



TEB4 系列隔爆型三相异步电动机 (机座号 80~355)

3W057D832

使用说明书



无锡东元电机有限公司

TEB4 系列隔爆型三相异步电动机使用说明书

一. 概述

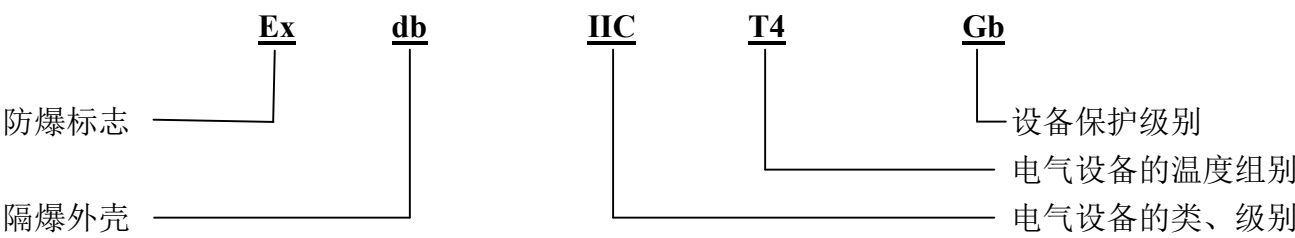
1. TEB4 系列隔爆型三相异步电动机（以下简称电动机）为鼠笼式三相异步电动机，电动机按 Q/320217ACV64-2022《TEB4 系列隔爆型三相异步电动机（机座号 80~355）技术条件》制造，并符合国家标准 GB18613-2020《电动机能效限定值及能效等级》2 级规定，是新一代高效节能的隔爆型三相异步电动机。
2. 本系列电动机防爆性能符合 GB/T 3836.1《爆炸性环境 第 1 部分：设备 通用要求》GB/T 3836.2《爆炸性环境 第 2 部分：由隔爆外壳“d”保护的设备》的规定，防爆标志：Ex db IIB T4 Gb、Ex db IIC T4 Gb，适用于工厂的 IIB 或 IIC 级，温度组别为 T1~T4 组的爆炸性气体环境 1 区、2 区场所,具有“高”的保护级别。

常用爆炸性气体混合物分组见表 1

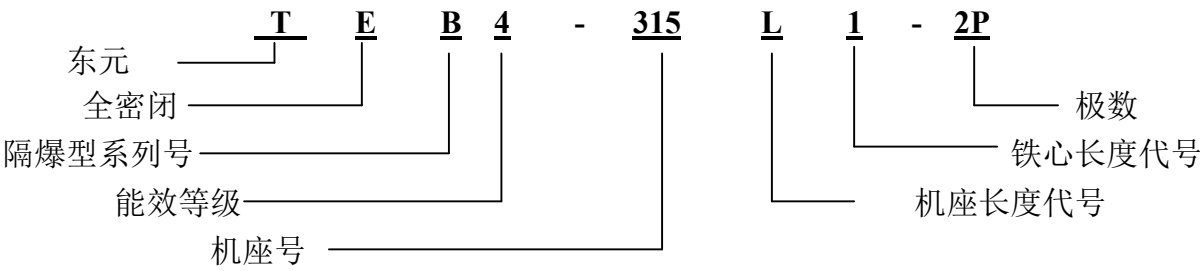
表 1

温度组别		T1	T2	T3	T4
类别	I	甲烷	-	-	-
	IIA	醋酸、丙酮、乙腈、烯丙酰氟、氨、苯胺、苯乙烯、苯、甲基苯乙烯、三甲苯、戊-2-酮（甲基丙基甲酮）、甲酚、溴乙烷、异丁烷、丁酰氟化物、氯甲烷、丙烷、氯乙烷、石油、氮（杂）	环丙烷、甲基环戊烷、丙酸、乙炔、甲醇、甲酸甲酯、醋酸乙酯、环氧乙烷、二异丙醚、丙醇、环己酮、乙烯、呋喃、丁烷、甲胺、氯乙醇、丙烯酸乙酯	戊烷、甲基环己烷、石油、（包括汽油）、石脑油、柴油、煤油、己烷、乙硫醇、戊醇、氯丁烷、四氢噻吩	乙醛
	IIB	丙炔（甲基乙炔）、环丙烷、丙烯腈、氯化氢、焦炉煤气	丁二烯-1, 3、环氧乙烷、丙烯酸甲酯、呋喃	二甲醚、甲氢化呋喃甲醇、丁烯醛、乙硫醇	乙基甲基醚、二乙醚、二丁醚、四氟乙烯
	IIC	氢			

3. 防爆标志 Ex db IIC T4 Gb 的含义：



4. 电动机型号的意义：



5. 电动机的工作条件：

1) 环境空气最高温度：随季节而变化，但不超过 40℃（工厂）；环境空气最低温度为-20℃。

注：电动机经低温改造后，可使用于环境温度-55~50℃（仅针对非 GB 认证）。

2) 环境空气最大相对湿度不超过 95%或最湿月月平均最高相对湿度为 90%，同时该月月平均最低温度不高于 25℃（工厂）。

3) 海拔不超过 1000 米。

4) 当机座号为 80M~100L，额定电压为：

220V, 230V, 380V, 400V, 415V, 440V, 460V, 480V, 200/346V, 220/380V, 230/400V,

240/415V, 254/440V, 265/460V, 277/480V, 220-240/380-415V, 380-415V;

