

YB2E80~355 隔爆型三相异步电动机

产 品 样 本



陕西新普南阳防爆机电有限公司

2011 年 4 月 15 日

目 录

1	防爆基础知识.....	- 3 -
1.1	防爆电动机使用场所:	- 3 -
1.2	电气设备分类.....	- 3 -
1.3	防爆原理.....	- 3 -
2	产品概述.....	- 3 -
3	技术特点.....	- 4 -
3.1	效率高.....	- 4 -
3.2	电压适应面宽.....	- 4 -
3.3	功能完善.....	- 5 -
3.4	可靠性高、噪声低、外形美观、.....	- 5 -
4	型号说明.....	- 6 -
4.1	电动机防爆标志代表意义.....	- 6 -
4.2	电动机型号代表意义:	- 6 -
4.3	电动机使用环境条件.....	- 6 -
5	技术数据.....	- 7 -
6	安装外形尺寸.....	- 11 -
6.1	电动机结构及安装型式.....	- 11 -
6.2	电动机接线盒结构.....	- 12 -
6.3	电动机安装外形尺寸.....	- 13 -
7	定货指南.....	- 16 -

1 防爆基础知识

1.1 防爆电动机使用场所：

防爆危险区分为：0 区、1 区、2 区：见表 1

表 1

区域	区域划分(简述)	运用的防爆电机
0 区	爆炸性区域	目前无合适的防爆电机
1 区	容易爆炸区域	隔爆型 “d”
2 区	偶然爆炸区域	隔爆行 “d”、增安型 “e”、无火花 “nA”

1.2 电气设备分类

I 类 煤矿井下电气设备。I 类爆炸性气体环境主要为甲烷。

II 类 除煤矿外的其他爆炸性气体环境用电气设备。II 类爆炸性气体的特性进一步分类为：IIA、IIB、IIC。II 类常见可燃性气体、蒸气、温度组别举例见表 2

表 2

级别	组 别			
	T1	T2	T3	T4
IIA	甲烷、醋酸乙烷、丙烷、苯乙烯、苯、二甲苯、甲苯、一氧化碳	丁醇、丁烷、乙醇、丙烯、乙苯、甲醇、丙醇	环己烷、戊烷、己烷、庚烷、辛烷、煤油、柴油、车用汽油、癸烷	乙醛
IIB	丙炔、环丙烷、焦炉煤气	环氧乙烷、乙烯、1,2-环氧丙烷	二甲醚、四氢糠醚、丁烯醛、丙烯醛、硫化氢	乙基甲基醚、二乙醚、四氟乙烯
IIC	氢	乙炔		

不同温度组别对应表面最高温度见表 3

表 3

爆炸性混合物组别		T1	T2	T3	T4
电机表面最高允许温度 (℃)	户外	440	290	190	125
	户内	450	300	200	135

1.3 防爆原理

隔爆型 “Ex d” 电机是防爆电机的一种形式，其原理是将设备在正常运行时，将可能产生火花、电弧或危险高温的部件置于隔爆外壳内，隔爆外壳能承受内部压力而不致损坏，并能保证内部的火焰气体通过间隙传播时，降低能量，不足以引爆壳外的气体。

增安型 “Ex e” 电机为防爆电机的一种形式，其原理是，在正常运行条件下不会产生电弧、火花和危险高温，在结构上再进一步采取保护措施，提高设备的安全和可靠性。

2 产品概述

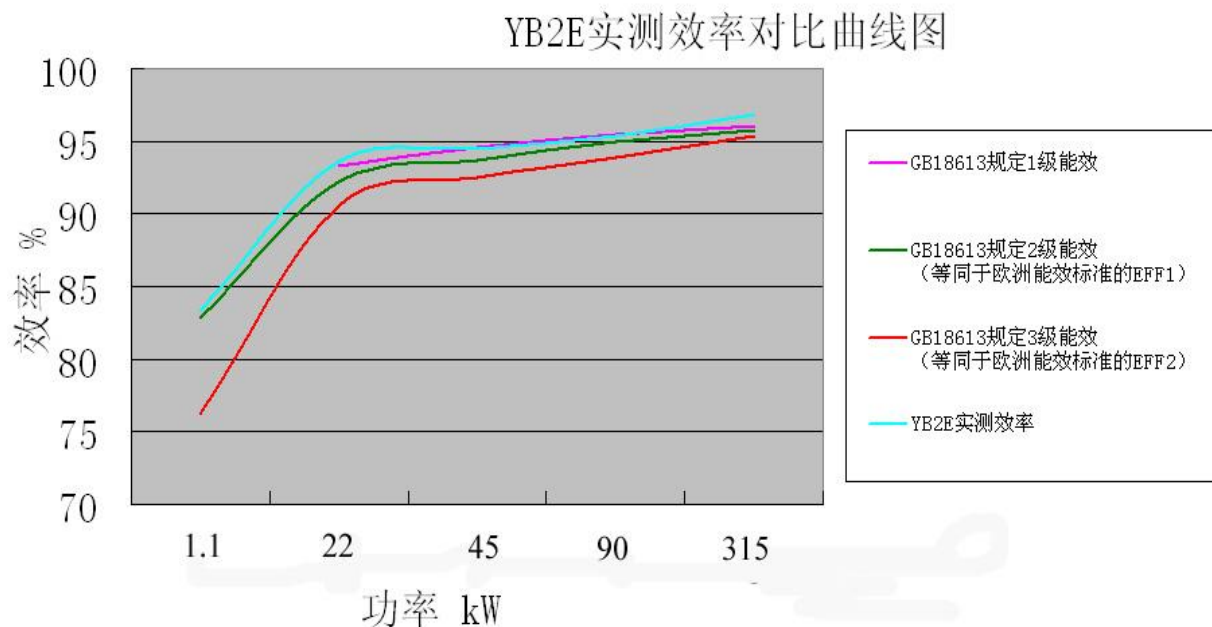
YB2E 系列电动机为我公司新推出的隔爆型三相异步电动机的新品种，有

ExeII BT4、ExdII BT4、ExeII CT4 和 ExdII CT4 四种防爆结构,并可满足多种电压要求,频率: 50Hz 或 60Hz。效率指标需符合欧盟的 EFF1 效率指标和 GB18613-2006《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》中的能效等级 2 级,实际运行效率达到或接近能效等级 1 级水平。冷却方式 IC411,防护等级: IP55、IP56、IP66,工作制: S1, S3、S6。YB2E 系列电动机外形新颖、结构美观、运行可靠,效率符合国际通行的高效节能法则,可以满足宽电压、高海拔、高环温、高防护等级、多种工作制、热态 3 次、冷态 4 次多起动次数、不停机排水等多种特殊功能,接线盒出线口为隔爆螺纹形式,可根据用户提供的不同电缆形式和外径尺寸,配备相应防爆级别的引入装置或隔爆型格兰接头等,符合国际流行引入结构特点,同时取得国内 CQST 认证、欧洲 ATEX 认证,可适用于国内外两个市场的需求。

