



为顾客提供全寿命服务方案

Providing lifetime solutions for our customers



YBX3 系列高压隔爆型三相异步电动机

机座号 355~560

Series YBX3 Flameproof HV 3PH Induction Motor

(frame size 355~560)



南阳防爆集团股份有限公司

NANYANG EXPLOSION PROTECTION GROUP CO.,LTD

# 目 录

1. 产品概述.....	3
2. 用途.....	3
3. 型号说明.....	3
4. 执行标准.....	3
5. 基本特征.....	4
6. 结构说明.....	5
7. 工程选型.....	10
8. 技术数据.....	11
9. 安装与外形尺寸.....	18

## 1. 产品概述

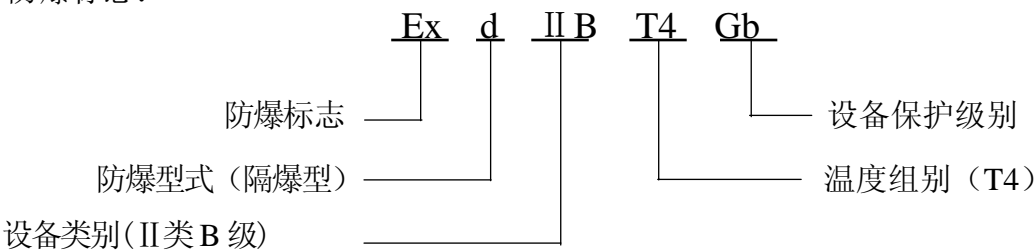
YBX3 系列高压隔爆型三相异步电动机采用当今国际高压高效中型电动机设计和制造理念，结合本公司长期以来生产高压防爆电动机的技术和经验，采用已经验证可靠的新技术、新材料、新工艺而开发。产品制造精良、性能优异，运行可靠。

## 2. 用途

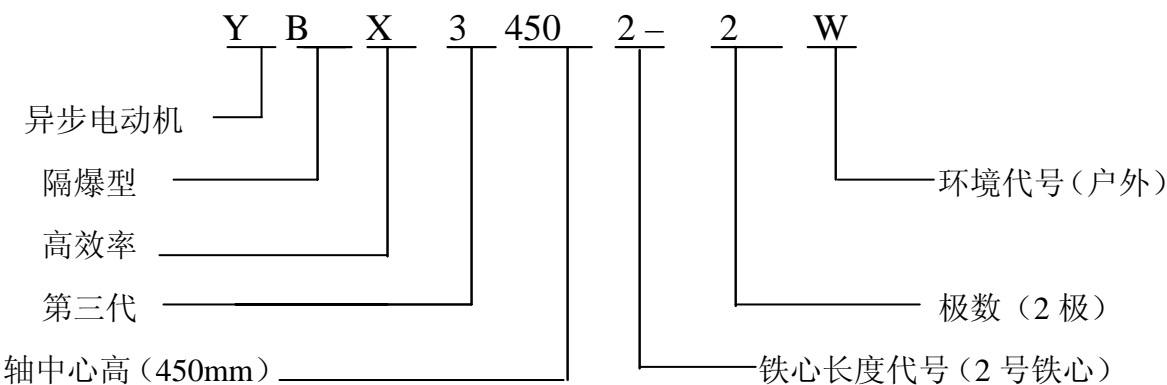
适用于具有爆炸性环境的 1 区、2 区危险区域。可应用在石油化工、煤矿、矿山、港口、电厂、机械工业等不同行业，用于驱动各种通用机械，如风机、压缩机、给水泵、破碎机、卷扬机、离心机、切削机床、运输机械等，是最理想的驱动设备。

## 3. 型号说明

防爆标志：



型号描述



## 4. 执行标准

- 4.1 GB 755 旋转电机 定额和性能
- 4.2 GB/T 997 旋转电机结构型式、安装型式及接线盒位置的分类(IM 代号)
- 4.3 GB/T 1032 三相异步电动机试验方法

- 4.4 GB/T 1993 旋转电机冷却方法
- 4.5 GB 1971 旋转电机 线端标志与旋转方向
- 4.6 GB/T 4772 旋转电机尺寸和输出功率等级
- 4.7 GB/T 4942.1 旋转电机整体结构的外壳防护等级（IP 代号）分级
- 4.8 GB 10068 中心高为 56mm 及以上电机的机械振动 振动的测量及限值
- 4.9 GB/T 10069.1 旋转电机噪声测定方法及限值 第 1 部分：旋转电机噪声测定方法
- 4.10 GB 10069.3 旋转电机噪声测定方法及限值第 3 部分：噪声限值
- 4.11 GB 3836.1 爆炸性环境 第 1 部分：设备 通用要求
- 4.12 GB 3836.2 爆炸性环境 第 2 部分：由隔爆外壳“d”保护的設備
- 4.13 GB 3836.3 爆炸性环境 第 3 部分：由增安型“e”保护的設備
- 4.14 GB 30254 高压三相笼型异步电动机能效限定值及能效等级
- 4.15 GB 50058 爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范
- 电源和性能的容差见表 1。

表1：电源和性能的容差表

项目	容差
电压波动	±5%
频率波动	±2%
效率	$-0.1 \times (1 - \eta)$
功率因数	$-(1 - \cos \phi) / 6$ 最小绝对值 0.02      最大绝对值 0.07
转差率	±20%
堵转电流倍数	+20%
堵转转矩倍数	( - 15%, +25%)
最大转矩倍数	-10%
转动惯量	±10%

## 5. 基本特征

- 5.1 机座号 : 355~560
- 5.2 功率范围: 185kW~2240kW
- 5.3 电 压: 3000V~11000V
- 5.4 频 率: 50Hz、60Hz
- 5.5 极 数: 2P~12P
- 5.6 热 分 级: 155(F)

5.7 温升限值：80K（B级）、105K（F级）（每个机座号、每个极数最大一档功率）

5.8 振动速度：2.3mm/s

5.9 效率：1级能效。符合 GB30254-2013《高压三相笼型异步电动机能效限定值及能效等级》能效1级。

5.10 冷却方式：IC411

5.11 安装方式：IMB3(也可做成 IMB35、IMV1)

