

YAXn 系列高压高效率增安型三相异步电动机 (H355~560)

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

★ 概述

在驱动技术领域，几十年来，CNE 牌电动机都享有很高的知名度。

始终追求高效率、节能、环保、体积更小，功率更大，效率更高，性能更可靠的发展目标，引进了德国高压高效率中型电动机设计、制造、试验技术，并结合本公司长期以来生产高压中型电动机的成功技术，开发出新一代 YAXn 系列高压高效率增安型三相异步电动机。

YAXn 系列高压高效率增安型三相异步电动机符合 GB755-2000《旋转电动机 定额和性能》、GB3836.1-2000《爆炸性气体环境用电气设备 第 1 部分：通用要求》、GB3836.3-2000《爆炸性气体环境用电气设备 第 3 部分：高效率增安型“e”》的规定，采用新技术、新材料、新工艺，选材考究、制造精良。具有品质卓越，运行可靠，结构紧凑等特点。是用于驱动各种通用机械：如压缩机、水泵、破碎机、卷扬机、离心机、切削机床、运输机械等的理想驱动设备，无论户内、户外，高原性气候或湿热型气候，YAXn 系列高压高效率增安型三相异步电动机总能提供超越卓群的驱动力，得到了用户的信赖和推崇。

中心高：H355~560

电压：3kV、6kV、10kV；

频率：50Hz、60Hz；

功率范围：185kW~1800kW；

极数：2P~8P(也可做成 10P~16P)；

防护等级：IP54、IP55；

绝缘等级：F；

温升等级：B；

安装方式：IMB3(也可做成 IMB35、IMV1)；

冷却方式：IC411；

防爆级别：ExeIIT3(也可做成 ExeIIT2)；

★ 在更紧凑的安装空间中实现更高的性能

所有用户都希望其驱动系统能可靠运行，但不浪费宝贵的安装空间，南阳防爆集团有限公司多年来，通过在缩小电动机安装空间上下功夫，专注于实现电动机更小的尺寸、更高的性能和可靠性，并获得了成功，YAXn 系列高压高效率增安型三相异步电动机很完美的实现了这些要求，性能可靠，结构紧凑。

★ 可靠性更高，使用寿命更长

YAXn 系列高压高效率增安型三相异步电动机秉承了 CNE 牌电动机的一贯传统：高质量和高可靠性，以达到长使用寿命达目的，通过在各种不同场合的广泛应用，得到了用户的信赖与推崇。

电动机机座采用高强度球墨铸铁，端盖采用高强度灰铸铁制造，并采用了加强筋和先进的空气动力学设计。电动机机座在某些位置成流线形设计，以优化冷却气流，

机座上定子绕组端部空间位置的內散热筋，以及整体长度上的箱式底脚支座，都赋予机座非常高的强度和刚性。球墨铸铁机座以及灰铸铁端盖，以及优质的耐腐蚀防护和表面喷漆，更可以保护电动机长期免受气候影响。

创新的双回路冷却理念，不仅实现了电动机更高的功率密度，而且还可以保证电动机中温度均匀分布，有效延长电动机使用寿命；

★ 高效率、节能

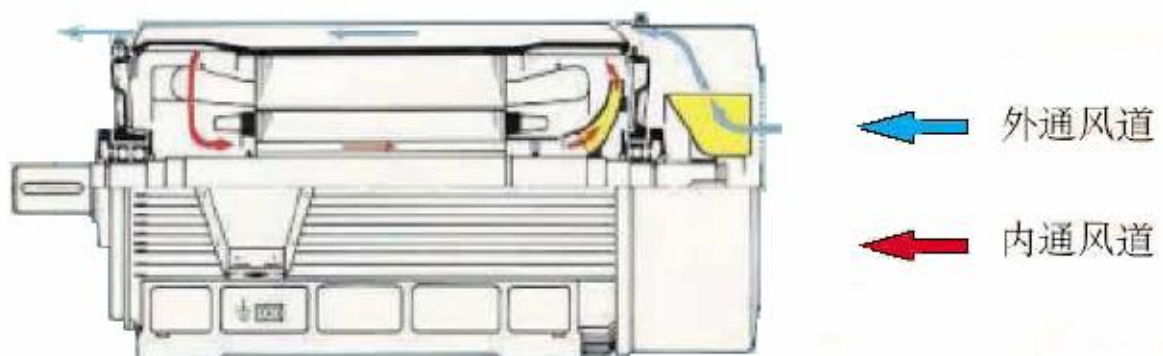
YAXn 系列高压高效率增安型电动机以其完善的设计、制造实现了高效率节能的目标，YAXn 系列效率水平整体比 YAKK 系列高压高效率增安型电动机效率高 2.06%。以 800KW 6KV 2P 电动机为例：YAXn 系列效率 96.9%，YAKK 系列效率 94.8%，使用 YAXn 系列比使用 YB2 系列该规格一台 800KW 电动机年节约电能： $800 \times (96.9\% - 94.8\%) \times 24 \times 365 = 14.717$ 万度，以每度电 0.8 元计算，年节约金额 $14.717 \times 0.8 = 11.77$ 万元，节能效果显著，大幅度降低电动机运行成本。

★ 有效的冷却系统——优化的风路设计

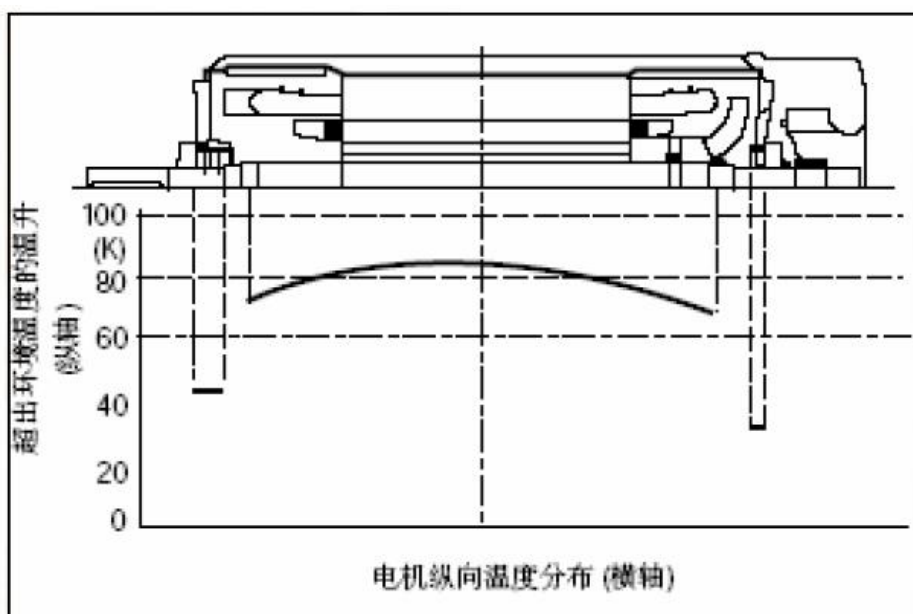
YAXn 系列高压高效率增安型三相异步电动机以其散热筋的冷却原理，标示出它的特征。由于电动机技术的日益发展，单位容量的电动机体积不断缩小，使电动机散热条件趋于恶化，为把电动机的热量有效地散走，在一定的发热条件下，需要对电动机散热进行优化设计，而良好的通风是提高电动机的电磁负荷和材料利用率的重要因素之一。YAXn 系列电动机有两个独立冷却风路：內冷却风路和外冷却风路，大部分因损耗产生的热量从定子铁心传递给机座，再被外部冷却气流带走，其余部分损耗产生的热量，其主要是转子损耗和部分定子绕组端部损耗产生的热量，它们由內冷却回路传递给机座。

外部风路的冷却气流吹过散热筋，由于机座缩腰，外部气流沿着散热筋从非传动端流到传动端，机座和散热筋设计得能使优化气流达到较高散热速度，接线盒安装在远离散热筋的位置上，对流线型气流流动无妨碍，定子绕组端部周围的机座内侧设有內散热筋，这对充分散热起到很大作用。