3 技术特点

3.1 效率高

YB2E 系列电动机效率符合国际上发展趋势,效率不仅达到 eff1,同时达到 GB18613-2006《中小型三相异步电动机能效限制定值及能效等级》中的 2 级效率标准,而且 YB2E 是按照高潜能增强效率设计,实际运行效率达到或接近能效等级 1 级水平。实际运行效率与能效标准效率对比如下:



3.2 电压适应面宽

YB2E 系列电动机可满足: 220V、380V、400V、415V、440V、480、500V、550V、660V、690V、750V、220/380V、380/660V、660 / 1140V(仅 H315 及以上有 660 / 1140V)多种电压,频率为: 50Hz 或 60Hz 要求。

YB2E 系列电动机当基础电压为 400V、50Hz 时，若在 60Hz 及电压不在 400V 使用时，其性能指标可按照表 4 中的系数调整使用。

表 4

在 60Hz 下的校正系数							
电压 V	功率	转速	满载电流	启动电流 /满载电 流	满载转矩	启动转矩 /满载转 矩	最大转矩/ 满载转矩
380	1	1.20	1	0.80	0.83	0.66	0.80
400	1		0.98	0.83	0.83	0.70	0.85
415	1.05		1	0.88	0.86	0.78	0.88
440	1.10		1	0.95	0.91	0.85	0.93
460	1.15		1	1.00	0.96	0.95	0.98
480	1.20		1	1.05	1	1	1

3.3 功能完善

- 1) 电动机防护等级: IP55、IP56、IP66,
- 2) 隔爆等级: ExeII BT4、Ex dII BT4、Ex eII CT4、ExdII CT4(注 ExeII BT4、ExeII CT4 为电机主体采用隔爆型，接线盒采用增安型的一种复合型式)
- 3) 可满足手动螺栓排水或不锈钢烧结结构自动排水装置的要求。
- 4) 全系列电机可满足 PTC 热敏电阻以及加热带设置要求；机座号 160 及以上电动机可满足定子 PT100 测温独立接线盒要求；机座号 250 及以上电动机可满足定子、轴承测温独立接线盒要求。
- 5) 机座号 160 及以上电动机轴承结构设置有注排油装置。

3.4 可靠性高、噪声低、外形美观、

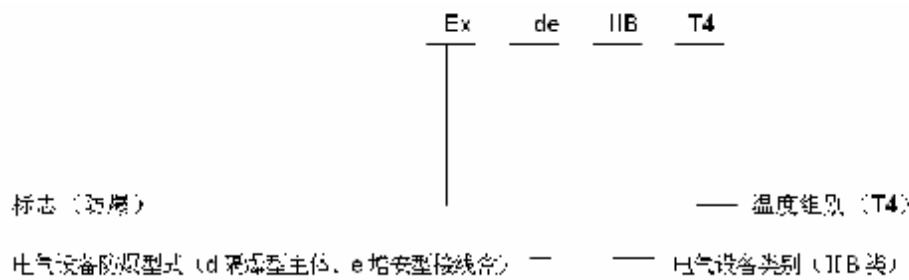
- 1) 电动机定子绕组采用高强度聚酯漆包圆铜线，绝缘等级为 F 或 H 级，并经 VPI 真空加压浸漆处理，具有良好的电气、机械、防潮性能及热稳定性，定子绕组温升裕度大、寿命长。
- 2) 电动机转子采用铸铝结构，转子经动平衡核验，电动机运转平稳、振动小、噪声低。
- 3) 电动机定、转子冲片采用高导磁、低损耗优质电工硅钢片，电动机损耗低、效率高。
- 4) 电动机轴承选用低振动、低噪声轴承，机座号 132 及以下采用双面密封轴承，在轴伸端装有波形弹簧垫圈，有效抑制电动机运转时产生的振动和噪声，机座号 160 及以上采用内、外盖结构，并在轴承部位采用挡圈轴向固定，有效

地防止电动机转子的轴向窜动。

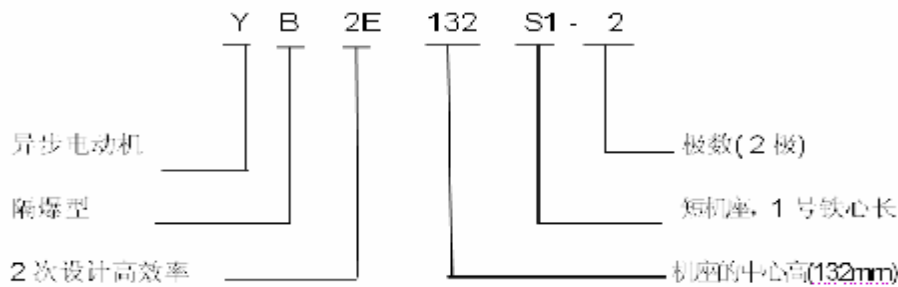
- 5) 电动机风扇、风罩：电动机采用防静电塑料风扇，风扇均可双向运行, 转动惯量小、损耗低，全系列风扇与轴采用键联接、运行可靠。风罩采用钢板一次拉伸的形式, 与机座配合达到了理想的通风及低噪声水平, 同时与机座散热片分布特点相得益彰, 外形效果美观。

4 型号说明

4.1 电动机防爆标志代表意义



4.2 电动机型号代表意义：



4.3 电动机使用环境条件

环境空气温度随季节变化，一般不超过-20~+40℃，如果给定的环境温度超过这个限值需按表 5 系数降低功率使用。

表 5

环境温度与标准温度差(℃)	+2.5	+5	+7.5	+10	+12.5	+15	+17.5	+20
系数	0.9825	0.965	0.9475	0.93	0.915	0.9	0.8825	0.865

正常海拔不超过 1000m, 如果给定的海拔高度超过这个限值按表 6 系数降低功率使用。

表 6

在不同海拔高度下降低功率使用							
海拔高度(米)	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000
系数	1	0.96	0.92	0.88	0.84	0.8	0.76

