

YBS、YBSS 系列输送机用隔爆型三相异步电动机  
YBSD 系列矿用隔爆型双速三相异步电动机

## 产 品 样 本

陕西新普南阳防爆机电有限公司

陕西新普南阳防爆机电有限公司  
2011 年 4 月 15 日

## 目 录

1、概述.....	1
2、型号说明.....	1
3、结构说明.....	2
4、使用条件.....	3
5、技术数据 .....	5
6、结构及安装和外形尺寸.....	8
7、订货指南 .....	13

陕西新普南阳防爆机电有限公司

## 1、概述

YBS、YBSS 系列输送机用隔爆型三相异步电动机和 YBSD 系列矿用隔爆型双速三相异步电动机(以下简称为：电动机)，是为驱动煤矿井下采掘工作面可弯曲刮板输送机、皮带输送机或其它设备配套的专用电动机。

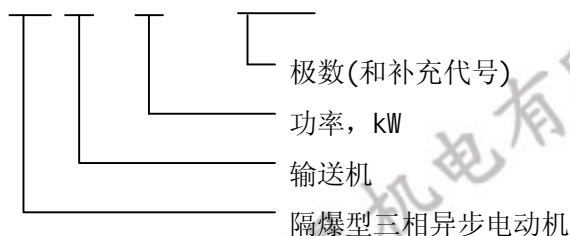
电动机的隔爆型性能按 GB3836.1-2000《爆炸性气体环境用电气设备 第1部分：通用要求》和 GB3836.2-2000《爆炸性气体环境用电气设备 第2部分：隔爆型“d”》的规定，制成隔爆型，其防爆标志为“ExdI”。适用于甲烷或煤尘的爆炸性气体混合物存在的场所。

## 2、型号说明

### 2.1 电动机型号代表意义

示例：

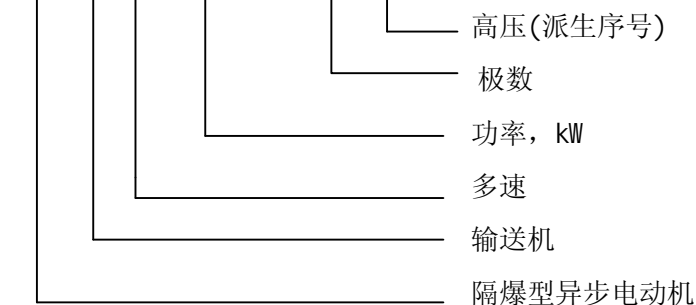
Y B S - 40 - 4 - □



Y B S S 160 - 4 - □

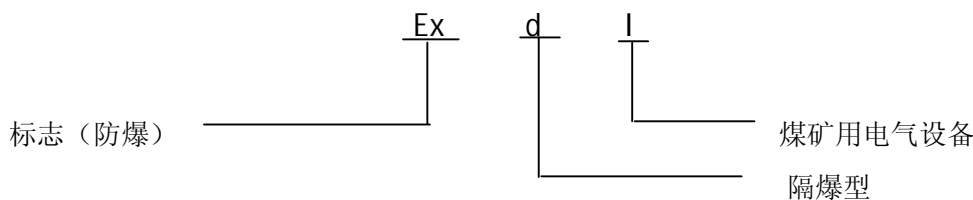


Y B S D-700/350 - 4/8 G



## 2.2 电动机防爆标志代表的意义

在电动机外壳的明显处有防爆标志 ExdI，其代表意义如下：



## 3、结构说明

### 3.1 定子

电动机主体外壳材质机座采用钢板制造，具有较高的抗冲击、碰撞能力，其余外壳零部件均采用不低于 HT250 的灰铸铁或钢板制成。对水冷电动机其冷却水道能承受 $\leq 3\text{MPa}$  的压力。定子铁心采用高导磁、低损耗优质电工硅钢片制成，定子绕组采用高强度聚酯漆包圆铜线或高强度铜扁线制成，线圈端部有可靠的固定及绑扎，在制造过程中经过多次匝间脉冲电压试验及对地耐压试验，并采用 VPI 真空压力浸渍无溶剂漆工艺处理，使定子线圈成为一个完整的整体，绕组及绝缘具有良好的电气、机械、防潮性能、耐腐蚀性能及热稳定性。

### 3.2 转子

转子采用铸铝或铜条结构，转子铁心采用高导磁、低损耗优质电工硅钢片制成，转子经动平衡校验，运转平稳、振动小、噪声低。

### 3.3 接线盒

YBS 系列电动机接线盒位于机座顶部，接线盒内设有三个接线端子适用于单电压接线或六个接线端子适用于双电压接线。接线盒进线口分为单进线口或双进线口，供联接引入电缆。接线盒进线方式为橡套电缆。

YBSS 系列电动机接线盒位于电动机顶部，接线盒内设有六个主接线端子适用于双电压接线，可设有小接线端子适用于绕组温度保护接线。接线盒进线口为单进线口，供联接引入电缆。接线盒主进线方式为橡套电缆。

YBSD 系列电动机接线盒位于电动机顶部，接线盒内设有六个接线端子，适用于高速和低速接线，可设有小接线端子适用于绕组温度保护接线。接线盒进线口为双进线口，分别为高速和低速进线口，进线方式为橡套电缆或隔爆型电缆藕合器(防爆插头和插销)。

