

用 途

T35 型轴流通风机是替代 30K4 型风机的新产品，T35 主要是为一般工厂、仓库、办公室、住宅等场合的通风换气或加强暖气散热之用，若将机壳去掉，也可作自由风扇，亦可在较长排气管道内间隔串联安装，以提高管道中的风压。T35 型轴流风机是在国外同类产品的基础上，通过模型试验研究，确定了风机叶型，采用了圆筒型轮毂结构，同时对电机进行了改型设计，减少了流动损失，因而使风机效率出口按圆面积计算提高到 77%，按出口环面积计算提高到 89.5%，噪声比 A 声降低了 3.6dB，又增强了叶根处的强度，避免了叶片断裂现象。

BT35 型防爆轴流通风机主要是排送含有易燃、易爆但无腐蚀性之气体，电机须用防爆电机，开关用防爆开关或远离易爆点，在易爆区域内电线不许有接头。

通过 T35、BT35 风机的气体应无腐蚀性及显著粉尘，其温度不得超 40℃。

BFT35 主要是排送易燃易爆且有腐蚀性之气体，但温度不得超过 60℃。

型 式

本系列产品按叶轮直径不同共分为十三种机号，依次排列为 №2.8、3.15、3.55、4、4.5、5、5.6、6.3、7.1、8、9、10、11.2 等。每一种机号又可安装 15 度、20 度、25 度、30 度、35 度等 5 种角度。

本系列产品均采用叶轮直径装在电动机轴上的直联结构。在叶轮圆周速度不超过 60m/s 条件下配用三种转速：2900、1450、960r/min，面对进风口方向看叶轮为逆时针转动，进气方向在叶轮端。

风机出厂前，均经运转试验，确保运转平稳。

结 构

T35、BT35 风机主要由叶轮、机壳、集风器等三部分组成。

BFT35 风机主要由叶轮、机壳、集风器等组成，它们均为玻璃钢制成。支架是由型材制造，与风筒连接。

叶轮部：由叶片和轮毂组成，叶片均采用薄钢板制成，且按选定之安装角焊于轮毂上。

机壳部：由风筒，支架组成，均采用薄钢板及型材制成，风筒为圆筒型，与叶轮之间有一定间隙。(BT35 风机风筒内圆铆接铝衬，用以防爆)。

集风器部：由集风器法兰、集风器组成。集风器为圆弧流线型，可减少气流入口的损失，由薄钢板制造。

性 能 与 选 用

性能表中风机性能均指标准状况(温度 20℃、相对湿度 50%，大气压力 $101.3 \times 10^3 \text{Pa}$ ，气体密度 1.2kg/m^3)的空气性能。在非标准状况下工作时，须换算成标准状况下的风机性能，再查性能表选取风机机号和转速。如需改变风机转速，其性能应按下式计算：

$$Q = Q_0 \frac{n}{n_0} (\text{m}^3/\text{h})$$

$$P = P_0 \frac{n^2}{n_0^2} \frac{\rho}{\rho_0} (\text{Pa})$$

$$P = P_0 \frac{n^3}{n_0^3} \frac{\rho}{\rho_0} (\text{KW})$$

如果转速不变，其性能可用下列公式计算：

$$Q = Q_0 (\text{m}^3/\text{h})$$

$$P = P_0 \frac{\rho}{1.2} = P_0 \frac{P_1}{101.3 \times 10^3} - \frac{273 + 20}{273 + t} (\text{Pa})$$

$$P = P_0 \frac{\rho}{1.2} = P_0 \frac{P_1}{101.3 \times 10^3} - \frac{273 + 20}{273 + t} (\text{KW})$$

式中：

Q、P、P、n：使用条件下所产生的风量、风压、主轴功率和转速；

Q_0 、 P_0 、 P_0 、 n_0 ：标准状况下选择的风量、风压、主轴功率和转速；

t：使用条件下的介质温度；

P_1 ：实际使用条件下大气压力(Pa)；

ρ ：实际使用条件下的空气密度(Kg/m^3)；

ρ_0 ：标准状况下空气密度为 $1.2\text{Kg}/\text{m}^3$ ；

通风机风量 Q 、风压 P 、主轴转速 n 、轴功率 P 四者均有固定关系，其中有一数值变更，其它三数值皆受其影响，其变化关系如下：

$$\frac{n_1}{n_2} = \frac{Q_1}{Q_2} = \frac{\sqrt{P_1}}{\sqrt{P_2}} = \frac{\sqrt[3]{P_1}}{\sqrt[3]{P_2}}$$