机座号为 112M~132M，额定电压为：

220V, 230V, 380V, 400V, 415V, 440V, 460V, 480V, 525V, 660V, 690V, 200/346V,

220/380V, 230/400V, 240/415V, 254/440V, 265/460V, 277/480V, 380/660V, 400/690V,

220-240/380-415V, 380-415V;

机座号为 160M~355L，额定电压为：

220V, 230V, 380V, 400V, 415V, 440V, 460V, 480V, 525V, 660V, 690V, 200/346V, 220/380V,
230/400V, 240/415V, 254/440V, 265/460V, 277/480V, 380/660V, 400/690V, 220-240/380-415
380-415V。

5) 频率：50Hz、60 Hz。

6) 工作方式：S1（连续）。

6. 电动机按下列额定功率制造：

0.18kW、0.25kW、0.37kW、0.55kW、0.75kW、1.1kW、1.5kW、2.2kW、3kW、4kW、5.5kW、
7.5kW、11kW、15kW、18.5kW、22kW、30kW、37kW、45kW、55kW、75kW、90kW、110kW、
132kW、160kW、(185kW)、200kW、(220kW)、250kW、(280kW)、315kW。

注：带括号的为不优先推荐规格。

7. 电动机的机座号与转速及功率的对应关系按表 2 的规定。

8. 电动机的安装尺寸及公差应符合表 3 至表 7 的规定；外形尺寸应不大于表 3 至表 7 的规定。

表 2

机座号	同步转速r/min			
	3 000	1 500	1 000	750
	功率kW			
80M1	0.75	0.55	0.37	0.18
80M2	1.1	0.75	0.55	0.25
90L1	1.5	1.1	0.75	0.37
90L2	2.2	1.5	1.1	0.55
100L1	3	2.2	1.5	0.75
100L2		3		1.1
112M	4	4	2.2	1.5
132S1	5.5	5.5	3	2.2
132S2	7.5			
132M1	—	7.5	4	3
132M2			5.5	
160M1	11	11	7.5	4
160M2	15			5.5
160L	18.5	15	11	7.5
180M	22	18.5	—	—
180L	—	22	15	11
200L1	30	30	18.5	15
200L2	37		22	
225M1	45	37	30	18.5
225M2		45		22
250M	55	55	37	30
280S	75	75	45	37
280M	90	90	55	45
315S	110	110	75	55
315M	132	132	90	75
315L1	160	160	110	90
315L2	(185)	(185)	132	110
315L3	200	200	—	—
355M1	(220)	(220)	160	132
355M2	250	250	200	160
355L1	(280)	(280)	(220)	185
355L2	315	315	250	200
355L3	—	—	—	(220)

注1：带括号的为不优先推荐规格。

注2：S、M、L后面的数字1、2、3分别代表同一机座号和转速下的不同功率。

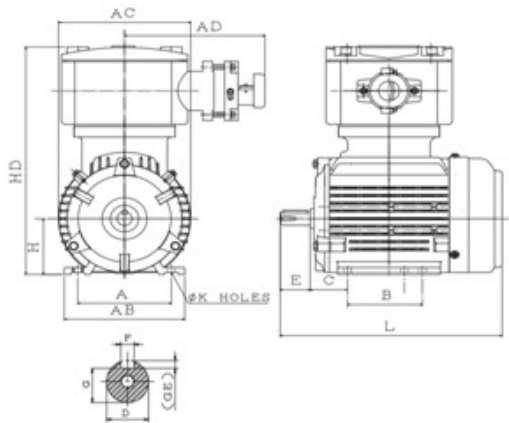


图 1 尺寸示意图

表 3 B3 安装机座有底脚、外盖无凸缘

单位：mm

机座号	极数	安 装 尺 寸 及 公 差															外 形 尺 寸													
		A	B	C		D		E		F	G ¹⁾		H		K ²⁾			AB	AC	AD	HD	L								
		基本尺寸	基本尺寸	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	位置度公差													
80M	2、4、6、8	125	100	50	±1.5	19	+0.009 -0.004	40	±0.30	6	15.5	0 -0.10	80	0 -0.5	10	+0.36 0	Φ1.0mm	161	175	187.5	326	330								
90L		140		56		24		50		8	20		90		12			200	216		350	435								
100L		160	63	28	60	24		100			235		240		375	503														
112M		190	70	38	80	33		112		14.5	+0.43 0		263		273	436		540 570												
132S		216	178				89	42									+0.018 +0.002		110	12	37	160	300	317	209	487	644 691			
132M		254	210 254	108	48	14	42.5	180		330	355		542		733 773															
160M																279		121		55	+0.030 +0.011	140	±0.50	18	53 58	280	24	+0.52 0	Φ2.0mm	615
160L		279	241 279	121	55	110	±0.30	16		49	225		18.5		431	498		256		672										
180M									318					305			133		60											
180L		2	356	311	149	65	140	±0.30	16	49	225		18.5	431	498	256	672	831 861												
200L																			225M	406	349	168	75	140	±0.50	18	53 58	250	24	535
225M		2	457	368	190	65	140	±0.50	18	53 58	250		24	535	630	320	810	1161 1201												
		4、6、8																	419	406	457	190	65							
250M		2	508	406	216	65	140	±0.50	18	53 58	250		24	535	630	320	810	1161 1201												
	4、6、8	419										406							457	190	65	140	170	22	71	315	28	615	686	370
280S	2	508	406	216	65	140	±0.50	18	53 58	250	24	535	630	320	810	1161 1201														
	4、6、8																419	406	457	190	65	140	170	22	71	315	28	615	686	370
280M	2	508	406	216	65	140	±0.50	18	53 58	250	24	535	630	320	810	1161 1201														
	4、6、8																419	406	457	190	65	140	170	22	71	315	28	615	686	370
315S	2	508	406	216	65	140	±0.50	18	53 58	250	24	535	630	320	810	1161 1201														
	4、6、8																419	406	457	190	65	140	170	22	71	315	28	615	686	370
315M	2	508	406	216	65	140	±0.50	18	53 58	250	24	535	630	320	810	1161 1201														
	4、6、8																419	406	457	190	65	140	170	22	71	315	28	615	686	370
315L	2	508	406	216	65	140	±0.50	18	53 58	250	24	535	630	320	810	1161 1201														
	4、6、8																419	406	457	190	65	140	170	22	71	315	28	615	686	370
355M	2	508	406	216	65	140	±0.50	18	53 58	250	24	535	630	320	810	1161 1201														
	4、6、8																419	406	457	190	65	140	170	22	71	315	28	615	686	370
355L	2	508	406	216	65	140	±0.50	18	53 58	250	24	535	630	320	810	1161 1201														
	4、6、8																419	406	457	190	65	140	170	22	71	315	28	615	686	370
注：1) G=D-GE，GE 的极限偏差对机座号 80 及以下为 (^{+0.10} ₀)，其余为 (^{+0.20} ₀)。2) K 孔的位置度公差以轴伸的轴线为基准。																														