内部风路的冷却是通过非传动端的內风扇使空气流过转子通风孔，在机座与端盖的內散热筋外的气流发生严重紊流，受到彻底的二次冷却，机座起到内、外空气热交换的作用，被冷却的空气朝着与外部冷却空气相同方向，通过机座內 4 个通风管道返回传动端，使电动机的散热比较均匀，达到内、外风路的优化设计。



电动机双冷却回路原理图



电动机绕组及轴承温升分布图

★ 更低的振动和噪音

更低的振动

完善的转子动力学设计、创新性的生产工艺与高精度的动平衡相结合，保证了电动机更低的振动水平。YAXn 系列高压高效率增安型三相异步电动机不仅满足 GB10068 标准对振动的要求，在大多数场合做到了超出标准的要求。

更低的噪音

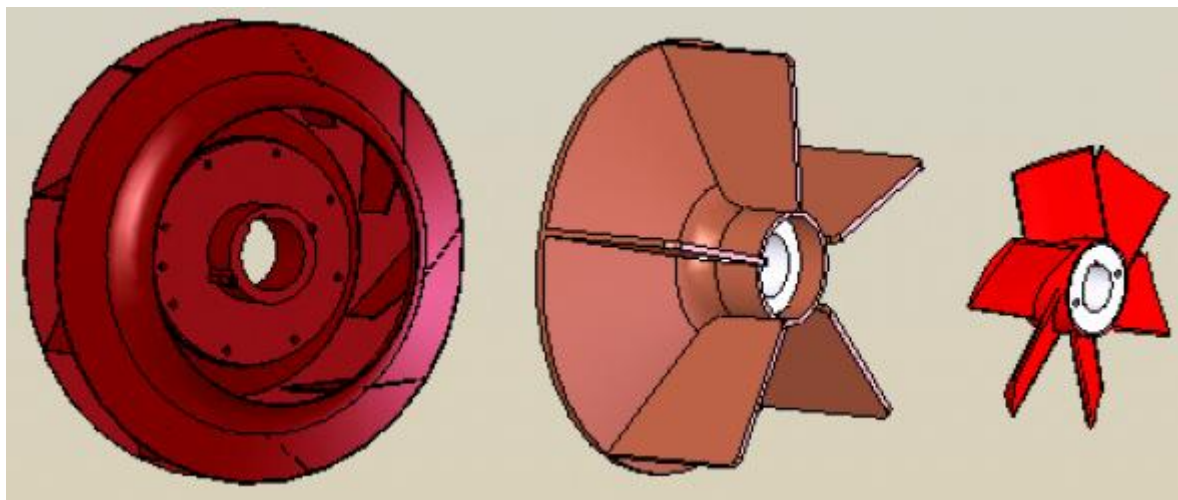
优化的风路设计离不开正确的风扇型式的选择，由于 IC411 冷却方式的电动机外风路风阻较小，机座上散热筋间的气流主要沿轴向流动，因此将风扇和风扇罩设计成最佳的流线型。

外风扇：

所有 2 极电动机外风扇均为轴流风扇，只适于一种旋转方向。

H355~H400 中心高 4 极及以上电动机采用盆式离心风扇，可双向旋转。风扇均由铝合金 ZL102 铸造而成。

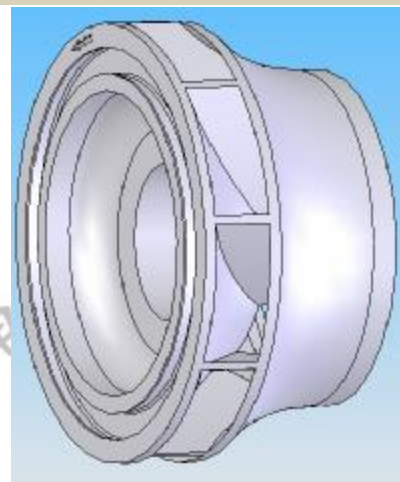
H450 及以中心高 4 极电动机均为后倾式离心风扇，只适于一种旋转方向，风扇由钢板件焊接而成。其余极数电动机均采用盆式离心式风扇，可双向旋转，风扇均由铝合金 ZL102 铸造而成。



流线型外风扇

内风扇：

所有 2 极电动机内风扇均为后倾式离心风扇，4 极及以上电动机内风扇均由铝合金 ZL102 铸造而成的离心风扇，并可双向旋转。



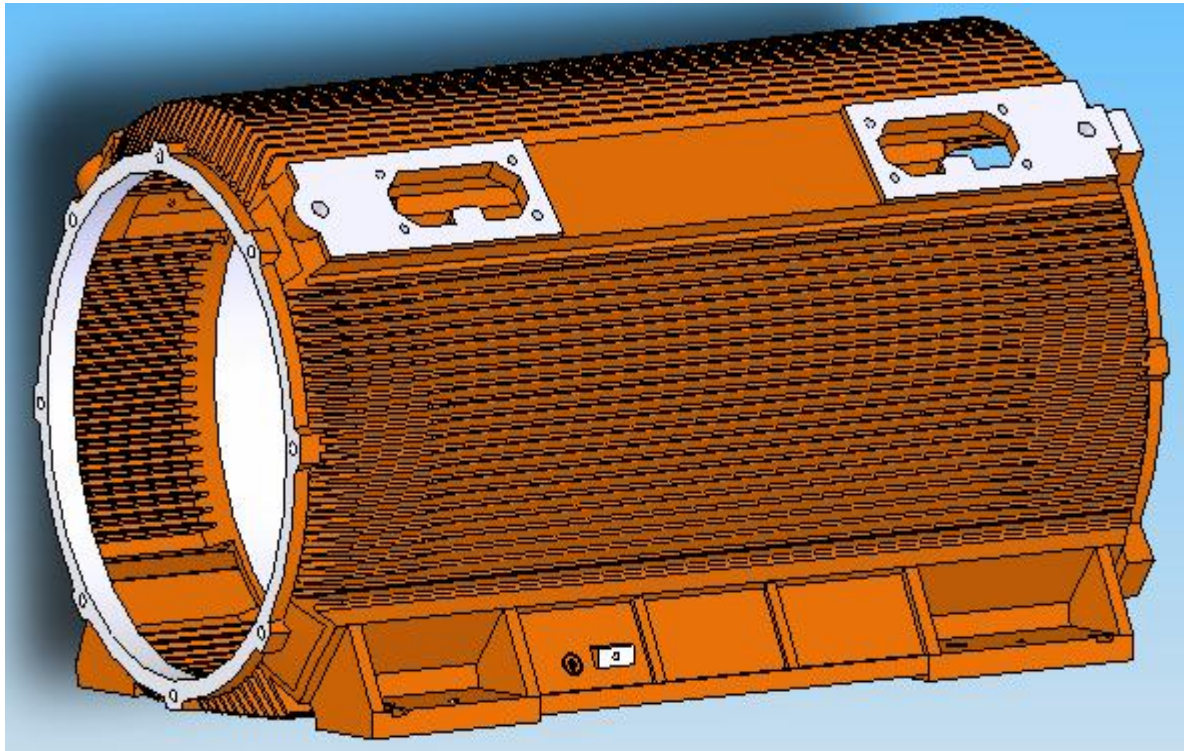
铸铝合金内风扇

风扇罩进行了特殊的减振降噪设计，且具有很强抗冲击能力。为降低电动机噪声，在电动机风扇罩上安装吸音降噪配件。机座及端盖采用高阻尼的铸铁以及合适的定子槽配合的选择也都使得电动机具有更低的噪音水平。

YAXn 系列高压高效率增安型三相异步电动机国内率先实现系列电动机噪音 85 分贝，是满足环保要求的新一代产品。订货时注明噪声要求，不注明则视为按国家标准 GB/T10069 考核。