电动机接线盒均采用了加固设计结构，具有较高的机械强度。接线盒内腔尺寸较大，各接线端子之间的爬电距离与电气间隙符合国家标准规定，还能满足煤矿井下接线操作的要求。接线端子套与盒座的连接，采用螺纹隔爆结构或止口隔爆结构，具有良好的隔爆性能，而且在维修装拆时不易损坏。接线螺栓的锁紧采用双螺母锁紧结构，可降低外接电缆与接线螺栓连接处的局部发热而提高外接电缆与接线螺栓连接的可靠性。

### 3.4 轴承

电动机采用电机专用轴承，且轴承采用知名品牌。轴承结构可以设计有不停机注、排油装置，并可根据用户的要求，提供安装有轴承温度监测装置。

## 4、使用条件

### 4.1 电动机使用环境条件

4.1.1 海拔高度不超过 1000m。

4.1.2 环境空气温度随季节而变化, 对空气冷却的电动机, 环境空气温度为-20~+40℃, 对用水冷却的电动机, 环境空气温度为 0~+40℃。

注：如电动机指定在海拔超过 1000m 或环境空气温度高于 40℃或低于-20℃的条件下使用时, 应按 GB755 的规定。

4.1.3 环境空气最大相对湿度不超过 95%（当温度为 25℃时）。

4.1.4 在具有甲烷爆炸性危险的煤矿井下。

4.1.6 在无显著振动的地方。

4.1.7 在无破坏金属绝缘的气体 and 蒸气的环境。

4.1.8 有滴水的地方。

4.1.9 安装类别为Ⅲ类。

4.1.10 污染等级为 3 级。

4.1.11 水冷却电动机，冷却水进口处的冷却水温度应不超过 30℃，冷却水工作压力应不超过 3Mpa，冷却水流量应不小于表 1 的规定。

表 1

功 率 kW		冷 却 水 流 量
YBSS 系列	YBSD 系列	m <sup>3</sup> /h
—	90/45 以下	0.8
—	110/55~132/65	1.0
110~132	160/80	1.2
160~220	200/100~250/125	1.5
250~355	315/160~375/188	1.8
375	400/200 以上	2.1
400~500	—	2.3

注：水冷却的电动机必须在保证冷却水流量的条件下起动和运行。

4.1.12 电动机可在倾斜不大于 35° 的煤层工作面上正常工作。

### 4.2 电动机使用电气条件

4.2.1 额定频率 50Hz。

4.2.2 额定电压分为 380V、660V、1140V、380/660V、660/1140V、3300V。

注：电动机运行期间电源电压和频率与额定值的偏差应按 GB755 的规定。

4.2.3 电动机定额为连续工作制定额，工作制类型为 S1。

4.2.4 电动机定转子绕组采用 F 级绝缘系统或 H 级绝缘系统。当海拔和环境空气温度符合本样本 4.2 的规定时，定子绕组的温升(电阻法)不超过表 2 的规定。

表 2

绝 缘 等 级	F	H
温升限值（电阻法）	105	125
K	（115）	（135）
注: 括号内数值为水冷电动机的限值		

注：如试验地点的海拔和环境温度与本标准 4.2 的规定不同时，温升限值应按 GB755 的规定进行修正。

陕西新普南阳防爆机电有限公司

## 5、技术数据

### 5.1 电动机型谱见表 3。

表 3

产 品 系 列					
YBS	YBSS		YBSD		
同步转速 r/min					
1500	1500	500	1500/750	1500/500	1000/500
功 率 kW					
4	110	250	18.5/10	200/65	55/28
7.5	(125)		30/17	110/37	
11	132		40/22		
15	160		55/28 (55/30、55/27)		
(17)	(185)		75/37		
18.5	200		90/45		
22	(220)		110/55		
30	250		132/65		
40	(280)		160/80		
55	315		200/100		
75	(355)		250/125		
90	375		260/130		
110	400		315/160		
(125)	425		375/187 (375/188)		
132	500		400/200		
160	855		450/225		
(185)	1000		525/262		
200			600 / 300		
(220)			650 / 325		
250			700/350		
(280)			750 / 375		
315			800/400		
(355)			855 / 423		
375			900/450		
400			1000/500		
425					
500					