五、使用、安装与维护

(1) 安装

安装前应详细检查通风机是否因包装运输损坏变形，如有损坏变形，待修理后，方可进行安装。

安装时要注意检查各连接部分有无松动，叶片与风筒间隙应均匀，不得刮碰。

连接出风口的管道重量不应由风机的风筒承受，安装时应另加支撑。

在通风机进风口端必须装集风器，希望装置防护铁丝网。

风机底座必须与地基平面自然接合，不得敲打底座强制连接，以防底座变形，安装时应校正机座，加垫铁片，基本保持水平位置，然后拧紧地脚螺栓。

安装完毕后，必须先进行试验，待运转正常后，方可正式使用。

(2) 维修

流过通风机的空气必须清洁干燥，不得混有杂质和过多的水蒸气。

通风机不准吊装，在长期闲置重新使用时必须检查各连接部分是否牢固可靠，转动是否灵活，并经试转后方可正式使用。

经常注意风机运转中有无异常声音，振动是否加大，发现不正常情况时，应及时进行检修。

T35、BFT35 型轴流通风机性能表

机 号 №	叶 轮 直 径 mm	叶 轮 同 速 m/s	主 轴 转 速 r/min	叶 片 角 度	风 量 m³/h	全 压 Pa	全 压 效 率%	需 用 轴 功 率 kw	采 用 轴 功 率 kw	配 用 电 机	
										型 号	功 率 kw
2.8	280	42.5	2900	15	1224	128	0.6	0.068	0.078	YSF-	0.12
				20	1742	141	4	0.100	0.115	5622	0.18
				25	2560	143	0.6	0.147	0.169	-5632	0
				30	2495	165	8	0.168	0.193	-5632	0.18
				35	2778	186	0.6	0.224	0.258	-6322	0
							9			-6332	0.35
							0.6				0
							8				0.37
							0.6				0
							4				

							0.6	0.008			0.02
							4	5			5
				15	613	32	0.6	0.012	0.009	YSF-	0.02
				20	873	35.2	8	6	7	5014	5
		21.5	1450	25	1133	35.7	0.6	0.016	0.015	-5014	0.02
				30	1251	41.2	9	3	0.019	-5014	5
				35	1392	46.6	0.6	0.021	0.024	-5024	0.04
							8	0	0.032	-5024	0
							0.6	0.028			0.04
							4	2			0
3.1	315	47.8	2900	15	1944	170.	0.6	0.137	0.158	YSF-	0.18
5				20	2681	1	7	0.196	0.225	6312	0
				25	3418	186.	0.7	0.250	0.288	-6322	0.25
				30	3753	6	1	0.320	0.368	-6332	0
				35	4155	189.	0.7	0.425	0.489	-7122	0.37
						2	2			-7122	0
						217.	0.7				0.55
						7	1				0
						247.	0.6				0.55
						0	7				0

							0.6				0.02
							7				5
				15	972	42.5	0.7			YSF-	0.04
				20	1340	46.6	1	0.017	0.020	5014	0
				25	1709	47.2	0.7	0.024	0.028	-5024	0.04
		23.9	1450	30	1877	54.9	2	0.031	0.036	-5024	0
				35	2078	61.7	0.7	0.040	0.046	-5614	0.06
							1	0.053	0.061	-5624	0
							0.6				0.09
							7				0
3.5	355	53.9	2900	15	2783	216.	0.6	0.249	0.286	YSF-	0.37
5				20	3839	1	7	0.356	0.409	7112	0
				25	4895	237	0.7	0.454	0.523	-7122	0.55
				30	5375	240.	1	0.587	0.673	-7132	0
				35	5951	3	0.7	0.770	0.886	-7132	0.75
						279	2			-8022	0
						313.	0.7				0.75
						6	1				0
							0.6				1.1
							7				