5.12 防护等级：IP55

5.13 运行方式：S1

5.14 防爆级别：Exd I Mb、Exd IIB T4 Gb Exd IIC T4 Gb

5.15 环境：温度-20~+40℃、海拔高度不高于 1000m

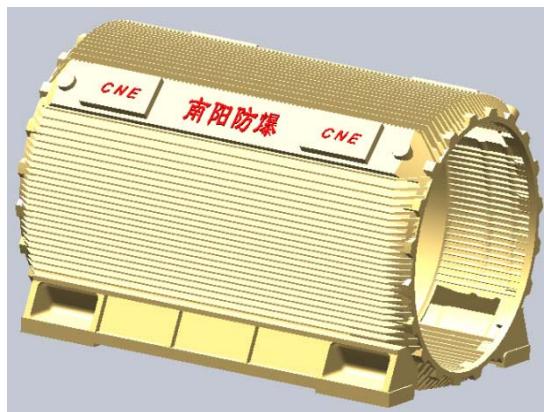
5.16 户内（标准配置）

可选配：户外（W）、户外防中等腐蚀（WF1）、户外防强腐蚀（WF2）、户内防中等腐蚀（F1）、户内防强腐蚀（F2）、湿热带（TH）、干热带（TA）、户外湿热带（THW）、户外干热带（TAW）。

## 6. 结构说明

### 6.1 机座

电动机机座采用工艺成熟的高强度灰铸铁制造或钢板焊接制造。



### 6.2 转子

转子鼠笼材质见表 9、10。

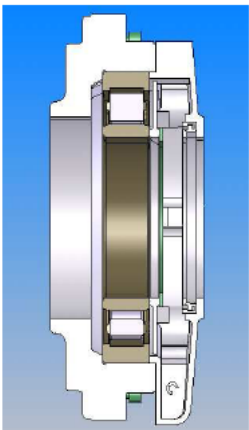
铝鼠笼转子采用离心铸铝工艺或压铸铝工艺将液态纯铝浇注到转子铁芯槽中，一次性浇铸成型，将转子导条与端环铸成一个整体。铸铝转子结构和工艺保证了电动机转子不可比拟的可靠性，同时使电动机具有满意的转矩特性。大容量电动机采用铜条转子；可靠的导条紧固和端环焊接工艺以及高速电动机的护环结构，确保了铜条转子

的可靠运行。

6.3 轴承

● 滚动轴承

滚动轴承采用两轴承结构，带不停机排油装置和轴承测温装置。滚动轴承结构均设有 V 型密封圈，防止灰尘和水溅射进入轴承，使其具有较长的使用寿命和润滑间隔。滚动轴承再润滑加脂量及加脂间隔见表 2。



● 滑动轴承

根据轴承的负荷情况，可选用靠热辐射和热传导自然冷却的油环自润滑方式或强制润滑方式。自润滑方式可以通过增设进回油管路，方便的实现强制润滑。滑动轴承强制润滑油量消耗见表 3。

滑动轴承电动机自由状态时允许的轴向窜动量为±5mm，在这种情况下，电动机转子和轴系必须通过被驱动设备上的“限位装置”配合轴向定位。

● 轴承配置

电动机的轴承配置见表 4

表2：滚动轴承再润滑加脂量及加脂间隔

轴承型号	承润滑脂型号	再润滑加脂量（克）	再润滑加脂间隔 （h）				
			电机极数（同步转速 r/min）				
			2P（3000）	4P（1500）	6P（1000）	8P（750）	10P（600）
6318	HTHS	40	1450	4700	6700	7880	8600
6220		30	1450	4700	6700	7880	8760
6222		40	1120	4100	6270	7440	8400
6224		45	—	3680	5900	7160	8100
6228		50	—	2920	5150	6550	7430
6230		60	—	2580	4700	6220	7150

6232		70	—	2290	4290	5850	6860
6234		80	—	2020	3930	5580	6580
6326		80	—	2700	4840	6380	7000
NU216		20	1800	4500	6700	7290	8240
NU218		25	1200	4100	6300	6800	7750
NU222		40	—	3300	5100	5820	6610
NU228		55	—	2400	4200	4440	5780

表3：滑动轴承强制润滑油量消耗表

机座号	整机油量 (L/min)	润滑油型号	油压范围
H500-2	6	L-TSA32 (粘度为 ISO VG32)	0.01~0.03MPa
H560-2	10		

表4：轴承标准配置和选配表

中心高	标准配置	可选配置	
H500-2	滑动轴承强制润滑	滑动轴承自润滑	6kV; $P \leq 1120\text{kW}$
			10kV; $P \leq 900\text{kW}$
		滚动轴承	
H560-2	滑动轴承强制润滑	—	
其他	滚动轴承	—	

注：滑动轴承结构不适用于防爆等级为 Exd IIC T4 Gb 的电动机

#### 6.4外风扇：

根据电机的性能需求，不同机座号和极数采用不同的外风扇结构。适合的电机旋转方向和风扇属性见表 5。

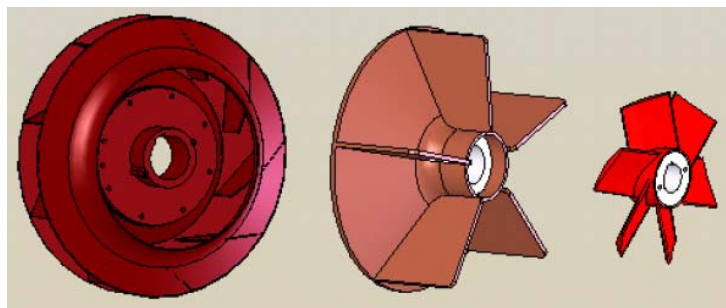


表5：电动机旋转方向和风扇属性

电机极数	机座号	电机旋转方向	风扇材质	风扇属性
2P	355~560	顺或逆	轻质高强度非金属复合材料	单向轴流风扇
4P	355~400	顺或逆或双向	金属	双向金属离心风扇
4P	450~560	顺或逆	金属	单向金属离心风扇



6P 及以上	355~560	顺或逆或双向	金属	双向金属离心风扇
--------	---------	--------	----	----------

6.5接线盒及引入装置

● 高压接线盒

电动机的外部电缆引入线在接线盒中通过接线柱进行可靠的连接。主接线盒为隔爆型铸铁接线盒。接线盒内腔空间大，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。接线盒内腔涂有防锈底漆和耐弧性好的磁漆，接线端子经镀银处理后，与绕组引线电缆相接。接线盒内、外均设有单独的直径为 M12 的接地端子。