注：1) G=D-GE，GE 的极限偏差对机座号 80 及以下为 (^{+0.10}₀)，其余为 (^{+0.20}₀)。2) K 孔的位置度公差以轴伸的轴线为基准。

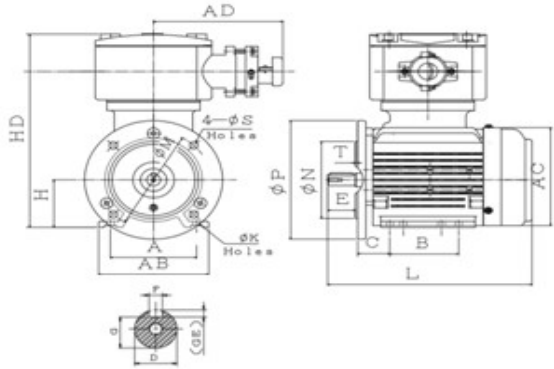


图2 尺寸示意图

表4 机座带底脚、端盖上有凸缘（带通孔）的电动机

单位：mm

机座号	极数	安 装 尺 寸 及 公 差																				外 形 尺 寸												
		A	B	C		D		E		F	G ¹⁾		H		K ²⁾			M	N		P ³⁾	R ⁴⁾		S ²⁾			T		凸缘孔数	AB	AC	AD	HD	L
		基本尺寸	基本尺寸	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	位置度公差		基本尺寸	极限偏差		基本尺寸	极限偏差	位置度公差	基本尺寸	极限偏差								
80M	2、4、6、8	125	100	50	±1.5	19	+0.009 -0.004	40	±0.3	6	15.5	⁰ -0.10	80	⁰ -0.5	10	+0.36 0	Φ1.0M	165	130	+0.014 -0.011	200	0	±1.5	12	+0.43 0	Φ1.0M	3.5	4	161	175	187.5	326	330	
90L		140		56		24		50		20	90	12	165		180	250		235	240	400	501													
100L		160	63	28		60		100		12	215	180	300		263	273		436	540															
112M		190	70	±2.0	38	+0.018 +0.002	80	10		33	132	+0.43 0	14.5		Φ1.5M	300	250	+0.016 -0.013	350	Φ1.5M	4			0 +0.12	300	317	209		487	644				
132S		216	89	42	110		12	42.5		180	200		18.5			400	450	480	542		750				931									
132M		178	108	48	14		49	225		24	500		450			550	535	630	320		810				1161									
160M		254	210	±3.0	+0.030 +0.011	140	±0.50	18		53	250	280	24		Φ2.0M	500	450	±0.020	550	Φ2.0M	6			0 -0.15	750	750	1025		1620					
160L		254	121					55		110	±0.30					16	49	225	28		315				0 -1.0	28			740	680	±0.025	800	1650	
180M		279	241					55		110	±0.30					16	49	225	28		315				0 -1.0	28			740	680	±0.025	800	1650	
180L		279	241	55	110	±0.30	16	49		225	28	315	0 -1.0		28	740	680	±0.025	800	1650														
200L		318	305	133	55	110	±0.30	16		49	225	28	315		0 -1.0	28	740	680	±0.025	800	1650													
225M		2	356	311	149	60	140	±0.50		18	53	250	280		24	Φ2.0M	500	450	±0.020	550	Φ2.0M			6	0 -0.15	750	750		1025	1620				
250M	2	406	349	168	65	140	±0.50	18	53	250	280	24	Φ2.0M	500	450	±0.020	550	Φ2.0M	6	0 -0.15	750			750	1025	1620								
280S	2	457	368	190	75	140	±0.50	20	67.5	280	24	Φ2.0M	500	450	±0.020	550	Φ2.0M	6	0 -0.15	750	750			1025	1620									
280M	2		419		190	75	140	±0.50	20				67.5	280	24	Φ2.0M	500	450	±0.020	550	Φ2.0M			6	0 -0.15	750	750		1025	1620				
315S	2	508	406	216	80	170	±0.50	22	71	315	24	Φ2.0M	500	450	±0.020	550	Φ2.0M	6	0 -0.15	750	750			1025	1620									
315M	2		457		216	80	170	±0.50	22				71	315	24	Φ2.0M	500	450	±0.020	550	Φ2.0M			6	0 -0.15	750	750		1025	1620				
315L	2	508	508	216	80	170	±0.50	22	71	315	24	Φ2.0M	500	450	±0.020	550	Φ2.0M	6	0 -0.15	750	750			1025	1620									
355M	2		560		216	80	170	±0.50	22				71	315	24	Φ2.0M	500	450	±0.020	550	Φ2.0M			6	0 -0.15	750	750		1025	1620				
355L	2	610	630	254	95	170	±0.50	25	86	355	24	Φ2.0M	500	450	±0.020	550	Φ2.0M	6	0 -0.15	750	750			1025	1620									
355L	2		630		254	95	170	±0.50	25				86	355	24	Φ2.0M	500	450	±0.020	550	Φ2.0M			6	0 -0.15	750	750		1025	1620				

