貨時，提出特殊所需三角帶之帶号，如須適合其他工况的特殊要求（如耐高溫，耐酸，防爆等）亦應在訂貨合同備註欄中註明。
2. 已向本廠簽訂供貨的风機設備，如由于設計變更，而須提向本廠更改原訂风机規格時，在不變更原訂风机型号，传动方式，電機容量的原則下，僅變更风机出风口方與迴轉方向時，在簽訂合同距交貨月前三個月時本廠可以同意更改，過期本廠蓋不受理，仍按原訂合同執行，希各設計院及設備訂貨部門予以鑑諒。

直联电动机传动之通风机性能规格

机 #号	风 叶 轮		风 量 (公尺 ³ /时)	风 压 (公厘 水柱)	空 气 轴动力 (瓩)	增 加 空气轴 动力 (%)	采 用 轴 动 力 (瓩)	采 用 电 动 机		
	直径 (公厘)	当量 面积 (公尺 ²)						型 号	功 率 (瓩)	轉 速 轉/分
2	265	0.055	1295	120	0.66	50	0.99	J-31-2	1.0	2900
			645	30	0.082	50	0.123	J-31-4	0.6	1450
3	400	0.125	2215	68	0.64	50	0.96	J-41-4	1.7	1450
			1470	30	0.186	50	0.279	J-41-6	1.0	965
4	530	0.220	5160	118	2.57	30	3.34	J-51-4	4.5	1450
			3440	52	0.764	50	1.12	J-51-6	2.8	965
5	670	0.353	6950	84	2.46	30	3.2	J-61-6	7.0	960
			5220	47	1.035	40	1.45	J-61-8	4.5	725

B3-B-#2

轉速 (轉/分)	風壓 (公厘水柱)	風量 公尺 ³ /小時	空氣 效率	電 動 機				三 角 帶				槽 輪 中心距 (公厘)	機軸槽輪 代 號	電機槽輪 代 號	備註
				動力 (瓩)	機 號	極 數	電機 軸徑 (公厘)	型 號	根 數	節徑週長 (公厘)	帶 號				
850	10.35	307	0.620												
	10.35	335	0.629												
	10.35	368	0.638												
	10.3	398	0.645												
	10.2	435	0.638												
	10.0	470	0.629												

註：由於轉速較低，並根據電機槽輪，機軸槽輪，三角帶等條件的限制，若為採用本表性能將配置極數較多之電機，這樣很不經濟。故不生產。

轉速 (轉/分)	風壓 (公厘水柱)	風量 公尺 ³ /小時	空氣 效率	電 動 機				三 角 帶				槽 輪 中心距 (公厘)	機軸槽輪 代 號	電機槽輪 代 號	備註
				動力 (瓩)	機 號	極 數	電機 軸徑 (公厘)	型 號	根 數	節徑週長 (公厘)	帶 號				
900	11.6	323	0.620	0.6											
	11.6	356	0.629	"											
	11.6	386	0.638	"											
	11.5	420	0.645	"											
	11.4	460	0.638	"											
	11.2	503	0.629	"											
	10.7	545	0.620	"											
	10.3	585	0.600	"											

註：由于轉速較低，并根据電機槽輪，機軸槽輪，三角帶等條件的限制，若為採用本表性能將配置極數較多之電機，這樣很不經濟。故不生產。

B3-B-#2

轉速 (轉/分)	風壓 (公厘水柱)	風量 公尺 ³ /小時	空氣 效率	電 動 機				三 角 帶				槽 輪 中心距 (公厘)	機軸槽輪 代 號	電機槽輪 代 號	備註
				動力 (瓩)	機 號	極 數	電機 軸徑 (公厘)	型 號	根 數	節徑週長 (公厘)	帶 號				
950	13.0	342	0.620	1.0	J-41	6	25	A	1	1546	60	616	2-06-A1	25-A1-100	
	13.0	374	0.629	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	13.0	407	0.638	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	12.9	441	0.645	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	12.7	485	0.638	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	12.5	526	0.629	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	12.1	577	0.620	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	11.6	620	0.600	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	10.8	665	0.580	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	

轉速 (轉/分)	風壓 (公厘) 水柱	風量 公尺 ³ /小時	空氣 效率	電 動 機				三 角 帶				槽 輪 中心距 (公厘)	機軸槽輪 代 号	电机槽輪 代 号	備註
				動力 (瓩)	機 号	極 数	电机 軸徑 (公厘)	型 号	根 数	節徑週長 (公厘)	帶 号				
1000	14.2	312	0.600	1.0	J-41	6	25	A	1	1546	60	612	2-06-A1	25-A1-105	
	14.25	359	0.620	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	14.25	392	0.629	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	14.25	427	0.638	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	14.2	462	0.645	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	14.0	508	0.638	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	13.7	552	0.629	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	13.2	600	0.620	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	12.6	650	0.600	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	11.8	690	0.580	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	