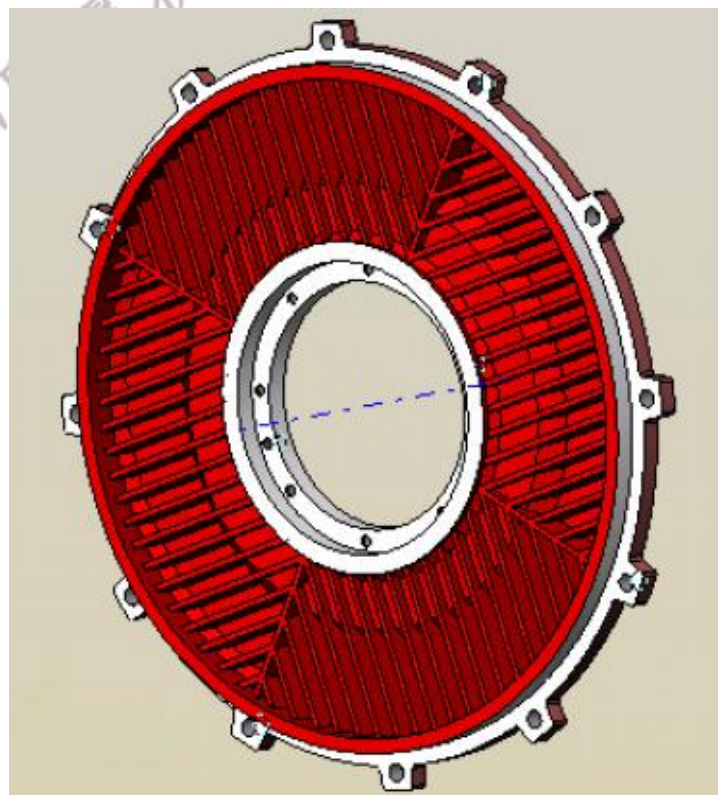
★ 机座与端盖结构

铸铁材料已有 5000 多年的使用历史，80%以上的铸铁用于机电工程。电动机机座采用高强度球墨铸铁，端盖采用高强度灰铸铁制造。每个电动机的中心高均对应于一个特定的机座，设有铸造整体地脚。球墨铸铁的国内率先引入赋予机座非常高的强度和刚度。机座采用水平、垂直式全散热片铸铁机座，内部设有四个轴向通风道，机座内绕组端部空间位置分布轴向平行式散热筋。加大了散热面积，接线盒位于电动机侧上方通风道处，通风道上对角安置两个可以任意调整角度的吊环，便于电动机吊装。



球铁机座

驱动端和非驱动端端盖内、外均有散热筋，提高了端盖的刚度和散热效果，非驱动端端盖特有的绝缘处理有效防止了轴电流的产生。



铸铁端盖

★ 鼠笼型铜条转子

高压高效率增安型电动机进一步的发展方向在于铜条转子技术，这已在高压电动机上被证明是成功的，并符合国家节能减排的能源要求。

无数的实例证明铜条转子较铸铝转子具有更为卓越的性能：

铜导条极高的热容量和散热性能实现了紧凑型电动机体积更小、功率更大的目标。铜导条极低的损耗大幅提高了电动机的效率，改善电动机的功率因数，满足了电动机的高效率节能同时也改善了电网的运行质量。

★ 可靠的轴承结构

轴承有滚动轴承和滑动轴承两种型式，电动机通常采用滚动轴承，当使用条件诸如运转速度、负载能力以及工况条件超出限值时电动机采用滑动轴承。轴承均采用著名品牌。

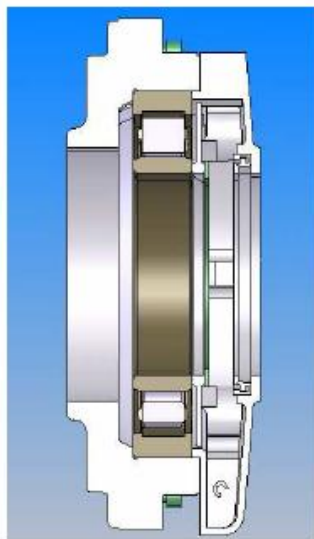
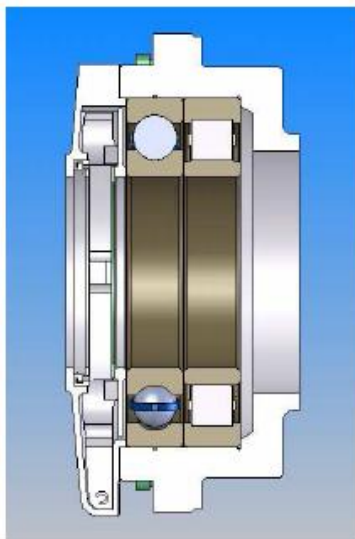
标准设计电动机 H500-2（3kV、6kV、10kV）及 H560-2（3kV、6kV、10kV）采用端盖式球面滑动轴承，强制润滑，H500-2 也可做成自润滑滑动轴承。其余电动机采用滚动轴承，并有不停机注排油装置，可在运行中加注润滑脂，并可以在运行中排除废油脂。

滚动轴承结构采用三轴承结构或两轴承结构。对于三轴承结构，轴承套与内盖一体，驱动端用一个柱轴承和一个球轴承，柱轴承用于承受径向负荷，球轴承用于轴向定位，非驱动端采用一个柱轴承，可使转轴的热膨胀量得到释放。滚动轴承结构由端盖、轴承套、外盖、轴承、甩油环、挡水环、不间断注排油装置和轴承测温装置构成（采用注油杯进行注油、锂基脂润滑），所有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。经计算轴承理论寿命均高于 10 万小时。

滑动轴承一般是根据使用条件或用户要求来选用。滑动轴承结构由推盖、端盖、轴瓦、轴承测温装置等构成。

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力润滑方式。我们可以把自润滑方式改换为强迫润滑方式，而不需要任何改动。

驱动端和非驱动端的轴承均为端盖式球面滑动轴承，非轴伸端滑动轴承带绝缘。自由状态时允许的轴向窜动量为 $\pm 5\text{mm}$ ，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。



驱动端轴承采用一个深沟球和一个圆柱滚子轴承
非驱动端滚动采用一个圆柱滚子轴承

端盖式滑动轴承

★ 久经验证的 VPI 真空压力浸渍技术

我公司生产的高压电动机所采用的绝缘系统是经过多年验证的，结合引进技术，采用现代工艺新技术，逐步增加云母比例，这一绝缘系统还在不断地发展和完善。

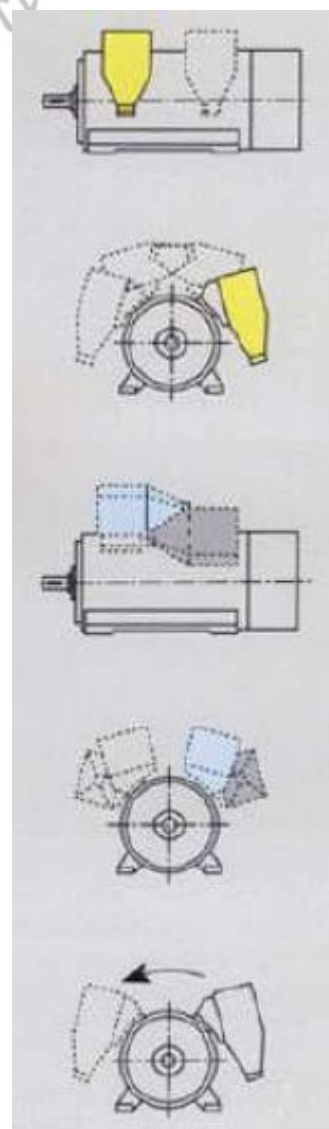
定子绕组采用 F 级绝缘，采用高效率增安型电机特有的防电晕措施，线圈端部有可靠的固定及绑扎，在制造过程中经过多次匝间脉冲电压试验及对地耐压试验，并采用 VPI 真空压力浸渍无溶剂工艺处理，具有很高的电气强度、机械强度及良好的耐腐蚀性和耐潮性能。线圈铁心采用了特殊的防电晕处理，使电动机能在海拔较高的地区安全运行。