5 技术数据

表 7 电机技术数据表

同步转速 3000r/min

400V

50Hz

型号	功率 Kw	转速 r/min	效率 %		功率 因数 COS φ	电流 (400V)A		转矩			噪声 dB(A)	振动等级 mm/s	转动 惯量 kg.m ²	重量 kg
			100% 负载	75% 负载		额定电流 I _N A	堵转电流 额定电流	额定转矩 T _N Nm	堵转转矩 额定转矩	最大转矩 额定转矩				
YB2E80M1-2	0.75	2825	77.5	78.5	0.83	1.68	6.5	2.5	2.1	2.3	67	1.8	0.005	24
YB2E80M2-2	1.1	2825	82.8	84.0	0.84	2.28	7	3.7	2.1	2.3	67	1.8	0.007	33
YB2E90S-2	1.5	2840	84.1	85.5	0.84	3.06	7	5.0	2.1	2.3	72	1.8	0.009	37
YB2E90L-2	2.2	2840	85.6	85.8	0.85	4.36	7	7.4	2.1	2.3	72	1.8	0.017	43
YB2E100L-2	3	2880	86.7	87.5	0.87	5.74	7	9.9	2.1	2.3	76	1.8	0.030	54
YB2E112M-2	4	2890	87.6	88.2	0.87	7.58	7	13.2	2.1	2.3	77	1.8	0.063	79
YB2E132S1-2	5.5	2900	88.6	88.9	0.88	10.18	7	18.1	2.1	2.3	80	1.8	0.073	87
YB2E132S2-2	7.5	2900	89.5	90.0	0.88	13.75	7	24.7	2.1	2.3	80	1.8	0.210	140
YB2E160M1-2	11	2930	90.5	91.0	0.88	19.94	7	35.9	2.1	2.2	86	2.8	0.250	152
YB2E160M2-2	15	2930	91.3	91.8	0.89	26.65	7	48.9	2.1	2.2	86	2.8	0.310	168
YB2E160L-2	18.5	2930	91.8	92.4	0.89	32.68	7	60.3	2	2.2	86	2.8	0.370	220
YB2E180M-2	22	2940	92.2	92.4	0.9	38.27	7	71.5	2	2.2	89	2.8	0.630	290
YB2E200L1-2	30	2950	92.9	93.0	0.9	51.79	7	97.1	2	2.2	92	2.8	0.730	305
YB2E200L2-2	37	2950	93.3	93.4	0.9	63.60	7	119.8	2	2.2	92	2.8	1.280	400
YB2E225M-2	45	2970	93.7	93.8	0.9	77.02	7	144.7	2	2.2	92	2.8	1.550	460
YB2E250M-2	55	2970	94	94.1	0.9	93.84	7	176.9	2	2.2	93	3.5	1.890	625
YB2E280S-2	75	2970	94.6	94.5	0.91	125.75	7	241.2	1.8	2.2	94	3.5	2.020	728
YB2E280M-2	90	2970	95	94.9	0.91	150.27	7	289.4	1.8	2.2	94	3.5	2.260	1100
YB2E315S-2	110	2980	95	94.9	0.91	183.66	7	352.5	1.8	2.2	96	3.5	2.420	1160
YB2E315M-2	132	2980	95.4	95.3	0.91	219.47	7	423.0	1.8	2.2	96	3.5	2.7260	1350
YB2E315L1-2	160	2980	95.4	95.3	0.92	263.13	7	512.8	1.8	2.2	99	3.5	3.220	1500
YB2E315L-2	185	2980	95.4	95.4	0.92	304.25	7	592.9	1.4	2.1	99	3.5	3.410	1600
YB2E315L2-2	200	2980	95.4	95.5	0.92	328.92	7	640.9	1.4	2.1	99	3.5	3.860	1690
YB2E355S1-2	185	2980	95.4	95.4	0.92	304.25	7	592.9	1.4	2.1	99	3.5	4.820	1690
YB2E355S2-2	200	2980	95.4	95.3	0.92	328.92	7	640.9	1.4	2.1	99	3.5	5.460	1840
YB2E355M1-2	220	2980	95.8	95.8	0.92	360.30	7	705.0	1.4	2.1	103	3.5	6.220	2100
YB2E355M2-2	250	2980	95.8	95.8	0.92	409.43	7	801.2	1.4	2.1	103	3.5	6.540	2260
YB2E355L1-2	280	2980	95.8	95.9	0.92	458.56	7	897.3	1.4	2.1	103	3.5	6.950	2320
YB2E355L2-2	315	2980	95.8	95.9	0.92	515.88	7	1009.5	1.4	2.1	103	3.5		
YB2E355L-2	355	2980	95.8	95.8	0.92	581.39	7	1137.7	1.4	2.1	103	3.5		

