

最新美国电机产品资料

汇 编

(下 册)

上海市电机技术研究所

1986.1

美国马拉松电气制造公司产品

目 录

一、分马力电动机.....	(1)
1. 典型结构的特性.....	(1)
2. 选购须知.....	(1)
3. 典型的电动机起动特性.....	(3)
4. 订货资料.....	(4)
5. 通风单相电动机.....	(5)
6. 专用单相电动机.....	(6)
7. 三相通用电动机.....	(7)
二、整马力电动机.....	(8)
1. 三相标准电动机.....	(8)
2. 单相标准电动机.....	(12)
3. 变型电动机.....	(13)
三、电动机的运行特性.....	(14)
四、电动机的应用数据.....	(19)

一、分 马 力 电 动 机

1、典 型 结 构 特 性

可卸电动机罩壳，方便检修端子。

底座结实，有弹性安装系统，使传递的噪声和振动降低到最小限度。

空气通过通风道流通，使机身得到有效冷却。

端盖是由坚固的压铸件制成，并经机械精密加工，因此有确当配合和同心度。

采用精密的滚珠轴承或套筒轴承，使运转无声和延长使用寿命。

有高质量、非吸湿性的综合绝缘系统，提供对周围环境性的防护。

经过动平衡校正的压铸转子，可有效、无声的运转、启动开关经现场测试考核，保证长期无事故运转。引线有色码鉴别，简化连接。

2、选 购 须 知

如想了解更多更详细的内容，可以咨询。

在选择之前，首先要确定电源的供应方式，供家庭和农村用途的，大多数要求采用单相的电动机；而供工厂和大工商业用途的，大多数是要求采用三相的电动机。不过单相的电动机是可以用在三相线路上使用。

机壳

电动机外壳有防滴式、全封闭式和防爆式三种型式。

起动方法

本书所列电动机所采用的起动方法有四种，有电容器起动，有分相起动，有永久分相式电容器起动，或三相起动。要求电动机起动具有高起动转矩、高最大转矩和相当低的起动电流，则应选用电容器起动；要求电动机起动有适中的起动转矩和适中的起动电流，则宜选用分相起动；要求电动机起动有低起动转矩和低起动电流，则宜选用永久分相式电容器起动；至于电动机起动要求具有高起动转矩、特别高的最大转矩和非常低的起动电流，则宜采用三相起动。

安装方式

分马力电动机，供皮带传动用途的，不论是刚性底座的还是弹性底座的，有好多种安装形式，视用途需要选用，不过弹性底座的具有减小振动和噪声的作用。C端面用螺栓式安装。仅用弹性环和腹带安装的，也用于各种直接驱动的安装用途。

使用系数

通常供应的电动机，它的使用系数是美国NEMA标准的，使用系数为1.0。一台使用系数为1.0的电动机，它会按铭牌上标注的额定马力执行工作。一台NEMA标准的使用系数的电动机，能周期性地超过它本身的额定马力。

功率

小功率电动机的功率范围在 $\frac{1}{8}$ 至 $1\frac{1}{2}$ 匹马力之间。

转速

最常用的转速有三种，即3450、1725及1075转/分。有些电动机还具有一档以上的

转速。

旋轉方向

本篇介绍的电动机，多数是可以从电气上重接，或由物理定向来逆转的。

电压

标准电压有115伏、115/230伏、230伏及230/460伏，双电压的电动机，根据铭牌上标注的说明，是容易重接的。电动机额定为230伏的，其用途多数有标称起动转矩要求的，可在208伏网络电压上操作。起动和额定运行转矩在208伏电压时，会比在230伏电压时低20至25%。如果起动转矩大于标称值时，就该采用230伏电压电动机的较高一档马力。电动机铭牌标注有115/208至230伏或208至230/460伏电压的，会在208伏的电压上成功地运行。电压在208伏的电动机可能不能达到NEMA的技术规范要求规定。

机座尺寸规格

各种电动机机座的尺寸，都是根据NEMA的标准规格制造的。

軸承

电动机装有套筒或滚珠轴承，前者比后者更经济噪声更低，但滚珠轴承能承担较重的负载，並且能承受更繁重的作业用途。

过载防护装置

有三种挑选式样，即有手动式、自动式和没有防护式装置。手动式的过载防护装置必须是物理上使电动机重复起动复位。自动式过载防护装置，在过载或过热时，会停止电动机运转，並在电动机温度冷却下降之后重复起动。没有防护装置的电动机，就是指不具备防护装置的。

警告

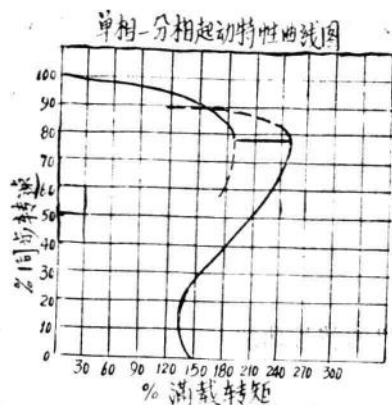
电动机冷却以后，遇到自动重复起动有危及人身或设备安全的场合，必须绝对制止使用自动复位的防护装置。处于这样场合的，应该采用手动复位防护器。

