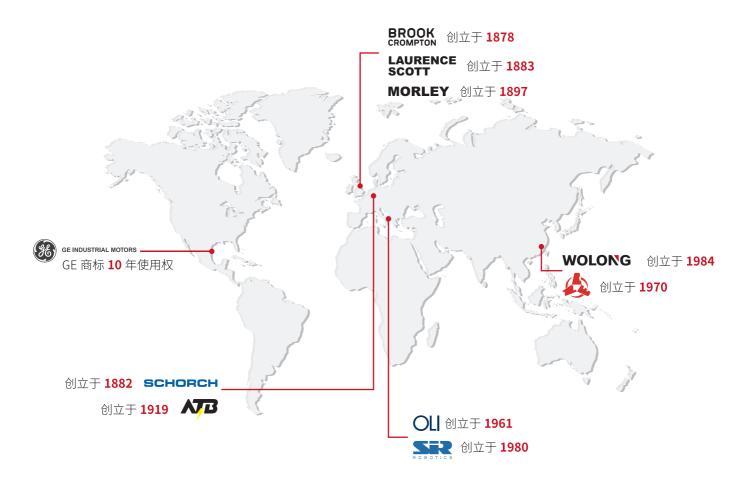




1 关于我们

卧龙集团简介

作为全球知名的电机及驱动解决方案的制造商,卧龙集团创建于 1984 年,经过三十多年的创新发展、已在中国、越南、英国、德国、奥地利、意大利、波兰、塞尔维亚、墨西哥、印度拥有 39 个制造工厂和 4 个研发中心,员工 18000 余人。公司主要生产各类电动机、发电机、控制驱动及工业自动化等产品,在油气、石化、电力、采矿、轨道交通、建筑楼宇、环保及水处理、设备自动化、新能源汽车等领域,为客户提供最佳的解决方案和服务。



卧龙电气南阳防爆集团

卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司是国家防爆电机科研生产基地、国家机电产品出口基地、国家创新型企业、国家高新技术企业、中国电器工业协会防爆电机分会理事长单位。主要生产高低压各类防爆电机、普通电机、电动 / 发电机、轻型发电机、防爆风机、防爆电器及监控仪表等。产品主要应用于石油、煤炭、化工、冶金、电力、军工、核电、港口等领域。产品市场占有率、经济效益综合指数在全国同行业名列前茅。



产品概述

YXKK、YXKS 系列高效高压三相异步电动机(机座号 710 ~ 1120)(以下简称为电动机),是结合本公司长期稳定的高压三相异步电动机系列的设计制造经验而开发的新一代高效产品,是本公司在各个领域为您提供最合适的高品质、高性价比的电动机。

用途

该系列电动机高效、节能、环保,具有中心高更低、功率更大、效率更高、噪声更低,运行安全可靠、使用维护方便等特点。适用于驱动各种通风机、压缩机、水泵、切削机械、运输机械、通用机械及其它机械设备,在矿山、钢铁、机械、石油、化工、电站等各种工况企业中作原动力使用。无论户内、户外,高原性气候或湿热型气候,该系列高压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。





