

WOLONG 卧龙



为顾客提供全寿命服务方案



YBF 系列风机用
高压隔爆型三相异步电动机



卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司

目 录

一、 概述.....	2
二、 型号说明	2
三、 结构说明	2
四、 使用条件	3
五、 技术数据	3
六、 结构及安装型式	7
七、 订货须知	10

一、概述

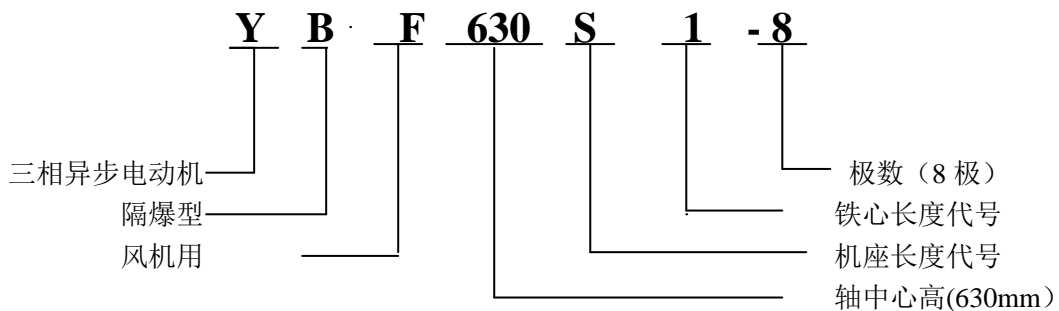
YBF 系列风机用高压隔爆型三相异步电动机是我公司结合引进德国西门子公司高压防爆电机设计制造技术,并根据我公司多年的生产制造经验而自行设计开发的新产品,具有体积小、重量轻、效率高、噪声低、振动小、运行安全可靠、使用维护方便等特点。

YBF 系列风机用高压隔爆型三相异步电动机的功率等级、安装尺寸符合我国标准和国际电工委员会 IEC 标准,具有当代国内领先的技术水平。

YBF 系列风机用高压隔爆型三相异步电动机执行标准 GB3836.1-2000《爆炸性气体环境用电气设备 第 1 部分:通用要求》和 GB3836.2-2000《爆炸性气体环境用电气设备 第 2 部分:隔爆型“d”》的规定,制成隔爆型,防爆标志为 ExdI,主要作为风机的原动机使用。

二、型号说明

电动机型号代表的意义:



三、结构说明

该系列电动机采用西门子电机制造技术,绝缘等级为 F 级,定子线圈采用云母带包薄膜绕包扁铜线绕制,绕组端部线圈间垫适行采材料,钢质端箍绑扎于外端部,有绕组定子铁心经 VPI 真空压力浸无溶剂漆。因此定子绕组具有较高的电气强度、机械强度、绝缘性能、防潮性和热稳定性。

转子采用铸铝转子(机座号 400-450)或铜条转子(机座号 560-710),经高精度校动平衡,电机运转平稳,振动小。

高压接线盒为半开式,接线空腔大,留有电缆头位置。

轴承结构采用三轴承结构,轴伸端采用双轴承(其中一个为四点角接触球轴承),在承受径向力的同时还能承受较大的轴向力,运行安全可靠。

电动机两端设不停机注油装置，可定期补充润滑脂。

电动机两端轴承处装有轴承测温装置，轴承测温装置用于监测轴承温度。

电动机定子绕组处设置有定子测温装置和防冷凝加热装置，定子测温装置用于监测定子线圈温度，定子防冷凝加热装置用于防止定子线圈受潮绝缘电阻降低。

该系列电动机机座号 400-450 的电动机采用 IC411 冷却方式；机座号 560-900 的电动机采用 IC511 冷却方式。

四、 使用条件

额定电压：3kV 、 6kV、 10kV

额定频率：50Hz

环境空气温度：-15℃~+40℃

海拔高度：不超过 1000 米

工作制：S1

环境条件：具有甲烷混合物及煤尘爆炸危险的场所

功率范围：132~3150kW

同步转速：1000、750、600、500 r/min

防护等级：IP54、IP55

五、 技术数据

6kV 电动机的技术数据详见表 1

3kV 电动机的技术数据同表 1，但电流是 6kV 电动机的 2 倍。

10kV 电动机的技术数据详见表 2

表 1

6kV

机座号	功率 kW	电 流 A	效 率 %	功率 因数 COS φ	堵转转矩 —— 额定转矩	堵转电流 —— 额定电流	最大转矩 —— 额定转矩	噪 声 声 功率级 dB (A)	重 量 kg
同步转速 1000r/min									
400S1	132	17.4	91.5	0.80	1.1	6.5	1.8	102	3200
400S2	160	20.7	92.0	3280					
400M1	185	23.9		0.81					3330
400M2	200	25.7	92.5	3380					