							0.6				0.04
							7				0
				15	1394	54	0.7	0.031	0.036	YSF-	0.06
				20	1923	59.2	1	0.045	0.052	5024	0
		27.0	1450	25	2452	60.2	0.7	0.057	0.066	-5614	0.09
				30	2692	69.7	2	0.074	0.085	-5624	0
				35	2981	78.4	0.7	0.095	0.109	-5624	0.09
							1			-6314	0
							0.6				0.12
							7				0
4	400	60.7	2900	15	3980	274.	0.6	0.453	0.521	YSF-	0.75
				20	5489	3	7	0.646	0.743	7132	1.1
				25	6999	300.	0.7	0.824	0.948	-8022	1.1
				30	7685	9	1	1.064	1.224	-8022	1.5
				35	8500	305.	0.7	1.384	1.592	YT90S-2	2.2
						1	2			YT90L-2	
						354	0.7				
						398.	1				
						2	0.6				
							7				

4.5	450	34.2	1450				0.6				0.12
							7				0
				15	2838	86.8	0.7			YSF-	0.18
							1	0.102	0.117	6314	0
				20	3914	95.2		0.146	0.168		
							0.7			-6324	0.25
				25	4991	96.5		0.186	0.214		
							2			-7114	0
				30	5480	112		0.240	0.276		
							0.7			-7124	0.37
5	500	38.0	1450	35	6067	126		0.317	0.364		
							1			-7124	0
							0.6				0.37
							7				0
				15	4289	112.	0.7	0.189	0.217	YSF-	0.25
				20	5763	6	1	0.266	0.306	7114	0
				25	7237	124.	0.7	0.338	0.389	-7124	0.37
				30	7907	8	5	0.426	0.490	-8014	0
				35	8712	130	0.7	0.561	0.645	-8014	0.55
						145.	7			-8024	0
						6	0.7				0.55
						164.	5				0
						6	0.7				0.75
							1				0

							0.7				
							1				
				15	2839	49.1	0.7				
							5	0.055	0.035		
				20	3815	54.4		0.077	0.089		
		25.1	960	25	4792	56.8	0.7	0.098	0.112	YSF-	0.37
				30	5235	63.5	7	0.123	0.141	8026	0
				35	5768	71.8	0.7	0.162	0.186		
							5				
							0.7				
							1				
5.6	560	42.5	1450	15	6025	140.	0.7	0.332	0.382	YSF-	0.37
				20	8097	9	1	0.468	0.538	7124	0
				25	1016	156.	0.7	0.590	0.686	-8014	0.55
				30	8	1	5	0.749	0.861	-8024	0
				35	1111	162.	0.7	0.986	1.137	-YT90S-	0.75
					0	6	7			4	0
					1223	182.	0.7			-4	1.1
					9	1	5				1.1
						206	0.7				
							1				

							0.7				
							1				
				15	3989	61.8	0.7				
							5	0.096	0.110		
				20	5361	68.4		0.136	0.156		
		28.1	960	25	6732	71.3	0.7	0.173	0.199	YSF-	0.37
				30	7355	79.8	7	0.210	0.241	8026	0
				35	8103	90.3	0.7	0.286	0.329		
							5				
							0.7				
							1				
6.3	630	47.8	1450	15	8579	178.	0.7	0.598	0.688	YSF-	0.75
				20	1152	3	1	0.844	0.971	8024	0
				25	8	197.	0.7	1.075	1.236	YT90S-4	1.1
				30	1447	6	5	1.350	1.553	YT90L-4	1.5
				35	7	205.	0.7	1.777	2.044	-4	1.5
					1581	8	7			YT100L-	2.2
					7	230.	0.7			4	
					1742	5	5				
					6	260.	0.7				
						7	1				

							0.7				0.37
					5680	78.2	1				0
				15	7632	86.6	0.7	0.174	2.00	YSF-	0.37
				20	9585	90.2	5	0.245	0.282	8026	0
				25	1047	101.	0.7	0.312	0.359	-8026	0.37
		31.7	960	30	2	0	7	0.392	0.451	-8026	0
				35	1153	114.	0.7	0.516	0.680	YT90S-6	0.75
					4	3	5			-6	0
							0.7				0.75
							1				0