冶金、电力



化工

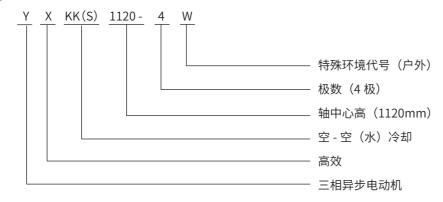


LNG



3 型号说明 执行标准

型号说明



执行标准

标准名称	国家标准	住号
旋转电机定额和性能	GB/T	755
旋转电机结构型式、安装型式及接线盒位置的分类 (IM 代号)	GB/T	997
三相异步电动机试验方法	GB/T	1032
旋转电机冷却方法	GB/T	1993
旋转电机整体结构的防护等级(IP代码)分级	GB/T	4942.1
旋转电机线端标志与旋转方向	GB/T	1971
旋转电机尺寸和输出功率等级 第 2 部分: 机座号 355 ~ 1000 和凸缘号 1180 ~ 2360	GB/T	4772.2
轴中心高为 56mm 及以上电机的机械振动 振动的测量、评定及限值	GB/T	10068
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	GB/T	10069.1
旋转电机噪声测定方法及限值 第3部分: 噪声限值	GB 1	0069.3
大型三相异步电动机基本系列技术条件	GB 1	3957
中小型旋转电机通用安全要求	GB 1	4711
高压三相笼型异步电动机能效限定值及能效等级	GB 3	0254

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-cosφ)/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%	

本特征

基本特征

名称	产品信息
机座号	710 ~ 1120
额定电压	10000V
额定频率	50Hz、60Hz
极数	2 ~ 12P
热分级	155(F)
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)
效率	2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 2级。
安装方式	IMB3(也可做成 IMB35、IMV1)
工作制	S1
环境空气温度	-15°C ~ +40°C
(1 == == 1 -	标准配置:户内
使用环境	可选配置: 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)

电动机冷却方式及防护等级

系列	型式	冷却方式	防护等级	冷却结构			
YXKK	空空冷却 封闭式	IC611	IP44、IP54、IP55	电动机顶部带空空冷却器			
YXKS	空水冷却 封闭式	IC81W	IP44、IP54、IP55	电动机顶部带空水冷却器			
注意: 对环境	注意:对环境空气温度、海拔、电源电压及频率如有特殊要求,请在订货时提出。						

该系列电动机采用的箱式结构,钢板折弯机座、钢板端盖,具有负荷能力强,检修及装配方便等优点。电动机重量轻、刚度好。卸下冷却器,可观察或接触电动机内部,安装和维修方便。

定子采用压入外装压结构,定子绕组采用 155(F)级绝缘,定子线圈采用双玻璃丝包薄膜带绕包铜扁线绕制,经绕包主绝缘并 VPI 整体浸漆后具有较高的电气强度、机械强度、绝缘性能、防潮性和热稳定性。

外风扇

根据电机的性能需求,不同极数采用不同的外风扇结构。电动机旋转方向和风扇属性。

电机极数	电机旋转方向	外风扇材质	外风扇属性
2P	顺或逆	金属	单向离心风扇
4P	顺或逆	金属	单向离心风扇
6P 及以上	顺或逆或双向	金属	单向或双向离心风扇

定子测温、轴承测温配置

电机标准配置:带定子测温、轴承测温。其中定子测温为每相两支 Pt100 铂热电阻(单点单只三线制),一用一备,共 6 支;引线接至配置的测温接线盒。每个轴承配置一个 Pt100 铂热电阻 (单点双支六线制),共 2 支,引线接至配置的测温接线盒。

5 结构说明

防冷凝加热器配置

电机标准配置: 带防冷凝加热器。加热器电压为 220VAC, 额定功率为 1000W (H900 及以下)、3000W (H1000 及以下)。

接线盒及引入装置

●主接线盒

接线盒防护等级 IP55,接线盒空腔大。接线盒标准配置位置在电动机右侧(轴伸端视之),主接线盒内配置 3 组磁平衡电流 互感器(也可根据用户需求配置其它型式的差动电流互感器)。