冲片选用低损耗的 50W350 及以上牌号冷轧硅钢片，降低了损耗，提高了电动机的效率和运行可靠性。

槽楔选用磁性槽楔，采用合适的磁性槽楔，可以使铁耗平均降低 20%，效率提高 0.3% 以上，功率因数提高 0.01 以上，同时起到降低定子温升的作用。

★ 可靠的多样化的联接安装方式

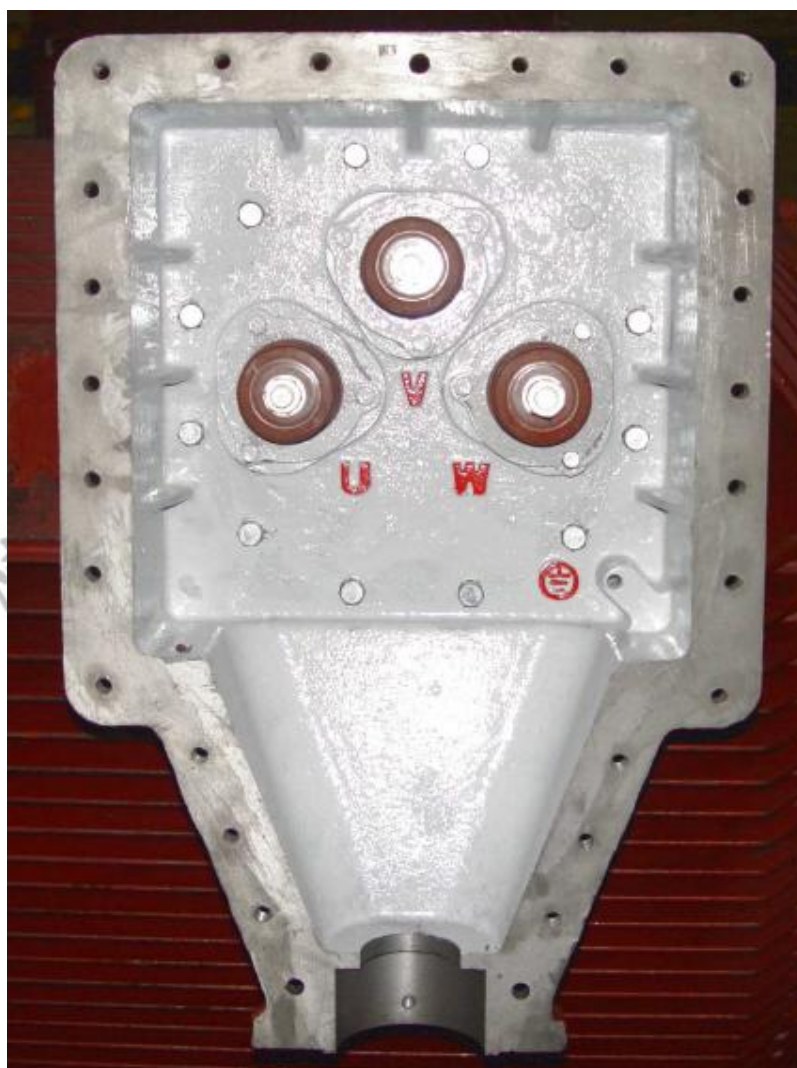
电动机的外部引出线在接线盒中通过接线柱进行可靠的连接。主接线盒为高效率增安型铸铁接线盒，防护等级达到 IP55。



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。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，接线端子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。密封圈直径有 $\phi 64$ 、 $\phi 57$ 、 $\phi 51$ 、 $\phi 46$ 、 $\phi 40$ 的同心圆。接线盒内、外均设有单独的接地端子，端子直径为 M12。

接线盒可依次旋转 90° 安装，因此标准设计为接线盒提供多种允许的安裝位置。当空间紧张或必须遵循特殊的布线要求时，这就是一个优点。

电动机引出线的对称布置允许将接线盒从"右手"侧调整到"左手"侧，相反亦然。也可提供另一个接线盒用来引出星点。电动机定子测温、轴承测温及加热器为方便布线，将其设置在一个整体的接线盒内，接线采用端子排的连接方式，出线口处密封圈直径为 $\phi 20$ 、 $\phi 16$ 、 $\phi 12$ 、 $\phi 6$ 的同心圆。



铸铁接线盒

★ 吊运与安全

为确保搬运和安装的安全，需把两只吊环沿对角线位置安装在机座上。

吊环可沿 360° 旋转，铰链可翻转 180°，它们可沿吊绳拉力方向自动调整。

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用。

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

★ 防腐与监测

防腐处理

表面处理适合极端的环境条件，例如：湿润和持续潮湿，低温或高温，紫外线和放射性辐射，腐蚀介质，如盐雾，腐蚀性气体和蒸汽。防腐处理可全部防止以上危害。根据使用的环境条件，采用普通或特殊的涂漆系统，它包括一个初始涂层，一个中间涂层。普通和特殊两种涂漆系统均满足室内、室外的安装要求。这些涂层是致密的，耐磨和耐老化，坚硬抗压。为使涂漆膜具有较强的附着力和较长的服务寿命，需要认真处理待涂漆表面，还要在铸造现场——清理完铸件表面后立即喷涂初始涂层。可靠防腐的一个前提是表面的涂层均匀，包括角部及边缘，这只有通过特殊的工艺才能达到。底漆就以这种方法来涂敷，第一覆盖涂层也同样完成。中间涂层和第二覆盖涂层通过手工高压无气喷雾的方法完成。

监测保护

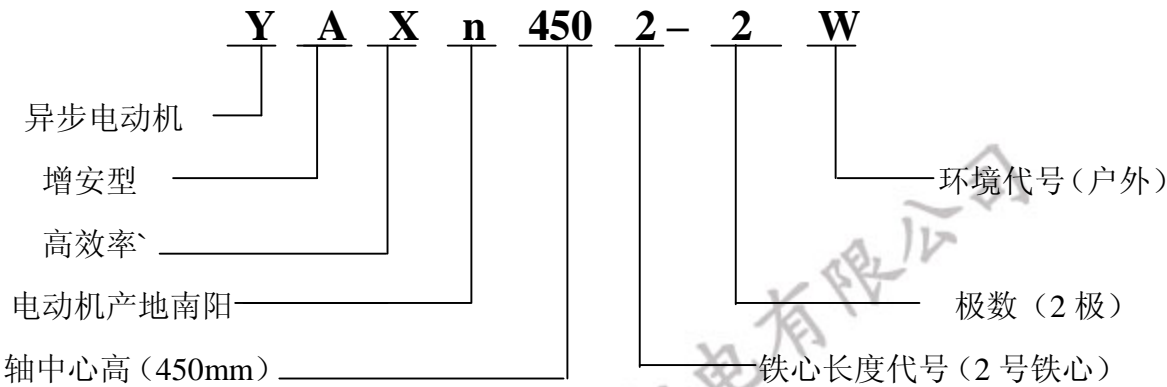
不管电动机的技术和质量等级有多高，它都要承受初始设计中没有考虑到的因素的影响。传感器和监控设备能连续对电气、热以及机械运行数据进行监测。作为电动机标准配置，我们安装了用于温度连续监测的定子及轴承测温元件（铂热电阻 Pt100），防冷凝的空间加热系统（电源电压为交流 220V，矿用电动机也可为 127V）。

★ 质量保证与服务

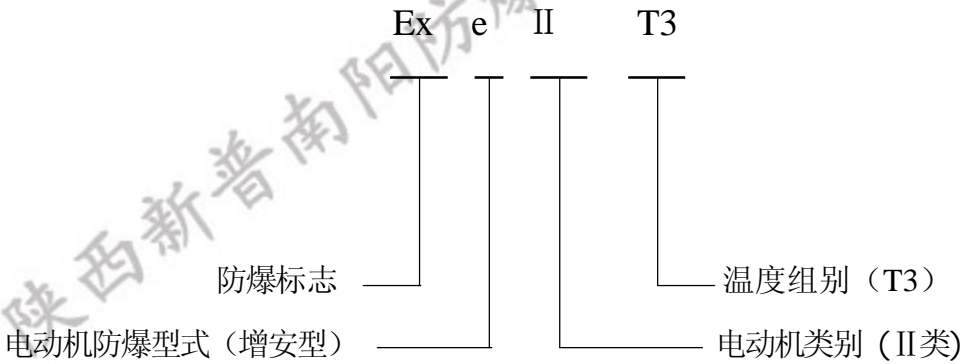
按质量规划和质量控制加工、制造各零部件。加工过程中对所有的工序进行检查。外协、外购零部件进公司时进行相应的检验、检查。产品的最终检验和性能测试按照 GB1032-2005 标准的规定。

