

一、概述:

YK 系列 6kV、10kV 大型高速三相异步电动机（以下简称电机）是我公司采用国内外先进技术，结合我公司几十年生产高压电动机的实践经验、按照国际标准、国家标准和行业标准开发的系列优化产品。该系列电动机可以直接用在 6kV、10kV 级电网上,具有简化设备,节省投资,降低能耗等优点。

本系列电动机运用了计算机优化设计，采用了新材料、新工艺、具有效率高、噪声低、振动小、重量轻、可靠性高，安装维修方便等优点。

YK 系列电动机主要适用于水泵、风机等的原动机。

二、结构特点

电动机机座由钢板焊接而成，卧式结构，电机的重量轻、刚度好。YK 系列电动机防护等级为 IP23、IP44、IP54，定子结构采用内压装结构。定子绕组采用最新 F 级绝缘材料，该系列电动机均采用可靠的防电晕措施，绕组端部有可靠的固定及绑扎，并采用真空压力浸渍无溶剂漆工艺（VPI）处理，因此电动机的绝缘性能好，机械强度高，防潮能力强，使用寿命长。

YK 系列电动机转子采用铸铝或铜条结构，铜条结构的导条和端环采用高频感应焊焊接，导条焊接时受热均匀，消除了热应力，避免了电机运行时铜条断裂。转子导条采用了特殊工艺嵌紧，并采取防止导条断条的可靠措施，因而具有较高的可靠性。

所有电机转子均进行过静、动平衡试验，因此电动机运行平稳可靠。

轴承采用座式球面滑动轴承，轴承采用球面自调心定位，运行维护相当方便。滑动轴承左右侧均设计有进出油注、排油口，方便安装。轴承均装设有 Pt100 铂热电阻，方便用户监控轴承温度，保障轴承的安全运行。

电动机设有主出线盒、加热器及测温元件出线盒，接线盒均置于电动机右侧（从轴伸端看）。所有接线盒的内均设有单独的接地端子，机座单独设有接地端子。

为保障电动机长期安全运行，在电动机定子绕组、轴承等重要部位均装设有 Pt100 测温装置，便于现场观察和远距离监控。定子绕组每相装设有 2 只 Pt100 测温元件，共 6 只/台，前后轴承各装设有 1 只 Pt100 测温元件，共 2 只/台。

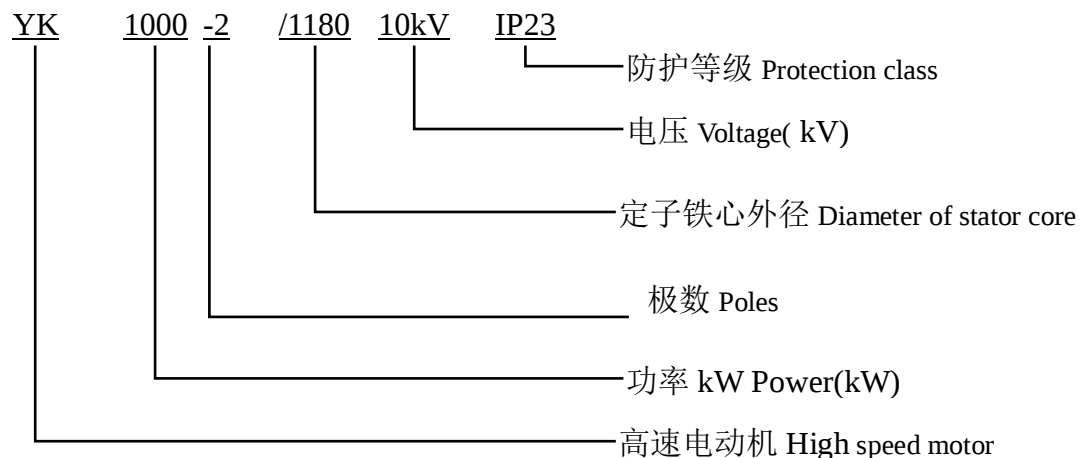
电动机按 GB755，JB2223 考核，且符合相应的 IEC 标准和相关国家标准，我厂已通过 ISO9001 国际质量保证体系的认证，电机按 ISO9001 质保体系的要求制造。

