

扫描关注
上电公司
官方微信



上海电气集团上海电机厂有限公司
Shanghai Electric Machinery Co.,Ltd.

地址:中国上海闵行江川路555号
ADD:555 Jiangchuan Road,Minhang Shanghai China
电话(TEL):021-64638221
传真(Fax):021-64632422
客服电话(CSH):4008803505
邮政(P.C):200240
网址:<http://www.shanghai-electric.com>



Y(B)X3 系列

超高效模块化紧凑型
高压三相异步电动机



上海电气集团上海电机厂有限公司
Shanghai Electric Machinery Co.,Ltd.

产品简介

Y(B)X3 高压异步电动机系列是上海电气集团上海电机厂有限公司面向市场研发的全新一代高性能通用高压异步电动机产品系列，在安全性、可靠性、高效性、经济性、交货期等方面均达到国际高端水平。目前有二十余项技术创新，已经形成十余项发明专利。

上海电机厂全系列产品为合作伙伴提供全生命周期服务，秉持“普通应用场景通用化，特殊应用场景定制化”的设计理念，实现多行业应用覆盖。并在此基础上，实现模块化、系统化、智能化，让产品安装、运行检测、维修更加简易，可实现实时监控，自动报警，远程控制，真正实现关门运行。



荣获国家节能中心
颁发的能效之星证书

产品参数

中心高范围：315-500mm	安装方式：卧式 (IMB3)
功率范围：160-1600kW	适用标准：GB/T755/IEC60034-1
极数范围：2-12 Poles	运行方式：直接驱动/变频驱动
电压范围：300-13800V	绝缘及温升等级：F/B
防护等级：IP55	能效等级：一级能效
冷却方式：IC411、IC416	

“能效之星”装备产品目录 (2021)

Y(B)X3 高压三相笼型异步电动机					
序号	申报单位	产品型号	实测能效指标效率 (%)	评价标准指标效率 (%)	分类
1	上海电气集团上海电机厂有限公司	Y(B)X3系列 (机座号315~500)	94.32~97.04	≥94.2~96.9 (优于1级能效)	能效之星
2	卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司	YB3系列 (机座号355~500)	95.94~97.02	≥93.3~96.3 (优于2级能效)	节能装备
3	佳木斯电机股份有限公司	YXKK系列 (机座号315~560)	93~96.4	≥92.2~96.1 (优于2级能效)	节能装备
4	卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司	YB3-315-4M YB3-415-4M YB3-560-4M	95.5、96.8、97.1	≥94.1~96.2 (优于2级能效)	节能装备

品牌荣誉证书合集



应用场景

石化行业应用

从上游的石油、天然气开采、煤炭化工，到中游的天然气液化、油气存储、输送，以及下游的炼油、化工，Y(B)X3筋外冷电机满足严格的防爆要求，同时具备与风机、泵、压缩机等各类负载的高度适配性，提供可靠和高效的解决方案。



冶金行业应用

在冶金行业的炼铁、炼钢、轧钢等场景中，Y(B)X3筋外冷电机可精准匹配烧结风机、除尘风机、转炉风机、线棒材轧机、磨机、输送机、延压机以及各类公辅负载，满足负载波动大，过载，环境温度高，持续运行时间长等严苛要求。



水务行业应用

从清洁的水提取，通过处理和分配，到污水处理厂，上海电机厂电机为您的泵和其他应用提供可靠和高效的解决方案。它们也是海水淡化厂、灌溉系统、区域加热和冷却系统以及工业用水应用的理想选择。



电力行业应用

在燃煤发电、燃气发电、燃油发电、光伏发电、光热发电等各类电力行业领域中，Y(B)X3筋外冷电机可应用于各类风机、水泵、碎煤机、磨煤机、皮带机等多类负载，以其优良的性能完美解决用户痛点。



矿山行业

Y(B)X3系列电机追求安全可靠的产品质量，配套提升机、风机、磨机、皮带机、水泵、破碎机负载，在露天开采或矿井开采等高粉尘及爆炸气体等严格工艺环境要求下，为客户提供安全可靠的单机、成套、及维保等全生命周期解决方案。