注：括号内为不推荐规格。

5.2 电动机技术数据

5.2.1 YBS、YBSS 系列电动机技术数据见表 4

表 4

型 号	功率 (kW)	电 流				频率 (Hz)	同步 转速 (r/mi n)	效率 %	功率 因数	堵转电流 额定电流	堵转转矩 额定转矩	最大转矩 额定转矩	绝缘 等级	冷却 方式	振动 mm/s	噪声 dB
		(A)														
		380V	660V	1140V	3300V											
YBS-4-4	4	9.4	5.4	3.1	-	50	1500	83	0.78	7	2.5	2.3	F	IC411	1.8	78
YBS-17-4	17	34.6	19.9	-	-	50	1500	89	0.84	6.5	2.5	2.3	F	IC411	1.8	82
YBS-22-4	22	43.9	25.4	14.6	-	50	1500	89.5	0.85	6.5	2.5	2.3	F	IC411	2.8	82
YBS-30-4	30	59.3	34.2	19.8	-	50	1500	90.5	0.85	6.5	2.5	2.3	F	IC411	2.8	84
YBS-40-4	40	77.7	44.8	25.9	-	50	1500	91	0.86	6.5	2.5	2.3	F	IC411	2.8	88
YBS-55-4	55	105.6	61.0	35.2	-	50	1500	92	0.86	6.5	2.5	2.3	F	IC411	2.8	88
YBS-75-4	75	141.6	81.8	47.2	-	50	1500	92.5	0.87	6.5	2.3	2.2	F	IC411	2.8	92
YBS-110-4	110	206.6	119.3	68.9	-	50	1500	93	0.87	6.8	2.3	2.2	H	IC411	2.8	97
YBS-125-4	125	234.7	135.5	78.2	-	50	1500	93	0.87	6.8	2.3	2.2	H	IC411	2.8	97
YBS-132-4	132	247.9	143.1	82.6	-	50	1500	93	0.87	6.8	2.3	2.2	H	IC411	2.8	97
YBS-160-4	160	-	173.5	100.2	-	50	1500	93	0.87	6.5	2.3	2.2	H	IC411	2.8	101
YBS-200-4	200	369.3	213.2	123.1	-	50	1500	93.5	0.88	6.5	2.3	2.2	H	IC411	2.8	101
YBSS-200-4	200	-	213.2	123.1	-	50	1500	93.5	0.88	6.5	2.3	2.2	H	IC3W7	2.8	101
YBS-220-4	220	406.3	234.6	135.4	-	50	1500	93.5	0.88	6.5	2.3	2.2	H	IC411	2.8	101
YBS-250-4	250	461.7	266.5	153.9	-	50	1500	93.5	0.88	6.5	2.3	2.2	H	IC411	2.8	101
YBSS-250-4	250	-	266.5	153.9	-	50	1500	93.5	0.88	6.5	2.3	2.2	H	IC3W7	2.8	101
YBS-280-4	280	517.0	298.5	172.4	-	50	1500	93.5	0.88	6.5	2.3	2.2	H	IC411	2.8	101
YBS-315-4	315	572.1	330.3	190.7	-	50	1500	94	0.87	6.5	2.3	2.2	H	IC411	2.8	101
YBSS-315-4	315	-	330.3	190.7	-	50	1500	94	0.87	6.5	2.3	2.2	H	IC3W7	2.8	101
YBSS-355-4	355	-	365	211.3	-	50	1500	95.6	0.89	7.0	2.1	2.4	H	IC3W7	3.5	102



YBS-375-4	375	-	402.3	232.3	-	50	1500	94	0.87	6.5	2.3	2.2	H	IC411	2.8	105
YBSS-375-4	375	-	402.3	232.3	-	50	1500	94	0.87	6.5	2.3	2.2	H	IC3W7	2.8	105
YBS-400-4	400	-	429.1	247.7	-	50	1500	94	0.87	6.5	2.3	2.2	H	IC411	2.8	105
YBSS-250-12	250	-	298.3	172.2	-	50	500	94	0.78	6.5	1.3	1.8	H	IC3W7	2.2	98
YBSS-1000-4	1000	-	-	-	207.1	50	1500	96	0.88	7.2	1.8	2.6	H	IC3W7	2.8	105

## 5.2.2 YBSD 系列电动机技术数据见表 5

表 5

型 号	功率 kW	电压 V	电流	频率 (Hz)	同步 转速 r/min	效率 %	功率 因数	堵转电流 额定电流	堵转转矩 额定转矩	最大转矩 额定转矩	绝缘 等级	冷却 方式	振动 mm/s	噪声 dB
YBSD-200/100-4/8	200/100	1140	121.7/78.4	50	1500/750	93.5/91	0.89/0.71	6.5/5.5	2.4/2.7	2.4/-	H	IC3W7	1.8	78
YBSD-250/125-4/8	250/125	1140	149.7/97.4	50	1500/750	94/91.5	0.9/0.71	6.5/5.5	2.4/2.7	2.4/-	H	IC3W7	1.8	82
YBSD-315/160-4/8	315/160	1140	192.7/126.8	50	1500/750	93/90	0.89/0.71	6.0/5.0	2.3/2.5	2.2/-	H	IC3W7	2.8	82
YBSD-315/160-4/8G	315/160	3300	69.7/51.8	50	1500/750	93/90	0.85/0.6	6.0/5.0	2.3/2.5	2.2/-	H	IC3W7	2.8	84
YBSD-400/200-4/8	400/200	1140	256.3/187.6	50	1500/750	93/90	0.85/0.6	6.0/5.0	2.3/2.5	2.2/-	H	IC3W7	2.8	88
YBSD-400/200-4/8G	400/200	3300	88.5/64.8	50	1500/750	93/90	0.85/0.6	6.0/5.0	2.3/2.5	2.2/-	H	IC3W7	2.8	88
YBSD-525/262-4/8G	525/262	3300	115.6/86.8	50	1500/750	93.5/91	0.85/0.58	6.0/5.0	2.3/2.5	2.2/-	H	IC3W7	2.8	92
YBSD-700/350-4/8G	700/350	3300	154.1/116.0	50	1500/750	93.5/91	0.85/0.58	6.0/5.0	2.3/2.5	2.2/-	H	IC3W7	2.8	97

6、结构及安装和外形尺寸

6.1 安装结构型式

电动机的结构及安装型式为 IMB3、IMB5、IMB35、IMB10(见 GB/T997)。

6.2 冷却方式

YBS 系列为自扇冷结构，冷却方式为 IC411（见 GB/T1993）；YBSS 系列和 YBSD 系列为机壳有水冷却通道的水冷却结构，冷却方式为 IC3W7。