三、使用条件

1. 海拔不超过 1000m。
2. 环境空气温度随季节变化，但不超过 40℃。
3. 最低环境空气温度为 0℃。
4. 最湿月月平均最高相对湿度为 90%，同时该月月平均最低温度不高于 25℃。
5. 额定频率 50Hz。
6. 电动机工作制为连续工作制 S1。
7. 端盖式滑动轴承使用条件见电动机使用维护说明书。

四、具体选型指导

- 1、电动机型号举例说明



2、Y 系列型谱见表 1(6kV), 表 2(10kV)

表 1 电机型号与功率等级（Y K990—1180 6k V）

TYPE AND POWER GRADE

机座号 FRAME	同步转速（r/min）SYNCHRONOUS SPEED	
	3000(2P)	
	功率 POWER(kW)	
990	1	1000
	2	1250
	3	1600
	4	1800
	5	2000
	6	2240
	7	2500
	8	2800
1180	1	3200
	2	4000

表 2 电机型号与功率等级（Y K990—1430 10k V）

TYPE AND POWER GRADE

机座号 FRAME	同步转速（r/min）SYNCHRONOUS SPEED	
	3000(2P)	
	功率 POWER(kW)	
990	1	1000
	2	1250
	3	1600
	4	1800
	5	2000

1180	1	2240
	2	2500
	3	2800
	4	3200
	5	3550
1430	1	4000
	2	5000
	3	6300

3. 订货须知:

3. 1 电动机一般制成双轴伸, 根据用户需要也可制成单轴伸, 具体以本公司技术部门所提外形图及签订技术协议为准。

3. 2 轴承润滑及温度限值

滑动轴承一般为稀油强制润滑, 轴承温度限值为 80℃。

3. 3 冷却方式

电动机的冷却方式为 IC01, ICW37。

3. 4 接线方式

Y 形接法。

3. 5 电缆引入装置

电动机正常情况下提供橡胶套电缆装置, 也可根据用户需要提供铠装电缆装置。

3. 6 其它特殊条件和要求:

如非标准功率、电压、频率、安装尺寸、外形尺寸、高海拔、特殊环境温度、周围环境及腐蚀性气体、大转动惯量、高堵转转矩、大过载能力、频繁起动、短时定额、周期工作定额等电机订货亦可接受, 但需另行签订技术协议。

其他特殊要求, 如: 需要的继电保护装置(绕组、轴承的温度监控装置、差动保护)、特殊包装, 以及需要除规定以外的备件等等。

如有上述特殊要求及以外的其他要求时, 请与本公司技术部门协商或签订技术协议;

3. 7 随着技术的进步和有关国内标准的修改, 样本内的尺寸和技术参数会有所变动, 恕不另行通知, 订货后请索取正式外形安装尺寸图。

五、起动要求

1. 被传动机械若为水泵、风机类设备时, 起动时必须满足以下要求:

1.1 用户的电网应保证电动机在起动过程中的电动机端电压不低于额定电压的 85%。

1.2 被驱动机械设备转动部分的转动惯量(折算到电动机转速后)应不大于技术数据表中允许负载的转动惯量值。

2. 电动机允许在实际冷状态下连续起动两次, 或者在电动机热状态下起动一次, 电动机在两次起动之间应自然停车, 额外的再次起动电动机应在停机 1 小时以后进行。

六、负载联接

通常电动机与被驱动负载采用弹性联接。

七、测量与保护

1. 用户选用的轴承测温、定子测温等测量装置，测温元件为铂热电阻 Pt100，输出信号均为电阻信号，若用户需要变送输出 4-20mA 直流信号时，可在订货时提出。
2. 电动机内部均装设有防潮加热器，加热器功率和电压为 800W/220V 共 2 支/台，用户也可根据使用地点具体情况对加热器的电压及功率作以特殊要求。