通用、特殊或专用电动机：NEMA把电动机定为三大类，即通用的、特殊和专用用途的电动机。通用电动机，具有NEMA规定的转矩和极限电流以及守恒温度和结实的造型，能掌握多种用途。特殊电动机，比通用的更经济，有相当高的转矩，是为特定负载而设计的。电动机是为特定用途而设计的。由于物理和电气性能方面的关系，常遭禁止使用。油燃烧器、冷凝器风扇和双轴风扇以及鼓风机上用的电动机，都是很好的应用实例。

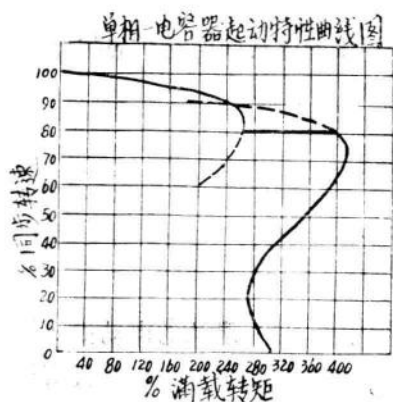
NEMA使用系数：下表所列系NEMA制定供单相、防滴电动机采用的使用系数。对密封及防爆电动机，使用系数均定为1.0。

马力	使用系数转速转/分列表				马力	使用系数转速转/分列表			
	3600	1000	1200	900		3600	1000	1200	900
1/12	1.4	1.4	1.4	1.4	1/2	1.25	1.25	1.25	1.15
1/8	1.4	1.4	1.4	1.4	3/4	1.25	1.25	1.15	1.15
1/6	1.35	1.35	1.35	1.35	1	1.25	1.15	1.15	1.15
1/4	1.35	1.35	1.35	1.35	1½	1.15	1.15	1.15	1.15
1/3	1.35	1.35	1.35	1.35	2	1.15	1.15	1.15	1.15

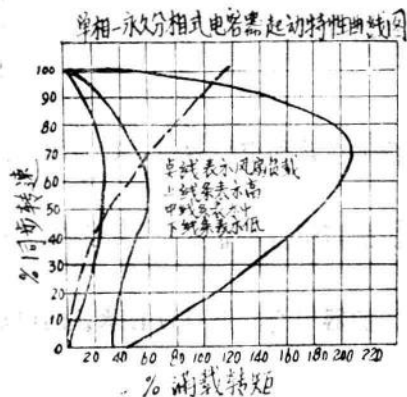
3、典型电动机起动特性



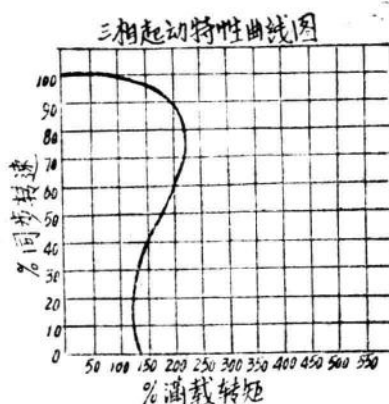
分相电动机的起动绕组是由离心开关在预定的转速上切断的。当起动绕组在使用时，电动机的最低起动转矩将大大地超过满载转矩的数值。由电动机的转速引起开关进行操作那样，转矩降落在满载转矩的范围之内，并继续慢慢地降落，直至电动机达到100%同步转速为止。合乎需要的特性，包括延续满载时，有良好的效率和功率因数。



增加了起动转矩和分相的电动机相比，有相当低的起动电流，它使电容器起动的电动机，对要求多“起动—停止”周期性循环和高起动转矩的，能满足此种用途需要。离心开关，如分相电动机内的一样，当电动机转速到达预定的水平时，把起动电容器从电路中除去。



永久分相电容器电动机的低起动转矩，适宜于低起动负载，如直接连接在电动机上的风扇及鼓风机等，用途是有限制的。“并联—串联”式交换器的电动机，运转时不需要起动开关时，它的运转是非常寂静的。电容器和起动绕组是永久地串连在一起的，而和运行绕组是并联在一起的。



以上是典型的转速—转矩曲线图，表示三相电动机的特性曲线。

4、订 货 资 料

电动机型号标志的识别方法

每台电动机上都有一个型号标志数字，这个数字是用来确定某些电动机的物理和电气特性的。比如：

A	V	C	48	C	17	D	200 A W
1	2	3	4	5	6	7	8

1. 日期：

2. 防热装置：

P—防热。手动复位。UL 承认的电动机和防护器组合。UL 承认的电动机结构。

Q—防热。自动复位。UL 承认的电动机和防护器组合。UL 承认的电动机结构。

S—防热。自动复位。非 UL 承认的电动机和防护器组合。非 UL 承认的电动机结构。

U—防热。自动复位。非 UL 承认的电动机和防护器组合，但是 UL 承认的电动机结构。

V—无防热装置。UL 承认的电动机结构。

W—防热。自动复位。防护器经 UL 承认，供转子堵转和空载运转。UL 承认的电动机结构。

X—防热。手动复位。非 UL 承认的电动机和防护器组合，非 UL 承认的电动机结构。

Z—防热。手动复位。非 UL 承认的电动机和防护器组合，但有 UL 承认的电动机结构。

3. 日期暗码：

4. 机座规格：

48 NEMA—48号机座的安装尺寸。

56 NEMA—56号机座的安装尺寸。

5. 起动方法:

C—电容器起动, 感应运转。

B—电容器起动, 电容器运转。

S—分相起动。

A—永久分相式电容器起动。

T—三相起动。

N—分相起动, 电容器运转。

6. 转速或转/分:

代号: 34 2级 3450转/分

代号: 17 4级 1725转/分

代号: 11 6级 1140转/分

代号: 8 8级 825或860转/分

7. 外壳:

D—防滴式

O—开启式

F—密封风扇冷却式

T—密封非通风式

G—防爆。风扇冷却

E—防爆。自冷式

保证书

保证期限

小功率电动机, 保证自使用日起, 在十二个月内, 或自制造日起, 在十八个月内, 无论哪个期限先期满, 在材料和工作质量方面都无缺陷, 并且符合书面规范。

5、通用单相电动机

单相。防滴式。电容器起动。刚性底座。

通用NEMA使用系数。功率范围: $1/2$ 至2匹马力。

性能: 有高起动转矩、低起动电流、高效率和高功率因数。经电气方面的重接, 可逆转。UL承认, 并经CSA鉴定。

用途: 供压缩机、泵、输送机、挤奶机及其它有高起动转矩要求的场合使用。

附注: 过载防护, 请阅前面有关防护装置条例说明。

单相。防滴式。电容器起动。弹性底座。

通用NEMA使用系数。功率范围: $1/4$ 至1匹马力。

性能: 具有高起动转矩、低起动电流、高效率和高功率因数。弹性底座, 噪声低。

经电气重接, 可逆转。UL承认, 并经CSA鉴定。

用途：泵、空气压缩机、商业用冷冻机压缩机、输送带和其它有高起动转矩要求的场合。

附注：过载防护，请阅前面有关防护装置的条文。

单相，防滴式，电容器起动，C端面安装机座。

通用NEMA使用系数，功率范围：1/4至2匹马力。

性能：NEMA设计C端面安装电动机，具有高起动转矩、低起动电流、高效率和高功率因数，经电气重接，可逆转。UL承认，CSA鉴定。

用途：工业及商业用泵、压缩机及其它有NEMA的C平面安装要求的用途。

单相，防滴式，电容器起动，C端面安装机座

通用NEMA使用系数，功率范围：1/4至2匹马力

性能：NEMA的C端面安装电动机，具有高起动转矩、低起动电流、高效率和高功率因数、电气重接后，可逆转，UL承认，CSA鉴定。

用途：供工业和商业用泵、压缩机及其它有NEMA的C端面安装要求的用途。

6、专用单相电动机

单相，防滴式，电容器起动，刚性底座，特殊用途。

使用系数1.0，功率范围：1/4至1匹马力。

性能：具有1.0使用系数，适于不超过铭牌额定功率的各种用途。经电气重接，可逆转。UL承认，CSA鉴定，按NEMA标准制造。

用途：供锯床、工具、风扇、鼓风机、冷凝机和及机器等使用。

附注：过载防护，详前面防护装置条文。。

单相，防滴式，电容器起动，弹性底座，特殊用途。

使用系数1.0，功率范围：1/4至1匹马力。

性能：具有1.0使用系数，适于不超过铭牌额定功率的用途。弹性底座，运转噪音低，经电气重接，可逆转。UL承认，CSA鉴定，按NEMA标准制造。

用途：供风扇、鼓风机、工具机、挤奶机、冷凝器、泵及其它机器上使用。

附注：过载防护，详前面有关过载防护装置条文。

防滴式，分相，刚性和弹性底座，特殊用途。使用系数1.0，功率范围：1/4至1/2匹马力。

性能：具有1.0使用系数，适于不超过铭牌上额定数值的用途，经电气重接，可以作逆向运转。UL认可，CSA鉴定，NEMA标准制造。

用途：用于容易起动的负载，如风扇、鼓风机、冷凝器、泵以及其它轻型工作用途的设备。

附注：过载防护，请阅前面有关过载防护装置条文。

单相，封闭式，电容器起动，刚性底座，使用系数1.0，功率范围：1/4至2匹马力。

性能：滚珠轴承设计供重负载，封闭式结构，供周围在脏污或布满灰尘的环境中，提供可靠的运转，经电气重接、可逆转。UL认可，CSA鉴定。

用途：供空气压缩机泵、工作机、风扇、鼓风机、农村作业及输送机上使用。

单相，封闭式电容器起动，C端面安装，使用系数1.0，功率范围：1/4至2匹马力。

性能：滚珠轴承设计供重负载使用，封闭结构，在周围环境处于脏污或灰尘密布的情况下，对C端面安装式要求的电动机，提供可靠的运转。经电气重接，可逆转。UL认可，CSA鉴定。电动机备有配换刚性机座的措施。

