

 **HUANYI 传益风机**

## 8-18 高压离心风机



淄博传益通风设备有限公司

## 一、简介

8-18-101 型高压离心风机适用于一般工厂的锻冶炉及某些设备的高压强制通风用，既可用于输入气体，也可用作输出气体，它适用于排送空气或其他不自燃，对钢铁材料无腐蚀性的不含有粘性物质之气体。排送空气的温度不超过  $80^{\circ}\text{C}$ ，气体所含的尘土及硬 质细颗粒物不大于  $150\text{mg}/\text{m}^3$ 。

此系列通风机依工作轮直径之不同，分为№4、№5、№6、№7、№8、№10、№12、№14 及№16 九种机号。其全压范围为  $3432\sim 1667\text{Pa}$ ，风量范围为  $600\sim 50000\text{m}^3/\text{h}$ 。

从电动机一端正视，叶轮按顺时针旋转者称右转风机，逆时地方向旋转者称为左转风机。此系列通风机可制成右旋转或左旋转方向的，按订货要求制造。

8-18-101 型№4~10 的出风口位置以机壳的出风口角度表示。每种旋转方向的均可制成  $0^{\circ}$ 、 $45^{\circ}$ 、 $90^{\circ}$ 、 $135^{\circ}$ 、 $180^{\circ}$  与  $225^{\circ}$  六个位置。8-18-101№12~16 的风口位置以出风口角度作分子，进空气的进风口角度作分母，以分数形式表示。每种旋转方向均可制成  $0^{\circ}/45^{\circ}$ 、 $0^{\circ}/90^{\circ}$ 、 $0^{\circ}/135^{\circ}$ 、 $90^{\circ}/135^{\circ}$ 、 $180^{\circ}/45^{\circ}$ 、 $180^{\circ}/90^{\circ}$ 、 $270^{\circ}/45^{\circ}$ 、 $270^{\circ}/90^{\circ}$ 、 $270^{\circ}/135^{\circ}$  等九个位置，按订货要求制造。

## 二、风机性能换算

风机的性能是指风机的主轴转数  $n(\text{r}/\text{min})$ ，全压  $H(\text{Pa})$ ，流量  $Q(\text{m}^3/\text{h})$ ，轴功率  $N(\text{KW})$ ，效率  $\eta(\%)$  等，风机的性能一般是指在标准状态时的风机性能，无论技术文件或订货要求的性能，除特殊订货者外，均指标准状态下的风机性能。

标准状态系指：大气压力  $P=760\text{mmHg}$ ，大气温度  $t=20^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度  $X=50\%$  时的空气状态。在标准状态时空气的比重  $r=1.2\text{kg}/\text{m}^3$ ，落体加速度  $g=9.8\text{m}/\text{sec}^2$ ，此时空气的密度  $\rho=0.1224\text{kg}\cdot\text{sec}^2/\text{m}^4$ 。

当使用状态为非标准状态时，可按下列关系式将使用性能换算为标准状态时之性能。

1、改变比重  $r$ ，转数  $n$  时换算式：

$$\frac{Q_1}{Q_2} = \frac{n_1}{n_2}$$

$$\frac{H_1}{H_2} = \left(\frac{n_1}{n_2}\right)^2 \cdot \frac{r_1}{r_2}$$

$$\frac{N_1}{N_2} = \left(\frac{n_1}{n_2}\right)^3 \cdot \frac{r_1}{r_2}$$

$$\eta_1 = \eta_2$$

2、改变转数  $n$ ，大气压力  $P$ ，气体温度  $t$  时的换算式：

$$\frac{Q_1}{Q_2} = \frac{n_1}{n_2}$$

$$\frac{H_1}{H_2} = \left(\frac{n_1}{n_2}\right)^2 \cdot \frac{P_1}{P_2} \cdot \frac{273+t_2}{273+t_1}$$

$$\frac{N_1}{N_2} = \left(\frac{n_1}{n_2}\right)^3 \cdot \frac{P_1}{P_2} \cdot \frac{273+t_2}{273+t_1}$$