6.3 防护等级

电动机的主体外壳防护等级为 IP44 或 IP54，接线盒为 IP54 或 IP55（见 GB/T4942.1）。

6.4 传动方式

电动机具有一端圆柱形轴伸，借弹性联轴器或正齿轮转动。

6.5 安装及外形尺寸

6.5.1 安装方式为 IMB3、IMB5、IMB35 的 YBS、YBSS 系列电动机安装与外形尺寸见图 1 及表 6。

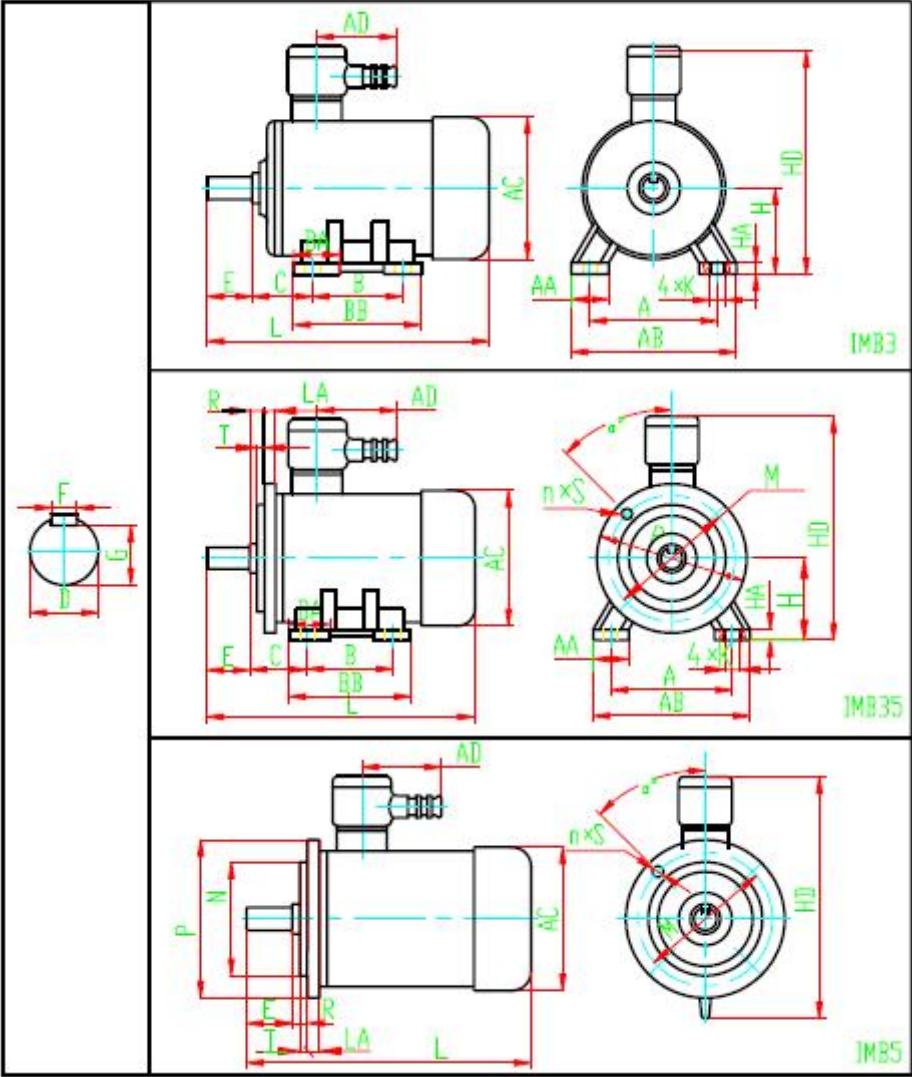


图 1

表 6

机座号	安装及外形图尺寸图																	外形图尺寸									
	A	B	B'	C	D	E	F	G	H	K	凸缘尺寸						AA	AB	AC	AD	BA	BB	HA	HD	LA	L	
											M	N	P	R	α	T											n×s
YBS-4-4	--	--	--	--	32	80	10	27	--	--	300	250	350	3	60	5	4XΦ19	--	--	335	220	--	--	--	510	18	530
YBS-17-4	279	241	--	121	42	110	12	37	180	4XΦ16	--	--	--	--	--	--	--	70	350	390	250	75	265	25	560	--	790
YBS-22-4	260	320	--	238	60	79	16	55	170	8XM16	--	--	--	--	--	--	--	70	326	380	250	155	540	25	550	--	860
YBS-22-4	--	--	--	--	48	110	14	42	--	--	450	400	500	3	22.5	5	8XΦ19	--	--	415	240	--	--	--	645	20	740
YBS-30-4	--	--	--	--	48	110	14	42	--	--	450	400	500	3	22.5	5	8XΦ19	--	--	415	240	--	--	--	645	20	790
YBS-40-4	--	--	--	--	60	140	18	53	--	--	500	450	550	3	22.5	5	8XΦ19	--	--	480	240	--	--	--	670	22	910
YBS-55-4	--	--	--	--	60	140	18	53	--	--	500	450	550	3	22.5	5	8XΦ19	--	--	480	240	--	--	--	670	22	990
YBS-110-4	508	406	--	216	80	170	22	71	315	4XΦ28	--	--	--	--	--	--	--	120	580	555	280	170	530	31	780	--	1170
YBS-112-4	508	406	--	216	80	170	22	71	315	4XΦ28	--	--	--	--	--	--	--	120	580	555	280	170	530	31	780	--	1170
YBS-125-4	508	406	457	216	80	170	22	71	315	6XΦ28	--	--	--	--	--	--	--	120	580	555	280	170	580	31	780	--	1210
YBS-132-4	508	406	457	216	80	170	22	71	315	6XΦ28	--	--	--	--	--	--	--	120	580	555	280	170	580	31	780	--	1210
YBS-200-4	686	630	--	280	110	210	28	90	400	4XΦ35	--	--	--	--	--	--	--	140	806	740	360	160	750	31	1135	--	1515
YBS-220-4	686	630	--	280	110	210	28	90	400	4XΦ35	--	--	--	--	--	--	--	140	806	740	360	160	750	31	1135	--	1515