我公司销售网点遍布全国，从电动机售前咨询，选型，到售后维护、保养、故障排除等，都会为您提供周到而亲和的服务。

★ 产品型号、防爆标志说明



电动机防爆标志代表的意义：



本系列电动机还可制成 TH 湿热型或 W 户外型，以及 F、F1、F2 防腐型。

防护类型代号含义

- W-户外防轻腐蚀型
- WF1-户外防中腐蚀型
- WF2-户外防强腐蚀型
- F-户内防轻腐蚀型
- F1-户内防中腐蚀型
- F2-户内防强腐蚀型
- TH-湿热带型

TA-干热带型

WTH-户外湿热带型

WTA-户外干热带型

宽带型谱展示出宽广的阶梯式功率范围。

可提供的电动机额定电压有 3kV、6kV、10kV，额定频率 50Hz 和 60Hz，极数为 2～

8 极的电动机可按标准选用。

电动机的动、静负荷为电动机每个底脚孔上的数值。

★ 基本选型

选用 YAXn 系列高效率增安型三相异步电动机应考虑以下因素：

- ☐ 防爆等级：eIIT3 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；
- ☐ 温升考核：B 级，F 级；
- ☐ 电动机旋转方向：顺时针，逆时针，双向；
- ☐ 接线盒位置，左侧，右侧；
- ☐ 环境温度及海拔高度对电动机输出功率的影响：

环境 温度	海拔高度				
	1000m	1500m	2000m	2500m	3000m
40℃	100%	96%	93%	89%	85%
45℃	96%	92%	88%	84%	80%
50℃	91%	87%	83%	79%	74%
55℃	86%	82%	77%	/	/

注：表中百分数是电动机输出功率占额定功率的百分比。

★ 用户自选件说明

以下元器件由用户自行选定，定货时应注明：

- ☐ 电流互感器
- ☐ 编码器、传感器、变送器

- ☐ 温度现场显示仪表或智能巡检仪表
- ☐ 轴承振动检测探头
- ☐ 非驱动端轴承绝缘
- ☐ 高低压稀油站
- ☐ 高压顶油装置

★ YAXn 系列高效率增安型三相异步电动机容量型谱(3kV、6kV)；见表 1

表 1

机座号		同 步 转 速			
		r/min			
		3000	1500	1000	750
		功 率 kW			
355	1	185	185	185	—
	2	200	200	200	
	3	220	220	220	
	4	250	250	—	
	5	—	280	—	
400	1	280	315	250	185
	2	315	355	280	200
	3	355	400	315	220
	4	400	450	355	250
	5	—	—	—	280
450	1	450	500	400	315
	2	500	560	450	355
	3	560	630	500	400
	4	630	710	560	450
500	1	710	800	630	500
	2	800	900	710	560
	3	900	1000	800	630
	4	1000	1120	900	710
	5	—	—	1000	800
560	1	1120	1250	1120	900
	2	1250	1400	1250	1000
	3	1400	1600	1400	1120
	4	1600	1800	1600	1250

★ YAXn 系列高效率增安型三相异步电动机技术数据(保证值)3kV、6kV；见表 2

表 2

型号	功率 (kW)	额定 电流 (A)	额定 转速 (A)	效率 (%)	功率因 数	堵转转 矩倍数	堵转电 流倍数	最大转 矩倍数	转动惯量		重量(kg)	静负荷 (kN)	动负荷 (kN)
									电动机	允许负载			
									kg·m2				
YAXn 3551-2	185	21.9	2976	94.7	0.86	0.6	7.0	2	4.8	24	2360	6.8	4.8
YAXn 3552-2	200	23.6		94.9					5.3	25	2440	7.1	5.2
YAXn 3553-2	220	25.9		95.1					5.5	28	2520	7.3	5.7
YAXn 3554-2	250	29.3		95.5					6.3	32	2600	7.5	6.5
YAXn 4001-2	280	32.7	2980	95.7	7.8				36	3200	9.3	6.5	
YAXn 4002-2	315	36.8		95.9	8.3				40	3350	9.7	7.3	
YAXn 4003-2	355	40.4		96	9.0				45	3500	10.1	8.2	
YAXn 4004-2	400	45.5		96.1	12.5				51	3650	10.6	9.2	
YAXn 4501-2	450	51.0	2983	96.2	13.5				57	4500	13.0	9.2	
YAXn 4502-2	500	56.6		96.3	14.8				63	4700	13.6	10.2	
YAXn 4503-2	560	63.4		96.4	16.5				71	4900	14.2	11.4	
YAXn 4504-2	630	71.2		96.5	24.3				80	5100	14.7	12.9	
YAXn 5001-2	710	80.2	2985	96.6	26.3				90	5700	16.5	12.9	
YAXn 5002-2	800	90.3		96.7	28.8				101	5900	17.1	14.5	
YAXn 5003-2	900	99.4		96.8	31.3				114	6200	17.9	16.3	
YAXn 5004-2	1000	110.3		96.9	47.5				127	6500	18.8	18.1	
YAXn 5601-2	1120	123.5	2985	97	52.5				142	8200	20.5	18.3	
YAXn 5602-2	1250	137.6		97.1	57.5				158	8600	22.0	20.4	
YAXn 5603-2	1400	152.5		97.1	65.0				177	9000	23.7	22.9	
YAXn 5604-2	1600	174.1		97.2	72.0				203	9400	26.0	26.1	
YAXn 3551-4	185	22.3	1488	94.1	0.85	0.7	6.5	2	8.3	132	2400	6.9	9.6
YAXn 3552-4	200	24.0		94.3					8.8	143	2480	7.2	10.4
YAXn 3553-4	220	26.3		94.6					9.3	157	2540	7.3	11.4
YAXn 3554-4	250	29.9		94.8					10.0	178	2620	7.6	13.0
YAXn 3555-4	280	33.3		95.1					11.0	200	2700	7.8	14.6
YAXn 4001-4	315	37.4	1489	95.3	19.3				224	3350	9.7	14.5	
YAXn 4002-4	355	42.1		95.5	20.5				253	3400	9.8	16.4	
YAXn 4003-4	400	46.2		95.7	22.0				285	3550	10.3	18.4	
YAXn 4004-4	450	51.9		95.9	25.0				321	3700	10.7	20.8	
YAXn 4501-4	500	57.6	1490	96	33.0				356	4700	13.6	20.4	
YAXn 4502-4	560	64.4		96.1	36.0				398	4900	14.2	22.9	
YAXn 4503-4	630	71.5		96.2	40.0				448	5050	14.6	25.8	
YAXn 4504-4	710	80.5		96.3	45.0				505	5200	15.0	29.0	
YAXn 5001-4	800	90.6	1490	96.4	54.3				569	6000	17.3	29.1	
YAXn 5002-4	900	101.8		96.5	58.5				640	6250	18.1	32.7	
YAXn 5003-4	1000	111.8		96.6	65.0				711	6450	18.6	36.4	

表 2 (续)