$$\eta_1 = \eta_2$$

其中：注脚“2”表示已知性能，注脚“1”表示所求之性能。

风机所需功率可按下式计算：

$$N = \frac{QS \cdot H}{102 \cdot \eta \cdot \eta_m} K$$

其中： $\eta_m$ —机械效率，若风机采用电动机直联传动  $\eta_m$  可取 1。采用联轴器直联传动  $\eta_m$  可取 0.98。

### 三、风机安装

1、在安装前应详细检查风机是否包装运输，保管不善而有损坏，尤其对叶轮主轴等机件更应特别细致检查。

2、风机放置在基础上后，必须用水平仪校正，且与地面自然接合，不得敲打螺钉

强制连接，以防底座变形。

3、在风机出风口管道和进风口管道上必须装设调节流量的装置，如闸门、节流门等。在调节装置与风机出气口之间的管道上须装压力计，以便准确调节。

4、风机所输送的介质如含有过多的杂质时，应在进风口管道中安装除尘装置，排除杂质。

#### 四、风机的操作规程

##### 1、起动前的检查：

(1)用手慢慢转动叶轮，检查是否与进风口有磨擦，如有磨擦应检查调正

(2)检查机壳内部及通风管道是否遗有杂物，进风管道调节器及出风口闸门是否灵活。

(3)在电源线上接上电流表及电压表。

##### 2、风机的启动：

(1)将进风口调节器关闭，出风口调节门全开。

(2)开动电动机，使风机在空转情况下启动，然后逐渐达到正常转数，但空转时间不应小于 10 分钟。

(3)稍稍打开进风口调节器，然后慢慢地逐渐增大，并调正到额定工况，此时应随时注意电动机是否过载。

(4)风机开动后需经常注意风机各部分是否有不正常现象，有否不正常声音，如有金属相擦声音立即停车检查。

(5)风机的运转试验，应首先空载下进行，如果空载运转良好，再在额定工况下连续运转。安装后风机在额定工况下试运转时间不小于 4 小时。

##### 3、风机的停车：

(1)关闭进风管道的调节器，然后关闭出风管道中的调节门，使风机空转，藉以防

止气体倒流。

(2)拉开电源开关，使电动机与电源切断。

## 五、风机的维护和检修

1、经常擦拭风机设备，清除油垢及尘土，尤其风机转子因为不清洁会造成转子不平衡，影响机体转动和降低使用寿命。

2、定期严格检查叶轮铆钉有否脱落，叶片及焊缝有否开裂等现象。发现异常现象，及时检修。

# 传益风机

8-18-101 型性能与选用件对照表

机号	转速 r/min	序号	压力系数 $\bar{H}$	全压 Pa	流量系数 $\bar{Q}$	风量 m <sup>3</sup> /h	空气效率 %	空气动力 KW	轴动力 KW	加动力	采用动力 KW	电动机	
												型号	动力 KW
4A	2900	1	0.77	3413	0.0225	619	58.5	1	1.02	20	1.22	Y90S-2	1.5
		2	0.81	3589	0.0275	756	62	1.2	1.22		1.23		
		3	0.825	3658	0.0325	895	64	1.42	1.45		1.74	Y90L-2	2.2
		4	0.83	3677	0.037	1019	65	1.5	1.63		1.96		
		5	0.83	3677	0.042	1150	64.5	1.84	1.88		2.26	Y100L-2	3
		6	0.81	3589	0.0455	1280	63	2.02	2.06		2.74		
		7	0.785	3481	0.051	1400	61	2.22	2.26		2.71		
		8	0.764	3383	0.0557	1535	58.5	2.46	2.5		3		
5A	2900	1	0.77	5335	0.0225	1210	58.5	3.05	3.12	20	3.74	Y112M-2	4
		2	0.81	5619	0.0275	1480	62	3.73	3.8	4.56	Y132S1-2	5.5	
		3	0.825	5717	0.0325	1740	64	4.325	4.4	5.28			
		4	0.83	5747	0.037	1980	65	4.9	5	6	Y132S2-2	7.5	
		5	0.83	5747	0.042	2250	64.5	5.57	5.7	6.55	15		
		6	0.81	5619	0.0455	2500	63	6.2	6.34	7.3			
		7	0.785	5443	0.051	2740	61	6.8	6.95	8		Y160M1-2	11
		8	0.764	5296	0.0557	3000	58.5	7.56	7.7	8.85			
6A	2900	1	0.77	7698	0.0225	2090	58.5	7.65	7.8		8.96	Y160M1-2	11
		2	0.81	8090	0.0275	2560	62	9.30	9.5	10.92			
		3	0.825	8238	0.0325	3020	64	10.8	11	12.65	Y160M2-2	15	
		4	0.83	8287	0.037	3440	65	12.4	12.7	14.6	15		
		5	0.83	8287	0.042	3800	64.5	13.9	14.2	16.3		Y160L-2	18.5
		6	0.81	8090	0.0455	4320	63	15.4	15.7	18.0			
		7	0.785	7845	0.051	4750	61	16.9	17.2	19.8		Y180-2	22