YBS-250-4	686	630	--	280	110	210	28	90	400	4XΦ35	--	--	--	--	--	--	--	140	806	740	360	160	750	31	1135	--	1515
YBS-280-4	686	710	--	280	110	210	28	90	400	4XΦ35	--	--	--	--	--	--	--	140	806	740	360	160	830	31	1135	--	1615
YBS-315-4	686	710	--	280	110	210	28	90	400	4XΦ35	--	--	--	--	--	--	--	140	806	740	360	160	830	31	1135	--	1615
YBSS-355-4	610	630	--	254	95	170	25	86	355	4XΦ28	--	--	--	--	--	--	--	150	760	675	--	310	1130	40	1020	--	1515
YBSS-250-4	686	710	--	185	100	210	28	90	400	4XΦ35	740	680	800	0	22.5	10	8XΦ24	160	850	592	--	160	830	40	930	30	1255
YBSS-315-4	686	810	--	185	110	210	28	100	400	4XΦ35	740	680	800	0	22.5	10	8XΦ24	160	850	675	--	160	930	40	950	30	1340
YBS-375-4	610	710	--	270	90	190	25	81	355	4XΦ28	740	680	800	0	22.5	10	8XΦ24	100	710	810	460	180	800	35	1080	40	1695
YBS-400-4	610	800	--	270	90	190	25	81	355	4XΦ28	740	680	800	0	22.5	10	8XΦ24	100	710	810	460	180	890	35	1080	40	1780
YBSS-250-12	800	710	--	315	110	210	28	90	450	4XΦ35	--	--	--	--	--	--	--	160	960	875	480	300	1060	40	1295	--	1505

6.5.2 安装方式为 IMB10 的 YBS 系列电动机安装与外形尺寸见图 2 及表 7。

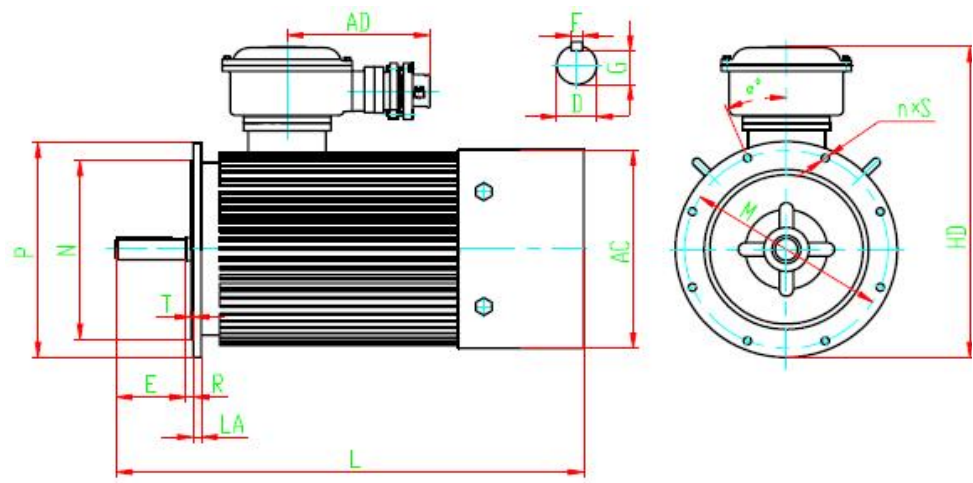


图 2

表 7

机座号	安装尺寸											外形尺寸				
	D	E	F	G	凸缘尺寸							AC	AD	HD	LA	L
					M	N	P	R	$\alpha$	T	$n \times s$					
YBS-40-4	55	110	16	49	500	450	545	5	22.5	5	8X $\Phi$ 18	480	230	745	21	890
YBS-55-4	55	110	16	49	500	450	545	5	22.5	5	8X $\Phi$ 18	480	230	745	21	970
YBS-75-4	60	110	18	53	460	390	510	0	22.5	5	8X $\Phi$ 18	480	230	725	21	1100
YBS-110-4	80	170	22	71	600	550	660	0	22.5	6	8X $\Phi$ 24	560	280	795	30	1165
YBS-112-4	80	170	22	71	600	550	660	0	22.5	6	8X $\Phi$ 24	560	280	795	30	1165
YBS-125-4	80	170	22	71	550	500	600	8	22.5	6	8X $\Phi$ 24	560	280	765	30	1210
YBS-132-4	80	170	22	71	600	550	660	0	22.5	6	8X $\Phi$ 24	560	280	795	30	1205