7.1	710	53.9	1450		1228	226.	0.7					
					0	5	1	1.08				
					1650	250.	0.7					
				15	1	9	5	1.53	1.251	YT90L-4	1.5	
				20				3	1.763	100L1-4	2.2	
				25	2072	261.	0.7					
					2	4	7	1.59	2.247	100L2-4	3	
				30				4	2.822	100L2-4	3	
				35	2264	292.	0.7					
					1	7	5	2.45	3.715	112M-4	4	
								4				
					2494	331.	0.7					
					4	1	1	3.23				
		36.7	960		8130		0.7	0.31				
						99.3	1	6				
					1092							
				15	5	110	0.7	0.44				
						114.	5	5	0.363	YT90S-6	0.75	
				20	1732				0.512	90S-6	0.75	
						6	0.7	0.56				
				25	0				0.652	90S-6	0.75	
						128.	7	7				
				30	1499				0.820	YT90L-6	1.1	
						4	0.7	0.71				
				35	0				1.079	90L-6	1.1	
						145.	5	3				
					1651							
					4	2	0.7	0.93				
							1	8				

8	800	60.7	1450	15 20 25 30 35	1756	287.	0.7	1.97	2.272 3.203 4.081 5.127 6.747	YT100L2-4 112M-4 132S-4 132S-4 132M-4	3 4 5.5 5.5 7.5
					7	6	1	6			
					2360	318.	0.7	2.78			
					5	6	5	5			
					2964	331.	0.7	3.54			
					4	8	7	8			
					3238	371.	0.7	4.45			
					9	6	5	8			
					3568	420.	0.7	5.86			
					2	3	1	7			
		40.2	960	15 20 25 30 35	1163	126.	0.7	0.57	0.660 0.929 1.067 1.488 1.958	YT90S-6 90L-6 90L-6 100L-6 112M-6	0.75 1.1 1.1 1.5 2.2
					0	1	1	4			
					1562	139.	0.7	0.80			
					8	6	5	8			
					1962	131.	0.7	0.92			
					6	1	7	8			
					2144	162.	0.7	1.29			
					4	9	5	4			
					2362	184.	0.7	1.70			
					4	2	1	3			

9	900	45.2	960		1656	159.	0.7	1.03			
					0	5	1	4			
				15	2225	176.	0.7	1.45	1.809	YT100L-6	1.5
				20	2	7	5	6	1.674	112M-6	2.2
				25	2794	184.	0.7	1.85	2.134	112M-6	2.2
				30	4	1	7	6	2.680	132S-6	3
				35	3053	206.	0.7	2.33	3.529	132M1-6	4
					2	2	5	1			
					3393	233.	0.7	3.06			
					7	2	1	9			
10	1000	50.3	960		2271		0.7				
					6	197	1	1.75			
						218.		2.46			
				15	3052		0.7		2.013	YT112M1	2.2
				20	4	2	5	7	2.837	-6	3
				25	3833	227.	0.7	3.14	3.615	132S-6	4
				30	3	3	7	3	4.54	132M1-6	7.5
				35	4188	254.	0.7	3.94	5.975	160M-6	7.5
					2	5	5	8		160M-6	
					4614	287.	0.7	5.19			
					1	9	1	7			

2.8	280	42.5	2900				0.6					0.18
							4			YBFA-	0	
				15	1102	122	0.6	0.058	0.067	6312	0.18	
				20	1568	134	8	0.086	0.099	-6312	0	
				25	2304	136	0.6	0.087	0.100	-6312	0.18	
				30	2246	157	9	0.144	0.166	-6312	0	
				35	2500	177	0.6	0.192	0.221	YBFA-	0.18	
		21.5	1450				8			6322	0	
							0.6				0.25	
							4					
							0.6					
							4					
				15	552	30	0.6	0.007	0.008		0.12	
				20	786	33	8	0.010	0.012		0	
				25	1020	34	0.6	0.014	0.016	YBFA-		
				30	1126	39	9	0.018	0.021	6314		
				35	1253	44	0.6	0.024	0.028			
							8					
							0.6					
							4					