		8	0.764	7610	0.0557	5180	58.5	18.7	19.1		21.98		
--	--	---	-------	------	--------	------	------	------	------	--	-------	--	--

8-18-101 型性能与选用件对照表

机号	转速 r/min	序号	压力系数 $\bar{H}$	全压 Pa	流量系数 $\bar{Q}$	风量 m <sup>3</sup> /h	空气效率 %	空气动力 KW	轴动力 KW	加动力	采用动力 KW	电动机	
												型号	动力 KW
7D	2900	1	0.77	10493	0.0225	3320	58.5	16.3	16.8	15	19.3	Y80M-2	22
		2	0.81	10915	0.0275	4050	62	19.8	20.2		23.2	Y200L1-2	30
		3	0.825	11229	0.0325	4800	64	23.4	23.9		27.5		
		4	0.83	11278	0.037	5450	65	26.2	26.8		30.5		
		5	0.83	11278	0.042	6200	64.5	30	30.6		35.2		
		6	0.81	10915	0.0455	6850	63	33	33.6		38.6	Y200L2-2	37
		7	0.785	10689	0.051	7500	61	36.5	37.2		42.7	Y225M-2	45
		8	0.764	10395	0.0557	8200	58.5	40.5	41.4		47.6	Y250M-2	55
8D	1450	1	0.77	3413	0.0225	2470	58.5	4	4.1	20	4.92	Y132S-4	5.5
		2	0.81	3589	0.0275	3030	62	4.88	5		6	Y132M-4	7.5
		3	0.825	3648	0.0325	3580	64	5.67	5.8	15	6.67		
		4	0.83	3677	0.037	4060	65	6.4	6.5		7.49		
		5	0.83	3677	0.042	4630	64.5	7.34	7.5		8.62	Y160M-4	11
		6	0.81	3589	0.0455	5100	63	8.1	8.26		9.5		
		7	0.785	3481	0.051	5600	61	8.9	9.1		10.45		
		8	0.764	3383	0.0557	6110	58.5	9.8	10		11.5		
8D	2900	1	0.77	13631	0.0225	4950	58.5	32	32.6	15	37.4	Y200L2-2	37
		2	0.81	14367	0.0275	6050	62	37.2	38		43.7	Y225M-2	45
		3	0.825	14612	0.0325	7150	64	45.4	46.3		53.3	Y250M-2	55
		4	0.83	14710	0.037	8150	65	51.2	53.2		60	Y280S-2	75
		5	0.83	14220	0.042	9250	64.5	56.5	58		66.7		
		6	0.81	14367	0.0455	10250	63	65	66.2		76		