进线口标准配置:双口,喇叭口进线。

进线口可选配置: 带螺纹口钢管布线或葛兰头进线。

接线盒引入装置属性。

●辅助接线盒

辅助接线盒(包含测温接线盒和加热器接线盒)标准配置:葛兰头进线(测温接线盒2个进线口,加热器接线盒1个进线口)。可选配置:制成螺纹口钢管布线。

螺纹口钢管布线和葛兰头接线盒引入装置属性。

喇叭口、螺纹口钢管布线和葛兰头接线盒引入装置属性见下表

接线盒	引入装置	特征
	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 Φ 64、 Φ 57、 Φ 51、 Φ 46、 Φ 40 的同心圆,适用电缆外径为 Φ 39 ~ Φ 63mm,进线口为喇叭口,数量为 2 个。
螺纹口 钢管布线 主接线盒 无铠格兰		接线口处设有橡胶密封装置,密封圈直径有 Φ 64、 Φ 57、 Φ 51、 Φ 46、 Φ 40 的同心圆,适用电缆外径为 Φ 39 \sim Φ 63mm,进线口为内螺纹口,规格为 G 2 $\frac{1}{2}$,数量为 2 个。
		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 M75X1.5,适用电缆外径为 Φ 48 \sim Φ 63mm,数量 2 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 Φ 57- Φ 78mm,适用内层电缆外径为 Φ 54.5 \sim Φ 64mm,数量 2 \wedge / 台。
△ △ △ ← □ ← ←	螺纹口 钢管布线	采用钢布格兰,在格兰头上带螺纹口,默认螺纹接口为 M25X1.5,适用电缆外径为 Φ 13 ~ Φ 18mm,数量3个/台。
辅助接线盒 (包含测温接 线盒和加热 器接线盒)	无铠格兰	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 Φ 13 ~ Φ 18mm,数量 3 个 / 台。
нн ју. ж. ш. /	铠装格兰	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 Φ 17- Φ 25mm,适用内层电缆外径为 Φ 13 ~ Φ 20mm,数量 3 个 / 台。



●轴承型式

电机标准配置轴承型式为端盖式球面滑动轴承,采用压力供油润滑方式,同时采取了防止轴电流产生的措施。 2P 滑动轴承润滑油牌号 L-TSA32(粘度 ISO VG32), 4P 及以上滑动轴承润滑油牌号 L-TSA46(粘度 ISO VG46),滑动轴承牌号如下:

中心高 – 极数	轴伸端轴承型号	非轴伸端轴承型号
710–2	DQ18-180B	DQ18-180BJ
710-4	DQ18-225B	DQ18-225BJ
710–6、8、10	DQ18-225A	DQ18-225AJ
800-4	DQ22-250B	DQ22-250BJ
800-6、8、10	DQ28-315B	DQ28-315BJ
900-4	DQ28-315B	DQ28-315BJ
1000-4	DQ28-315B	DQ28-315BJ
1120-4	DQ35-375B	DQ35-375BJ

滑动轴承外供循环油进油压力 0.01 ~ 0.03MPa,单个轴承的外供油量。

	极数				
轴承台直径 (mm)	2P	4P	6P	8P	10P
			外供油量 (L/min)		
180	12*	5	4	3	2
200	17*	7	5	4	3
225	35*	9	6	5	4
250	45*	14	8	6	5
280	54*	18	10	7	6
300	60*	22	12	9	8
315	68*	24	14	12	10
335	80*	30	18	14	12
355	120*	35*	22	16	14
360		40*	26	18	16
375		45*			

7

结构说明

空 - 水冷却器

YXKS 电动机顶部为空 – 水冷却器,空水冷却管为铜 / 镍 B90−10,冷却器进水压力 0.35–0.45MPa,进水温度 ≤ 33 °C,冷却器的耗水量。

		极数			
中心高	2P	4P	6~10P		
	耗水量(m³/h)				
710	47	55	22		
800		58	24		
900		60			
1000		130	-		
1120		160			

工程选型

订货时请注明电动机的型号、额定电压、额定功率、频率、极数、安装型式、冷却方式、防护等级、旋转方向、使用环境、海 拔高度等。示例如下:

型号:YXKK710-6额定电压:10kV额定功率:3550kW额定频率:50Hz极数:6 极安装型式:IMB3冷却方式:IC611防护等级:IP54旋转方向:顺时针(轴伸端视之)使用环境:户外(W)