- 进线口标准配置：喇叭口进线。
- 进线口可选配置：带螺纹口钢管布线或防爆葛兰头进线。
- 接线盒引入装置属性见表 6。



● 辅助接线盒

防爆等级为 Exd I Mb 和 Exd IIB T4 Gb 时：辅助接线盒指测温和加热器接线接线盒。测温和加热器接线接线盒为一体结构, 空腔由隔板隔开。测温端子采用端子排的连接方式。

防爆等级为 Exd IIC T4 Gb 时：辅助接线盒指测温接线盒和加热器接线盒，两者分别独立。测温端子采用端子排的连接方式。

- 辅助接线盒(包含测温和定子加热器) 标准配置：喇叭口进线。
- 可选配置：制成螺纹口钢管布线或防爆葛兰头进线。
- 喇叭口、螺纹口钢管布线和葛兰头接线盒引入装置属性见表 6。



防爆等级为 Exd I Mb 和 Exd IIB T4 Gb 时辅助接线盒外观

表6：接线盒引入装置属性

接线盒	引入装置	特征
-----	------	----



主接线盒	喇叭口进线	采用压板式结构固定外部引线电缆。接线口处设有橡胶密封装置及防止电缆拨脱装置。高压接线盒密封圈直径有Φ64、Φ57、Φ51、Φ46、Φ40 的同心圆，外设喇叭口接线斗，默认出口大小为 1-Φ70。
	螺纹口钢管布线	接线口处设有橡胶密封装置，密封圈直径有Φ64、Φ57、Φ51、Φ46、Φ40 的同心圆，外设螺纹口的接线斗，默认螺纹接口为 1-G2 $\frac{1}{2}$ 。
	无铠格兰	在螺纹口钢管布线的基础上增加格兰头，适用于非铠装电缆进线，格兰头默认规格为 M80X1.5，适用电缆外径为Φ48~Φ63mm，材质铜镀镍，数 1 个/台。
	铠装格兰	在螺纹口钢管布线的基础上增加格兰头，适用于铠装电缆进线，格兰头默认规格为 M75X1.5，适用外层电缆外径为Φ57-Φ78mm，适用内层电缆外径为Φ54.5~Φ64mm，材质铜镀镍，数量 1 个/台。
辅助接线盒(包含测温 and 定子加热器)	喇叭口进线	接线口处设有橡胶密封装置，密封圈直径有Φ20、Φ16、Φ12、Φ6 的同心圆，外设喇叭口接线斗，默认出口大小为 3-Φ20。
	螺纹口钢管布线	接线口处设有橡胶密封装置，密封圈直径有Φ20、Φ16、Φ12、Φ6 的同心圆，外设螺纹口的接线斗，默认螺纹接口为 3-M25X1.5。
	无铠格兰	在螺纹口钢管布线的基础上增加格兰头，适用于非铠装电缆进线，格兰头默认规格为 M25X1.5，适用电缆外径为Φ6~Φ16mm，材质铜镀镍，数量 3 个/台。
	铠装格兰	在螺纹口钢管布线的基础上增加格兰头，适用于铠装电缆进线，格兰头默认规格为 M25X1.5，适用外层电缆外径为Φ16.9-Φ26mm，适用内层电缆外径为Φ13.0~Φ20.2mm，材质铜镀镍，数量 3 个/台。
注：有特殊要求请提出。		

## 6.6 监测保护

测温标准配置：定子绕组埋置 pt100 铂热电阻(三线制)6 支，每相 2 只，其中 3 支备用，引线接至设置的测温接线盒。每个轴承设置一个 pt100 单支铂热电阻(三线制)，共 2 支，引线接至设置的测温接线盒。带防冷凝的加热装置，防冷凝的电动机加热装置的配置见表 7。

测温可选配置：温度现场显示仪表、温度变送器、智能巡检仪表。

表7：电动机加热装置的配置

中心高	电压 (AC V)		功率 (W)
	标准配置	可选配置	
355	220	127、380	400
400			500
450			600
500			700
560			800

### 6.7 吊装

电动机对吊环进行了高可靠设计。吊环可沿 360° 旋转，铰链可翻转 180°。须把两只吊环沿对角线位置安装在机座上，共同起吊。保证了现场作业的安全。

### 6.8 接地

电动机机座地脚提供安装用顶起螺丝孔，用于电动机安装时调整高度。  
机座底部两侧以及接线盒内外均提供了大截面的接地端子。



旋转吊环



M12 接地端子

## 7. 工程选型

### 7.1. 订货考虑因素

选用 YBX3 系列隔爆型三相异步电动机应考虑以下因素：

- ☐ 防爆等级：Ex d I Mb、Ex d IIB T4 Gb、Ex d IIC T4 Gb 等。
- ☐ 使用环境：户内，户外，环境温度，海拔高度等。
- ☐ 防护等级：IP54，IP55。
- ☐ 被驱动设备的机械特性及转动惯量。
- ☐ 电动机与被驱动设备的连接方式。
- ☐ 启动方式，启动频次以及启动电压降等。
- ☐ 工作制：S1 或其它。
- ☐ 温升限值：80K、105K（机座号最大一档）。
- ☐ 电动机旋转方向：顺时针，逆时针，双向。
- ☐ 接线盒位置，左侧，右侧、。
- ☐ 主接线盒进线口形式：喇叭口进线、螺纹口钢管布线
- ☐ 辅助接线盒进线口形式：喇叭口进线、螺纹口钢管布线
- ☐ 环境温度及海拔高度对电动机输出功率的影响见表 8。

表8：环温、 海拔与输出功率

环境 温度	海拔高度				
	1000m	1500m	2000m	2500m	3000m
30℃	100%	100%	100%	98%	95%

35℃	100%	100%	97%	94%	91%
40℃	100%	96%	93%	89%	85%
45℃	96%	92%	88%	84%	80%
50℃	91%	87%	83%	79%	74%
55℃	86%	82%	77%	—	—
60℃	80%	—	—	—	—