		7	0.785	13925	0.051	11200	61	71	72.5		83.4	Y280M-2	
		8	0.764	13533	0.0557	12250	58.5	78.8	80.5		92.5		90

8-18-101 型性能与选用件对照表

机号	转速 r/min	序号	压力系数 $\bar{H}$	全压 Pa	流量系数 $\bar{Q}$	风量 m <sup>3</sup> /h	空气效率 %	空气动力 KW	轴动力 KW	加动力	采用动力 KW	电动机	
												型号	动力 KW
10D	1450	1	0.77	5335	0.0225	4840	58.5	12.25	12.4	15	14.25	Y180M-4	22
		2	0.81	5619	0.0275	5900	62	14.9	16.2		17.5	Y280L-4	18.5
		3	0.825	5717	0.0325	6970	64	17.3	7.6		20.2		
		4	0.83	5747	0.037	7950	65	19.5	19.9		22.9	Y200L-4	30
		5	0.83	5747	0.042	9000	64.5	22.2	22.7		26.1		
		6	0.81	5619	0.0455	10000	63	24.7	25.2		29		
		7	0.785	5443	0.051	10950	61	27.7	28.2		32.4	Y225S-4	37
		8	0.764	5296	0.0557	11980	58.5	30	30.6		35.2		
12F	1450	1	0.915	9159	0.0225	8350	58.5	36.2	37	15	42.6	Y225M-4	45
		2	0.94	9414	0.0275	10200	62	43	43.8		50.5	Y250M-4	55
		3	0.94	9414	0.0325	12050	64	49.3	50.3		57.9	Y280S-4	75
		4	0.933	9316	0.037	13750	65	54.8	55.8		64.2		
		5	0.92	9218	0.042	15400	64.5	51	62.3		71.6		
		6	0.895	8963	0.0455	17100	63	67.3	69		79.5	Y280M-4	90
		7	0.865	8649	0.051	18900	61	74.8	75.8		87.2		
		8	0.838	8385	0.0557	20600	58.5	82	83.68		90.2		
14F	1450	1	0.915	12405	0.0225	13250	58.5	78	79.8	15	92	JO <sub>2</sub> 93-4	100
		2	0.94	12749	0.0275	16200	62	92.5	94.3		108.5	JS114-4	115
		3	0.94	12749	0.0325	19150	64	106.2	108.2		124.5	JS115-4	135
		4	0.933	12651	0.037	21800	65	118	120.2		138.5	JS116-4	165
		5	0.92	12454	0.042	24440	64.5	131	134		154	JS116-4	155



		6	0.895	12160	0.0455	27100	63	145	148.5		171	JS117-4	180
		7	0.865	11670	0.051	30090	61	160	164		189	JS126-4	225
		8	0.838	11327	0.0557	32750	58.5	176.5	180		207	JS126-4	285

8-18-101 型性能与选用件对照表

机号	转速 r/min	序号	压力系数 $\bar{H}$	全压 Pa	流量系数 $\bar{Q}$	风量 m <sup>3</sup> /h	空气效率 %	空气动力 KW	轴动力 KW	加动力	采用动力 KW	电动机	
												型号	动力 KW
16F	1450	1	0.915	16181	0.0225	19700	58.5	152	155	15	178	JS117-4	180
		2	0.94	16573	0.0275	24200	62	179.8	183.5		211	JS126-4	225
		3	0.94	16573	0.0325	28600	64	206	210		242	JS127-4	260
		4	0.933	16475	0.037	32600	65	229.3	234		270	JS128-4	300
		5	0.92	16230	0.042	32500	64.5	256	261		300	JS137-4	350
		6	0.895	15789	0.0455	40900	63	282	288		331	JS137-4	350
		7	0.865	15298	0.051	44800	61	312.5	318		366	JS138-4	410
		8	0.838	14808	0.0557	48800	58.5	344	350		402	JS138-4	410

感谢查阅我公司产品样本，欢迎点击以下网址了解更多产品信息：

全部产品：[www.chuanyi66.cn](http://www.chuanyi66.cn)

锅炉引风机：[www.glyfj.net](http://www.glyfj.net)

离心风机：[www.lx-fan.net](http://www.lx-fan.net)