当电压 U 不为 400V 时, 电流 $I = I_N \cdot 400/U$, 其余参数不变

表 7 (续) 电机技术数据表

同步转速

1500r/min

400V

50Hz

型号	功率 Kw	转速 r/min	效率 %		功率 因数 COS φ	电流 (400V)A		转矩			噪声 dB(A)	振动等级 mm/s	转动 惯量 kg.m ²	重量 kg
			100% 负载	75% 负载		额定电流 IN A	堵转电流 额定电流	额定转矩 TN Nm	堵转转矩 额定转矩	最大转矩 额定转矩				
YB2E80M1-4	0.55	1390	80.7	82	0.75	1.31	6.5	3.8	2.2	2.3	58	1.8	0.007	24
YB2E80M2-4	0.75	1390	82.3	84	0.75	1.75	6.5	5.2	2.2	2.3	58	1.8	0.012	33
YB2E90S-4	1.1	1400	83.8	85.7	0.77	2.46	7	7.5	2.2	2.3	61	1.8	0.015	37
YB2E90L-4	1.5	1400	85	86	0.79	3.22	7	10.2	2.2	2.3	61	1.8	0.031	43
YB2E100L1-4	2.2	1420	86.4	87.0	0.8	4.59	7	14.8	2.2	2.3	64	1.8	0.039	47
YB2E100L2-4	3	1420	87.4	88.4	0.81	6.12	7	20.2	2.2	2.3	64	1.8	0.059	58
YB2E112M-4	4	1440	88.3	89.0	0.82	7.97	7	26.5	2.2	2.3	65	1.8	0.113	80
YB2E132S-4	5.5	1440	89.2	89.4	0.84	10.60	7	36.5	2.2	2.3	71	1.8	0.167	95
YB2E132M-4	7.5	1440	90.1	90.5	0.85	14.14	7	49.7	2.2	2.3	71	1.8	0.360	150
YB2E160M-4	11	1460	91	91.7	0.85	20.53	7	72.0	1.9	2.2	75	2.8	0.420	168
YB2E160L-4	15	1460	91.8	92.4	0.85	27.75	7	98.1	1.9	2.2	75	2.8	0.680	220
YB2E180M-4	18.5	1470	92.2	92.6	0.86	33.68	7	120.2	1.9	2.2	76	2.8	0.072	242
YB2E180L-4	22	1470	92.6	93.1	0.86	39.88	7	142.9	1.9	2.2	76	2.8	0.810	335
YB2E200L-4	30	1470	93.2	93.5	0.87	53.40	7	194.9	1.9	2.2	79	2.8	1.210	400
YB2E225S-4	37	1480	93.6	93.8	0.87	65.58	7	238.8	1.9	2.2	81	2.8	1.850	415
YB2E225M-4	45	1480	93.9	94.1	0.87	79.51	7	290.4	1.9	2.2	81	2.8	2.320	560
YB2E250M-4	55	1480	94.2	94.4	0.87	96.87	7	354.9	1.9	2.2	83	3.5	2.860	665
YB2E280S-4	75	1480	94.7	94.8	0.87	131.40	7	484.0	1.9	2.2	86	3.5	3.340	780
YB2E280M-4	90	1485	95	95.1	0.87	157.18	7	578.8	1.9	2.2	86	3.5	4.680	1150
YB2E315S-4	110	1485	95.4	95.4	0.87	191.30	7	707.4	1.8	2.2	93	3.5	4.960	1200
YB2E315M-4	132	1485	95.4	95.4	0.87	229.56	7	848.9	1.8	2.2	93	3.5	5.220	1320
YB2E315L1-4	160	1485	95.4	95.4	0.89	272.00	7	1029.0	1.8	2.2	97	3.5	5.430	1420
YB2E315L-4	185	1485	95.4	95.4	0.89	314.50	7	1189.7	1.8	2.2	97	3.5	5.620	1500
YB2E315L2-4	200	1485	95.4	95.4	0.89	340.00	7	1286.2	1.8	2.2	97	3.5	6.450	1700
YB2E355S1-4	185	1488	95.4	95.7	0.89	314.50	7	1187.3	1.8	2.2	97	3.5	6.560	1800
YB2E355S2-4	200	1488	95.4	95.4	0.89	340.00	7	1283.6	1.8	2.2	97	3.5	6.880	1830
YB2E355M1-4	220	1488	95.8	95.9	0.9	368.30	7	1412.0	1.7	2.2	101	3.5	7.220	1940
YB2E355M2-4	250	1488	95.8	95.8	0.9	418.53	7	1604.5	1.7	2.2	101	3.5	7.460	2080
YB2E355L1-4	280	1488	95.8	95.8	0.9	468.75	7	1797.0	1.7	2.2	101	3.5	7.680	2260
YB2E355L2-4	315	1488	95.8	95.9	0.9	527.34	7	2021.7	1.7	2.2	101	3.5		
YB2E355L-4	355	1488	95.8	95.8	0.9	594.31	7	2278.4	1.7	2.2	101	3.5		

当电压 U 不为 400V 时, 电流 $I = I_N \cdot 400/U$, 其余参数不变

表 7 (续) 电机技术数据表

同步转速		1000r/min										400V		50Hz	
型号	功率 Kw	转速 r/min	效率 %		功率 因数 COS φ	电流 (400V)A		转矩			噪声 dB(A)	振动等级 mm/s	转动 惯量 kg.m2	重量 kg	
			100% 负载	75% 负载		额定电流 IN A	堵转电流 额定电流	额定转矩 TN Nm	堵转转矩 额定转矩	最大转矩 额定转矩					
YB2E80M1-6	0.37	910	71	71	0.68	1.11	6.5	3.9	2	2.1	54	1.8			
YB2E80M2-6	0.55	910	75.4	76.6	0.71	1.48	6.5	5.8	2	2.1	54	1.8			
YB2E90S-6	0.75	910	77.7	77.9	0.71	1.96	6.5	7.9	2	2.1	57	1.8			
YB2E90L-6	1.1	910	79.9	80.0	0.72	2.76	6.5	11.5	2	2.1	57	1.8			
YB2E100L-6	1.5	940	81.5	81.8	0.75	3.54	6.5	15.2	2	2.1	61	1.8			
YB2E112M-6	2.2	940	83.4	83.9	0.75	5.08	7	22.4	2	2.1	65	1.8			
YB2E132S-6	3	960	84.9	85.6	0.76	6.71	7	29.8	2	2.1	69	1.8			
YB2E132M1-6	4	960	86.1	86.8	0.77	8.71	7	39.8	2	2.1	69	1.8			
YB2E132M2-6	5.5	960	87.4	88.3	0.78	11.65	7	54.7	2	2.1	69	1.8	0.460	154	
YB2E160M-6	7.5	970	89	89.8	0.79	15.40	7	73.8	2	2.1	73	2.8	0.610	176	
YB2E160L-6	11	970	90	90.5	0.79	22.33	7	108.3	1.8	2	73	2.8	1.010	225	
YB2E180L-6	15	970	91	91.5	0.81	29.37	7	147.7	1.8	2	73	2.8	1.620	290	
YB2E200L1-6	18.5	970	91.5	91.8	0.83	35.16	7	182.1	1.8	2	76	2.8	1.840	315	
YB2E200L2-6	22	970	92	92.3	0.84	41.09	7	216.6	1.8	2	76	2.8	2.430	410	
YB2E225M-6	30	980	92.5	93.0	0.85	55.07	7	292.3	1.8	2	76	2.8	2.680	525	
YB2E250M-6	37	980	93	93.4	0.85	67.56	7	360.6	1.8	2	78	3.5	3.460	635	
YB2E280S-6	45	980	93.5	93.7	0.86	80.78	7	438.5	1.8	2	80	3.5	3.970	730	
YB2E280M-6	55	980	93.8	94.0	0.86	98.41	7	536.0	1.8	2	80	3.5	4.570	1080	
YB2E315S-6	75	985	94.2	94.3	0.86	133.63	7	727.2	1.6	2	85	3.5	4.830	1140	
YB2E315M-6	90	985	94.5	94.7	0.86	159.85	7	872.6	1.6	2	85	3.5	5.320	1310	
YB2E315L1-6	110	985	95	95.1	0.86	194.34	7	1066.5	1.6	2	85	3.5	5.950	1400	
YB2E315L2-6	132	985	95	95.1	0.87	230.53	7	1279.8	1.6	2	85	3.5	7.320	1650	
YB2E355S-6	160	985	95	95.1	0.88	276.25	7	1551.3	1.5	2	92	3.5	7.890	1760	
YB2E355M1-6	185	985	95	95.1	0.88	319.42	7	1793.7	1.5	2	92	3.5	8.170	1970	
YB2E355M2-6	200	985	95	95.1	0.88	345.32	7	1939.1	1.5	2	92	3.5	8.250	2140	
YB2E355L1-6	220	985	95	95.1	0.88	379.85	7	2133.0	1.5	2	92	3.5	8.360	2250	
YB2E355L2-6	250	985	95	95.1	0.88	431.64	7	2423.9	1.5	2	92	3.5			
YB2E355L-6	280	985	95		0.88	483.44	7	2714.7	1.5	2	92	3.5			
当电压 U 不为 400V 时, 电流 I =I _N *400/U, 其余参数不变															