注：表中百分数是电动机输出功率占额定功率的百分比。

## 7.2. 常用选件

以下元器件由用户自行选定，定货时应注明：

- ☐ 变频器；
- ☐ 轴承温度现场显示仪表
- ☐ 智能巡检仪表；

## 8. 技术数据

8.1 电动机型谱见表 9。

表9：电动机型谱

机座号	电压	6kV					
	极数	2P	4P	6P	8P	10P	12P
	功率档	功率(kW)					
355	1	185	185	—	—	—	—
	2	200	200				
	3	220	220	185			
	4	250	250	200			
	5	280	280	220	185		
	6	315	315	250	200		
	7	355	355	280	220		
	8	400	400	315	250		
	9	450	450	355	280		
400	1	500	500	400	315	185	—
	2	560	560	450	355	200	
	3	630	630	500	400	220	
	4	—	—	560	—	250	
	5	—	—	—	—	280	
450	1	710	710	630	450	315	220
	2	800	800	710	500	355	250
	3	900	900	800	560	400	280
	4	—	1000	—	—	450	315
	5	—	—	—	—	—	355
500	1	1000	1120	900	630	500	400
	2	1120	1250	1000	710	560	450

机座号	电压	10kV					
	极数	2P	4P	6P	8P	10P	12P
	功率档	功率(kW)					
400	1	185	185	—	—	—	—
	2	200	200				
	3	220	220	185			
	4	250	250	200			
	5	280	280	220			
	6	315	315	250	185		
	7	355	355	280	200		
	8	400	400	315	220	185	
	9	450	450	355	250	200	
	10	500	500	400	280	220	
	11	—	560	450	315	250	
450	1	560	630	500	355	280	185
	2	630	710	560	400	315	200
	3	710	800	630	450	355	220
	4	800	900	710	500	400	250
	5	—	—	—	—	—	280
	6	—	—	—	—	—	315
500	1	900	1000	800	560	450	355
	2	1000	1120	900	630	500	400
	3	1120	1250	1000	710	560	450
	4	—	—	1120	800	630	500

机座号	电压	6kV					
	极数	2P	4P	6P	8P	10P	12P
	功率档	功率(kW)					
560	3	1250	1400	1120	800	630	500
	4	1400	1600	1250	900	710	560
	1	1600	1800	1400	1000	800	630
	2	1800	2000	1600	1120	900	710
	3	2000	2240	1800	1250	1000	800
	4	—	—	—	1400	1120	900
机座号	电压	10kV					
	极数	2P	4P	6P	8P	10P	12P
	功率档	功率(kW)					
560	1	1250	1400	1250	900	710	560
	2	1400	1600	1400	1000	800	630
	3	1600	1800	1600	1120	900	710
	4	1800	2000	—	1250	1000	800

8.2 电压 6000V 电动机的数据见表 10。

表10：电压 6000V 电动机的数据

型号	功率 (kW)	额定 电流 (A)	额定 转速 (r/min)	效率 (%)	功率 因数	堵转 转矩 倍数	堵转 电流 倍数	最大 转矩 倍数	噪声 (dB(A))	飞轮 转矩 (kg. m <sup>2</sup> )	重量 (kg)				
YBX3-3551-2	185	22.2	2976	94.2	0.85	0.7	7	2	100	16.8	2250				
YBX3-3552-2	200	24		94.3						18.4	2330				
YBX3-3553-2	220	26.4		94.4						20.4	2395				
YBX3-3554-2	250	29.9		94.5						22	2480				
YBX3-3555-2	280	32.7		94.7	22					2480					
YBX3-3556-2	315	36.7		94.9	24					2554					
YBX3-3557-2	355	41.3		95.1	26					2655					
YBX3-3558-2	400	46.4		95.4	30.4					2845					
YBX3-3559-2	450	52.1		95.6	30.4					2845					
YBX3-4001-2	500	57.1	2980	95.8	0.88				0.7	7	2	100	37.2	3485	
YBX3-4002-2	560	63.9		95.9									41.6	3680	
YBX3-4003-2	630	71.8		96.0									41.6	3680	
YBX3-4501-2	710	80.8		96.1		63.2	5465								
YBX3-4502-2	800	89.8		96.3	69.6	5705									
YBX3-4503-2	900	100.9		96.4	69.6	5755									
YBX3-5001-2	1000	112	2985	96.5	0.89	0.7	7	2					103	116.4	6500
YBX3-5002-2	1120	125.4		96.6									113	125.2	6660
YBX3-5003-2	1250	138.2		96.7										130.8	6800
YBX3-5004-2	1400	154.6		96.8								136.4		7060	
YBX3-5601-2	1600	176.5	2988	96.9	0.90							290.4		10780	
YBX3-5602-2	1800	198.4		97								306.4	11080		
YBX3-5603-2	2000	217.8		97.1					306.4	11080					
YBX3-3551-4	185	22.2	1486	94.5	0.85				0.8	6.5	2	95	25.6	2560	
YBX3-3552-4	200	23.9		94.6									28.0	2700	
YBX3-3553-4	220	26.3		94.7									30.4	2800	
YBX3-3554-4	250	29.9		94.8									33.2	2910	
YBX3-3555-4	280	33.4		94.9									36.4	3050	
YBX3-3556-4	315	37.1		95.0	40.0	3200									
YBX3-3557-4	355	41.7		95.2	42.4	3300									