造纸行业

Y(B)X3系列电机以其优异的综合性能，同时集成富士变频系统，为造纸行业提供系统集成化解决方案，提高工程集成效率、系统可靠性、系统总能效，确保整线工艺性能要求。确保客户在“双碳”政策下的生产清洁化和资源节约化。



水泥行业

Y(B)X3系列电机搭配风机、皮带机、回转窑、水泥窑、煤磨机、生料磨机、辊压机等负载，于水泥行业应用广泛，公司结合丰富的历史项目经验，研发的新一代电机在功率密度，效率、功率因数等性能上大幅提升，最大程度提高用户综合生产效率、节约综合运行成本、减少碳排放。



制糖行业

Y(B)X3系列电机搭配磨浆机、排风机、水泵、白水泵、压缩机、给水泵、离心机、皮带机等负载，Y(B)X3系列电机的集约紧凑为客户节约厂房建设成本，高效率、高功率因数在生命周期内大幅降低电机使用成本，为客户提供可靠、低排放、高投入产出比的使用体验。

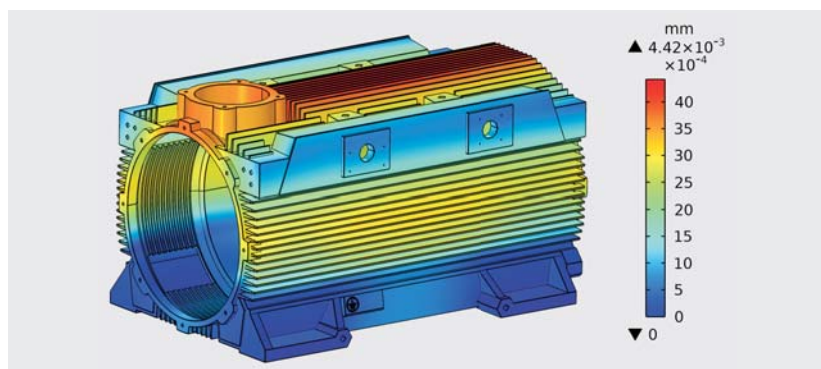


产品特点与价值

可靠性

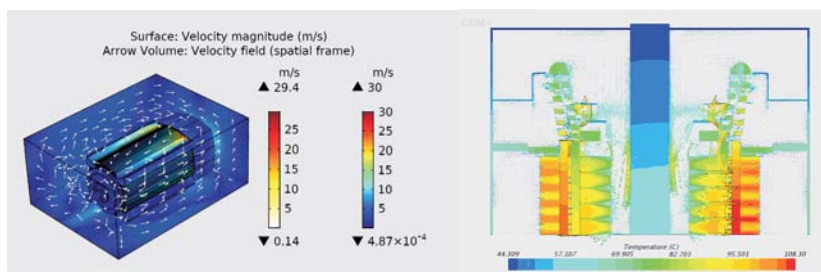
(1) 低振动

创新性的将FEM技术、试验相关性分析以及基础模块数据库相结合，能够实现电机结构、振动的全方位优化和数字化交付。系列电机振动符合 GB/T 10068和IEC 60034-14的规定，可根据需求定制低振动产品。



(2) 低温升

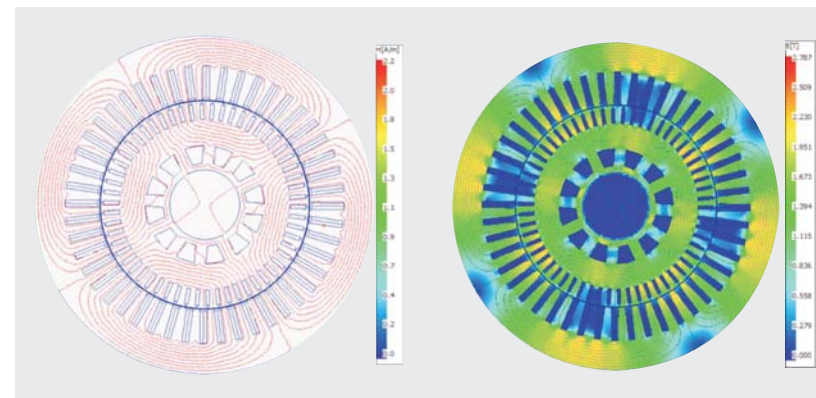
创新性地将CFD技术、冷却器和风扇数据库映射对应，实现电机通风冷却部件的模块化选型、匹配，通过建设了风扇、流场设计平台，实现电机冷却回路匹配选型。不仅能实现电机内部冷却回路的合理分配，并能严格控制电机在各种允许工况下的温升，确保电机的使用寿命。系列电机温升符合 GB/T 755和IEC 60034-29的规定，可根据需求定制严苛环境下的产品。