6.5.3 安装方式为 IMB10 的 YBS-75-4 大法兰、内止口电机安装与外形尺寸见图 3 及表 8。

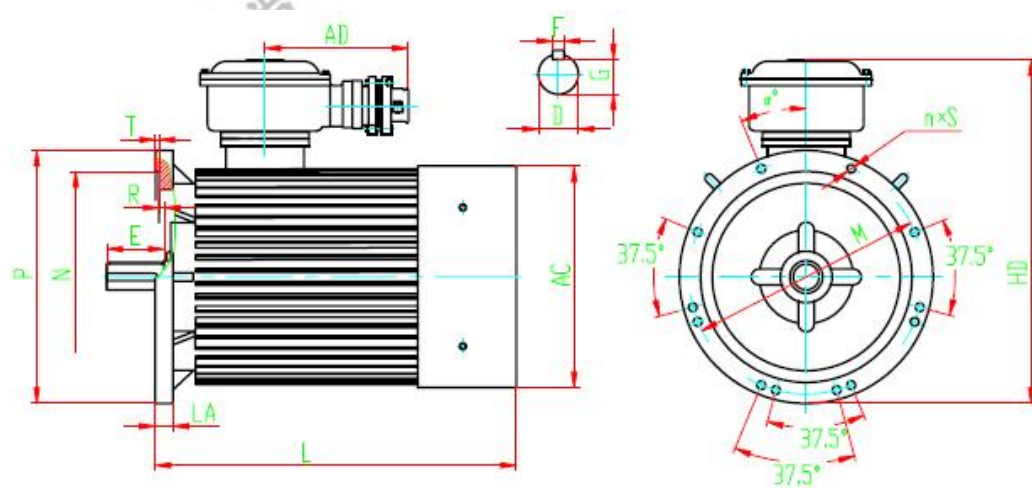


图 3

表 8

机座号	安装尺寸											外形尺寸				
	D	E	F	G	凸缘尺寸							AC	AD	HD	LA	L
					M	N	P	R	$\alpha$	T	$n \times s$					
YBS-75-4	75	140	20	67.5	600	550	640	25	22.5	10	12X $\Phi$ 22	480	230	790	35	1150

6.5.3 安装方式为 IMB10 的 YBS-160-4B 方法兰电机安装与外形尺寸见图 4 及表 9。

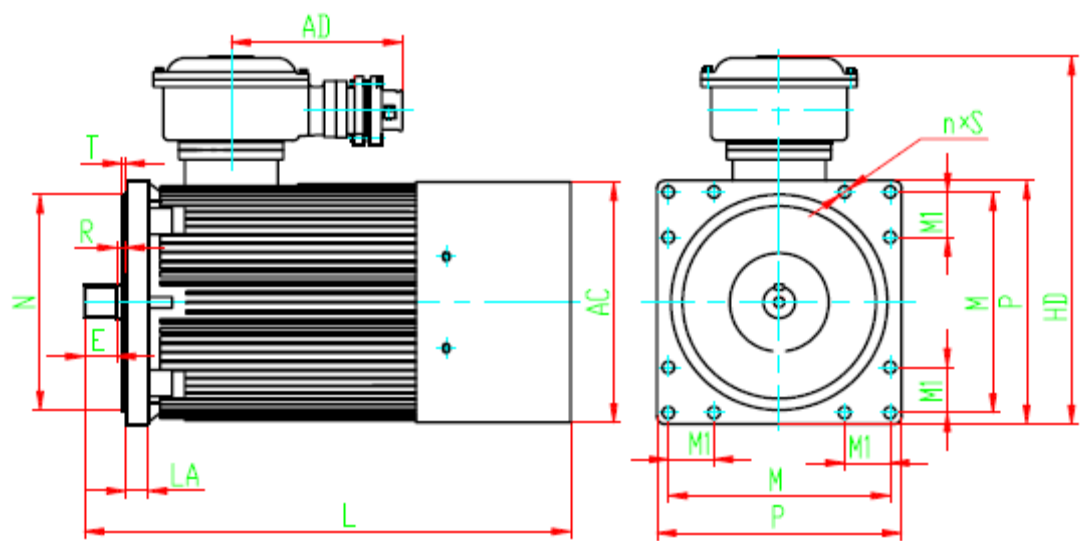


图 4

表 9

机座号	安装尺寸											外形尺寸				
	D	E	F	G	凸缘尺寸							AC	AD	HD	LA	L
					M	M1	N	P	R	T	n×s					
YBS-160-4B	85	86	22	76	594	122	580	665	10	10	12XΦ32	650	460	990	60	1455