海拔高度: ≤ 1000m

注意: 1. 用户对电机性能参数(如堵转电流倍数)的特殊要求可能影响电机的具体选型,需特殊征询处理。

2. 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%	97%	93%	90%	87%
45°C	95%	92%	88%	85%	83%
50℃	90%	87%	84%	81%	/
55℃	85%	82%	/	/	/
注:表中百分数是电动机输出功率占额定功率的百分比。					

如有特殊要求,双方签订协议后,还可提供各种特殊规格电动机(如不同电压、不同频率、双轴伸、接线盒位置、噪声要求、不同环境条件、干湿热带型等)。

用以传动鼓风机、磨煤机、轧钢机、卷扬机、皮带机的电动机在订货时提供有关技术资料,并要签订技术协议,作为电机特殊设计的依据,以确保电机的可靠运行。

本系列电动机也可制成变频电动机,变频范围 5~60Hz,安装及外形尺寸等另行通知。

随着产品技术水平的进步和国内外相关标准的修订,样本中技术参数如有变动,恕不另行通知,订货后请向我公司索取外形安装尺寸及技术数据,最终以提供的资料数据为准。



型谱

YXKK 系列(10kV)电动机型谱

	极数				
机座号	2P	4P	6P	8P	10P
			功率(kW)		
	4000	4000	3150	2500	2000
710	4500	4500	3550	2800	2240
	5000	5000	4000	3150	2500
		5600	4500	3550	2800
800	-	6300	5000	4000	3150
		7100	5600	4500	3550

YXKS 系列(10kV)电动机型谱

			极数		
机座号	2P	4P	6P	8P	10P
			功率(kW)		
	5000	5000	4000	3150	2500
	5600	5600	4500	3550	2800
710	6300	6300	5000	4000	3150
	7100	7100			
	8000	8000	_	_	_
		9000	5600	4500	3550
800	-	10000	6300	5000	4000
		11200	7100	5600	4500
		12500			
900	_	1 4000			
		16000			
		18000			
1000	_	20000	_	_	-
	224	22400			
		25000			
1120	_	28000			
		31500			

9 技术数据

性能数据

振动强度:振动等级为 A 级、刚性安装下振动保证值为:位移 $37 \, \mu \, m$,速度 $2.3 \, mm/s$,加速度 $3.6 \, m/s \, 2$ 。