型号	功率 (kW)	额定 电流 (A)	额定 转速 (r/min)	效率 (%)	功率 因数	堵转 转矩 倍数	堵转 电流 倍数	最大 转矩 倍数	噪声 (dB(A))	飞轮 转矩 (kg·m <sup>2</sup> )	重量 (kg)			
YBX3-3558-4	400	47.0		95.3						45.2	3430			
YBX3-3559-4	450	52.7		95.5						45.2	3430			
YBX3-4001-4	500	57.8	1488	95.6	0.87						96	74.0	3640	
YBX3-4002-4	560	64.7		95.8								83.6	3890	
YBX3-4003-4	630	72.6		96.0								83.6	3895	
YBX3-4501-4	710	81.6	1490	96.2							98	120.8	4600	
YBX3-4502-4	800	92.0		96.2								148.0	4800	
YBX3-4503-4	900	103.3		96.3	157.6				4960					
YBX3-4504-4	1000	114.7		96.4	157.6				4970					
YBX3-5001-4	1120	128.4	1491	96.5	0.88						113	235.2	6650	
YBX3-5002-4	1250	141.5		96.6								256.8	6995	
YBX3-5003-4	1400	158.3		96.7								283.6	7290	
YBX3-5004-4	1600	180.7		96.8								283.6	7315	
YBX3-5601-4	1800	203.1	1492	96.9	0.89				0.7			115	490.8	10100
YBX3-5602-4	2000	225.4		97.0									534.8	10500
YBX3-5603-4	2240	249.4		97.1									534.8	10780
YBX3-3553-6	185	23.3	989	94.4	0.81	0.8	6	2	94	41.6	2510			
YBX3-3554-6	200	25.1		94.5	0.83					45.2	2600			
YBX3-3555-6	220	27.0		94.6						48.8	2680			
YBX3-3556-6	250	30.6		94.8						54.4	2810			
YBX3-3557-6	280	34.2		94.9						56.8	2990			
YBX3-3558-6	315	38.4		95.1						67.6	3110			
YBX3-3559-6	355	42.7		95.3						67.6	3110			
YBX3-4001-6	400	48.1	989	95.3	0.84						95	98.8	3620	
YBX3-4002-6	450	53.9		95.6								103.6	3720	
YBX3-4003-6	500	59.8		95.8								111.2	3855	
YBX3-4004-6	560	66.9		95.9								111.2	3855	
YBX3-4501-6	630	75.2	990	96.0	0.85						98	169.2	4950	
YBX3-4502-6	710	84.5		96.2								184.8	5190	
YBX3-4503-6	800	95.3		96.2								200.0	5425	
YBX3-5001-6	900	105.8	992	96.3								346.4	6490	
YBX3-5002-6	1000	117.4		96.4								366.4	6640	
YBX3-5003-6	1120	131.4		96.5	110				345.2	6805				
YBX3-5004-6	1250	146.5		96.6					345.2	6815				
YBX3-5601-6	1400	162	992	96.7		0.86			0.7			656.0	10370	
YBX3-5602-6	1600	185		96.8								678.4	10685	
YBX3-5603-6	1800	207.9		96.9	678.4							10685		
YBX3-3555-8	185	24.5	741	94.3	0.77		0.8	5.5				2	92	52
YBX3-3556-8	200	26.1		94.4		0.78			62.4	2705				
YBX3-3557-8	220	28.7		94.5					71.2	2880				
YBX3-3558-8	250	32.2		94.6		0.79			75.6	2950				

型号	功率 (kW)	额定 电流 (A)	额定 转速 (r/min)	效率 (%)	功率 因数	堵转 转矩 倍数	堵转 电流 倍数	最大 转矩 倍数	噪 声 (dB(A))	飞轮 转矩 (kg·m <sup>2</sup> )	重量 (kg)					
YBX3-3559-8	280	36.0		94.8					75. 6		3050					
YBX3-4001-8	315	40.4		94.9					104.0		3570					
YBX3-4002-8	355	45.5		95.0					94	112.8	3720					
YBX3-4003-8	400	50.5		95.2					112.8		3730					
YBX3-4501-8	450	56.8	743	95.3	0. 80					96	184.8		5100			
YBX3-4502-8	500	62.1		95.6							200.0		5330			
YBX3-4503-8	560	69.5		95.7							200.0		5330			
YBX3-5001-8	630	77.2	744	95.8	0. 81						97	333.2		6490		
YBX3-5002-8	710	86.9		95.9								346.4		6640		
YBX3-5003-8	800	97.8		96.0								363.2		6805		
YBX3-5004-8	900	109.9		96.1								363.2		6815		
YBX3-5601-8	1000	120.5	745	96.2	0. 82	0. 7			98	645.2	9695					
YBX3-5602-8	1120	134.8		96.3					107	680.4	9890					
YBX3-5603-8	1250	150.3		96.4						704.0		10205				
YBX3-5604-8	1400	168.2		96.5						704.0		10220				
YBX3-4001-10	185	25.5	591	91.9	0. 76	0. 7	5. 5	2	99	118. 0	3310					
YBX3-4002-10	200	26.8		92	0. 78					126. 0	3425					
YBX3-4003-10	220	29.2		92.8						134. 0	3570					
YBX3-4004-10	250	33.2		92.9	102				142. 8	3770						
YBX3-4005-10	280	37.1	93.1	0. 79					142. 8	3780						
YBX3-4501-10	315	41.1	592						93.3	165.6	4420					
YBX3-4502-10	355	46.2							93.5	202.4	4910					
YBX3-4503-10	400	51.9							93.9	221.2	5145					
YBX3-4504-10	450	58.4		93.9					240.0	5355						
YBX3-5001-10	500	63.1	594	94.2	0. 81				0. 82					383.2	5965	
YBX3-5002-10	560	70.5		94.3										105	396. 4	6420
YBX3-5003-10	630	79.3		94.4											413. 2	6660
YBX3-5004-10	710	89.3		94.5											413. 2	6880
YBX3-5601-10	800	99.0	595	94.8	0. 82				0. 82						705. 2	10695
YBX3-5602-10	900	111.3		94.9										740. 4	10890	
YBX3-5603-10	1000	123.5		95										764. 0	11205	
YBX3-5604-10	1120	138.2		95.1										107	764. 0	11220
YBX3-4501-12	220	31.5	493	92.2	0. 73	0. 7	5. 5	2	99	185. 6	4415					
YBX3-4502-12	250	34.7		92.4	0. 75					222. 4	4605					
YBX3-4503-12	280	38.5		93.3						241. 2	4825					
YBX3-4504-12	315	43.2		93.5						260. 0	4950					
YBX3-4505-12	355	48.7	494	93.6	0. 79					260. 0	5050					
YBX3-5001-12	400	51.9		93.9						413. 2	6065					
YBX3-5002-12	450	58.4		93.9						426. 4	6120					
YBX3-5003-12	500	64.6		94.3						443. 2	6360					
YBX3-5004-12	560	72.3		94.4	105				443. 2	6430						

型号	功率 (kW)	额定 电流 (A)	额定 转速 (r/min)	效率 (%)	功率 因数	堵转 转矩 倍数	堵转 电流 倍数	最大 转矩 倍数	噪声 (dB(A))	飞轮 转矩 (kg·m <sup>2</sup> )	重量 (kg)
YBX3-5601-12	630	80.2	495	94.5	0.80					745.2	10895
YBX3-5602-12	710	90.4		94.5						780.4	11090
YBX3-5603-12	800	101.5		94.8						804.0	11230
YBX3-5604-12	900	114.1		94.9						804.0	11230