3.1 5	315	47.8	2900				0.6				0.18
							7				0
				15	1750	162	0.7			YBFA-	0.25
				20	2413	177	1	0.117	0.135	6312	0
				25	3076	180	0.7	0.167	0.192	-6322	0.37
				30	3378	207	2	0.213	0.245	-6332	0
				35	3739	235	0.7	0.273	0.314	-6332	0.37
							1	0.364	0.419	-7122	0
							0.6				0.55
							7				0
		23.9	1450				0.6			YBFA- 6314	0.12 0
							7				
				15	875	40	0.7	0.015	0.017		
				20	1206	44	1	0.021	0.024		
				25	1538	45	0.7	0.027	0.031		
				30	1689	52	2	0.035	0.040		
				35	1870	59	0.7	0.045	0.052		
							1				
							0.6				
							7				

3.5 5	355	53.9	2900				0.6				0.37
							7				0
				15	2505	205	0.7			YBFA-	0.55
							1	0.213	0.245	7112	0
				20	3455	225		0.304	0.245		
							0.7			-7122	0.55
				25	4406	237		0.403	0.463		
							2			-7122	0
				30	4838	265		0.502	0.577		
							0.7			-7132	0.75
				35	5356	298		0.640	0.736		
							1			-8022	0
							0.6				1.10
							7				0
							0.6				
							7				
		27.0	1450				0.7				0.12
				15	1255	51		0.027	0.031		0
							1				
				20	1731	56		0.038	0.044		
							0.7			YBFA-	
				25	2207	65		0.055	0.063		
							2			6314	
				30	2423	66		0.063	0.072		
							0.7				
				35	2683	75		0.083	0.095		
							1				
							0.6				
							7				

4	400	60.7	2900				0.6				0.55
							7				0
				15	3582	261	0.7			YBFA-	1.10
							1	0.388	0.446	7122	0
				20	4935	286		0.403	0.463		
				25	6299	290	0.7			-8022	1.10
							2	0.704	0.810	-8022	0
				30	6916	336		0.910	1.050		
		30.4	1450	35	7657	378	0.7			-8022	1.10
							1	1.200	1.380	-90S2	0
							0.6				1.50
							7				0
							0.6				0.12
							7				0
				15	1794	65	0.7	0.048		YBFA-	0.12
							1	5	0.056	6314	0
				20	2474	71			0.080		
				25	3155	72	0.7	0.069		-6314	0.12
							2	0.088	0.101	-6314	0
				30	3464	84			0.131		
				35	3835	95	0.7	0.114		-6324	0.18
							1	0.150	0.173	-7114	0
							0.6				0.25
							7				0

BT35 型轴流通风机性能表

机	叶轮	叶轮	主轴转速	叶	风量	全	全	需用	采用	配用电机	
---	----	----	------	---	----	---	---	----	----	------	--

号 №	直径 mm	同速 m/s	r/min	片 角 度	m³/h	压 Pa	压 效 率%	轴功 率 kw	轴功 率 kw	型号	功率 kw
4.5	450	34.2	1450	15	2554	82	0.67	0.09	0.10	YBFA-6314	0.120
							0.71				0.180
							0.71				0.250
							0.72				0.370
							0.71				0.370
							0.67				0.370
							0.67				0.370
							0.67				0.370
							0.67				0.370
							0.67				0.370
5	500	38.0	1450	15	3860	107	0.7	0.16	0.19	YBFA-7114	0.250
							1				0.370
							0.7				0.370
							5				0.370
							0.7				0.370
							7				0.550
							0.75				0.750
							1				0.750
							1				0.750
							1				0.750

							0.7				
							1				
				15	2555	47	0.7				0.37
							5	0.05	0.05		0
				20	3434	52		0.66	0.76		
		25.1	960	25	4313	54	0.7	0.84	0.97	YBFA-	
				30	4712	60	7	0.11	0.13	8026	
				35	5191	68	0.7	0.14	0.16		
							5				
							0.7				
							1				
5.6	560	42.5	1450	15	5423	134	0.7	0.28	0.33	YBFA-	0.37
				20	7287	146	1	0.40	0.46	7124	0
				25	9151	154	0.7	0.51	0.59	-8014	0.55
				30	9999	173	5	0.64	0.74	-8024	0
				35	1101	196	0.7	0.84	0.97	-90S4	0.75
					5		7			-90S4	0
							0.7				1.1
							5				1.1
							0.7				
							1				