用途：供离心或液压泵、工业用泵、工业用压缩机、齿轮驱动装置以及其它难于起动的场合使用。

单相，防爆，电容器起动刚性底座和C端面安装，使用系数1.0，功率范围：1/4至1匹马力。

性能：设计供危险性地区延续运转之用，符合NEMA

及CSA规定的第Ⅰ类D组和第Ⅱ类F及G组的标准。UL承认和CSA鉴定。

每台电动机装有一个自动复位的热防护装置。经电气重接，可逆转。符合NEMA标准。

用途：供酒精或汽油提炼厂、谷物仓库、油漆间以及其它有防爆要求的场合使用。

附注：过载防护问题，请阅前面有关过载防护装置条文。

专用油燃烧器电动机。功率范围：1/8至1/3匹马力

性能：手动复位防热装置。NEMA的M或N式凸缘固定连续定额。环境温度40℃。

A级绝缘、经电气重接，可逆转。60赫兹。单相。20"引线伸出，美国标准1/2"锥管螺纹攻孔。

用途：供家庭、商业和工业性燃烧器使用

成套加热器用电动机 功率范围1/8至1/3匹马力

性能：永久分相式电容器，包括电容器在内，安装在电动机上。连续定额、气越式、自动复位防热装置。单速。全封闭自冷式。弹性底座经电气重接，可逆转。

18"引线。套筒轴承。1"穿心螺栓。2 3/4"长的扁平式轴。UL认可，CSA鉴定。

用途：加热器直接驱动的风扇和鼓风机，或全封闭式要求的电动机使用。

附注：有关过载防护，请阅前面过载防护装置条文

7、三相通用电动机

三相·防滴式刚性底座·通用·

NEMA使用系数·功率范围：1/3至3匹马力·

性能：可靠的滚珠轴承结构、高起动转矩、高最大转矩和低起动电流，工业性作业电动机，供脏污和潮湿极微的场合使用，UL认可，CSA鉴定。

用途：供泵、压缩机、输送机及工作母机上使用，

附注：过载防护，阅前面有关过载防护装置条文。

三相，防滴式C端面安装式、

通用 NEMA使用系数。功率范围：1/3至2匹马力。

性能：可靠的滚珠轴承结构，高起动转矩，高最大转矩和低起动电流，供工业性电动机有C端面安装式要求的用途，並适于在脏污和潮湿极微的场合下使用，

UL 认可, CSA 鉴定。

用途: 供液压泵、减速器、压缩机及工作母机上使用。

相。封闭式刚性底座, 使用系数1.0,

功率范围: $\frac{1}{3}$ 至2匹马力。

性能: 可靠的滚珠轴承结构、高起动转矩和最大转矩及低起动电流、设计供脏污或灰尘布满的环境场合使用。UL 认可, CSA 鉴定。

用途: 供风扇、鼓风机、泵、压缩机及工作母机上使用。

相。封闭式C端面安装式、使用系数1.0,

功率范围: $\frac{1}{4}$ 至3匹马力。

性能: 有可靠的滚珠轴承结构、高起动转矩、最大转矩和低起动电流。设计供有C端面安装式要求和处于脏污或灰尘满布的场合使用。UL 认可, CSA 鉴定。

用途: 供工业用压缩机、离心和液压泵、减速器及工作母机上使用。

三相、防爆, 刚性底座。C端面式安装。使用系数1.0,

功率范围: 刚性底座者 $\frac{1}{4}$ 至1匹马力; C端面安装者 $\frac{1}{4}$ 至1匹马力。

性能: 设计供危险性地区连续运行。符合UL及CSA的Ⅰ类D组及Ⅱ类F及G组标准。UL 认可, CSA 鉴定、每台电动机装有自动复位防热装置, 符合NEMA标准。

用途: 供谷物仓库、酒精和汽油提炼厂、油漆间及其它要求用防爆电动机的场合使用。

附注: 过载防护, 请阅上面有关过载防护装置条文

二. 整马力电动机

1、三相标准电动机

三相电动机的典型结构和性能。

大的润滑脂空腔, 使轴承得到加倍保护。

金属做的铭牌和接线图表, 使电动机额定数据保持经久不变

、高质量非吸湿性绝缘系统, 给电动机带来环境保护

有可卸性插头的润滑脂重复润滑系统, 使轴承得到恰当的维护和保养
铠装罩壳轴承, 确保使用寿命。

在很多额定功率的电动机都具备重型作业制生铁机座和端盖。

转子经过平衡校正, 低噪音运行且使用寿命长。

引线预先编有号码, 留有永久性的标记, 确保连接方便恰当。

大导管盒, 给连接工作带来方便。

可靠的轴承系统

轴承系统提供低噪声运行和最长的电动机使用寿命。卧式交流电动机系列, 提供大的润滑脂存油腔, 使油脂起到延续润滑和对轴承起特殊的防护作用。重复油脂润滑系统, 给轴承以精确维护, 与可靠的轴承系统结合在一起, 使电动机寿命得到改善, 维修费

用降低, 修理周期减少

优质的定子和转子:

定子的叠片结构是用高级钢材料冲压而成, 确保最低损失和最高的电动机效率。定子的绝缘系统和绕组, 是采用现代最新工艺制造的。定子完全绕好的线圈是压入电动机机座的。

结实的铝铸压模转子, 是在整个卧式交流电动机系列中采用。转子经过动平衡校正, 缩减了振动和电机的噪声。

结 构: R—指轧钢结构

S—指生铁结构

L—指铝结构

三相标准电动机:

三相防滴式刚性底座功率范围 $\frac{1}{2}$ 至 250 匹马力

性能: 60 赫兹。使用系数 1.15, 连续工作制。环境温度 40℃。滚珠轴承。NEMA 设计 B 式。B 级绝缘。F-1 式组装。卧式安装。至 365 T 号机座, 为 UL 承认的结构, 在 UL 档案第 E 49 T 47 号立案。至 445 T 号机座, 经 SA 鉴定, 在 CSA 第 LR 2025 和 LR 45148 号档案立案。适宜于 100 马力 230 伏的电机。

用途: 供周围有轻微脏污、潮湿的环境中使用。典型用途包括泵、风扇、鼓风机、压缩机及传送机上使用。

三相。全封闭扇冷式刚性底座。功率范围 $\frac{3}{4}$ 至 200 匹马力

特性: 60 赫兹。使用系数 1.0。连续工作制。环境温度 40℃。滚珠轴承。NEMA 设计 B。B 级绝缘。F-1 式组装。卧式安装。至 365 T 号机座, 为 UL 承认的结构, 在 UL 第 E 4974 T 号档案立案。至 445 T 号机座, 经 CSA 鉴定, 在 CSA 第 LE 2025 及 LR 45148 号档案立案。适用于 100 匹马力的 230 伏电机。

用途: 供周围潮湿、灰尘和脏污的环境中使用。典型用途包括供泵、风扇、鼓风机、压缩机及输送机上采用。

三相。防爆。刚性底座。I 类 D 组及 II 类 F 和 G 组电动机功率范围: $\frac{3}{4}$ 至 150 匹马力。

性能: 60 赫。使用系数 1.0。连续工作制、环境温度 40℃。滚珠轴承。NEMA 设计 B。B 级绝缘。F-1 式安装。卧式安装, 至 365 号机座经 UL 认可列入 UL 第 E 12044 号档案。至 445 T 号机座经 CSA 鉴定, 在 CSA 档案第 LR 21839 及 LR 47504 号立案, 符合 UL 和 CSA 机座温度极限 T3 B 编码内容。

用途: 供处于标志在电动机上的额定分类分组所指定的都些地区的危险性大气层内使用。

三相。200 伏和 575 伏电压。防滴和全封闭式扇冷式。

功率范围: 电压在 200 伏者, 1 至 60 匹马力

电压在 575 伏者, 1 至 25 匹马力。

性能: 60 赫。防滴左, 使用系数为 1.15; 全封闭扇冷式, 使用系数为 1.0。连续工作制。环境温度 40℃。滚珠轴承。NEMA 设计 B 式。B 级绝缘。F-1 式组装。卧式安装。至 365 T 号机座, 为 UL 承认的结构, 在 UL 第 E 49747 号档

案立案。至445T号机座,经CSA鉴定,在CSA档案第LR2025及LR45148号立案。

用途:防滴式电动机是用于周围有低微脏污、潮湿的环境。全封闭扇冷式的电动机是用于在四周潮湿、灰尘或脏污满布的环境而设计的。典型用途,包括供泵、风扇、鼓风机、压缩机和输送机上使用。

三相。局部繞組 起动。防滴式。功率范围: 200伏: 15至150匹馬力; 460伏: 15至200匹馬力

性能: 60赫。使用系数1.15。连续工作制。环境温度40℃。滚珠轴承NEMA设计B式。B级绝缘, F-1式组装。卧式安装。至365T机座为UL承认的结构,在UL第E49747号档案立案。至445T号机座,经CSA鉴定,在CSA第LR2025及LR45148号档案登记立案。

用途: 供四周环境有轻微脏污和潮湿的地区,使用时要求限制在冲击电流的场合使用。

三相。Blue Chip全密封扇冷电动机。鑄铁結構。功率范围: $\frac{3}{4}$ 至150匹馬力

性能: 全部鑄铁结构。使用系数1.15。60/50赫(50赫电压为190/380伏或380伏时为下一档较低的额定马力)。加倍浸渍和烘干。连续工作制。环境温度40℃。滚珠轴承。NEMA设计B式。F级绝缘。F-1式组装卧式安装。甩油环。 $\frac{3}{4}$ 至100匹马力者,宜於230伏线路上使用; 125至150匹马力者宜於460伏线路上使用。电压230伏电动机,可以用在208伏的网络上操作。至445号机座,经CSA鉴定,在CSA档案第LR2025和LR45148号登记备案。

用途: 要求有高档结构及工作性能的场合使用,以及用途上有额外要求的场合使用如加工制造业。

三相。Blue Chip防爆、I类D組电动机。

功率范围: $\frac{3}{4}$ 至150匹馬力。

性能: 全部鑄铁结构。使用系数1.15。60/50赫(50赫电压为198/380伏或380伏时为下一档额定的较低马力,加倍浸渍和烘干。连续工作制。环境温度40℃。滚珠轴承、NEMA设计A式。F级绝缘。F-1式组装卧式安装。 $\frac{3}{4}$ 至100匹马力,适于230伏专用线路系统使用。125至150匹马力,适于460专用线路系统使用並有甩油环。230伏的电动机,可以在208伏的网络下操作。UL列入第E12044号档案登记。符合UL机座温度极限T2A指标。经CSA鉴定,列入第LR218390及LR47504号围案备案。