### 8.3 电压 10000V 电动机的数据见表 10

表11: 电压 10000V 电动机的数据

型号	功率 (kW)	额定 电流 (A)	额定 转速 (r/min)	效率 (%)	功率 因数	堵转 转矩 倍数	堵转 电流 倍数	最大 转矩 倍数	噪声 (dB(A))	飞轮转 矩 (kg·m <sup>2</sup> )	重量 (kg)
YBX3-4001-2	185	13.3	2980	94.2	0.85	0.7	7	2	100	18	2745
YBX3-4002-2	200	14.4		94.3						19	2790
YBX3-4003-2	220	15.8		94.4						20	2870
YBX3-4004-2	250	18.0		94.5						23	3000
YBX3-4005-2	280	20.1		94.7						26	3130
YBX3-4006-2	315	22.5		94.9	26					3135	
YBX3-4007-2	355	25.0		95.2	30					3280	
YBX3-4008-2	400	28.1		95.4	33					3385	
YBX3-4009-2	450	31.6		95.6	35					3500	
YBX3-40010-2	500	35.1		95.7	35					3560	
YBX3-4501-2	560	38.8	2982	95.8	0.87					57	5070
YBX3-4502-2	630	43.6		95.8						60	5190
YBX3-4503-2	710	49.1		96.0						63	5340
YBX3-4504-2	800	54.6		96.1	63					5350	
YBX3-5001-2	900	61.4	2985	96.2	0.89				103	117	6700
YBX3-5002-2	1000	67.4		96.3						126	6900
YBX3-5003-2	1120	75.4		96.4						132	7000
YBX3-5601-2	1250	83.9	2988	96.6						113	251
YBX3-5602-2	1400	93.9		96.7	271						10560
YBX3-5603-2	1600	106.1		96.7	287						10900
YBX3-5604-2	1800	119.3		96.8	287				10900		
YBX3-4001-4	185	13.5	1486	94.2	0.84	0.8	6.5	2	96	39	2930
YBX3-4002-4	200	14.6		94.3						43	3040
YBX3-4003-4	220	16.0		94.4						46	3115
YBX3-4004-4	250	18.2		94.5						50	3245
YBX3-4005-4	280	20.3		94.6						54	3355
YBX3-4006-4	315	22.8		94.8						54	3365
YBX3-4007-4	355	25.4		94.9	58					3450	
YBX3-4008-4	400	28.6		95.0	66					3660	
YBX3-4009-4	450	32.0		95.4	74					3850	
YBX3-40010-4	500	35.6		95.4	78					3925	



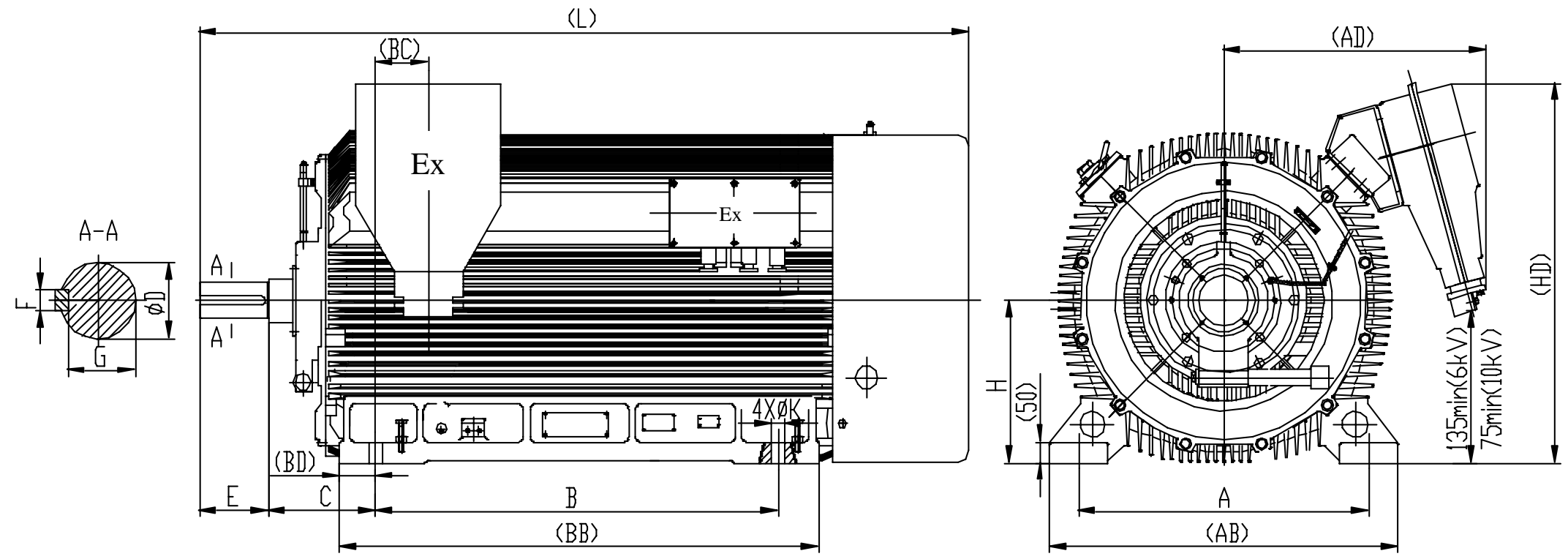
型号	功率 (kW)	额定 电流 (A)	额定 转速 (r/min)	效 率 (%)	功率 因数	堵转 转矩 倍数	堵转 电流 倍数	最大 转矩 倍数	噪 声 (dB(A))	飞轮转 矩 (kg·m <sup>2</sup> )	重量 (kg)
YBX3-40011-4	560	39.3		95.6	0.86	0.7				78	3940
YBX3-4501-4	630	44.1	1488	95.8					98	135	4670
YBX3-4502-4	710	49.5		135	4700						
YBX3-4503-4	800	55.2		148	4910						
YBX3-4504-4	900	62.0		148	4915						
YBX3-5001-4	1000	68.1	1490	96.4	0.88				99	248	6860
YBX3-5002-4	1120	76.1		96.5					113	258	7010
YBX3-5003-4	1250	84.9		96.6						258	7010
YBX3-5601-4	1400	94.9	1492	96.8	480					9940	
YBX3-5602-4	1600	107.1		96.9	507					10300	
YBX3-5603-4	1800	120.4		97.0	535				10700		
YBX3-5604-4	2000	133.6		97.1	535				10700		
YBX3-4003-6	185	13.9	989	93.9	0.82	0.8	6	2	95	65	3050
YBX3-4004-6	200	15.0		94.0						68	3110
YBX3-4005-6	220	16.5		94.1						74	3200
YBX3-4006-6	250	18.7		94.2						78	3280
YBX3-4007-6	280	20.9		94.4						84	3510
YBX3-4008-6	315	23.4		94.6						89	3620
YBX3-4009-6	355	26.1		94.7						99	3810
YBX3-40010-6	400	29.3		94.9						104	3910
YBX3-40011-6	450	33.0	95.0	104	3920						
YBX3-4501-6	500	36.5	990	95.4	0.83				98	155	4605
YBX3-4502-6	560	40.8		95.5						170	4850
YBX3-4503-6	630	45.7		95.8						186	5095
YBX3-4504-6	710	51.5		95.9						186	5095
YBX3-5001-6	800	57.3	991	96.0	0.84					287	6665
YBX3-5002-6	900	64.3		96.2						314	6935
YBX3-5003-6	1000	71.4		96.3						334	7135
YBX3-5004-6	1120	79.8		96.5						110	334
YBX3-5601-6	1250	87.9	992	96.6	657				10240		
YBX3-5602-6	1400	98.2		96.8	714				10760		
YBX3-5603-6	1600	112.2		96.9	714				10780		
YBX3-4006-8	185	14.6	743	93.6	0.78	0.8	5.5	2	94	79	3280
YBX3-4007-8	200	15.8		93.7						84	3354
YBX3-4008-8	220	17.4		93.8						89	3448
YBX3-4009-8	250	19.7		94.0						99	3626
YBX3-40010-8	280	21.8		94.2	104					3682	
YBX3-40011-8	315	24.3		94.6	104					3695	
YBX3-4501-8	355	27.4		94.7	96				140	4360	
YBX3-4502-8	400	30.4		94.9					144	4590	
YBX3-4503-8	450	34.2		95.0					170	4830	