(3) 低噪声

通过先进的软件、严谨的计算，选用合适的槽配合、合理的风路设计和噪声仿真模拟，优质降噪材料的应用以及风扇动力学设计和制造等，最终实现低噪声的产品。

噪声符合 GB/T 10069.3和IEC 60034-9的规定，可根据需求定制低噪音产品。



(4) 可靠的绝缘

采用多年试验研究的F级少胶绝缘系统，各项试验数据均表明，该绝缘系统达到世界一流水平。常态介质损耗低，高温介质损耗低，整机泄漏电流低，热老化电压下降率低是本系列绝缘系统的四大优势。可承受变频电源较高dv/dt值和相对地峰值电压，即便在变频器谐波作用下，也可以实现电机绝缘长期的稳定状态，保证电机极长的使用寿命。



经济性



(1) 高效节能

电机满足国标一级能效要求，同时经过国家权威部门认证，该系列产品被国家权威部门评为“能效之星”，为同类型产品能效认证的最高等级。

想要全面了解一台电机的实际成本，应深入了解它采购价格背后所需付出的成本：电机运行成本及非运行成本应计入在内。

一台电机节约电费80万元

案例：

一台400kW-4P（6kV）电机，经对比上电效率明显高于国内外竞品效率，经计算，该台电机相比竞品电机每年可为用户节约约2.2万度电，相当于每年减少二氧化碳排放22385kg，而在电机使用寿命内，共可为用户节约电费80.8万元（备注：按电机每年工作8000h，使用寿命30年，电费按1.2元/度）。该台电机的购置成本仅占全生命周期总成本的千分之一（具体约0.14%），电机性能决定了占比较大的后期成本，由此可见选择一台性能优良的高效电机的重要意义。



系列电机有很宽的经济运行范围，在25%负荷、50%负荷、75%负荷等区间都有非常高的效率值，由于兼顾了转动惯量最小化，在启动、制动及调速过程等过渡过程中，有效的减小了过渡过程损耗，实际运行中节能降耗更加可观。

新项目：

通过采用该系列高效电机，降低运行成本，虽然最初的支出可能会较高，但通过节能和提高生产率，可以在短时间内迅速收回成本。

改造项目：

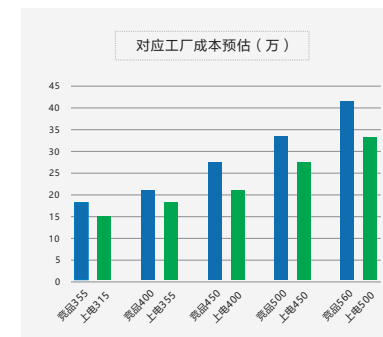
采用该系列高效电机替换旧电机，有助于节能，同时其可靠性减少了停机时间，降低综合使用成本，也可在短时间内迅速收回改造成本。

(2) 集约小巧

先进的电磁和通风设计实现高功率密度，安装空间要求大幅降低。在很多相同功率情况下，上Y(B)X3较竞品电机中心高低一个档位。更低的中心高不仅意味着更低的采购成本，还意味着更节约土地与工厂建造成本。

案例：

按上海周边某市地区土地使用费用3200元/（平方米*年），工厂建筑费用6000元/平方米，折旧年限20年，残值率0%（考虑拆除费用等）计算。在电机使用寿命（30年）期间内，在采用低一个中心高的上电产品时，单台电机为用户带来的经济效益节约如下图。