用途: 要求供具有特殊要求的,有高档结构和工作性能的危险性作业使用

特别为石油工业需要而设计的电动机

三相。BlueChip式。繁重作业制电动机。功率范围: $\frac{3}{4}$ 至150匹馬力。

性能: 全部鑄铁结构、使用系数1.15, 60/50赫(50赫电压为198/380伏380伏时为下一档较低额定马力。加倍浸渍烘干。轴甩油环内表面用环氧树脂涂层防腐。

连续工作制。环境温度40℃。双密封滚珠轴承。NEMA设计B。F级绝缘。

F-1式组装。卧式安装式标准的具有F-2组装式样。至445T号机座,经CSA鉴定,在CSA第LR2025及LR45148号档案登记备案。轴端端盖内有排气通气装置。100匹马力有9根引线,可以供230伏电压的专用线路系统连接;125及125匹马力以下有6根引线,可以供460伏电压的专用线路系统连接。

用途:供结构和工作性能要求高的特殊需要的用途。适宜于化工厂、纸浆和造纸厂及其它加工制造工业上使用。

三相。BlueChip 防爆I类D组电动机。功率范围:3至150匹马力。

性能:全部铸铁结构。使用系数1.15。60/50赫(50赫电压为190/380伏或380伏时为下一档较低的额定马力。加倍浸渍和烘干处理。转子及定子均涂环氧树脂涂层。轴装有甩油环及油封。防爆I类D组。符合UL机座温度极限T2A指标。防水标准按NEMA-MG1-1.26E规定连续工作制。环境温度40℃。双密封滚珠轴承。NEMA设计B。F级绝缘。UL列入第E12044号档案登记。后端盖内有排气通气装置。100马力有9根引线,可供230伏专用线路系统连;125或125匹马力以上有6根引线,可以在460伏的专用线系统连接。

用途:供特殊需要的场合下,对结构及工作性能要求高的危险性作业使用。特别为石油工业和用软管卸油洗涤作为电动机局部正常维护保养工作而设计的。

三相。C端面安装式。防滴和全封闭扇冷式,功率范围:防滴的有1至25匹马力;全封闭扇冷式有1至25匹马力。

性能:60赫使用系数1.15(防滴式)。使用系数1.0(全封闭扇冷式)。连续工作制。环境温度40℃。滚珠轴承。NEMA设计B。B级绝缘。园形机座,卧式安装。至365T机座,为UL承认结构,在UL第49747号档案登记立案。至445T机座,经CSA鉴定,在CSA第LR2025及LR45148号档案登记立案。

用途:防滴式,适宜于四周脏污及潮湿轻微的环境中使用。专用,包括齿轮减速箱、泵及工作母机上使用。

三相。C端面安装。防爆I类D组、II类F及G组电动机。功率范围:1至25匹马力。

性能:60赫。使用系数1.0连续工作制。环境温度40℃。滚珠轴承。NEMA设计式样B。B级绝缘,园形机座。卧式安装。UL列入第E12044号档案备案。至445T机座。经CSA鉴定,列入CSA第LR21839及LR47504号档案备案。符合UL及CSA机座的极限温度指标,如UL铭牌上的T3B指标。

用途:供按电动机所属类组额定的周围环境情况下使用。典型用途,包括泵、齿轮减速器及工作母机上使用。

三相。紧耦合泵JM或JP。防滴和全封闭扇冷式电动机。功率范围:1至50匹马力。

性能:C端面按装。JM或JP轴延长。60赫。使用系数1.15(防滴式),1.0(全封闭扇冷式)。连续工作制。环境温度40℃。滚珠轴承。NEMA设计式样B。B级绝缘。F-1式组装卧式安装。至365T机座为UL承认的结构,在第E49747号档案立案。至445T机座经CSA鉴定,在CSA档案第LR2025及LR45148号登记立案。

用途：供紧耦合泵的转子直接安装在电动机上的情况下使用。防滴式电动机，可以在脏污及潮湿极微的场合使用。全封闭扇冷式的电动机，可以在潮湿、灰尘或脏污的大气层里使用。

三相。多速。防滴式电动机。

性能：双绕组。1800/1200转/分。可变转矩，60赫。使用系数1.15连续工作制。环境温度40℃。滚珠轴承。NEMA设计B。B级绝缘。F-1式组装。卧式安装。至365 T机座，为UL认可的结构在UL第E49747号档案立案登记。至445 T机座，经CSA鉴定，在CSA档案第LR2025及LR45148号立案登记

用途：供四周脏污和潮湿极微的环境地区使用，典型用途。包括风扇和鼓风机。

马力	转/分	电压 (伏)	马力	转/分	电压 (伏)
1/.5	1800/1200	200	5/2.2	1800/1200	200
	1800/1200	230		1800/1200	230
	1800/1200	460		1800/1200	460
1.5/.6 T	1800/1200	200	7.5/3.3	1800/1200	200
	1800/1200	230		1800/1200	230
	1800/1200	460		1800/1200	460
2/.9	1800/1200	200	10/4.4	1800/1200	200
	1800/1200	230		1800/1200	230
	1800/1200	460		1800/1200	460
3/1.3	1800/1200	200			
	1800/1200	230			
	1800/1200	460			