型号	功率 (kW)	额定 电流 (A)	额定 转速 (A)	效率 (%)	功率 因数	堵转转 矩倍数	堵转电 流倍数	最大转 矩倍数	转动惯量		重量(kg)	静负荷 (kN)	动负荷 (kN)
									电动机	允许负载			
									kg • m2				
YAXn 5004-4	1120	125.1	1490	96.7	0.89	0.7	0.6		75.0	797	6800	19.7	40.7
YAXn 5601-4	1250	139.3		96.8					110.0	889	8300	23.1	40.9
YAXn 5602-4	1400	155.9		96.9					120.0	996	8700	24.9	45.8
YAXn 5603-4	1600	178.2		97					130.0	1138	9100	26.6	52.3
YAXn 5604-4	1800	200.2		97.1					142.5	1281	9500	28.9	58.9
YAXn 3551-6	185	23.1	990	94.1	0.82	0.7	6.0	2	11.8	298	2440	7.1	14.5
YAXn 3552-6	200	24.9		94.3					13.3	322	2520	7.3	15.6
YAXn 3553-6	220	27.3		94.5					15.0	355	2600	7.5	17.2
YAXn 4001-6	250	31.0	992	94.7	24.0				401	3500	10.1	17.3	
YAXn 4002-6	280	34.2		94.8	25.5				449	3650	10.6	19.4	
YAXn 4003-6	315	38.3		95.1	27.3				506	3800	10.7	21.8	
YAXn 4004-6	355	43.1		95.3	29.5				570	4000	11.3	24.6	
YAXn 4501-6	400	48.4	993	95.5	35.5				641	4650	13.4	24.5	
YAXn 4502-6	450	53.8		95.7	37.8				721	4800	13.9	27.6	
YAXn 4503-6	500	59.7		95.9	40.3				801	4950	14.3	30.7	
YAXn 4504-6	560	66.7		96	43.0				897	5100	14.7	34.4	
YAXn 5001-6	630	74.9	994	96.1	67.0				1007	5800	16.8	34.3	
YAXn 5002-6	710	83.5		96.3	71.3				1135	6000	17.3	38.7	
YAXn 5003-6	800	93.9		96.4	75.5				1279	6300	18.2	43.6	
YAXn 5004-6	900	105.4		96.5	80.5				1439	6600	19.1	49.0	
YAXn 5005-6	1000	116.8		96.6	87.5				1599	7000	20.2	54.5	
YAXn 5601-6	1120	129.2	994	96.8	128.0				1790	8400	24.3	54.9	
YAXn 5602-6	1250	144.0		96.9	134.0	1998	8700	25.2	61.3				
YAXn 5603-6	1400	161.2		97	140.0	2238	9200	27.2	68.7				
YAXn 5604-6	1600	184.0		97.1	145.0	2558	9600	28.9	78.5				
YAXn 4001-8	185	24.3	743	94.1	0.77	0.7	5.5	2	22.5	529	3200	9.3	17.1
YAXn 4002-8	200	26.2		94.2	24.0				572	3340	9.7	18.5	
YAXn 4003-8	220	28.8		94.4	25.5				629	3480	10.1	20.3	
YAXn 4004-8	250	32.6		94.6	27.5				715	3620	10.5	23.1	
YAXn 4005-8	280	36.5		94.7	29.0				801	3760	10.9	25.9	
YAXn 4501-8	315	40.9	744	94.9	35.5				899	4600	13.3	25.8	
YAXn 4502-8	355	45.5		95.1	38.0				1013	4750	13.7	29.1	
YAXn 4503-8	400	51.1		95.3	40.5				1141	4900	14.2	32.8	
YAXn 4504-8	450	57.3		95.6	43.0				1284	5050	14.6	36.9	
YAXn 5001-8	500	63.6	745	95.8	67.0				1423	5700	16.5	36.4	
YAXn 5002-8	560	70.2		95.9	71.0				1594	6000	17.3	40.7	
YAXn 5003-8	630	78.9		96.1	75.0				1793	6300	18.2	45.8	
YAXn 5004-8	710	88.7		96.3	80.0				2020	6600	19.1	51.6	

表 2 (完)

型号	功率 (kW)	额定 电流 (A)	额定 转速 (A)	效率 (%)	功率因 数	堵转转 矩倍数	堵转电 流倍数	最大转 矩倍数	转动惯量		重量(kg)	静负荷 (kN)	动负荷 (kN)
									电动机	允许负载			
									kg · m2				
YAXn 5005-8	800	99.6	745	96.6	0.8	0.7			90.0	2277	6900	19.9	58.2
YAXn 5601-8	900	110.5		96.8	0.81	0.6			125.0	2561	8300	24.9	58.9
YAXn 5602-8	1000	122.6		96.9					130.0	2846	8700	25.7	65.4
YAXn 5603-8	1120	137.2		97					138.0	3187	9100	27.2	73.3
YAXn 5604-8	1250	152.9		97.1					145.0	3557	9500	28.9	81.8
注：1.表中为 6000V 电动机的技术数据，3000V 电动机的电流是表中电流的 2 倍，其余数据不变。													
2.动、静负荷为作用到电动机每个底脚孔上的负荷。													

陕西新普南阳防爆机电有限公司

★ YAXn 系列高效率增安型三相异步电动机容量型谱(10kV)；见表 3

表 3

机座号		同 步 转 速			
		r/min			
		3000	1500	1000	750
		功 率			
		kW			
400	1	185	185		
	2	200	200		
	3	220	220	185	
	4	250	250	200	185
	5	280	280	220	200
	6	315	315	250	220
	7	315	355	280	250
450	1	355	400	315	280
	2	400	450	355	315
	3	450	500	400	355
	4	500	560	450	400
500	1	560	630	500	450
	2	630	710	560	500
	3	710	800	630	560
	4	800	900	710	630
	5	—	—	800	710
560	1	900	1000	900	800
	2	1000	1120	1000	900
	3	1120	1250	1120	1000
	4	1250	1400	1250	1120

★ YAXn 系列高效率增安型三相异步电动机技术数据(保证值)10kV；见表 4

表 4

型号	功率 (kW)	额定 电流 (A)	额定 转速 (A)	效率 (%)	功率 因数	堵转 转矩 倍数	堵转 电流 倍数	最大 转矩 倍数	转动惯量		重量 (kg)	静负荷 (kN)	动负荷 (kN)
									电动机	允许负载			
									kg·m2				
YAXn 4001-2	185	13.1	2980	94.7	0.86	0.6	7.0	2.0	6.25	24	3100	9.0	1.2
YAXn 4002-2	200	14.1		94.9					6.75	25	3200	9.3	1.3
YAXn 4003-2	220	15.5		95.1					7.5	28	3300	9.5	1.5
YAXn 4004-2	250	17.6		95.3					8.25	32	3400	9.8	1.7
YAXn 4005-2	280	19.6		95.6					8.75	36	3550	10.3	1.9
YAXn 4006-2	315	22.1		95.8					9.5	40	3700	10.7	2.1
YAXn 4501-2	355	24.3	2983	96	0.88				12.75	45	4600	13.3	2.4
YAXn 4502-2	400	27.3		96.2					13.5	51	4800	13.9	2.7
YAXn 4503-2	450	30.6		96.4					14.5	57	5000	14.5	2.7
YAXn 4504-2	500	34.0		96.6					15.75	63	5200	15.0	3.0
YAXn 5001-2	560	37.6		96.6					16.5	71	5800	16.8	3.3
YAXn 5002-2	630	42.3		96.7					18	80	6000	17.3	3.7
YAXn 5003-2	710	47.6	2985	96.8	0.89				27.25	90	6200	17.9	3.7
YAXn 5004-2	800	53.6		96.9					29.75	101	6400	18.5	4.2
YAXn 5601-2	900	59.6		96.8					32.25	114	8000	23.1	4.7
YAXn 5602-2	1000	66.2		96.9					34.75	127	8300	24.0	5.2
YAXn 5603-2	1120	74.1		97					48.5	142	8600	24.9	5.3
YAXn 5604-2	1250	82.6		97.1					53.5	158	9000	26.0	5.9
YAXn 4001-4	185	13.4	1489	94.1	0.85	0.7	6.5	2.0	15.5	94	3100	9.0	2.5
YAXn 4002-4	200	14.4		94.3					16.5	102	3200	9.3	2.7
YAXn 4003-4	220	15.8		94.6					17.75	112	3300	9.5	2.9
YAXn 4004-4	250	17.9		94.8					19	127	3400	9.8	3.3
YAXn 4005-4	280	20.0		95.1					20.25	142	3500	10.1	3.7
YAXn 4006-4	315	22.5		95.3					21.5	160	3650	10.6	4.2
YAXn 4007-4	355	25.2	1490	95.5	0.87				22.75	181	3850	11.1	4.7
YAXn 4501-4	400	27.7		95.7					24	204	4800	13.9	5.3
YAXn 4502-4	450	31.1		95.9					27	229	5000	14.5	6.0
YAXn 4503-4	500	34.6		96					38	254	5200	15.0	5.9
YAXn 4504-4	560	38.6		96.2					42	285	5400	15.6	6.6
YAXn 5001-4	630	43.4		96.3					47	320	6200	17.9	7.4
YAXn 5002-4	710	48.8	1490	96.5	0.89				52.5	361	6500	18.8	8.4
YAXn 5003-4	800	55.0		96.6					56.25	407	6800	19.7	8.4
YAXn 5004-4	900	61.8		96.7					60.5	457	7100	20.5	9.5
YAXn 5601-4	1000	67.1		96.7					64.75	508	8100	25.7	10.5
YAXn 5602-4	1120	75.1		96.8					69.5	569	8500	26.6	11.8
YAXn 5603-4	1250	83.6		97					105.8	635	8900	27.2	11.8