450S1	220	28.3							3350
450S2	250	31.7							3400
450S3	280	35.5							3450
450M1	315	39.7	93.0	0.82				105	3520
450M2	355	44.8							3600
560S1	355	44.3	94.0						4400
560S2	400	50.0							4600
560M1	450	56.2							4800
560M2	500	62.4							5000
630S1	560	68.7	94.5	0.83					5800
630S2	630	77.3							6000
630M1	710	87.1							6600
630M2	800	98.1							6800
710S1	900	109	95.0	0.84	0.80	6.0	2.0		7400
710S2	1000	121							7600
710M1	1120	135							7800
710M2	1250	151							8000
800S1	1400	166	95.5	0.85					10100
800S2	1600	190							10600
800M1	1800	213							12000
800M2	2000	237							12400
900S1	2240	261	96.0	0.86					13600
900S2	2500	291							14100
900M1	2800	326							15500
900M2	3150	367							16000

同步转速 750r/min

400M1	132	18.3	91.5	0.76					99	3280				
400M2	160	21.7	92.0	0.77						1.0	6.0	1.8	102	3340
450S1	185	25.1												3300
450S2	200	26.7	92.5	0.78	0.80	5.5	2.0	105	3350					
450S3	220	29.3	93.0						0.78	0.80	5.5	2.0	105	3400
450M1	250	33.2		3470										
450M2	280	37.1	3550											
560S1	280	36.5	93.5	0.79					102	4600				
560S2	315	41.0								4800				
560M1	355	46.2								5000				
560M2	400	52.1								5200				
630S1	450	57.6	94.0	0.80	0.80	5.5	2.0		105	6400				
630S2	500	64.0								6600				
630M1	560	71.7								6800				
630M2	630	80.6								7000				
710S1	710	88.1	94.5	0.82						7600				
710S2	800	99.3								7800				
710M1	900	112								8000				
710M2	1000	124								8200				

续表 1

6kV

机座号	功率 kW	电 流 A	效 率 %	功率 因数 COS ϕ	堵转转矩 —— 额定转矩	堵转电流 —— 额定电流	最大转矩 —— 额定转矩	噪 声 声 功率级 dB (A)	重 量 kg
-----	----------	-------------	-------------	------------------------	--------------------	--------------------	--------------------	------------------------	-----------

同步转速 750r/min

800S1	1120	137							10300
800S2	1250	153							10800
800M1	1400	171							12200
800M2	1600	195							12600

900S1	1800	216	95.5	0.84				109	13800
900S2	2000	240							14300
900M1	2240	269							15700
900M2	2500	300							16200

同步转速 600r/min

560S1	220	32.7	92.0	0.70	0.80	5.5	2.0	102	4880
560S2	250	37.2	92.5						4990
560M1	250	37.0	93.0	5470					
560M2	315	46.6		5560					
630S1	355	47.4	93.5	0.72					6400
630S2	400	53.5							6600
630M1	450	60.1		0.75					6800
630M2	500	66.8	7000						
710S1	560	73.5	94.0	0.77					7600
710S2	630	82.7							7800
710M1	710	93.2						8000	
710M2	800	105		8200					
800S1	900	116	94.5	0.79				10300	
800S2	1000	129						10800	
800M1	1120	144		0.80				12200	
800M2	1250	161						12600	
900S1	1400	177	95.0	0.80				13800	
900S2	1600	203						14300	
900M1	1800	228						15700	
900M2	2000	253						16200	
								16200	