如表所示，采用低一个中心高的上电产品，使用寿命期间内，单台产品预计节约工厂建设成本2.9~8万元。

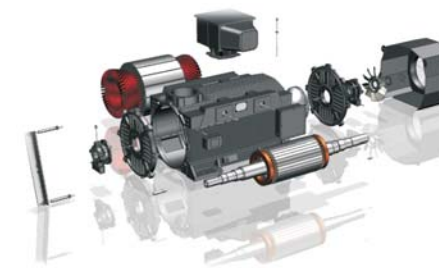
(3) 电网优质负载

功率因数高，更符合电网对企业的用电要求（国内要求：企业用电功率因数比0.9每低0.01加收1%电费），对无功补偿装置要求更低。

启动电流低，对电网冲击小，瞬时压降低，可以保障其他设备的安全运行。经对比，系列产品启动电流倍数（4~6.5倍）普遍小于同功率竞品电机启动电流倍数（6~7倍），从而有效降低软启动设备容量，节约系统成本。

(4) 减少非正常停机时间

定子、转子、机座、风扇、端盖等部件在强度、刚度、避震性的专项分析和设计为整机可靠性保驾护航。同时先进的加工工艺：比如高精度冲片冲制工艺、转子铜排数控胀紧工艺、转子高精度高速动平衡工艺等，也都保证了电机运行的可靠性。除了设计和工艺外，优质的选材比如含铜量99.9%以上的转子铜条、低损耗的冷轧硅钢片、高强度的转子合金轴，也都为电机整机可靠性服务，能够最大程度减少现场非正常停机时间，减少用户不必要的损失。



智能化

(1) 智能运维

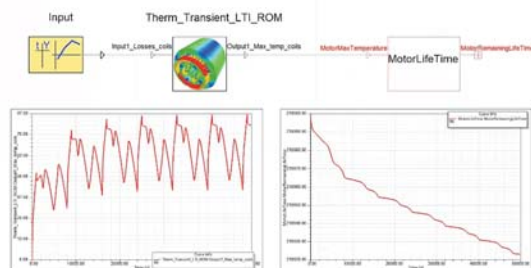
依托上海电气“星云智汇”平台，通过边缘感知模块、加密传输模块、数理模型分析等模块，打造“智能运维系统”，在确保用户数据安全的前提下，实现用户对电机运行状态（温度、震动、电流、速度、寿命等）的检测，有效的评估电机健康状态，为用户提供优质、专业的全生命周期运维服务。



(2) 数字孪生

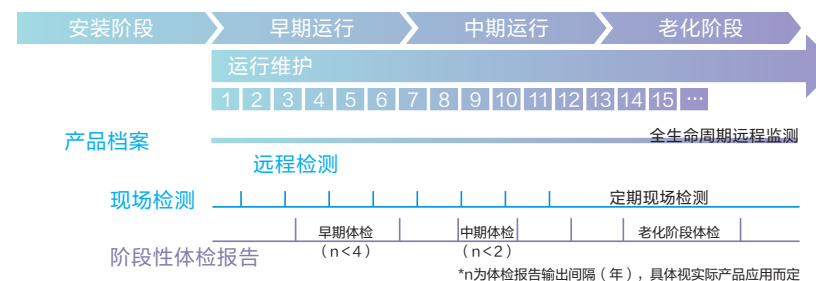
数字孪生以数字化的方式建立物理实体的多维、多时空尺度、多学科、多物理量的动态虚拟模型来仿真和刻画物理实体在真实环境中的属性、行为、规则等。通过建立电机数字孪生模型，实现电机不可达关键参数的实时演算与监测。

- 1) 电机实际运行时，通过工况输入，从数据库直接读取相对应的数据，生成结果云图；
- 2) 监测电机关键部位瞬时局部应力应变，建立报警机制，保证结构安全性。
- 3) 实时掌握电机运行效率和范围，为电机的高效节能运行提供支持；
- 4) 及时发现系统性能退化，提供检修依据；



全生命周期服务

通过自主研发的智能运维系统，建立设备产品档案，制定远程和现场的检测方案，并输出专业的电机体检报告，为用户提供全生命周期的体检服务”