注：1）G=D-GE，GE的极限偏差对机座号80及以下为^(+0.10)，其余为^(+0.20)。2）S、K孔的位置度公差以轴伸的轴线为基准。3）P尺寸为最大极限值。4）R为凸缘配合面至轴伸肩的距离。

注：1）G=D-GE，GE的极限偏差对机座号80及以下为（^{+0.10}₀），其余为（^{+0.20}₀）。2）S、K孔的位置度公差以轴伸的轴线为基准。3）P尺寸为最大极限值。4）R为凸缘配合面至轴伸肩的距离。

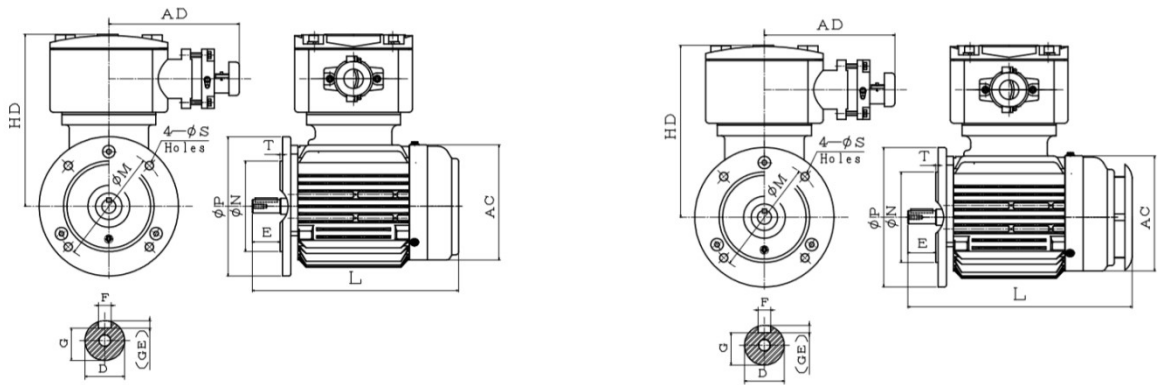


图3 尺寸示意图

表5 卧式安装或立式安装、机座不带底脚、端盖上有凸缘（带通孔）的电动机

单位：mm

机座号	极数	安 装 尺 寸 及 公 差																外 形 尺 寸																
		D		E		F	G ¹⁾		M	N		Pmax	R		S ²⁾			T		凸缘孔数	AC	AD	HD	L										
		基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	基本尺寸	极限偏差		基本尺寸	极限偏差		Pmax	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	位置度公差	基本尺寸					极限偏差	卧式	立式								
80M	2、4、6、8	19	+0.009 -0.004	40	±0.3	6	15.5	0 -0.10	165	130	+0.014 -0.011	200	0	±1.5	12	+0.43 0	φ1.0M	3.5	0 -0.120	4	175	187.5	246	330	365									
90L		24		50		20	215			180		250			202			260			435		465											
100L		28		60		24	265			230		300			216			275			503		538											
112M		38		80		10	33			300		240			288			501			541													
132S		+0.018 +0.002	110	12		37	300	250	+ 0.016 - 0.013	350	273	304		540	585																			
132M														42	14	42.5	570	620																
160M														48	16	49	317	327		644	694													
160L														355	209	362	733	793																
180M		+0.030 +0.011	140	±0.5		18	20	67.5	500	450	±0.020	550		±3.0	18.5	+0.52 0	φ1.5M	5		0 -0.15	8	448	256	422	843	913								
180L																						55		110	16	49	400	350	±0.016	450	498	447	831	891
200L																						2		55	18	53	400	350	±0.016	450	542	500	931	1002
225M	4、6、8				60								58						630			320		530		1161								
250M	2				65								20										67.5		600	550	±0.022	660	630	320	530	1201	1301	
280S	4、6、8				75								18						58			600	550	±0.022								660	630	320
280M	2				65								20						67.5						600	550	±0.022	660	630	320	530			
315S	2				65								18						58			600	550	±0.022								660	630	320
315M	4、6、8				80								22						71						600	550	±0.022	660	630	320	530			
315L	2				65								18						58			600	550	±0.022								660	630	320
315L	4、6、8	80	22	71	600	550	±0.022	660	630	320	530	1484	1614																					
355M	2	75	140	20								67.5	740	680	±0.025	800	24	φ2.0M	6	0 -0.15	8	750	370	670	1570	1720								
355L	4、6、8	95	+0.030 +0.013	170	25	86	1600	1750																										
	2	75	+0.030 +0.011	140	20	67.5	1620	1770																										
	4、6、8	95	+0.030 +0.013	170	25	86	1650	1800																										