							0.7				
							1				
				15	3590	59	0.7				0.37
				20	4825	65	5	0.08	0.95		0
		28.1	960	25	6059	68	0.7	0.12	0.13	YBFA-	
				30	6620	76	7	0.15	0.17	8026	
				35	7293	86	0.7	0.19	0.21		
							5	0.25	0.28		
							0.7				
							1				
6.3	630	47.8	1450	15	7721	169	0.7	0.51	0.59	YBFA-	0.75
				20	1037	188	1	0.72	0.83	8024	0
				25	5	196	0.7	0.92	1.06	-90S4	1.1
				30	1302	219	5	1.16	1.33	-90L4	1.5
				35	9	248	0.7	1.52	1.75	-90L4	1.5
					1423		7			100L1-4	2.2
					5		0.7				
					1568		5				
					3		0.7				
							1				

7.1	710	53.9	1450		1105						
					2						
				15	1485	215	0.71	0.93	1.07	YBFA-90L4	1.5
					1						
				20		238	0.75	1.31	1.51	100L1-4	2.2
					1865						
				25		248	0.77	1.67	1.92	100L1-4	2.2
					0						
				30		278	0.75	2.10	2.42	100L2-4	3
					2037						
				35		315	0.71	2.77	3.19	112M-4	4
					7						
					2245						
					0						
	36.7	960		7317						0.75	
										0	
			15	9833	94	0.71	0.27	0.31	YBFA-90S6	0.75	
				1234							
			20		105	0.75	0.38	0.44	-90S6	0	
				8							
			25		109	0.77	0.49	0.56	-90S6	0.75	
				1349							
			30		122	0.75	0.6	0.71	-90S6	0	
				1							
			35		138	0.71	0.80	0.92	-90L6	0.75	
				1486						0	
				3						1.1	

8	800	60.7	1450		15870					YBFA100L1-4	
				15	21245	273	0.71	1.69	1.94		2.2
				20	26680	303	0.75	2.41	2.77		4
				25	26680	315	0.77	3.03	3.46		4
				30	29150	353	0.75	3.81	4.38		5.5
				35	29150	399	0.71	5.01	5.76		7.5
					32114						
		40.2	960		10467					YBFA-90S6-90L6-100L6-100L6-112M-6	
				15	14065	120	0.71	0.49	0.56		0.75
				20	17663	133	0.75	0.69	0.79		0
				25	19299	125	0.77	0.88	0.92		1.1
				30	21262	155	0.75	1.11	1.20		1.5
				35		175	0.71	1.40	1.63		1.5
											2.2

9	900	45.2	960		1490					YBFA100L-6	
					4						
				15	2002	152	0.71	0.89	1.02		1.5
				20	7	169	0.75	1.25	1.44		2.2
				25	2515	175	0.77	1.59	1.83		2.2
				30	0	196	0.75	1.99	2.29		3
				35	2747	222	0.71	2.63	3.02		4
					9						
					3027						
					3						
10	1000	50.3	960		2044					YBFA112M-6	
					4						
				15	2747	187	0.71	1.50	1.73		2.2
				20	2	207	0.75	2.11	2.42		3
				25	3450	216	0.77	2.69	3.09		4
				30	0	242	0.75	3.38	3.89		4
				35	3769	274	0.71	4.45	5.12		7.5
					4						
					4152						
					7						

11.2	1120	56.3	960		2872						
					3						
				15	3859	235	0.71	2.64	3.04	YBFA132M	4
				20	6	260	0.75	3.72	4.28	1-6	5.5
				25	4847	271	0.77	4.74	5.45	132M2-6	7.5
				30	0	303	0.75	5.94	6.83	160M-6	7.5
				35	5295	341	0.71	7.78	8.95	160M-6	11
					7					160L-6	
					5834						
					3						