噪声限值: 电动机的空载 A 计权声压级噪声限值为 Lp 85dB(A)。

YXKK 系列 10kV 电动机电气性能

	额定功率	额定电流	额定转速	效率	功率因数	堵转电流	堵转转矩	最大转矩	电机转	负载转	重量
型号		200 Silv	NOC112	724 1		额定电流	额定转矩	额定转矩	动惯量	动惯量	
	kW	А	r/min	η%	COSΦ	Ist	Tst	Tmx	kg.m²	kg.m²	kg
同步转速 3000r/min											
	4000	269	2985	96.5	0.89	6.5	0.5	1.8	152	290	17372
YXKK710-2	4500	303	2985	96.5	0.89	6.5	0.5	1.8	161	330	17968
	5000	336	2985	96.6	0.89	6.5	0.5	1.8	173	373	18731
				同	步转速 150	Or/min					
	4000	269	1 490	96.5	0.89	6.5	0.6	1.8	350	812	18466
YXKK710-4	4500	303	1 490	96.5	0.89	6. 5	0.6	1.8	366	866	19332
	5000	336	1 490	96.6	0.89	6.5	0.6	1.8	395	913	20199
	5600	376	1 490	96.6	0.89	6.5	0.6	1.8	685	961	28771
YXKK800-4	6300	423	1 490	96.7	0.89	6.5	0.6	1.8	733	1006	29495
	7100	476	1490	96.7	0.89	6.5	0.6	1.8	771	1043	30662
				同	步转速 100	Or/min					
	3150	219	995	96.5	0.86	6.5	0.6	1.8	481	2053	16989
YXKK710-6	3550	247	995	96.6	0.86	6.5	0.6	1.8	516	2239	17682
	4000	278	995	96.7	0.86	6.5	0.6	1.8	550	2435	18365
	4500	312	995	96.7	0.86	6.5	0.6	1.8	688	2637	23352
YXKK800-6	5000	347	995	96.8	0.86	6.5	0.6	1.8	719	2824	24614
	5600	388	995	96.9	0.86	6.5	0.6	1.8	788	3030	25987
	•	,	']步转速 750	r/min					•
	2500	178	745	96.3	0.84	6.0	0.6	1.8	462	3636	16549
YXKK710-8	2800	200	745	96.4	0.84	6.0	0.6	1.8	514	3981	17571
	3150	225	745	96.4	0.84	6.0	0.6	1.8	548	4368	18249
	3550	253	745	96.5	0.84	6.0	0.6	1.8	684	4790	23755
YXKK800-8	4000	285	745	96.5	0.84	6.0	0.6	1.8	722	5242	24962
	4500	320	745	96.6	0.84	6.0	0.6	1.8	792	5718	26011
				[=		r/min					
	2000	147	595	95.9	0.82	6.0	0.6	1.8	508	5324	16130
YXKK710-10	2240	164	595	96.0	0.82	6.0	0.6	1.8	544	5856	16750
	2500	183	595	96.0	0.82	6.0	0.6	1.8	580	6417	17380
	2800	205	595	96.1	0.82	6.0	0.6	1.8	692	7044	24010
YXKK800-10	3150	231	595	96.1	0.82	6.0	0.6	1.8	731	7751	25336
	3550	260	595	96.2	0.82	6.0	0.6	1.8	798	8529	26299



YXKS 系列 10kV 电动机电气性能

	·	班	奔 己+/士	<i>کل کی</i>	功率因数	堵转电流	堵转转矩	最大转矩	电机转	负载转	壬目	
型号	额定功率	额定电流	额定转速	效率		额定电流	额定转矩	额定转矩	动惯量	动惯量	重量	
	kW	А	r/min	η%	COSΦ	Ist	Tst	Tmx	kg.m ²	kg.m ²	kg	
同步转速 3000r/min												
	5000	335	2985	96.9	0.89	6 . 5	0.5	1.8	158	373	15731	
	5600	375	2985	96.9	0.89	6. 5	0.5	1.8	164	423	16133	
YXKS710-2	6300	421	2985	97.0	0.89	6 . 5	0.5	1.8	177	482	16842	
	7100	474	2985	97.1	0.89	6 . 5	0.5	1.8	191	551	17700	
	8000	533	2985	97.3	0.89	6 . 5	0.5	1.8	204	628	18360	
				同	步转速 150	Or/min						
	5000	335	1490	96.9	0.89	6 . 5	0.6	1.8	342	913	17101	
	5600	375	1490	96.9	0.89	6 . 5	0.6	1.8	367	961	17788	
YXKS710-4	6300	421	1490	97.0	0.89	6 . 5	0.6	1.8	393	1006	18496	
	7100	474	1490	97.1	0.89	6.5	0.6	1.8	418	1043	19261	
	8000	533	1490	97.3	0.89	6.5	0.6	1.8	443	1068	20783	
	9000	600	1490	97.3	0.89	6.5	0.6	1.8	682	1076	27920	
YXKS800-4	10000	666	1490	97.4	0.89	6.5	0.6	1.8	729	1246	29300	
	11200	745	1490	97.5	0.89	6.5	0.6	1.8	767	1442	30210	
	12500	832	1490	97.5	0.89	6.5	0.6	1.8	1012	1600	37600	
YXKS900-4	1 4000	930	1490	97.7	0.89	6.5	0.6	1.8	1126	1800	39250	
	16000	1062	1490	97.7	0.89	6 . 5	0.6	1.8	1238	2100	41760	
	18000	1194	1490	97.8	0.89	6. 5	0.6	1.8	1 402	2500	46495	
YXKS1000-4	20000	1325	1490	97.9	0.89	6.5	0.6	1.8	1498	2800	48120	
	22400	1483	1490	98.0	0.89	6.5	0.6	1.8	1566	3100	50568	
	25000	1655	1490	98.0	0.89	6 . 5	0.6	1.8	1711	3500	64020	
YXKS1120-4	28000	1852	1490	98.1	0.89	6.5	0.6	1.8	1802	3700	65872	
	31500	2083	1490	98.1	0.89	6.5	0.6	1.8	1869	4000	67230	
				同	步转速 100	Or/min						
	4000	284	995	96.7	0.86	6.5	0.6	1.8	481	2435	16768	
YXKS710-6	4500	320	995	96.7	0.86	6.5	0.6	1.8	533	2637	17797	
	5000	355	995	96.8	0.86	6.5	0.6	1.8	568	2824	18458	
	5600	388	995	96.8	0.86	6.5	0.6	1.8	694	3030	21922	
YXKS800-6	6300	437	995	96.9	0.86	6.5	0.6	1.8	729	3246	23680	
	7100	491	995	97.0	0.86	6.5	0.6	1.8	787	3464	25412	