型号	功率 (kW)	额定 电流 (A)	额定 转速 (r/min)	效 率 (%)	功率 因数	堵转 转矩 倍数	堵转 电流 倍数	最大 转矩 倍数	噪声 (dB(A))	飞轮转 矩 (kg·m <sup>2</sup> )	重量 (kg)
YBX3-4504-8	500	37.9		95.3						186	5060
YBX3-5001-8	560	41.9		95.4						300	7435
YBX3-5002-8	630	46.9		95.8						314	7680
YBX3-5003-8	710	52.8		95.9						334	8075
YBX3-5004-8	800	59.4		96.0						364	8345
YBX3-5601-8	900	65.9		96.1						642	6625
YBX3-5602-8	1000	73.1		96.3						677	9890
YBX3-5603-8	1120	81.8		96.4						700	10125
YBX3-5604-8	1250	91.2		96.5						700	10120
YBX3-4008-10	185	15.9		93.5	0.72					109	3360
YBX3-4009-10	200	16.7		93.6						114	3470
YBX3-40010-10	220	18.3		93.7						119	3580
YBX3-40011-10	250	20.5		93.9						119	3580
YBX3-4501-10	280	22.9		94.3						184	4320
YBX3-4502-10	315	25.3		94.5						203	4510
YBX3-4503-10	355	28.5		94.6						222	5020
YBX3-4504-10	400	32.1		94.7						222	5270
YBX3-5001-10	450	35.1		94.9						350	8235
YBX3-5002-10	500	39.0		95.0						364	8480
YBX3-5003-10	560	43.6		95.1						384	8675
YBX3-5004-10	630	48.9		95.3						414	8845
YBX3-5601-10	710	53.7		95.5						702	7725
YBX3-5602-10	800	60.3		95.7						737	10990
YBX3-5603-10	900	67.7		95.9						760	12130
YBX3-5604-10	1000	75.3		95.9						760	12130
YBX3-4501-12	185	15.9		93.4	0.72					153	4840
YBX3-4502-12	200	16.9		93.5						174	4910
YBX3-4503-12	220	18.6		93.7						194	5020
YBX3-4504-12	250	21.1		93.8						213	5150
YBX3-4505-12	280	23.6		94.0						232	5320
YBX3-4506-12	315	26.4		94.2						232	5370
YBX3-5001-12	355	29.4		94.3						370	8530
YBX3-5002-12	400	33.0		94.5						384	8680
YBX3-5003-12	450	37.1		94.6						404	8785
YBX3-5004-12	500	41.1		94.9						434	8965
YBX3-5601-12	560	45.3		95.1						732	7815
YBX3-5602-12	630	50.9		95.3						767	11260
YBX3-5603-12	710	57.2		95.5						790	12890
YBX3-5604-12	800	64.4		95.7						790	12890

## 9. 安装与外形尺寸

安装尺寸指的是 A、B、C、D、E、F、G 尺寸，外形尺寸指的是安装尺寸以外的尺寸。防爆等级为 Exd I Mb、Exd II B T4 Gb 时安装与外形尺寸见表 12，防爆等级为 Exd II C T4 Gb 时安装与外形尺寸见表 13

表12: 防爆等级为 Exd I Mb、Exd IIB T4 Gb 时电动机安装尺寸与外形尺寸(6000V、10000V)