三相，自动过载防护，防滴式，功率范围：1至10匹马力。

性能：UL认可的电动机—防护装置组合的结构，60赫，使用系数1.15，连续工作制，环境温度40℃，滚珠轴承·NEMA设计B·B级绝缘·F-1式组装，卧式固定·UL承认，档案第E6312号档案立案登记·至215 T机座，经CAS鉴定，在CSA档案第LR2028及LR45148号登记备案。

用途：供周围脏污及潮气极微的环境中使用，典型用途，包括工业用风扇、鼓风机及通风设备空调器上使用。

2、单相标准电动机

单相，防滴式和全封闭扇冷式，刚性底座，功率范围：防滴式1至10匹马力；全封闭扇冷式1至10匹马力。

性能：60赫。防滴式，使用系数为1.15；全封闭扇冷式，使用系数为1.0，连续工作制，环境温度40℃，滚珠轴承·NEMA设计B·B级绝缘·F-1式组装，卧式安装，至215 T机座，为UL承认的结构，在档案第E49747号立案登记·至215 T机座，经CSA鉴定，在档案第LR2025及LR45148号登记备案。

用途：防滴式电动机，系供周围脏污和潮气极微的环境场合下使用而设计的；全封

闭扇冷式，系供周围潮湿、灰尘或脏污较重的环境场下设计使用的。典型用途，包括在泵、风扇、鼓风机、压缩机及输送机上使用。

单相，农用电动机，正常起动转矩，功率范围：1至7½匹馬力。

性能：刚性底座，手动复位式防热装置，冷凝通风道，60赫，使用系数1.15，连续工作制。环境温度40℃，滚珠轴承。NEMA设计B·F级绝缘，F-1式组装，卧式固定。甩油环至215T机座，经CSA鉴定，在CSA档案第LR2025及LR45148号登记立案。

用途：特别为那些要求有正常转矩的农村作业用途而设计的，例如供饲料机、输送机、风扇及螺旋推运器上使用。

单相·零星作业电动机·高起动转矩·功率：1至10匹馬力。

性能：同上面的品种一样。

用途：为要求高起动转矩的零星粗糙农村作业而设计的，如筒粮仓卸料机、谷仓清扫机、大批量进料机及螺旋推运器上所使用的电动机。

单相。作物干燥器电动机。功率范围：4至13匹馬力。

性能：刚性底座。防滴式结构。全部开口孔装网罩。通气式轴向风扇。40"引线从位于前端盖边缘内，面朝时针三点钟与轴相对方向位置的分接口穿出。60赫。使用系数1.0，连续工作制，40℃环境温度。滚珠轴承。NEMA设计B·F级绝缘。过热防护装置。至215T机座，经CSA鉴定，在CSA档案第LR2025及LR45148号登记备案。

用途：作物干燥器电动机是供通气用途而设计的，风扇是直接装在电动机的轴上的。将会替代大多数同等功率的作物干燥器用电动机。

3、变型电动机

单相或三相。变型电动机。防滴式：功率范围：单相的3/4至10匹馬力；三相的3/4至400匹馬力。

性能：60赫。电压200、230/460及575伏。使用系数1.0或1.15。连续工作制。环境温度40℃。滚珠轴承。NEMA设计B·B级绝缘。卧式安装。正常起动转矩。

单相和三相。变型电动机。全封闭扇冷式。功率范围：单相的3/4至10匹馬力；三相的3/4至150匹馬力。

性能：除使用系数为1.0外，其余和上面的一种性能相同。

三相。变型电动机。繁重作业制。功率范围：3/4至150匹馬力。

性能：铸铁机座、端盖。接线盒和风扇复盖在180号机座或更大些的机座。铝制风扇涂有环氧树脂面层。气隙经过防腐漆处理。60赫，460或575伏。使用系数1.0或1.15。连续工作制，环境温度40℃。滚珠轴承。NEMA设计B·F级绝缘。卧式安装。正常起动转矩。