同步转速 500r/min

630S1	280	40.0	93.0	0.72	0.80	5.5	2.0	102	6400	
630S2	315	45.2							6600	
630M1	355	51.0							6800	
630M2	400	57.5							7000	
710S1	450	62.6	93.5	0.74					7600	
710S2	500	69.5							7800	
710M1	560	77.9							0.75	8000
710M2	630	87.6								8200
800S1	710	96.9	94.0	0.75				10300		
800S2	800	109						10800		
800M1	900	123						12200		
800M2	1000	136						12600		
900S1	1120	150	94.5	0.76				13800		
900S2	1250	167						14300		
900M1	1400	187						15700		
900M2	1600	214						16200		

表 2

10kV

机座号	功率 kW	电 流 A	效 率 %	功率 因数 COS ϕ	堵转转矩 —— 额定转矩	堵转电流 —— 额定电流	最大转矩 —— 额定转矩	噪 声 声 功率级 dB (A)	重 量 kg
-----	----------	-------------	-------------	------------------------	--------------------	--------------------	--------------------	------------------------	-----------

同步转速 1000r/min

450S1	160	12.4	92.0	0.81	1.1	6.5	1.8	102	3300
450S2	185	14.3							3350
450S3	200	15.4	92.5						3400
450M1	220	17.0							3470

450M2	250	19.0							3550		
560S1	280	21.1	93.5	0.82	0.80	6.0	2.0	105	4600		
560S2	315	23.7							4800		
560M1	355	26.6	94.0								5000
560M2	400	30.0									5200
630S1	450	33.7									6400
630S2	500	37.5									6600
630M1	560	41.2	94.5	0.83							6800
630M2	630	46.4									7000
710S1	710	52.3									7600
710S2	800	58.9									7800
710M1	900	65.1	95.0	0.84							8000
710M2	1000	72.3									8200
800S1	1120	81.0									10300
800S2	1250	90.4									10800
800M1	1400	100	95.5	0.85							12200
800M2	1600	114									12600
900S1	1800	128									13800
900S2	2000	142									14300
900M1	2240	157	96.0	0.86							15700
900M2	2500	175									16200

同步转速 750r/min

450S1	160	13.0	92.0	0.77	0.80	5.5	2.0	99	3300		
450S2	185	15.1							3350		
450S3	200	16.0	92.5	0.78							3400
450M1	220	17.6									3470
450M2	250	19.9	93.0	0.77							3550
560S1	220	17.7									99
560S2	250	20.2	93.5	0.79							4800
560M1	280	21.9									5000
560M2	315	24.6									5200
630S1	355	27.7									6400
630S2	400	31.3	94.0	0.80							6600
630M1	450	34.5									6800
630M2	500	38.4	94.5	0.82							7000
710S1	560	43.0									7600
710S2	630	48.4	95.0	0.83							7800
710M1	710	52.9									8000
710M2	800	59.6									8200
800S1	900	67.1									10300
800S2	1000	74.5	95.0	0.83							10800
800M1	1120	82.0									12200
800M2	1250	91.5						12600			
900S1	1400	103						13800			
900S2	1600	117						14300			

续表 2

10kV

机座号	功率 kW	电 流 A	效 率 %	功率 因数 COS ϕ	堵转转矩 —— 额定转矩	堵转电流 —— 额定电流	最大转矩 —— 额定转矩	噪 声 声 功率级 dB (A)	重 量 kg
-----	----------	-------------	-------------	------------------------	--------------------	--------------------	--------------------	------------------------	-----------

同步转速 750r/min

900M1	1800	130	95.5	0.84	0.80	5.5	2.0	107	15700
900M2	2000	144							16200

同步转速 600r/min

560S1	185	16.6	91.8	0.70	0.80	5.5	2.0	102	4880
-------	-----	------	------	------	------	-----	-----	-----	------

560S2	200	18.0							4990
560M1	220	19.8							5470
560M2	250	21.7	92.5						5560
630S1	280	23.6	93.0	0.72					6400
630S2	315	26.6							6600
630M1	355	28.4	93.5	0.75					6800
630M2	400	32.1							7000
710S1	450	36.1	94.0	0.77					7600
710S2	500	40.1							7800
710M1	560	44.1	94.5	0.79					8000
710M2	630	49.6							8200
800S1	710	55.9	95.0	0.80					10300
800S2	800	63.0							10800
800M1	900	69.6							12200
800M2	1000	77.3							12600
900S1	1120	86.6							13800
900S2	1250	96.7							14300
900M1	1400	106							15500
900M2	1600	122							16000