八、技术数据表

1.YK 系列大型高速电动机技术数据表

YK Series Largesize High Speed Motors Technical Data Table

型 号 TYPE	额定 功率 RATED POWER (Kw)	额定 电压 RATED VOLTAGE (V)	额定 电流 STATOR CURRENT (A)	额定 转速 RATED ROTATING SPEED (r/min)	效率 η % EFFI- CIENCY	功率 因数 cos φ POWER FACTOR	最大 转矩 MAX TORQ 额 定 转 矩 RATED TORQ	起动 转矩 LOCKED TORQ 额 定 转 矩 RATED TORQ	起动 电流 LOCKED CURRENT 额 定 电 流 RATED CURRENT	负载 转动 惯量 J LOAD INERTIA Kg.m ²	循环油 量 CIRCLE OIL CAPACITY (l/min)	供油压 力 SUPPLY OIL PRESSURE (Kpa)	电机 重量 WEIGHT (Kg)
YK1000-2/990	1000	6000	119.8	2982	94.5	0.85	1.8	0.8	6.5	115	15	60	7800
YK1250-2/990	1250	6000	149.7	2982	94.5	0.85	1.8	0.8	6.5	145	15	60	8200
YK1600-2/990	1600	6000	190.7	2982	95.0	0.85	1.8	0.8	6.5	185	15	60	8800
YK1800-2/990	1800	6000	214.5	2982	95.0	0.85	1.8	0.8	6.5	208	15	60	9400
YK2000-2/990	2000	6000	234.3	2982	95.5	0.86	1.8	0.8	6.5	232	15	60	9800
YK2240-2/990	2240	6000	262.5	2982	95.5	0.86	1.8	0.8	6.5	259	15	60	10200
YK2500-2/990	2500	6000	291.4	2982	96.0	0.86	1.8	0.8	6.5	289	20	60	10900
YK2800-2/990	2800	6000	322.6	2982	96.0	0.87	1.8	0.8	6.5	324	20	60	11500
YK3200-2/1180	3200	6000	366.8	2983	96.5	0.87	1.8	0.8	6.5	370	20	60	14200
YK4000-2/1180	4000	6000	453.3	2983	96.5	0.88	1.8	0.8	6.5	463	20	60	15200
YK1000-2/990	1000	10000	71.9	2982	94.5	0.85	1.8	0.8	6.5	115	15	60	8100
YK1250-2/990	1250	10000	89.8	2982	94.5	0.85	1.8	0.8	6.5	145	15	60	8500
YK1600-2/990	1600	10000	114.4	2982	95.0	0.85	1.8	0.8	6.5	185	15	60	9100
YK1800-2/990	1800	10000	128.7	2982	95.0	0.85	1.8	0.8	6.5	208	15	60	9800
YK2000-2/990	2000	10000	142.3	2982	95.5	0.85	1.8	0.8	6.5	232	15	60	10300
YK2240-2/1180	2240	10000	157.5	2982	95.5	0.86	1.8	0.8	6.5	259	20	60	12500
YK2500-2/1180	2500	10000	174.8	2982	96.0	0.86	1.8	0.8	6.5	289	20	60	13100
YK2800-2/1180	2800	10000	195.8	2982	96.0	0.86	1.8	0.8	6.5	324	20	60	13800
YK3200-2/1180	3200	10000	222.6	2983	96.5	0.86	1.8	0.8	6.5	370	20	60	14200
YK3550-2/1180	3550	10000	244.1	2983	96.5	0.87	1.8	0.8	6.5	410	20	60	14600
YK4000-2/1430	4000	10000	275.1	2983	96.5	0.87	1.8	0.8	6.5	463	25	60	16500
YK5000-2/1430	5000	10000	338.2	2983	97.0	0.88	1.8	0.8	6.5	579	25	60	17100
YK6300-2/1430	6300	10000	426.1	2983	97.0	0.88	1.8	0.8	6.5	729	25	60	17800

注：1.以上各表所列数据供用户选型时参考，如与随机文件有出入，以随机文件为准。

NOTE: 1.Data in each table above are only as reference for selecting type, We should adopt the outline drawing and documents provides.

2. 电机重量为设计值，误差在 $\pm 5\%$

Weight of the motor are design value with a error by $\pm 5\%$.

3. η 、 $\cos \Phi$ 为设计值。

η 、 $\cos \Phi$ are design value.