表 7 (续) 电机技术数据表

同步转速 750r/min

400V

50Hz

型号	功率 Kw	转速 r/min	效率 %		功率 因数 COS φ	电流 (400V)A		转矩			噪声 dB(A)	振动等级 mm/s	转动 惯量 kg·m ²	重量 kg
			100% 负载	75% 负载		额定电流 I _N A	堵转电流 额定电流	额定转矩 T _N Nm	堵转转矩 额定转矩	最大转矩 额定转矩				
YB2E80M1-8	0.18	710	61	60	0.6	0.71	6.5	2.4	1.8	1.9	52	1.8		
YB2E80M2-8	0.25	710	64	62	0.6	0.94	6.5	3.4	1.8	1.9	52	1.8		
YB2E90S-8	0.37	710	68	67.0	0.6	1.31	6.5	5.0	1.8	2	56	1.8		
YB2E90L-8	0.55	710	70	69.9	0.61	1.86	6.5	7.4	1.8	2	56	1.8		
YB2E100L1-8	0.75	710	73.5	75.5	0.67	2.20	6.5	10.1	1.8	2	59	1.8		
YB2E100L2-8	1.1	710	76.3	78.3	0.68	3.06	6.5	14.8	1.8	2	59	1.8		
YB2E112M-8	1.5	710	78.4	80.4	0.69	4.00	6.5	20.2	1.8	2	61	1.8		
YB2E132S-8	2.2	710	80.9	81.2	0.71	5.53	6.5	29.6	1.8	2	64	1.8		
YB2E132M-8	3	710	82.7	83.1	0.72	7.27	6.5	40.4	1.8	2	64	1.8	0.320	132
YB2E160M1-8	4	720	84.2	84.4	0.72	9.52	6.5	53.1	1.8	2	68	2.8	0.460	144
YB2E160M2-8	5.5	720	85.8	86.0	0.72	12.85	6.5	73.0	1.8	2	68	2.8	0.610	175
YB2E160L-8	7.5	720	87.2	87.6	0.72	17.24	6.5	99.5	1.8	2	68	2.8	1.060	225
YB2E180L-8	11	730	88.8	90.0	0.75	23.84	6.5	143.9	1.8	2	70	2.8	1.600	315
YB2E200L-8	15	730	90	90.4	0.75	32.08	6.5	196.2	1.8	2	73	2.8	2.280	375
YB2E225S-8	18.5	730	90.7	90.9	0.76	38.74	6.5	242.0	1.8	2	73	2.8	2.740	395
YB2E225M-8	22	730	91.2	91.4	0.78	44.64	6.5	287.8	1.8	2	73	2.8	3.670	530
YB2E250M-8	30	730	92.1	92.4	0.8	58.77	6.5	392.5	1.8	2	75	3.5	5.160	605
YB2E280S-8	37	740	92.7	92.9	0.8	72.02	6.5	477.5	1.6	2	76	3.5	5.820	700
YB2E280M-8	45	740	93.2	93.5	0.8	87.12	6.5	580.7	1.6	2	76	3.5	6.740	920
YB2E315S-8	55	740	93.7	93.7	0.81	104.60	6.5	709.8	1.6	2	82	3.5	7.350	1100
YB2E315M-8	75	740	94.4	94.5	0.81	141.58	6.5	967.9	1.6	2	82	3.5	8.790	1120
YB2E315L1-8	90	740	94.7	94.8	0.82	167.29	6.5	1161.5	1.6	2	82	3.5	9.180	1300
YB2E315L2-8	110	740	95.1	95.2	0.82	203.61	6.5	1419.6	1.6	2	82	3.5	10.19	1640
YB2E355S-8	132	740	95.4	95.5	0.82	243.56	6.5	1703.5	1.4	2	90	3.5	11.24	1820
YB2E355M-8	160	740	95.7	95.8	0.82	294.30	6.5	2064.9	1.4	2	90	3.5	12.48	2100
YB2E355L1-8	185	740	95.7	95.9	0.82	340.28	6.5	2387.5	1.4	2	90	3.5	13.56	2200
YB2E355L2-8	200	740	95.7	95.8	0.82	367.87	6.5	2581.1	1.4	2	90	3.5		

当电压 U 不为 400V 时, 电流 $I = I_N \cdot 400/U$, 其余参数不变

6 安装外形尺寸

6.1 电动机结构及安装型式

本系列电动机的安装方式符合 GB997《电机结构及安装型式代号》及 IEC34-7 的规定。
本系列电动机有 5 种基本结构型式：

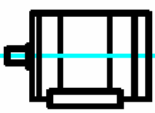
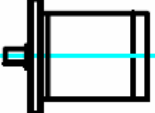



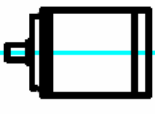
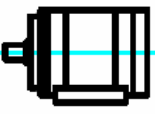
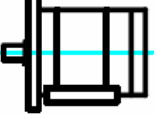

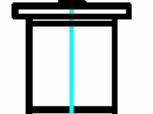
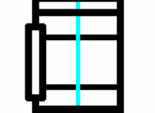
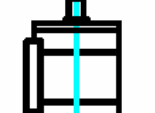
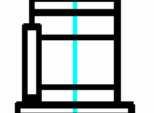
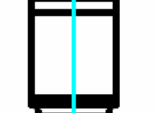
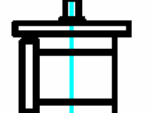
B3—机座带底脚、端盖无凸缘；B5—机座不带底脚、端盖有凸缘；B35—机座带底脚、端盖有凸缘；B14—机座不带底脚、端盖有小凸缘；B34—机座带底脚、端盖有小凸缘。

本系列电动机在上述 5 种基本结构上，可派生 15 种常用结构及安装型式，其制造范围见表 8。结构及安装型式示意图见表 9。

表 8

机座号	结构及安装型式代号 (IM)
80~112	B3、B5、B6、B7、B8、B14、B34、B35、V1、V3、V5、V6、V15、V18、V36
132~160	B3、B5、B6、B7、B8、B35、V1、V3、V5、V6、V15、V36
180~280	B3、B5、B35、V1
315~355	B3、B35、V1

表 9

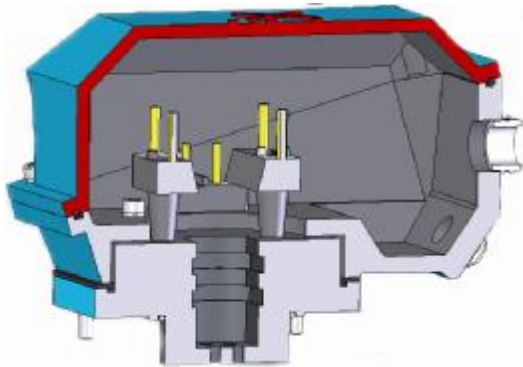
结构及安装型式	B3	B5	B6	B7	B8
示意图					
结构及安装型式	B14	B34	B35	V1	V3
示意图					
结构及安装型式	V5	V6	V15	V18	V36
示意图					