6.5.4 安装方式为 IMB10 的 YBS、YBSS、YBSD 系列圆法兰电机安装与外形尺寸见图 5 及表 10。

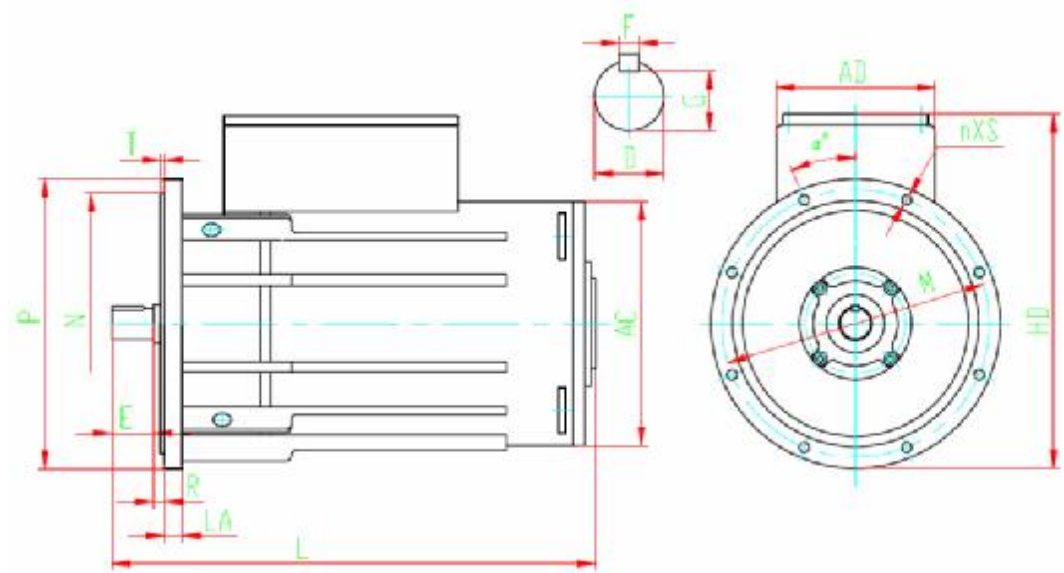


图 5

表 10

机 座 号	安装尺寸											外形尺寸				
	D	E	F	G	凸缘尺寸							AC	AD	HD	LA	L
					M	N	P	R	$\alpha$	T	$n \times s$					
YBS-160-4	80	170	22	71	740	680	800	0	23	6	8X $\Phi$ 26	625	320	880	35	1350
YBSS-200-4	90	170	25	81	740	680	800	0	23	6	8X $\Phi$ 24	545	320	860	35	1160
YBSS-250-4	100	210	28	90	740	680	800	0	23	6	8X $\Phi$ 28	675	400	980	44	1340
YBSD-200/100-4/8	90	170	25	81	740	680	800	0	23	6	8X $\Phi$ 24	545	320	860	35	1360
YBSD-250/125-4/8	100	205	28	90	740	680	800	0	23	6	8X $\Phi$ 24	675	400	945	35	1485
YBSD-315/160-4/8	100	205	28	90	740	680	800	0	23	6	8X $\Phi$ 28	675	400	1030	45	1585
YBSD-315/160-4/8G	100	205	28	90	740	680	800	0	23	6	8X $\Phi$ 28	740	500	1030	45	1600

6.5.5 安装方式为 IMB10 的 YBSS、YBSD 系列方法兰电机安装与外形尺寸见图 6 及表 11。

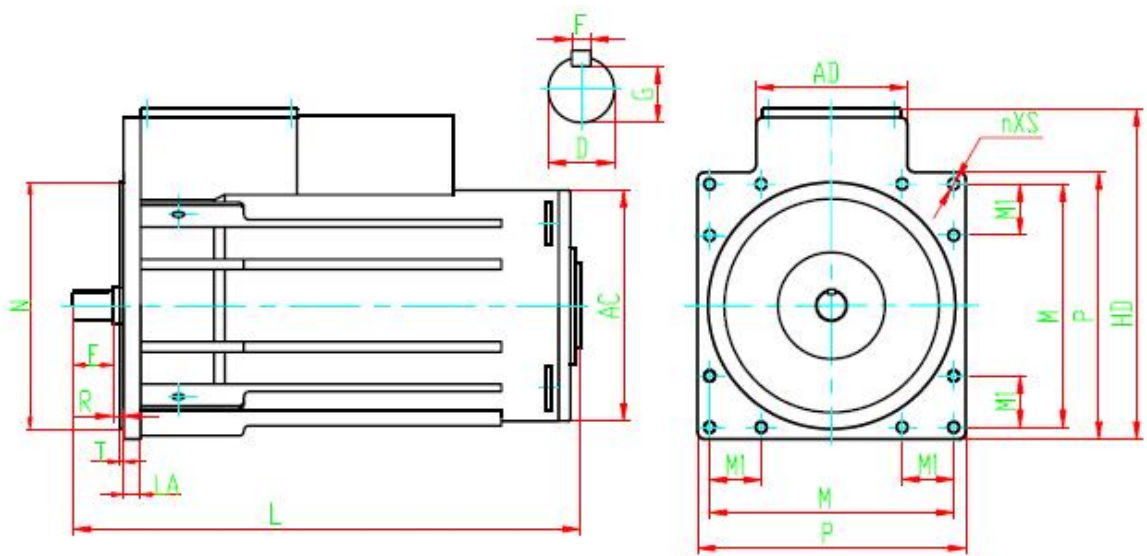


图 6

表 11

机 座 号	安装尺寸											外形尺寸				
	D	E	F	G	凸缘尺寸							AC	AD	HD	LA	L
					M	M1	N	P	R	T	$n \times s$					
YBSS-375-4	85	115	22	76	710	150	720	780	30	10	12X $\Phi$ 32	675	440	975	47	1450
YBSD-315/160-4/8	85	115	22	76	710	150	720	780	30	10	12X $\Phi$ 32	675	440	975	50	1500
YBSD-400/200-4/8	110	115	28	100	780	150	720	900	30	10	12X $\Phi$ 32	835	520	1080	62	1500
YBSD-400/200-4/8G	110	115	28	100	780	150	720	900	30	10	12X $\Phi$ 32	835	520	1135	62	1545