11 技术数据

YXKS 系列 10kV 电动机电气性能

型号	额定功率	额定电流	施宁壮洁	效率	功率因数	堵转电流	堵转转矩	最大转矩	电机转	负载转	重量	
			额定转速			额定电流	额定转矩	额定转矩	动惯量	动惯量	里里	
	kW	А	r/min	η%	COSΦ	lst	Tst	Tmx	kg.m ²	kg.m²	kg	
同步转速 750r/min												
	3150	234	745	92.6	0.84	6.0	0.6	1.8	462	4368	16258	
YXKS710-8	3550	253	745	96.3	0.84	6.0	0.6	1.8	514	4790	17284	
	4000	285	745	96.4	0.84	6.0	0.6	1.8	566	5242	17908	
	4500	321	745	96.5	0.84	6.0	0.6	1.8	688	5718	21178	
YXKS800-8	5000	355	745	96.7	0.84	6.0	0.6	1.8	722	6168	23752	
	5600	398	745	96.8	0.84	6.0	0.6	1.8	791	6675	25898	
	,			[=]步转速 600	r/min				,		
	2500	184	595	95.7	0.82	6.0	0.6	1.8	526	6417	16169	
YXKS710-10	2800	206	595	95.8	0.82	6.0	0.6	1.8	562	7044	16794	
	3150	231	595	96.0	0.82	6.0	0.6	1.8	598	7751	17426	
YXKS800-10	3550	260	595	96.1	0.82	6.0	0.6	1.8	701	8529	22080	
	4000	293	595	96.2	0.82	6.0	0.6	1.8	726	9370	24121	
	4500	329	595	96.2	0.82	6.0	0.6	1.8	801	10263	25996	