6.2 电动机接线盒结构

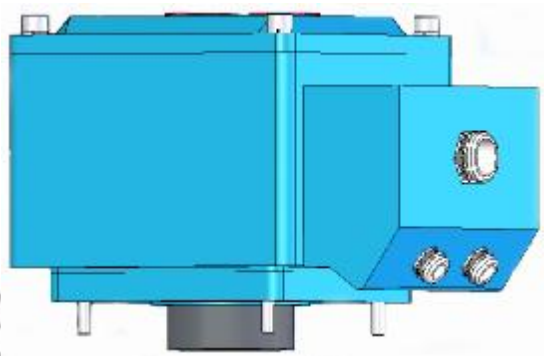
电动机接线盒具有优良的隔爆结构性能和较高防护等级,防护等级达到 IP66,且具有较大的空腔以便于接线,同时设计 ExeIIBT4(增安)和 ExdIIB(C)T4(隔爆型);两种接线盒结构,而且可实现在同一机座上互换安装,接线盒通过旋转接线盒座可以实现四个方向旋转,极大的方便用户需求。

接线盒均按双口设计,同时考虑满足四口要求,(主电缆出二个口,PTC 测温接、加热各一个口)正常产品出厂时均堵上隔爆螺栓堵上,由用户自配同防爆等级的引入装置或格兰接头,若用户有要求配置引入装置时随机配备。

独立定子测温接线盒按单口设计,轴承测温接线盒按一进一出双口设计,机座号 160 及以上可以配独立定子测温接线盒,机座号 250 及以上可以实现轴承测温。



ExeIIBT4(增安)



ExdIIB(C)T4(隔爆型)

接线盒进线口及适用范围见表 10。

表 10

接线盒规格	适用机座号	主电缆进线口数量及大小	PTC 定子测温进线口数量及大小	有空间加热带进线口数量及大小	正 常 供 货 范 围
M6	80~100	1XM25X1.5	1XM20X1.5	1XM20X1.5	正常
M6	112~132	1XM32X1.5	1XM20X1.5	1XM20X1.5	正常
M6	160~180	2XM40X1.5	1XM20X1.5	1XM20X1.5	正常
M8	200~225	2XM50X1.5	1XM20X1.5	1XM20X1.5	正常
M10	250~280	2XM63X1.5	1XM20X1.5	1XM20X1.5	正常
M16	315~355	2XM63X1.5	1XM20X1.5	1XM20X1.5	正常
注:					
1) PTC 热敏电阻、空间加热带或 PT100 定子及轴承测温均为用户有要求时增加,所用辅助接线盒无特殊要求时出口均为 M20X1.5。					
2) 上表中尺寸为正常定货时出线口螺纹尺寸,若用户有特殊需求,可按订货要求的制造。					

6.3 电动机安装外形尺寸
1) 电动机轴伸尺寸及轴承型号

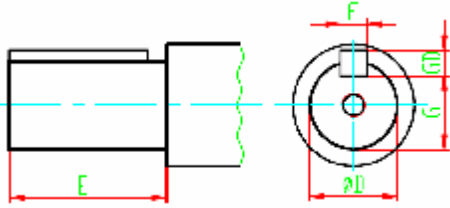


表 11

电机		轴尺寸					轴承类型		润滑	
型号	极数	D	E	F	GD	G	驱动端	非驱动端	数量	润滑间隔
80	2-6	19 j6	40	6	6	15.5	6204-2Z	6204-2Z	—	—
90 S	2-6	24 j6	50	8	7	20	6205-2Z	6205-2Z		
90 L	2-8	24 j6	50	8	7	20	6206-2Z	6206-2Z		
100 L	2-8	28 j6	60	8	7	24	6206-2Z	6206-2Z		
112 M	2-8	28 j6	60	8	7	24	6206-2Z	6206-2Z		
132 S	2-8	38 k6	80	10	8	33	6308-2Z	6208-2Z		
132 M	2-8	38 k6	80	10	8	33	6308-2Z	6208-2Z	25	2000
160 M	2	42 k6	110	12	8	37	6309/Z2	6209/Z2		
	4-8	42 k6	110	12	8	37	6309/Z2	6209/Z2		
160 L	2	42 k6	110	12	8	37	6309/Z2	6209/Z2		
	4-8	42 k6	110	12	8	37	6309/Z2	6209/Z2		
180 M	2	48 k6	110	14	9	42.5	6310/Z2	6210/Z2		
	4	48 k6	110	14	9	42.5	6310/Z2	6210/Z2		
180 L	2	48 k6	110	14	9	42.5	6310/Z2	6210/Z2		
	4-8	48 k6	110	14	9	42.5	6310/Z2	6210/Z2		
200 L	2	55 m6	110	16	10	49	6312/Z2	6212/Z2	30	2000
	4-8	55 m6	110	16	10	49	6312/Z2	6212/Z2		3000
225 S	2	55 m6	110	16	10	49	6313/Z2	6213/Z2		2000
	4-8	60 m6	140	18	11	53	6313/Z2	6213/Z2		3000
225 M	2	55 m6	110	16	10	49	6313/Z2	6213/Z2		2000
	4-8	60 m6	140	18	11	53	6313/Z2	6213/Z2		3000
250 M	2	60 m6	140	18	11	53	6314/Z2	6214/Z2		2000
	4-8	65 m6	140	18	11	58	6314/Z2	6214/Z2		3000
280 S	2	65 m6	140	18	11	58	6314/Z2	6314/Z2	30	2000
	4-8	75 m6	140	20	12	67.5	6317/Z2	6317/Z2	35	3000
280 M	2	65 m6	140	18	11	58	6314/Z2	6314/Z2	30	2000
	4-8	75 m6	140	20	12	67.5	6317/Z2	6317/Z2	35	3000
315 S	2	65 m6	140	18	11	58	6316/Z2	6316/Z2	35	2000
	4-8	80 m6	170	22	14	71	6319/Z2	6319/Z2	40	3000
315 M	2	65 m6	140	18	11	58	6316/Z2	6316/Z2	35	2000
	4-8	80 m6	170	22	14	71	6319/Z2	6319/Z2	40	3000
315 L	2	65 m6	140	18	11	58	6316/Z2	6316/Z2	35	2000
	4-8	80 m6	170	22	14	71	6319/Z2	6319/Z2	40	3000
355 S	2	75 m6	140	20	12	67.5	6318/Z2	6318/Z2	35	2000
	4-8	95 m6	170	25	14	86	6322/Z2	6322/Z2	40	3000
355 M	2	75 m6	140	20	12	67.5	6318/Z2	6318/Z2	35	2000
	4-8	95 m6	170	25	14	86	6322/Z2	6322/Z2	40	3000
355 L	2	75 m6	140	20	12	67.5	6318/Z2	6318/Z2	35	2000
	4-8	95 m6	170	25	14	86	6322/Z2	6322/Z2	40	3000