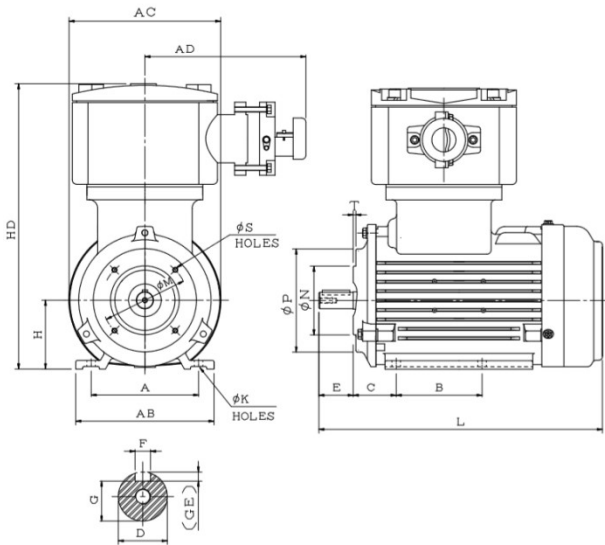


图4 尺寸示意图

表6 机座带底脚、端盖上有凸缘（带螺孔）的电动机

单位：mm

机座号	极数	安 装 尺 寸 及 公 差																								外 形 尺 寸									
		A	B	C		D		E		F	G ¹⁾		H		K ²⁾			M	N		P ³⁾	R ⁴⁾		S ²⁾		T		凸缘孔数	AB	AC	AD	HD	L		
		基本尺寸	基本尺寸	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	位置度公差		基本尺寸	极限偏差		基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	位置度公差	基本尺寸	极限偏差								
80M	2、4、6、8	125	100	50	±1.5	19	+0.009 -0.004	40	±0.3	6	15.5	0 -0.10	80	0 -0.5	10	+0.36 0	Φ1.0M	100	80	+0.012 -0.007	120	0	±1.5	M6	Φ1.0M	3	0 +0.1	4	161	175	187.5	326	330		
90L		140	125	56		24		50		20	90	115	+0.013 0.009		160	±2.0		M8	Φ1.5M	3.5			0 +0.12	180	202	350	435								
100L		160	140	63	28	60		24		100	130	110	+0.014 -0.011		200	216		375						503											
112M		190		70		±2.0		38		10	33	112			185	130		235			240			400	501										
132S		216	178	89	38		+0.018 +0.002	80		12	37	160	15		Φ1.5M	215	180	250			±3.0			M12	4	263	273		436	540					
132M				110		132		185								130	200		216	375	503														
160M		254	210	108	±3.0	42		110								12	37		160	15	Φ1.5M		215	180		250	±3.0		M12	4		263	273	436	540
160L			254																				210	108			±3.0		42			110	12	37	160
注：1） G=D-GE，GE 的极限偏差对机座号 80 及以下为 (^{+0.10} ₀)，其余为 (^{+0.20} ₀)。2） S、K 孔的位置度公差以轴伸的轴线为基准。3） P 尺寸为最大极限值。4） R 为凸缘配合面至轴伸肩的距离。																																			