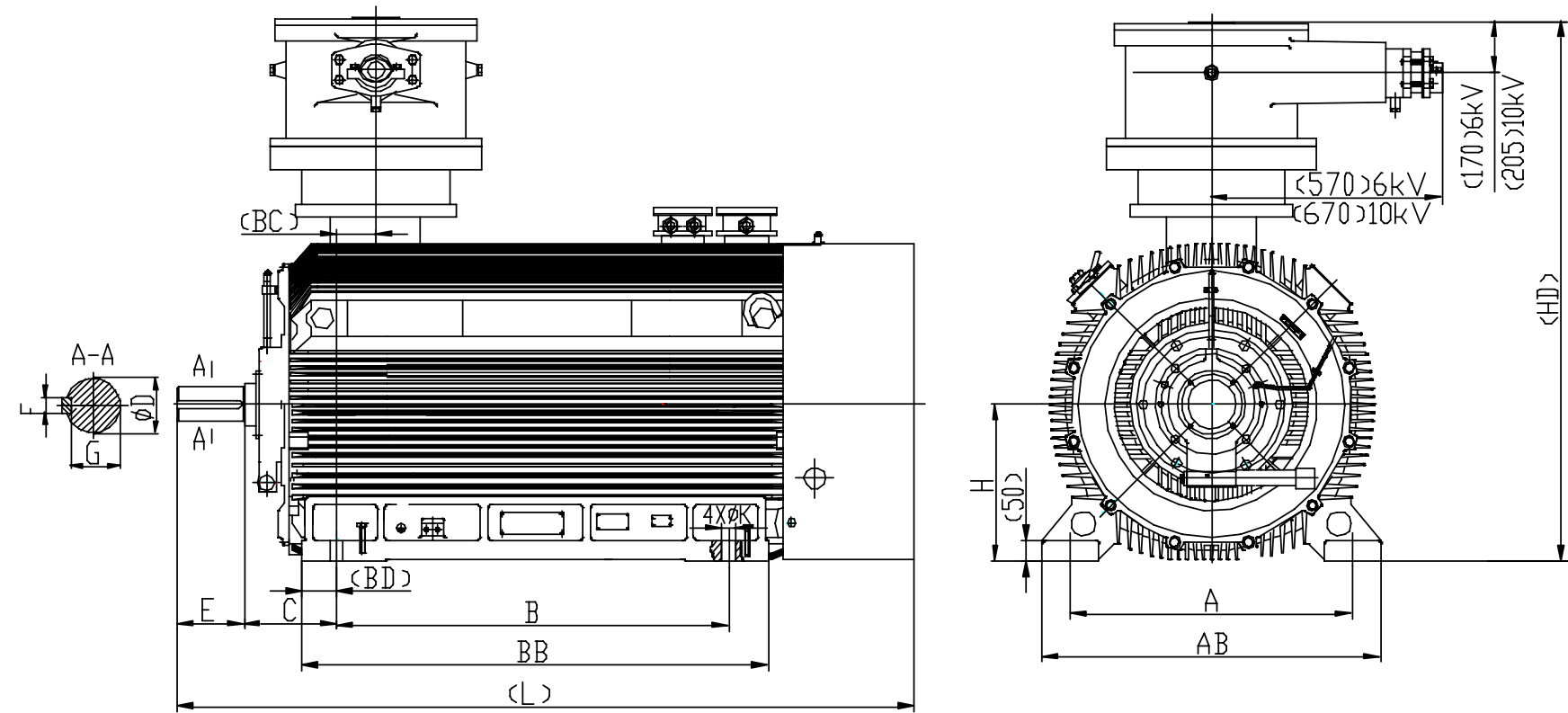
附表

单位: 毫米

机座号	极数	安装尺寸及公差																		外形尺寸							
		A		B		C		D		E		F		G		H		K		AB	BB	BD	BC	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	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								
355	2	630	±1.40	900	±1.40	254	±4.0	75	+0.035 +0.013	140	±0.50	20	0 -0.052	67.5	0 -0.20	355	0 -1.0	28	+0.52 0	790	1250	114	228	810	970	2250	
	4~6							100		210	±0.57	28		90												2370	
400	2	710	±1.75	1000	±1.75	280		85		170	±0.50	22		0 -0.052		76		400	35	870	1340	140	210	850 (6kV)	1070 (6kV)	2370	
	4~10							110		210	±0.57	28				100								980 (10kV)	1110 (10kV)	2500	
450	2	800	±1.75	1120	±1.75	280		95		170	±0.50	25		0 -0.062		86		450	0 -1.0	950	1460	144	233	870 (6kV)	1160 (6kV)	2530	
	4							120		210	109	2590															
	6~12							130		250	119	990 (10kV)				1200 (10kV)								2680			
500	2	900	±2.10	1250	±2.10	425#		110		210	±0.57	28		0 -0.052		100		500	42	1080	1600	160	221	920 (6kV)	1250 (6kV)	2890	
	4					315		±4.0		130	32	119		1030 (10kV)		1290 (10kV)								2810			
	6~12					140		140		36	128	0 -0.30		1050 (10kV)		1390 (10kV)								2890			
560	2	1000	±2.10	1400	±2.10	530#	130	250	±0.65	32	0 -0.062	119	560	42	1170	1800	205	176	960 (6kV)	1360 (6kV)	3250						
	4					355	±4.0	150	36	138	1050 (10kV)	1390 (10kV)							3080								
	6~12					160	300	±0.65	40	147	0 -0.30	1050 (10kV)							1390 (10kV)	3110							

注: 带#的为采用滑动轴承电动机的 C 尺寸, 极限偏差不包括轴向窜动量。

表13: 防爆等级为 Exd IIC T4 Gb 时电动机安装尺寸与外形尺寸(6000V、10000V)



附表 单位：毫米

机座号	极数	安装尺寸及公差																		外形尺寸																	
		A		B		C		D		E		F		G		H		K		AB	BB	BD	BC	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	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																		
355	2	630	±1.40	900	±1.40	254	±4.0	75	+0.035 +0.013	140	±0.50	20	0 -0.052	67.5	0 -0.20	355	0 -1.0	35	+0.62 0	28	+0.52 0	790	1250	114	118	1315	2250										
	4~6							100		210	±0.57	28		90													2370										
400	2	710	±1.75	1000	±1.75	280		85		170	±0.50	22		±0.57		76				0 -0.30	400	0 -1.0	42	+0.62 0	870	1340	140	130	1395 (6kV)	2370							
	4~10							110		210	±0.57	28				100													1450 (10kV)	2500							
450	2	800		1120		±2.10		315		±4.0	95	170				±0.50					25				32	86	0 -0.062	450	0 -1.0	42	+0.62 0	950	1460	144	122	1485 (6kV)	2530
	4										120	210				109					1540 (10kV)					2590											
	6~12			130			+0.040 +0.015		250		119	1540 (10kV)	2680																								
500	2	900		±2.10		1250	±2.10	315	±4.0	110	210	±0.57	28		0 -0.052	100	0 -0.30	500	0 -1.0		42				+0.62 0	1080	1600	160				110	1595 (6kV)	2780			
	4		130		250					32	36		119	1650 (10kV)	2810																						
	6~12		140			36		128		0 -0.30			1650 (10kV)	2890																							
560	4	1000	1400		355	±4.0		150	+0.040 +0.015	300	±0.65		40	36	0 -0.062	138	0 -0.30	560		0 -1.0		42	+0.62 0	1170		1800	205	65	1720 (6kV)	3080							
	6~12							160	300						±0.65	40													147	0 -0.30	1775 (10kV)	3110					

编制：李金玉

校核：姚金艳

审核：曲振业

会签：陈建如

标审：杨亚美

审定：赵 岩

批准：杜学明

日期：2014. 11. 27



南阳防爆集团股份有限公司

地 址： 河南省南阳市仲景北路22号

邮 编： 473008

传 真： (0377) 3258318

电 话： (0377) 3258316 3258317

E—mail : [service@cn-nf.com](mailto:service@cn-nf.com)