6.5.5 安装方式为 IMB10 的 YBSD-400/200-4/8 带倒角方法兰电机安装与外形尺寸见图 7 及表 12。



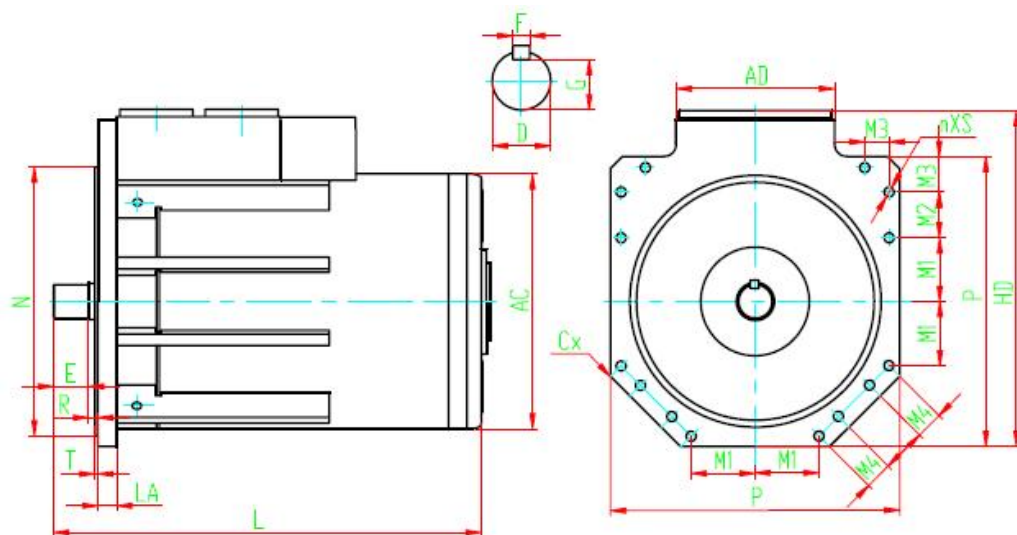


图 7

表 12

机 座 号	安装尺寸														外形尺寸				
	D	E	F	G											AC	AD	HD	LA	L
					M1	M2	M3	M4	x	N	P	R	T	n×s					
YBSD-400/200-4/8	110	115	28	100	210	150	80	90	230	880	950	30	10	14X Φ32	835	520	1110	62	1500

6.5.5 安装方式为 IMB10 的 YBSS、YBSD 方法兰电机安装与外形尺寸见图 8 及表 13。

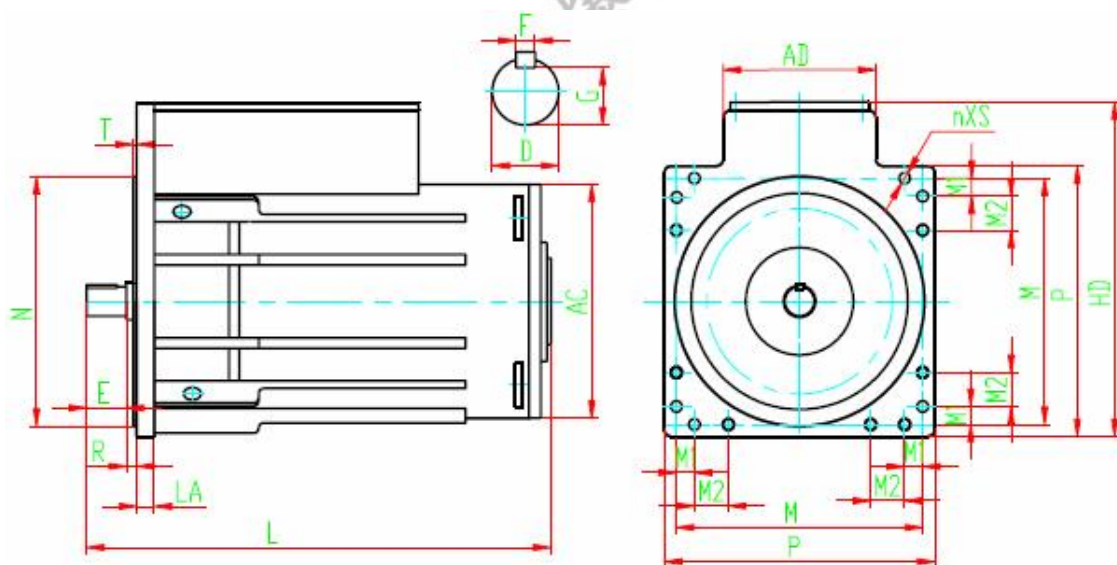


图 8

表 13

机 座 号	安装尺寸												外形尺寸				
	D	E	F	G	凸缘尺寸								AC	AD	HD	LA	L
					M	M1	M2	N	P	R	T	n×s					
YBSD-525/262-4/8G	110	115	28	100	880	80	150	880	950	30	10	14X Φ32	885	500	1160	65	1160
YBSD-700/350-4/8G	110	115	28	100	880	80	150	880	950	30	10	14X Φ32	875	520	1170	64	1680
YBSS-1000-4G	160	112	40	147	880	80	150	880	950	70	10	14X Φ32	875	520	1135	65	1700

## 7、订货指南

7.1 本样本中的数据随着技术进步允许有变动，恕不另行通知，请注意样本的出版日期。

7.2 如有特殊要求，如电压、频率、防护等级、旋转方向、双轴伸、噪声、振动限值等必须签订技术协议后，方可制造。

7.3 订货时请注明样本中所标明的电动机的型号、功率、同步转速、电压、频率、结构及安装型式、防爆标志、特征等。

例：YBS-75-4 75kW 380V 50Hz B10 ExdI 大法兰、内止口。

陕西新普南阳防爆机电有限公司



**名称：**陕西新普南阳防爆机电有限公司

**地址：**陕西省西安市长缨东路248号

**邮编：**710032

**电话：**029-82513923    82536652

**传真：**029-82543519    82553722

**邮箱：**83126080@qq.com

**网址：**[www.fbdianji.com](http://www.fbdianji.com)