注释 1) 在装配轴承时, 2 极电机油脂用量为轴承室的一半, 4 极及以上为 2/3。
2) 这些数据只适用于 50Hz。对于 60Hz, 时间间隔需要乘以 0.8。
3) 对于 V5 以及 V1 安装, 润滑间隔除以 2。

2) 底脚安装

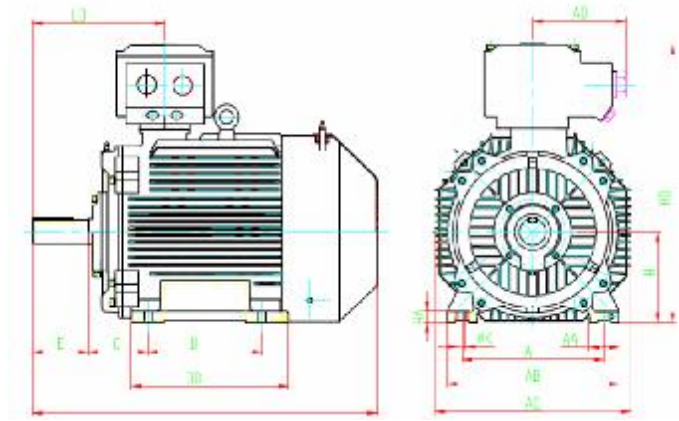


表 12

电机		外形尺寸							底角尺寸							
机座号	极数	AC	AD	H	HD	L		LD	A	AA	AB	B	BB	C	HA	K
						其他	V1 安装									
80 M	2-6	175	230	80	380	360	400	175	125	34	160	100	126	50	10	10
90 S	2-6	182	230	90	395	415	460	191	140	36	176	100	151	56	14	
90 L	2-8	182	230	90	395	415	460	191	140	36	176	125	151			
100 L	2-8	220	230	100	435	455	515	205	160	40	200	140	170	63	15	12
112 M	2-8	275	235	112	440	480	520	245	190	50	240	140	180	70	16	
132 S	2-8	310	235	132	490	560	630	240	216	60	276	140	238	89	18	
132 M	2-8	310	235	132	490	560	630	240	216	60	276	178	238			
160 M	2-8	360	235	160	555	725	800	289	254	70	324	210	314	108	22	15
160 L	2-8	360	235	160	555	725	800	289	254	70	324	254	314			
180 M	2-4	400	235	180	590	755	830	291	279	70	349	241	359	121	23	
180 L	4-8	400	235	180	590	755	830	291	279	70	349	279	359			
200 L	2-8	450	260	200	670	810	880	297	318	70	388	305	370	133	25	19
225 S	4-8	490	260	225	700	875	945	331	356	75	431	286	393	149	28	
225 M	2	490	260	225	700	875	945	301	356	75	431	311	393	149	28	19
	4-8	490	260	225	700	875	945	331								
250 M	2	535	300	250	795	925	1020	375	406	80	490	349	425	168	30	24
	4-8	535	300	250	795	925	1020	375								
280 S	2	620	300	280	865	1110	1200	395	457	85	542	368	499	190	35	24
	4-8	620	300	280	865	1110	1200	395								
280 M	2	620	300	280	865	1110	1200	395	457	85	542	419	499	190	35	24
	4-8	620	300	280	865	1110	1200	395								
315 S	2	690	440	315	1000	1350	1450	421	508	132	640	406	589	216	40	28
	4-8	690	440	315	1000	1380	1480	451								
315 M	2	690	440	315	1000	1350	1500	421	508	132	640	457	589	216	40	28
	4-8	690	440	315	1000	1380	1480	451								
315 L	2	690	440	315	1000	1450	1550	421	508	132	640	508	640	216	40	28
	4-8	690	440	315	1000	1480	1580	451								
355 S	2	790	440	355	1110	1625	1725	440	610	140	740	500	770	254	40	28
	4-8	790	440	355	1110	1695	1795	470								
355 M	2	790	440	355	1110	1625	1725	440	610	140	740	560	770	254	40	28
	4-8	790	440	355	1110	1695	1795	470								
355 L	2	790	440	355	1110	1725	1825	440	610	140	740	630	840	254	40	28
	4-8	790	440	355	1110	1795	1895	470								

3) 法兰安装

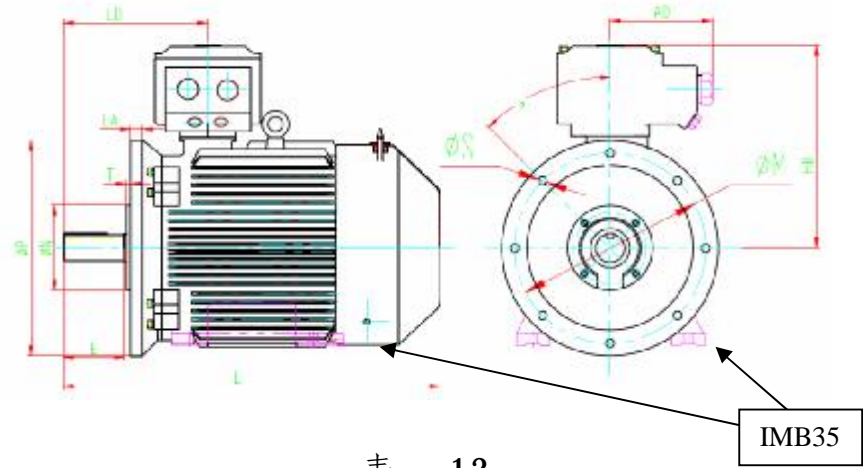


表 13

电机		总长		大法兰 (IMB5, IMB35, IMV1,)						小法兰 (IMB14, IMB34) (见注释 15)					
机座号	极数	HB	LA	型号	M	N	P	S	T	型号	M	N	P	S	T
80	2-6	300	15	FF165	165	130	200	4×φ12	3.5	FF100	100	80	120	4×M6	3
90 S	2-6	305	12	FF165	165	130	200	4×φ12	3.5	FF115	115	95	140	4×M8	3
90 L	2-8														
100 L	2-8	335	18	FF215	215	180	250	4×φ15	4.0	FF130	130	110	160	4×M8	3.5
112 M	2-8	335													
132 S	2-8	358	12	FF265	265	230	300	4×φ15	4.0						
132 M	2-8														
160 M	2-8	385	18	FF300	300	250	350	4×φ19	5.0						
160 L	2-8														
180 M	2-4	410	20	FF350	350	300	400	4×φ19	5.0						
180 L	4-8														
200 L	2-8	470	22	FF350	350	300	400	4×φ19	5.0						
225 S	4-8	475	20	FF400	400	350	450	8×φ19	5.0						
225 M	2-8														
250 M	2-8	585	25	FF500	500	450	550	8×φ19	5.0						
280 S	2-8														
280 M	2-8	685	20	FF600	600	550	660	8×φ24	6.0						
315 S	2-8														
315 M	2-8														
315 L	2-8	755	30	FF740	740	680	800	8×φ24	6.0						
355 S	6-8														
355 M	2-8														
355 L	2-8														