表 4 (续)

型号	功率 (kW)	额定 电流 (A)	额定 转速 (A)	效率 (%)	功率 因数	堵转 转矩 倍数	堵转 电流 倍数	最大 转矩 倍数	转动惯量		重量 (kg)	静负荷 (kN)	动负荷 (kN)
									电动机	允许负载			
									kg·m2				
YAXn 5604-4	1400	93.5	1490	97.1	0.89	0.6	6.5	2.0	112	711	9300	28.3	13.2
YAXn 4001-6	185	13.8	992	94.1	0.82	0.7	6.0	2	23	212	3400	9.8	3.7
YAXn 4002-6	200	14.9		94.3					24.5	229	3500	10.1	4.0
YAXn 4003-6	220	16.4		94.6					26	252	3600	10.4	4.4
YAXn 4004-6	250	18.6		94.7					27.5	287	3700	10.7	5.0
YAXn 4005-6	280	20.5		94.8	29				321	3900	11.3	5.6	
YAXn 4501-6	315	23.0		95.3	31.5				361	4700	13.6	6.3	
YAXn 4502-6	355	25.8		95.5	33				407	4900	14.2	7.1	
YAXn 4503-6	400	29.0		95.7	40.75				458	5100	14.7	7.1	
YAXn 4504-6	450	32.3	993	95.8	43				515	5300	15.3	8.0	
YAXn 5001-6	500	35.8		95.9	45.5				572	6300	18.2	8.9	
YAXn 5002-6	560	40.0		96.1	48				641	6500	18.8	9.9	
YAXn 5003-6	630	45.0		96.2	70				719	6800	19.7	9.9	
YAXn 5004-6	710	50.1	994	96.3	74.25				811	7100	20.5	11.2	
YAXn 5005-6	800	56.3		96.5	78				913	7400	21.4	12.6	
YAXn 5601-6	900	63.2		96.7	83.5				1028	8200	25.2	14.2	
YAXn 5602-6	1000	70.1		96.9	89				1142	8600	26.0	15.8	
YAXn 5603-6	1120	78.4		97	131				1279	9000	27.2	15.9	
YAXn 5604-6	1250	87.3		97.1	147.5				1427	9400	28.3	22.7	
YAXn 4001-8	185	14.6		743	94.1	0.7	5.5	2	27	378	3250	9.4	4.9
YAXn 4002-8	200	15.7			94.2				28.5	409	3450	10.0	5.3
YAXn 4003-8	220	17.3	94.4		30				450	3600	10.4	5.9	
YAXn 4004-8	250	19.6	94.6		31.5				511	3800	11.0	6.7	
YAXn 4501-8	280	21.9	94.7		33				572	4500	13.0	7.5	
YAXn 4502-8	315	24.6	744	94.9	40.75				642	4700	13.6	7.5	
YAXn 4503-8	355	27.3		95.1	42.5				724	4900	14.2	8.4	
YAXn 4504-8	400	30.7		95.3	45				815	5100	14.7	9.5	
YAXn 5001-8	450	34.4		95.5	47				917	6300	18.2	10.7	
YAXn 5002-8	500	38.1	745	95.7	70				1016	6400	18.5	10.5	
YAXn 5003-8	560	41.6		95.9	74.25	1138	6600	19.1	11.8				
YAXn 5004-8	630	46.7		96.1	78.5	1281	6800	19.7	13.2				
YAXn 5005-8	710	52.6		96.3	82.75	1443	7000	20.2	14.9				
YAXn 5601-8	800	59.0		96.6	87	1626	8300	25.4	16.8				
YAXn 5602-8	900	65.5		96.8	131.8	1829	8700	26.3	17.0				
YAXn 5603-8	1000	72.7		96.9	138	2033	9100	27.5	18.9				
YAXn 5604-8	1120	81.2		97.1	145	2277	9500	28.0	21.2				