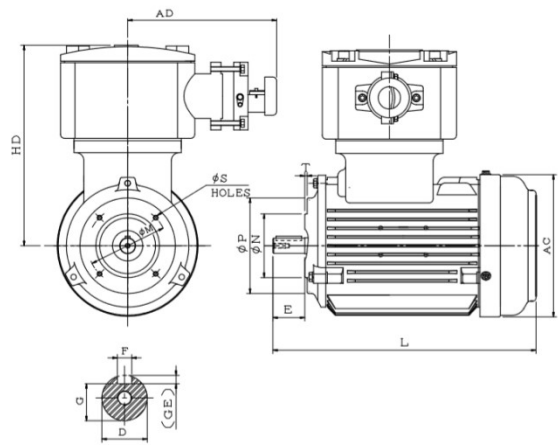


图 5 尺寸示意图

表7 机座不带底脚、端盖上有凸缘（带螺孔）的电动机

单位：mm

机座号	极数	安 装 尺 寸 及 公 差																		外 形 尺 寸								
		D		E		F		G ¹⁾		M	N		P ³⁾	R ⁴⁾		S ²⁾		T		凸缘孔数	AC	AD	HD	L				
		基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差		基本尺寸	极限偏差		基本尺寸	位置度公差	基本尺寸	极限偏差											
80M	2、4、6、8	19	+0.009 -0.004	40	±0.3	6	0 -0.030	15.5	0 -0.10	100	80	+0.012 -0.007	120	0	±1.0	M6	Φ0.5M	3.0	0 -0.100	4	175	187.5	246	330				
90L		24		50		8	0 -0.036	20	0 -0.20	115	95	+0.013 -0.009	140		±1.5	M8	Φ1.0M		3.5		0 -0.12		202	260	435			
100L		28		60				24		130	110	+0.014 -0.011	160					M10					273	216	275	503		
112M						38		80		10	33		185											130	200	M12	4	240
132S		+0.018 +0.002	80	12								0 -0.043			37	215	180	250	317		209		327					540
132M																												570
160M		42	80	12		0 -0.043	37	215		180	250	317	209		327	644												
160L																691												
注：1） G=D-GE，GE 的极限偏差对机座号 80 及以下为 ($\begin{smallmatrix} +0.10 \\ 0 \end{smallmatrix}$)，其余为 ($\begin{smallmatrix} +0.20 \\ 0 \end{smallmatrix}$)。2） S 孔的位置度公差以轴伸的轴线为基准。3） P 尺寸为最大极限值。4） R 为凸缘配合面至轴伸肩的距离。5）S 孔位置度公差以轴伸的轴线为基准。6） 外形尺寸为参考尺寸																												

二. 结构特点

- 1. 电动机外壳防护等级：若防爆等级为 Ex db IIB T4 Gb 时，防护等级为 IP55；
若防爆等级为 Ex db IIC T4 Gb 时，防护等级为 IP55、IP65。
- 2. 电动机的冷却方式为 IC411。
- 3. 电动机的主要结构件采用高强度灰铸铁或钢板焊接制成。
- 4. 电动机安装结构形式、制造规范（机座号）及结构示意图见表 8。

表 8

基本结构型式	B3						B5			B35		
安装结构型式	B3	B6	B7	B8	V5	V6	B5	V1	V3	B35	V15	V35
示意图												
机座号 (中心高)	80-355	80-160					80-280	80-355	80-160	80-355	80-160	

- 5. 电动机接线盒位于电动机上方，根据电压的情况，盒内设有六个接线端子和一个接地端子，采用喇叭出线口或螺纹出线口，如选用螺纹出线口用户订货时需注明。
- 6. 主进线口设有密封圈(见图 6)及金属垫圈（见图 7），电缆最大外径由金属垫圈内径限制。密封圈设有多个同心圆，使用时根据电缆外径来选择密封圈内径(见表 9),以保证接线盒压紧后，使密封圈与电缆间、以及密封圈与接线盒之间无间隙，否则不能起到防爆的作用。

图 6

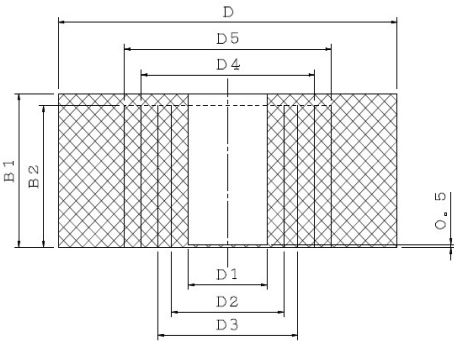


图 7

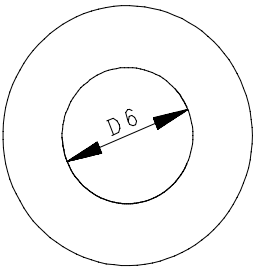


表 9

单位: mm

机座号	D1	D2	D3	D4	D5	D6
H80-132	Φ14	Φ20	Φ25			Φ22
H160-180	Φ14	Φ20	Φ26	Φ31	Φ35	Φ28
H200-225	Φ20	Φ26	Φ32	Φ38	Φ42	Φ37
H250-280	Φ25	Φ31	Φ36	Φ45	Φ50	Φ40
H315-355	Φ40	Φ46	Φ51	Φ57	Φ64	Φ58

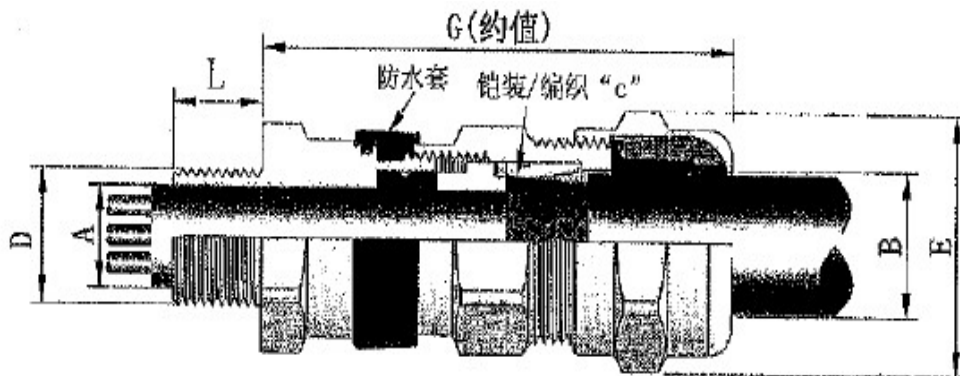
7. 辅助进线口设有 WX 系列隔爆型电缆接头（俗称填料函或引入装置，见图 8），客户进线电缆必须采用多芯电缆，使电缆接头与电缆间、以及电缆接头与接线盒之间无间隙，否则不能起到防爆的作用。其中，多芯电缆的外径尺寸应在表 10 中的内层电缆 A 值范围之内。