备注：B5 方式仅在机座号 280 及其以下。

底脚以及总体尺寸参见表 9

对于没有底脚的电机 除了与底脚相关的尺寸外，列表中的所有尺寸均有效。

7 定货指南

- 1) 本样本中的数据随着技术进步允许有变动，不另行通知，请注意样本的出版日期。
- 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、等等必须签订技术协议后，方可制造。
- 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、隔爆等级、出线口螺纹尺寸、旋转方向等。

例 1：机座中心高为 355、220kW, 2P 机座带底脚，端盖无凸缘，工厂用 IIB 类 T4 组隔爆型，380/660V，隔爆螺纹 2×50X1.5 出口、双向，电动机标注如下：

YB2E355M1-2 220kW 3000r/min 380/660V 50Hz IMB3 隔爆螺纹 2×50X1.5 出线口 ExdIIBT4 双向。

例 2：机座中心高为 355、220kW, 2P 机座带底脚，端盖无凸缘，工厂用 IIB 类 T4 组隔爆型，380/660V，PT100 定子、轴承测温，带 220V 加热带，要求配引入装置 5 口(2 个主电缆出口+3 个辅助出线口)、双向，电动机标注如下：

YB2E355M1-2 220kW 3000r/min 380/660V 50Hz IMB3 隔爆螺纹 (2 × 50X1.5+3X20X1.5)5 个出线口 配引入装置 ExdIIBT4 双向。

例 3：机座中心高为 355、220kW, 2P 机座带底脚，端盖无凸缘，工厂用 IIB 类 T4 组隔爆型，380/660V，PT100 定子、轴承测温，带 220V 加热带，要求配隔爆型格兰接头 5 口(2 个主电缆出口+3 个辅助出线口)、双向，电动机标注如下：

YB2E355M1-2 220kW 3000r/min 380/660V 50Hz IMB3 隔爆螺纹 (2 × 50X1.5+3X20X1.5)5 个出线口 配隔爆型格兰接头 ExdIIBT4 双向。

注:典型常规隔爆型引入装置及隔爆型格兰适应电缆外径见附表 A1 及附表 B1

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



附录 A 隔爆型引入装置

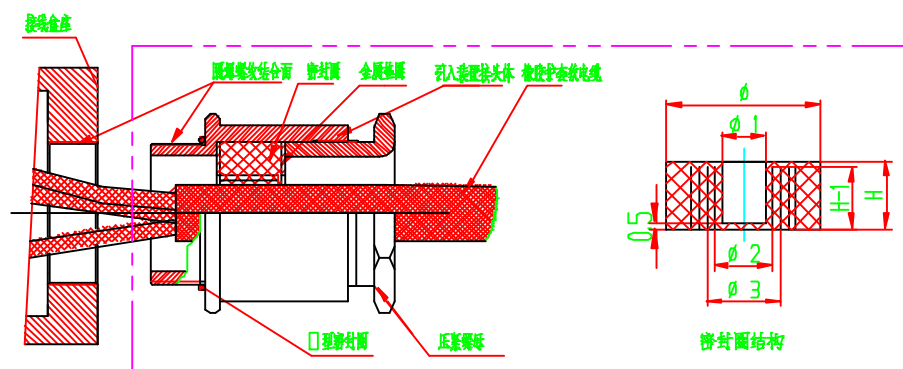


表 A1

引入装置规格	ϕ	$\phi 1$	$\phi 2$	$\phi 3$	H	备注
M20X1.5	22	7	10	13	20	允许最小电缆外径 D $D = \phi - 1$
M25X1.5	25	8	11	15	20	
M32X1.5	33	12	16	21	25	
M40X1.5	39	17	22	27	25	
M50X1.5	50	26	31	36	25	
M63X1.5	59	41	45	48	25	
M80X1.5	77	54	58	62	30	

二、 附录 B 隔爆型格兰接头

1、适用范围

适用于夹持和固定各种类型的非铠装电缆；
隔爆要求，要求壳体密封达IP66的场所。

2、技术数据

防爆标志：ExdII、ExeII；
标准工作温度范围：-60℃～+100℃；
防护等级：IP66；
密封接头的设计符合GB3836和BS6121。

3、材料

采用黄铜或不锈钢以标准工艺制造，黄铜表面可钝化处理，也可镀镍。

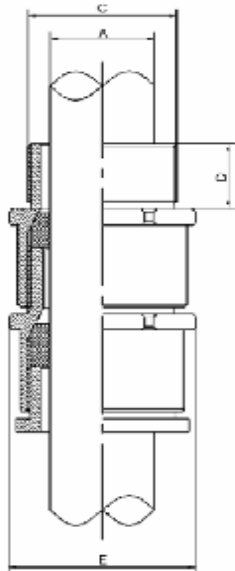
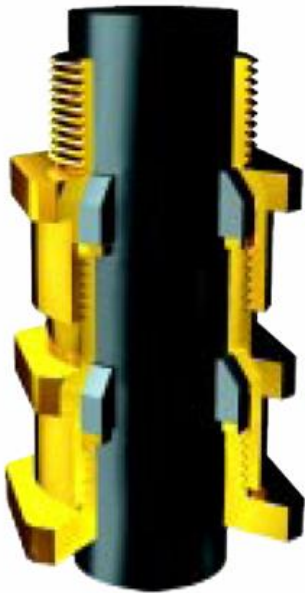


表 B1

规格	螺纹规格 C	螺纹长度 D (mm)	适用外径 A (mm)	最大电缆外径 E (mm)
20S	M20X1.5	16	10~13	28
20	M20X1.5	16	12~15	30
25	M25X1.5	17	14.5~21	36
32	M32X1.5	18	20~27	42
40	M40X1.5	18	26~34	56
50S	M50X1.5	18	33~40	67
50	M50X1.5	18	39~45	67
63S	M63X1.5	18	45~53	78
63	M63X1.5	18	52~59	83
75S	M75X1.5	20	58~63	90
75	M75X1.5	20	62~70	100