B3-B-#2

轉速 (轉/分)	風壓 (公厘) 水柱	風量 公尺 ³ /小時	空氣 效率	電 動 機				三 角 帶				槽 輪 中心距 (公厘)	機軸槽輪 代 號	電機槽輪 代 號	備註
				動力 (瓩)	機 號	極 數	電機 軸徑 (公厘)	型 號	根 數	節徑週長 (公厘)	帶 號				
1060	16.0	300	0.580	1.0	J-41	6	25	A	1	1546	60	608	2-06-A1	25-A1-110	
	16.05	332	0.600	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	16.1	380	0.620	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	16.1	419	0.629	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	16.1	452	0.638	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	16.0	492	0.645	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	15.9	537	0.638	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	15.5	586	0.629	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	15.0	640	0.620	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	14.3	680	0.600	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	13.5	735	0.580	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	

轉速 (轉/分)	風壓 (公厘水柱)	風量 公尺 ³ /小時	空氣 效率	電 動 機				三 角 帶				槽 輪 中心距 (公厘)	機軸槽輪 代 號	電機槽輪 代 號	備註
				動力 (瓩)	機 號	極 數	電機 軸徑 (公厘)	型 號	根 數	節徑週長 (公厘)	帶 號				
1120	17.7	314	0.580	1.0	J-41	6	25	A	1	1546	60	602.5	2-06-A1	25-A1-118	
	17.75	350	0.600	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	17.8	397	0.620	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	17.8	440	0.629	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	17.8	475	0.638	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	17.7	515	0.645	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	17.5	564	0.638	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	17.2	620	0.629	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	16.6	674	0.620	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	15.9	725	0.600	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	14.8	775	0.580	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	

B3-B-#2

轉速 (轉/分)	風壓 (公厘) 水柱	風量 公尺 ³ /小時	空氣 效率	電 動 機				三 角 帶				槽 輪 中心距 (公厘)	機軸槽輪 代 號	電機槽輪 代 號	備註
				動力 (瓩)	機 號	極 數	電機 軸徑 (公厘)	型 號	根 數	節徑週長 (公厘)	帶 號				
1180	19.8	332	0.580	1.0	J-41	6	25	A	1	1546	60	596.5	2-06-A1	25-A1-125	
	19.85	366	0.600	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	19.9	420	0.620	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	19.9	460	0.629	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	19.9	500	0.638	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	19.8	540	0.645	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	19.5	595	0.638	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	19.1	655	0.629	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	18.4	710	0.620	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	17.5	760	0.600	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	16.5	815	0.580	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	

轉速 (轉/分)	風壓 (公厘水柱)	風量 公尺 ³ /小時	空氣 效率	電 動 機				三 角 帶				槽 輪 中心距 (公厘)	機軸槽輪 代 號	电机槽輪 代 號	備註
				動力 (瓩)	機 號	極 數	电机 軸徑 (公厘)	型 號	根 數	節徑週長 (公厘)	帶 號				
	22	348	0.580	1.0	J-41	6	25	A	1	1546	60	592	2-06-A1	25-A1-130	
	22	384	0.600	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	22	442	0.620	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	22	486	0.629	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	22	525	0.638	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	22	574	0.645	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	21.8	630	0.638	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	21.3	680	0.629	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	20.6	750	0.620	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	19.7	805	0.600	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	18.6	860	0.580	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	

轉速 (轉/分)	風壓 (公厘水柱)	風量 公尺 ³ /小時	空氣 效率	電 動 機				三 角 帶				槽 輪 中心距 (公厘)	機軸槽輪 代 號	電機槽輪 代 號	備註
				動力 (瓩)	機 號	級 數	電機 軸徑 (公厘)	型 號	根 數	帶徑週長 (公厘)	帶 號				
1320	24.6	370	0.580	1.0	J-41	6	25	A	1	1546	60	586.5	2-06-A1	25-A1-138	
	24.6	408	0.600	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	24.6	466	0.620	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	24.6	512	0.629	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	24.5	556	0.638	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	24.3	600	0.645	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	24.1	665	0.638	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	23.7	725	0.629	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	22.7	780	0.620	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	21.6	840	0.600	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	20.5	905	0.580	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	

轉速 (轉/分)	風壓 (公厘水柱)	風量 公尺 ³ /小時	空氣 效率	電 動 機				三 角 帶				槽 輪 中心距 (公厘)	機軸槽輪 代 號	電機槽輪 代 號	備註
				動力 (瓩)	機 號	極 數	電機 軸徑 (公厘)	型 號	根 數	節徑週長 (公厘)	帶 號				
1400	28	392	0.580	1.0	J-41	6	25	A	1	1546	60	578.5	2-06-A1	25-A1-148	
	28	435	0.600	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	28	500	0.620	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	28	526	0.629	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	28	590	0.638	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	27.9	650	0.645	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	27.5	710	0.638	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	27	773	0.629	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	26	835	0.620	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	24.8	900	0.600	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	23.5	970	0.580	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	