表 10

单位: mm

规格型号	入口螺纹尺寸 D	螺纹 长度 L	内层电缆 A	外层电缆 B
WX-01S	M20x1.5	15	3.2-7.8	5.5-11.8
WX-01	M20x1.5	15	7.6-11.8	9.6-15.8
WX-02	M20x1.5	15	11.1-14.2	12.6-20.4
WX-03	M25x1.5	15	13.2-20.1	17.0-25.8
WX-04	M32x1.5	15	19.2-26.4	22.2-32.8
WX-05	M40x1.5	15	25.2-32.4	28.2-40.8
WX-06	M50x1.5	15	31.6-44.3	36.2-51.0
WX-07	M63x1.5	15	42.6-56.2	46.2-65.2
WX-08	M75x1.5	15	54.6-68.1	57.2-78.0

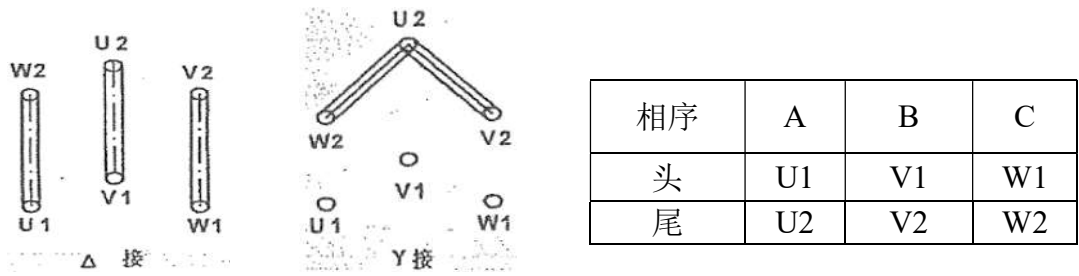
图 8



8. 电动机采用 F 级绝缘，电动机定子绕组的温升（电阻法）按 80K 考核。当海拔与环境空气温度与概述第 5 条中的规定不同时，电动机温升限值应按 GB/T755-2019 的规定修正。
9. 组成电动机隔爆外壳的各零件都经过静压试验。机座、端盖、轴、轴承内盖、接线盒座、接线盒盖、端子套、接线螺栓、密封圈是隔爆零件。连接隔爆零件的紧固螺栓装有弹簧垫圈，防止自行松脱。
10. 电动机的外壳上设有接地螺栓及接地标志牌。

三. 安装与使用

1. 安装前须进行下列各项检查，若不符合要求，不允许使用。
 - 1) 有防爆标志和防爆合格证编号。
 - 2) 电动机的防爆级别、组别符合爆炸性气体混合物场所的要求。
 - 3) 所有紧固螺栓必须拧紧，弹簧垫圈无丢失，防爆外壳各部件联接可靠。
 - 4) 所有隔爆零件无裂纹以及影响隔爆性能的缺陷。（未拆过的电动机零部件可不检查）
2. 定子绕组对地的绝缘电阻在热态时或温升试验后，应不低于 $(U_N/1000) M\Omega$ (U_N 为额定电压，单位：V)。【热态绝缘电阻 R 应不低于下式 $R=U/(1000+P/100)(M\Omega)$ 】
3. 电动机采用联轴器传动时，电动机轴与被传动的主机轴中心要保持一致，否则会引起轴承损坏和轴断裂。
4. 电源的接入
 - 1) 中心高 180 及以上电机需选用耐热温度 130℃ 以上的电缆。
 - 2) 根据电动机电流的大小、使用条件，正确选用电缆。接入接线盒的电缆直径要与密封圈的孔径相符（可根据电缆直径的大小剥去密封圈的橡皮同心圈）。当压紧接线斗后应保证密封圈与电缆间、密封圈与接线盒座之间无间隙，否则将失去隔爆性能。
 - 3) 接线时，引入电缆和内接地线的芯线置于两个弓形垫圈之间压紧固定，注意芯线不要飞刺突出。（铝芯电缆须通过铜铝过渡接头接入）。接线后应保证接触良好、连接可靠。
 - 4) 六端子接线盒，通过连接片可改变接法，可适应两种不同电压的需要，引入六根电缆可适应 Y-Δ 起动；有两个进线口的接线盒，只使用一个时，另一个进线口的堵棒不得除去，以防形成对外通孔，从而失去防爆性能。



5) 内接地螺栓应可靠接地。

5. 试运转

- 1) 电动机的相序 U、V、W 须与接入的外电源相序 A、B、C 相对应，电动机的转向从轴伸视之为顺时针方向。
 - 2) 电源的频率（电压额定值）与额定值的偏差不超过 1%或电压（频率额定值）与额定值的偏差不超过 5%，电动机才能保证连续输出额定功率，连续运行的电机不允许超载。采用 Inverter 可调变送至马达的电源最小载波为 1K Hz。
6. 电动机外壳表面最高温度（温度计法）在规定允许最不利的工作条件下应不超过 130℃。

四. 维护修理

- 1. 电动机应定期的检查和清扫，外壳不得堆积灰尘，不得用水清洗电动机。
- 2. 电动机运行时，轴承允许温度不得超过 95℃.（温度计法），机座号 160 及以下采用密封轴承，不需加润滑脂。机座号 180 及以上轴承每运行 2000 小时以上至少检查一次，如发现轴承润滑油脂变质必须及时更换，更换前须用汽油将轴承清洗干净，采用 SHELL ALVANIARL3 润滑脂，轴承型号见表 11，给油量参数见表 12，给油周期见表 13。