智能化服务

提供用户智能化服务，提升用户智能化体验感



降本增效

通过智能化手段减少巡检人员的人工成本开销、实现设备预期性维护



管理需求

可实现设备管理信息管理、流程记录无纸流转、可随时了解对设备的运行状态



设备安全性

通过设备体检和预警提高设备的可靠性和安全性，助力用户工厂关门运行的需要



全生命周期服务

通过自主研发的智能运维系统，建立设备产品档案，制定远程和现场的检测方案，并输出专业的电机体检报告，为用户提供全生命周期的体检服务

其他

- 标准接口预留：灵活响应用户定制需求，能按不同需求进行配置设计。
- 现代化的创新外观设计，干净整洁的外部配置（内走线）。
- 规格覆盖全面：可行生防爆产品，宽转速范围。
- 产品安装尺寸可调，不仅实现备机完美更换，还满足轴心低场景和国外同质产品替代。
- 可自定义的配置，包含电机本体、零部件及其余成套设备，如变频器、联轴器、油站、配电柜、控制组件等。
- 交付周期短：模块化零部件实现整机、检修的更短周期。

服务与支持

提供专业的技术方案设计和配套产品选型服务

提供动力驱动模型、系统评估、轴系计算、技术配合等，实现与设计院无缝配合

提供各类通用或专题培训服务及保养资料

售后服务承诺：4小时内进行问题答复，国内24小时到达现场处理

提供动力驱动相关全套的建模仿真模拟计算数据、图纸、视频等数字化交付

提供全面、及时且专业的现场服务支持

可提供易耗品、常用件、战略备件三类备件服务包

营销网点

大区	网点	城市	负责人	手机	地址
上海大区	本部办事处	上海	周勤强	13909243991	上海市闵行区江川路555号
北京大区	北京办事处	北京	董海生	18610034386	北京市海淀区首体南路6号新世纪日航饭店写字楼955室
华北大区	石家庄办事处	石家庄	宋鑫	18602476818	石家庄桥西区裕华西路海悦天地广场A座2016室
	太原办事处	太原			山西省太原市建设南路206号中正花园二期4号楼1单元2703号
	唐山办事处	唐山	焦旭	13817846706	河北省唐山市路北区军安里尚座花园104-7-1602室
华东大区	南京办事处	南京	曾照杨	15921956881	江苏省南京市江宁区金源路2号绿地城际空间站D1-1502（南京南站南广场）
	苏东南办事处	南通	钱斌	13812598040	江苏省南通市崇川区中兴街道振兴东路336号富新园15号楼二单元504
	济南办事处	济南	路永明	13671595429	山东省济南市槐荫区和諧佳苑4区7-2-701
华中大区	武汉办事处	武汉	蔡一丁	13904045740	武汉市武昌区徐东路50号山河大厦3803室
	郑州办事处	郑州	印华	13311797637	郑州市郑东新区普惠路2号新里·卢浮公馆二期5号楼二单元14层189室
		洛阳	营建	15216763204	洛阳市涧西区世纪华阳小区2号楼602室
	长沙办事处	长沙	陈永嘉	18674835655	湖南省长沙市天心区湘府西路229号保利花园三期9栋2单元606
西南大区	成都办事处	成都	朱锦坤	18601692805	成都市高新区蜀锦路88号楚峰国际中心1104室
		重庆			重庆市渝中区大坪长江二路77号附16号B, 2栋34-7（万友康年公寓）
	昆明办事处	昆明	熊伟	15285192820	云南省昆明市盘龙区石闸立交桥旁金色俊园F栋2807
	贵阳办事处	贵阳			贵阳市观山湖区金朱东路399号恒大中央公园D5栋2502办事处
东北大区	沈阳办事处	沈阳	王超群	18640158897	辽宁省沈阳市沈河区青年大街219号华新国际大厦4-J、4-K
华南大区	广州办事处	广州	王辉	13485375062	广东省广州市天河区华庭路4号富力天商务大厦1204房
		南宁			广西南宁市西乡塘区大学东路35号翰林学府3号楼二十八层2801室
东南大区	杭州办事处	杭州	谢钟	15601706655	杭州市江干区全福桥路298号富亿中心A座1312
	福州办事处	福州			福州市晋安区电建路19号茶园新苑13号1112
西北大区		西安	周杰	13816677420	陕西省西安市莲湖区唐延路北段20号太和时代广场D座1209室
		新疆			新疆乌鲁木齐市经开区喀纳斯南路和兴雅轩8-3-901
		榆林			陕西省榆林市榆阳区巨丰智慧城30栋2单元101