注：动、静负荷为作用到电动机每个底脚孔上的负荷。

注：动、静负荷为作用到电动机每个底脚孔上的负荷。

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

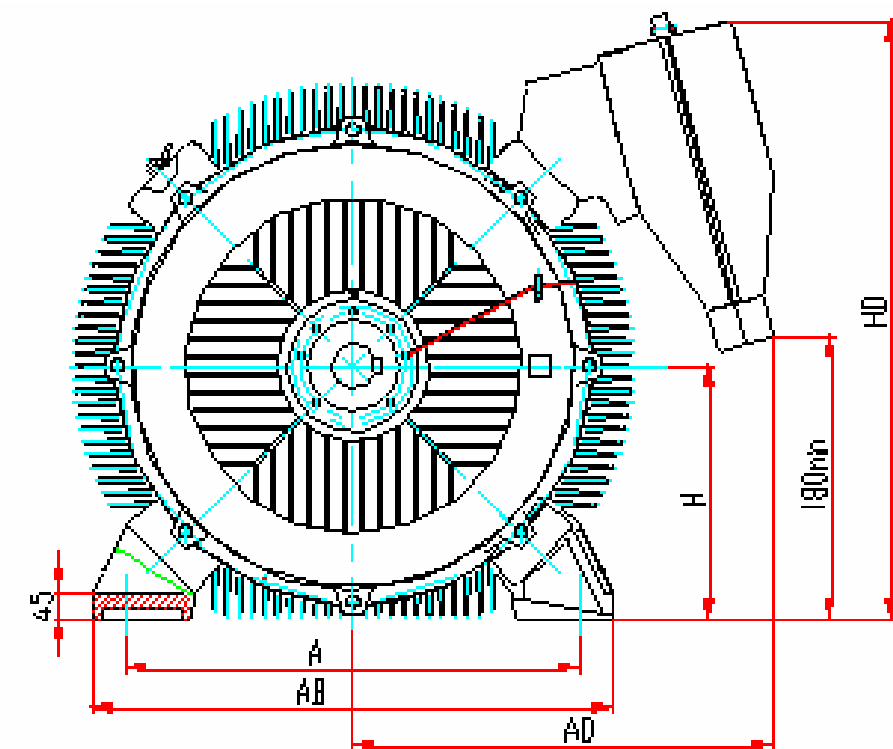
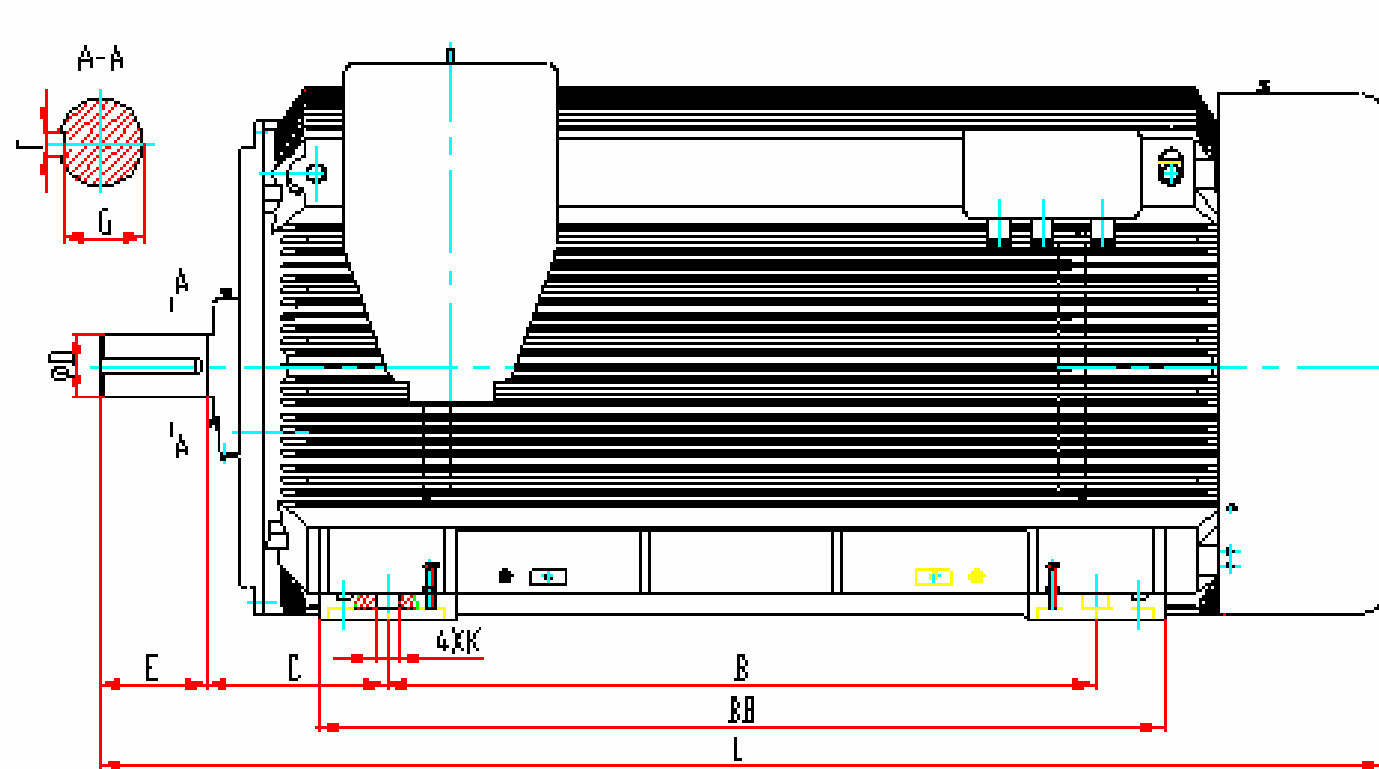
传真：029-82543519 82553722

邮箱：83126080@qq.com

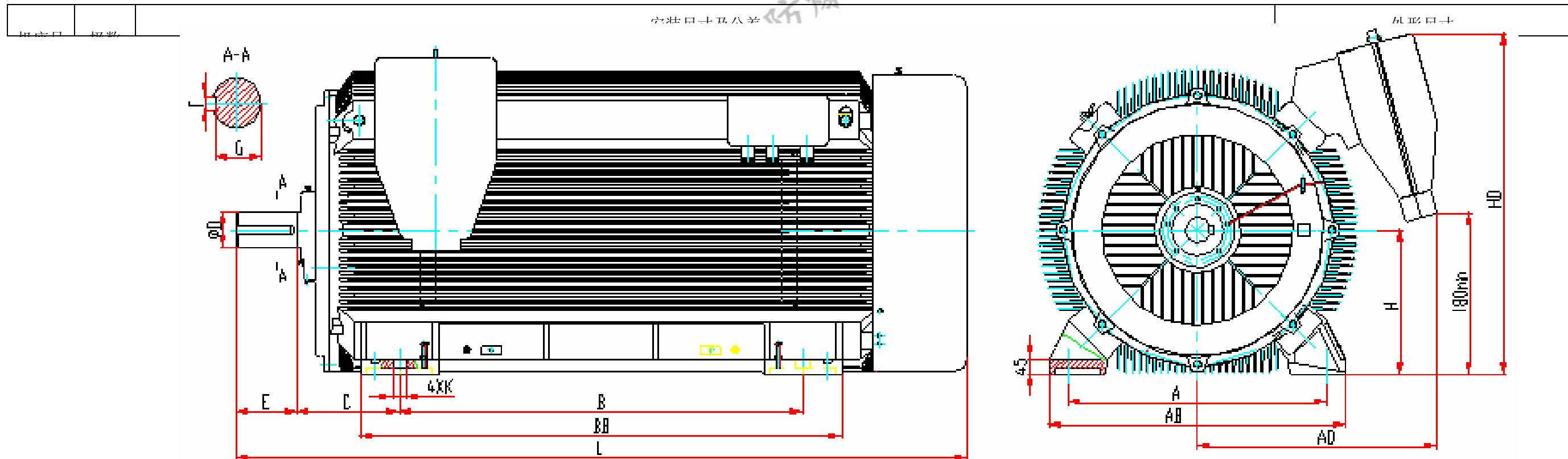
网址：www.fbdianji.com



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		AD	HD	AB	BB	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		140	±0.50	20	0 -0.052	67.5	0 -0.20	355	0 -1.0	28	+0.52 0	820	1000	750	1200	1930	
	4~6							100		210	±0.57	28		90										2050	
400	2	710	±1.75	1000	±1.75	280		85	+0.035 +0.013	170	±0.50	22		0 -0.052		76		400	35	860	1070	870	1360	2250	
	4~6							110	210	±0.57	28	100													
450	2	800	±1.75	1120	±1.75	280		95		170	±0.50	25	0 -0.062	86		450		0 -1.0	42	+0.62 0	890	1160	970	1490	2350
	4							120		210		32		109											
	6~8							130	+0.040 +0.015	250				119											
500	2	900	±2.10	1250	±2.10	415#	±4.0	110	+0.035 +0.013	210	±0.57	28	0 -0.052	100	0 -0.30	500	42	910	1260	1050	1670	2800			
	4					315		130		250		32	0 -0.062	119											
	6~8					140		140				36		128	0 -0.20										
560	2	1000	±2.10	1400	±2.10	475#	±4.0	130	+0.040 +0.015	250		32	0 -0.062	119	0 -0.20	560	0 -0.30	980	1380	1160	1900	3100			
	4					355		150				36		138											
	6~8							160		300	±0.65	40		147											
注：#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。																									



★ YAXn 系列高效率隔爆型三相异步电动机外形及安装尺寸(3kV、6kV)



★ YAXn 系列高效率隔爆型三相异步电动机外形及安装尺寸(10kV)

		A		B		C		D		E		F		G		H		K		AD	HD	AB	BB	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										
400	2	710	±1.75	1000	±1.75	280	±4.0	85	+0.035 +0.013	170	±0.50	22	0 -0.062	76	0 -0.20	400	0 -1.0	35	+0.62 0	860	1070	870	1360	2250					
	4~6							110		±0.57	28	100																	
450	2	800		1120				95		170	±0.50	25	86	450		910		1260		1050	1670	2800							
	4							120		±0.57	32	0 -0.062	109										500	980	1380	1160	1900	3100	
	6~8							130	+0.040 +0.015				250																119
500	2	900	±2.10	1250	±2.10	415#		110	+0.035 +0.013	210	±0.57	28	0 -0.052	100		500		42		910	1260	1050	1670						2800
	4					315	±4.0	130	+0.040 +0.015	250		32	0 -0.062	119	0 -0.30									560					
	6~8							140						36	128														
560	2	1000		1400		475#		130				+0.040 +0.015		250	300	±0.65				40	32	0 -0.062	119		0 -0.20	980	1380	1160	1900
	4					355	±4.0	150												36			138	0 -0.30					
	6~8		160		147																								

注：#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。