表 11

机座号	轴伸端		非轴伸端	
	2 极	4 极以上	2 极	4 极以上
H80	6204ZZC3			
H90	6205ZZC3			
H100	6206ZZC3			
H112	6306ZZC3			
H132	6308ZZC3		6306ZZC3	
H160	6309ZZC3		6307ZZC3	
H180	6311C3		6310C3	
H200	6312C3		6212C3	
H225	6312C3	6313C3	6212C3	6213C3
H250	6313C3	6315C3	6313C3	
H280	6314C3	6318C3	6314C3	6316C3
H315	6316C3	6320C3	6314C3	6316C3
H355	6317C3	6322C3	6317C3	6322C3

表 12

机座号	极数	轴承型号			
		轴伸端	给油量 [g]	非轴伸端	给油量 [g]
H180	2 极以上	6311C3	70	6310C3	70
H200	2 极以上	6312C3	80	6212C3	80
H225	2-	6312C3	80	6212C3	80
	4 极以上	6313C3	80	6213C3	80
H250	2-	6313C3	80	6313C3	80
	4 极以上	6315C3	100	6313C3	80
H280	2-	6314C3	80	6314C3	80
	4 极以上	6318C3	130	6316C3	110
H315	2-	6316C3	110	6316C3	110
	4 极以上	6320C3	140	6316C3	110
H355	2-	6317C3	130	6317C3	130
	4 极以上	6322C3	220	6322C3	220

表 13

机座号	极数	标准情况	严苛情况	极严苛情况
免加油润滑型轴承的润滑脂				
H80-H160	2	14600 小时	17520 小时	2160 小时
	4,6,8	20440 小时	26280 小时	4320 小时
可再润滑型轴承的润滑脂				
H180-H280	2	720 小时	720 小时	720 小时
	4,6,8,10	720 小时	720 小时	360 小时
H315-H355	2	720 小时	720 小时	360 小时
	4,6,8,10	720 小时	720 小时	360 小时

注：SHELL ALVANIARL3 适合的工作温度为一 30℃ ~ +130℃

定义：

标准状况：干净、低振动环境下，以额定或轻载运转，每天 8 小时。

严苛状况：以额定或轻载运转一天 24 小时，或处在肮脏/尘埃环境中，或马达承受振动/轻冲击负荷。

极严苛状况：重冲击负荷或高振动，或处在非常肮脏/尘埃之环境。

3. 拆装电机时，注意保护隔爆面，装配时隔爆面须涂防锈油，表面接缝处涂液态密封胶。

4. 长期存储及潮湿环境

1). 电动机若经长期存储或处潮湿环境中，送电前请先确认其绝缘电阻大于 $1M\Omega$ ；同时补充轴承润滑油脂，若已生锈则须更换新品。

当绝缘电阻未超过 $1M\Omega$ 时，请依下述程序烘干；如经烘干后，绝缘电阻仍未大于 $1M\Omega$ ，则电动机须送修。

2). 存放位置：

(a)必须干燥且通风良好，阳光不直接照射及尘埃少，无腐蚀性气体及不虑淹水的地方。

(b)必须无湿气且不过热（近锅炉）、不过冷（近冷冻库）的地方。

(c)放置地面应不受外界影响而震动，且考虑搬运容易之放置。

烘干：

请依下述程序择一实施：

甲、置于上至 90℃之烘干炉中，并确保炉内、外之通风良好。

乙、堵住转子不动，低电压接至马达绕组，逐渐提高电压至电流约等于三分之一的铭板额

定值；必要时，请调整电压，确保绕组温度低于 90℃，当绝缘电阻停止变化时，则烘干完成。

5. 电动机维修隔爆面时，需要联系无锡东元电机有限公司获取隔爆接合面尺寸的要求。

五. 注意事项

1. 电动机在贮存中，应保持干燥、通风。
2. 贮存运输中，电动机不可倒置。
3. 电动机吊装时不可利用轴伸拾运电动机，以防电动机轴伸弯曲变形。
4. 引入的电缆芯线，须用接线压板压紧固定，防止电缆窜动，否则易发生短路，引起放电爆炸。
5. 外接地螺栓必须可靠地接地。
6. 电动机不允许超载运行，否则电动机极易发热烧毁。
7. 电动机出现隔爆外壳零部件损坏必须及时更换，否则电动机将失去防爆性能，严重影响安全生产。
8. 电动机隔爆外壳紧固螺栓应保证抗拉强度 $\geq 800\text{MPa}$,屈服强度 $\geq 640\text{MPa}$ 。
9. 连接片须正确锁紧及电源裸线不可凸出接线螺柱螺帽，以免减少空间距离。
10. 严禁带电拆卸任何零部件，接线盒危险场所禁止带电开盖，接线盒严禁带电开盖。
11. 订购 Inverter 专用马达时，订单上宜特别指明负载类别、控速比、电源线距离等其他确保正常操作运转的相关资料。

六. 能效标识(此点仅适用于中国能效标识备案电机)

1. 电动机能效通过国家能效标准：GB 18613-2020
2. 电动机的能效标识贴于电动机主体上，通过扫描能效标识上的二维码可以查询到电动机的相关信息，与电动机主铭板相对应。



七. 地址

上海东元：地址：上海市长宁区中山西路 1279 弄 6 号 321 室

电话：021-51168255

传真：021-32098761

无锡工厂：地址：江苏省无锡市长江南路 9 号

电话：0510-85342005

传真：0510-85342057