同步转速 500r/min

630S1	220	19.6	92.5	0.70	0.80	5.5	2.0	102	6400			
630S2	250	22.3										
630M1	280	24.1	93.0	0.72								6800
630M2	315	27.1										
710S1	355	30.6	93.5	0.74								7600
710S2	400	34.5										
710M1	450	37.5	94.0	0.75							8000	
710M2	500	41.7										8200
800S1	560	46.7	94.5	0.76							10300	
800S2	630	52.6										10800
800M1	710	58.1									12200	
800M2	800	65.5									12600	
900S1	900	73.7						13800				
900S2	1000	81.9						14300				
900M1	1120	90.0						15700				
900M2	1250	100						16200				

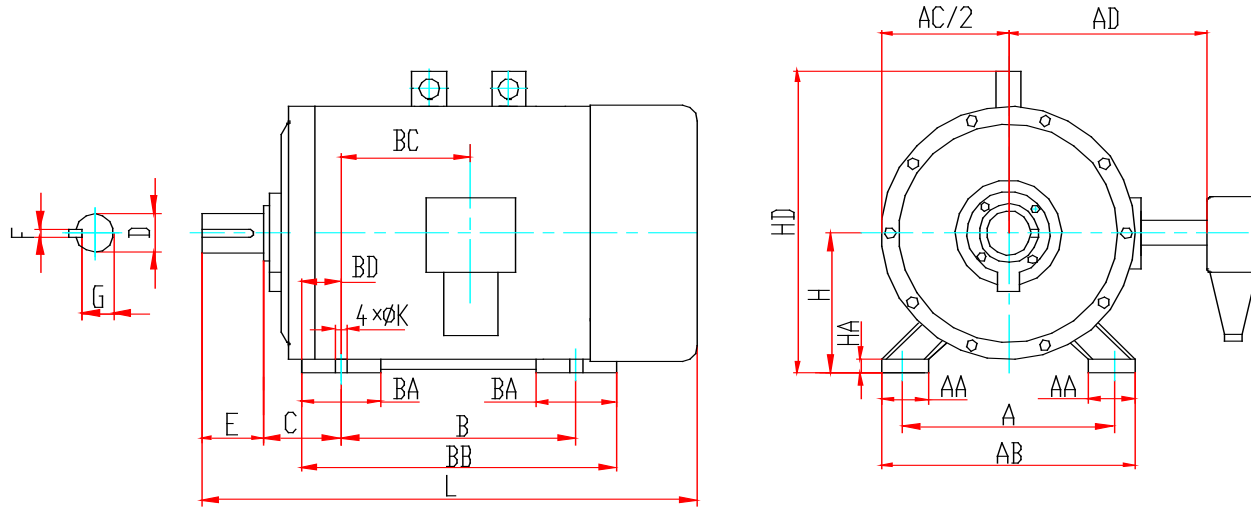
六、 结构及安装型式

该系列电动机的结构及安装型式为 IMB3。

YBF400—YBF450 电动机的外形及安装尺寸见附图 1

YBF560—YBF900 电动机的外形及安装尺寸见附图 2

附图 1 : YBF400—YBF450 电动机的外形及安装尺寸

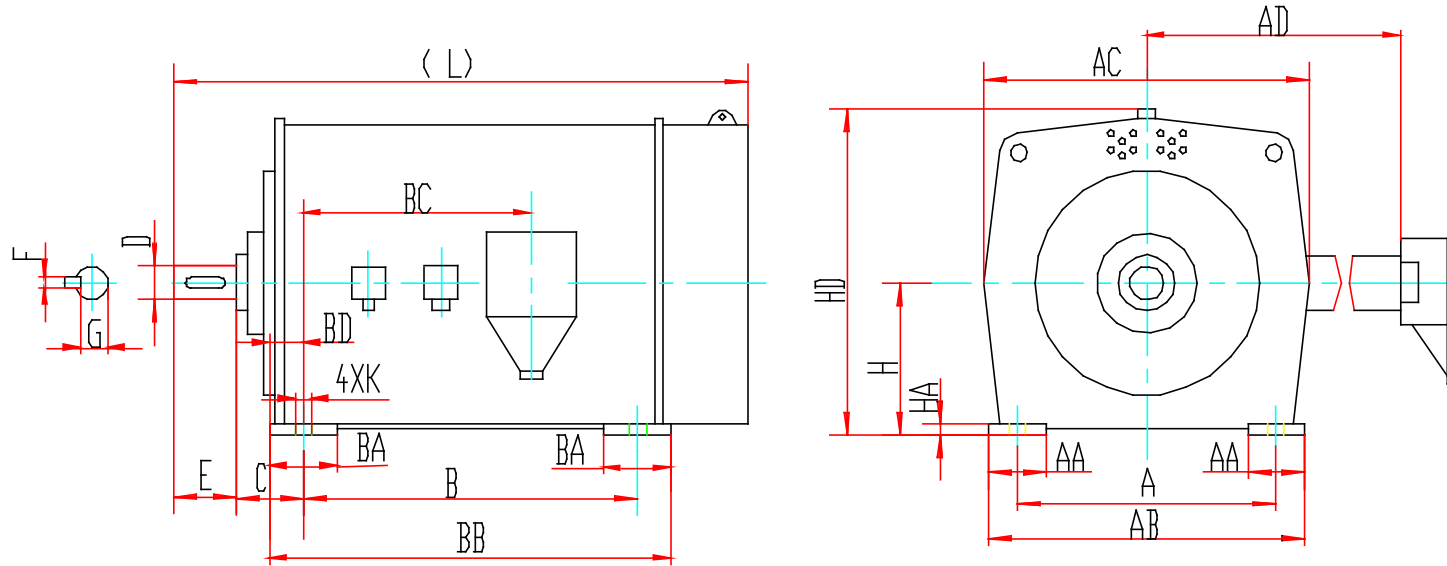


单位 mm

机座号	安装尺寸									外形尺寸																		
	A	B	C	D	E	F	G	H	K	AA	AB	AC	AD	BA	BB	BC	BD	HA	HD	L								
YBF400S1	686	900	320	110	170	28	100	400	35	160	850	840	由用户指定	320	1250	164	40	1020	880	1950								
YBF400S2															1280					1970								
YBF400M1		1000													1300					2000								
YBF400M2															1330					2130								
YBF450S1	750	900	350	120	180	32	109	450							160	900				950	由用户指定	320	1140	915	105	1020	880	2080
YBF450S2																							1180	955				2120
YBF450S3																							1230	1005				2170
YBF450M1		1000																					1280	1055				2220