安装与外形尺寸

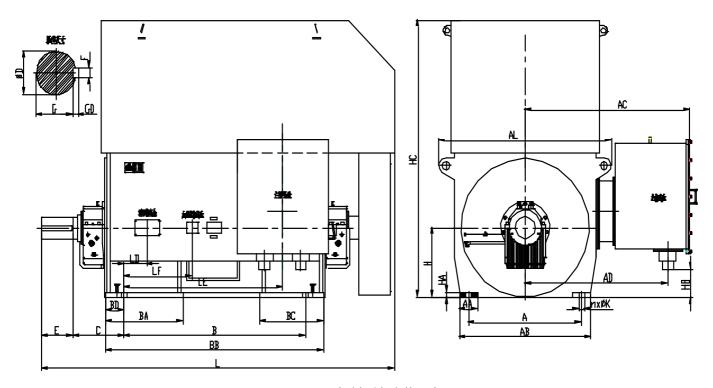


图 1 YXKK 系列电动机安装尺寸

YXKK 系列电动机安装和外形尺寸

型号	А	В	С	ΦD	Е	F	G	Н	n×φK	L	HC	AC
YXKK710-2	1250	2000	600	200	350	45	185	710	4× φ 56	4188	3016	1900
YXKK710-4	1250	2000	600	220	350	50	203	710	4× φ 56	4188	3016	1900
YXKK710-6~10	1250	2000	560	220	350	50	203	710	4× φ 56	3900	2832	1900
YXKK800-4	1400	2440	600	250	350	56	230	800	8× φ 56	4436	3224	1950
YXKK800-6~10	1400	2440	600	250	350	56	230	800	8× φ 56	4372	3224	1950

注: 机座号 710 的 2 极地脚孔为 4 个长圆孔。

13 安装与外形尺寸

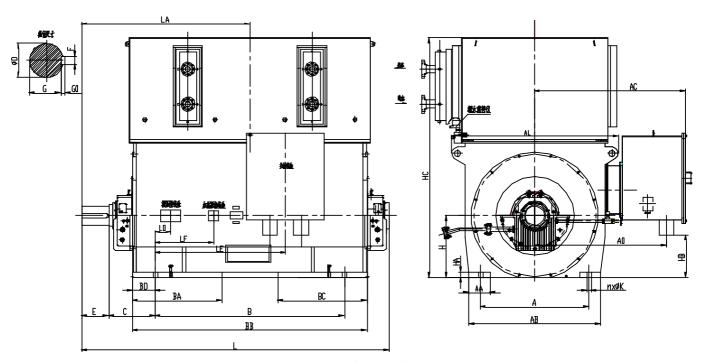


图 2 YXKS 系列电动机安装尺寸 YXKS 系列电动机安装和外形尺寸

型号	А	В	С	ΦD	Е	F	G	Н	n×φK	L	HC	AC
YXKS710-2	1250	2000	600	200	350	45	185	710	4× φ 56	3485	2817	1900
YXKS710-4	1250	2000	600	220	350	50	203	710	4× φ 56	3485	2817	1900
YXKS710-6~10	1250	2000	560	220	350	50	203	710	4× φ 56	3398	2832	1900
YXKS800-4	1400	2440	600	250	350	56	230	800	8× φ 56	3970	3085	1950
YXKS800-6~10	1400	2440	600	250	350	56	230	800	8× φ 56	4015	3160	1950
YXKS900-4	1700	2840	600	300	410	63	280	900	8× φ 66	4425	3335	2110
YXKS1000-4	2400	2865	600	300	470	63	280	1000	8× φ 66	4525	3344	2410
YXKS1120-4	2000	3740	710	360	650	80	335	1120	8× φ 74	5230	3780	2610

注: 机座号 710 的 2 极地脚孔为 4 个长圆孔。

服务

我们拥有遍布全国十多个城市的电机全寿命周期服务站,可以对电机进行检查、试验和技术分析。

服务项目	返厂维修	服务站维修	现场维修
产品修理,包括更换零件	√	V	V
检查或更换滑动轴承或普通轴承	√	V	V
电机修理 (防爆和安全区域)			\vee
滑动轴承瓦片的修复		V	V
低压电机线圈更换	√	V	
高压电机线圈更换	√		
轴的完全更换或修复,以及完整的转子		V	
转子动平衡	√	V	
现场动平衡		\checkmark	\checkmark
喷漆及油漆修复(标准和特殊油漆计划)		V	V
检查、试验和技术分析		V	V
调试和启动			\vee
能效研究	V	V	√
产品维护保养培训		V	√

说明: " $\sqrt{}$ "指可进行的服务。

[※] 本样本中的数据随着技术进步允许有变动,不另行通知,请注意样本版本的变更。



0AP.138.0237

WL_LD_01_YXKK_202009_CN_Ver1.0



