YBF450M2									1330	1105	2170																	

注：以上尺寸仅供参考，实物以订货时提供的外形图为准

附图 2：YBF560—YBF900 电动机的外形及安装尺寸



单位 mm

机座号	安装尺寸									外形尺寸										
	A	B	C	D	E	F	G	H	K	AA	AB	AC	AD	BA	BB	BC	BD	HA	HD	L
YBF560S	950	1120	355	140	250	36	128	560	42	180	1100	1180	由用户指定	350	1550	860	120	34	1150	2370
YBF560M		1250						1680				1300			2500					
YBF630S		1250						1570				1300			2410					
YBF630M		1400						1770				1300			2610					
YBF710S	1000	1400	420	150	270	36	138	710	200	1200	1420	1760	1000	165	48	1400	2870			
YBF710M		1600									1960						1400	3070		
YBF800S	1120	1600	470	170	270	40	157	800	48	220	1340	1600	400	1910	1050	180	52	1600	3090	
YBF800M		1800						2110				1800							3290	
YBF900S		1600						1980				1800							3160	
YBF900M		1800						2180				1800							3360	

注：以上尺寸仅供参考，实物以订货时提供的外形图为准

七、 订货须知

7.1 订货时请注明电动机的以下参数（示例）

型 号： YBF630S1-8

额定电压： 6kV

额定功率： 450kW

额定频率： 50Hz

极 数： 8 极

防爆标志： ExdI

安装型式： IMB3

冷却方式： IC511

防护等级： IP54

旋转方向： 双向

7.2 如有特殊要求，请与本公司协商或另签技术协议。

7.3 随着技术的进步和有关国内标准的修改，样本内的尺寸和技术参数会有所变动，恕不另行通知。

0AP. 138. 0103a

WOLONG 卧龙



卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司

WOLONG ELECTRIC NANYANG EXPLOSION PROTECTION GROUP CO., LTD.

地 址： 河南省南阳市仲景北路22号

邮 编： 473008

国内贸易： (0377) 63258316 63258317

传 真： (0377) 63258318 63258593

E-mail : nfservice@wolong.com