三、电动机的运行特性

三相运行特性，防滴式：

460伏，60赫，NEMA设计B。环境温度40℃，正常转矩。

转 速			标称效率③			标称功率因数③			安培在460伏		设计	%满载转矩	
马 力	满载 转/分	机 座	满 载	$\frac{3}{4}$ 负载	$\frac{1}{2}$ 负载	满 载	$\frac{3}{4}$ 负载	$\frac{1}{2}$ 负载	满载 ①	堵转 ②	字母 代号 ②	堵转 ②	最大 ②
$\frac{1}{8}$	1150	143T	74.0	74.0	70.0	63.9	54.0	42.1	1.5	12.5	P	175	275
1	1735	143T	78.5	81.5	78.5	71.3	71.0	58.5	1.7	15.0	N	275	300
	1150	145T	77.0	74.0	70.0	62.1	54.0	42.1	1.9	15.0	N	170	265
$1\frac{1}{2}$	3480	143T	78.5	78.5	72.0	85.3	81.1	72.0	2.0	20.0	M	175	250
	1745	145T	78.5	74.0	66.0	70.1	62.4	51.4	2.4	20.0	M	250	280
	1150	182T	75.5	74.0	68.0	70.0	62.3	51.3	2.5	20.0	M	165	250
2	3470	145T	81.5	78.5	75.5	85.5	80.5	70.1	2.7	25.0	L	170	240
	1735	145T	82.5	81.5	78.5	79.0	71.0	58.5	3.0	25.0	L	235	270
	1145	184T	80.0	80.0	75.5	70.6	61.9	51.3	3.1	25.0	L	160	240
3	3475	145T	81.5	81.5	78.5	86.4	81.4	72.2	3.8	32.0	K	160	230
	1730	182T	78.5	82.5	78.5	78.1	71.5	59.7	4.3	32.0	K	215	250
	1160	213T	82.5	81.5	77.0	69.1	62.0	49.7	5.0	32.0	K	155	230
5	3460	182T	82.5	81.5	80.0	81.9	75.3	61.6	7.0	46.0	J	150	215
	1740	184T	85.5	82.5	82.5	81.0	74.0	58.6	6.6	46.0	J	185	225
	1160	215T	85.5	85.5	84.0	75.4	68.2	56.1	7.35	46.0	J	150	215
$7\frac{1}{2}$	3470	184T	86.5	87.5	86.5	91.1	86.2	79.7	9.0	63.5	H	140	200
	1750	213T	85.5	84.0	82.5	76.2	68.3	55.9	10.8	63.5	H	175	215
	1155	254T	84.0	83.5	82.0	76.5	70.5	59.0	11.0	63.0	G	150	205
10	3475	213T	82.5	81.5	78.5	86.6	83.3	73.3	12.5	81.0	H	135	200
	1745	215T	86.5	87.5	86.5	80.2	73.5	58.5	13.3	81.0	H	165	200
	1155	253T	85.5	87.0	86.0	81.0	76.0	66.0	13.5	81.0	G	150	200
15	3490	215T	86.5	88.5	88.5	86.1	80.7	70.4	18.7	116	G	130	200
	1755	254T	87.5	87.0	86.5	82.5	79.0	67.5	19.5	116	G	160	200
	1170	284T	87.5	88.0	87.0	80.0	76.0	66.5	20.0	116	F	140	200
20	3510	254T	86.5	87.5	85.5	87.0	83.0	74.5	25.0	145	F	130	200
	1755	256T	88.5	89.0	88.5	84.0	80.0	71.0	25.5	145	G	150	200
	1170	286T	89.5	90.0	88.5	80.0	76.0	66.0	26.0	145	G	135	200
25	3520	256T	87.5	88.5	88.5	90.0	88.5	83.0	30.0	182	F	130	200
	1730	284T	89.5	89.0	88.5	81.0	77.5	66.0	32.5	182	F	150	200
	1175	324T	89.5	90.5	90.0	81.5	78.0	68.0	32.0	182	F	135	200
30	3520	284T	88.5	88.5	86.5	85.0	81.5	72.5	38.0	217	F	130	200
	1760	286T	90.2	90.5	89.5	80.5	76.0	66.5	38.5	217	G	150	200
	1175	326T	90.2	90.0	89.5	80.0	76.0	66.0	39.0	217	G	135	200
40	3520	286T	89.5	89.0	83.5	89.0	87.0	81.0	47.5	290	G	125	200
	1765	324T	90.2	90.2	89.0	80.0	76.0	65.5	52.0	290	F	140	200
	1185	364T	90.2	90.5	90.0	83.0	80.0	71.5	50.0	290	F	135	200

50	3550 324T	89.5	89.5	88.0	85.5	82.5	74.5	61.0	362	F	125	200
	1760 326T	90.2	91.0	90.5	83.0	79.5	71.0	63.0	362	F	140	200
	1185 365T	91.7	92.5	91.5	83.5	80.5	71.5	61.0	362	G	135	200
60	3545 326T	89.5	90.0	89.0	88.0	86.0	80.5	71.0	435	F	120	200
	1775 364T	91.0	90.0	89.5	84.0	81.0	72.5	74.0	435	F	140	200
	1185 404T	91.7	91.5	90.5	81.0	77.0	68.0	76.0	435	F	135	200
75	3550 364T	89.5	89.5	88.5	84.5	82.0	74.5	94.0	542	F	120	200
	1775 365T	91.7	91.5	90.5	83.5	80.0	70.5	92.0	542	G	140	200
	1185 405T	92.4	93.0	92.5	82.0	79.0	69.0	92.0	542	F	135	200
100	3545 365T	89.5	90.0	89.0	86.0	84.5	79.0	121	725	F	105	200
	1775 404T	93.6	94.0	91.0	84.5	82.5	77.0	119	725	F	125	200
	1185 444T	93.0	93.5	93.0	83.5	80.5	72.5	121	725	G	125	200
125	3560 404T	91.0	91.0	89.5	88.5	86.0	80.5	145	907	F	100	200
	1775 405T	94.1	94.5	94.0	86.0	84.0	79.0	145	907	F	110	200
	1185 445T	93.6	93.5	93.0	84.5	82.0	74.5	143	907	F	125	200
150	3550 405T	91.0	91.5	91.0	90.0	89.0	85.5	170	1085	F	100	200
	1780 444T	94.1	94.0	93.0	85.0	83.0	76.5	175	1085	G	110	200
	1185 445T	93.0	93.0	92.5	85.0	83.0	76.0	177	1088	G	120	200
200	3555 444T	62.4	92.0	91.5	90.0	89.0	85.0	225	1450	F	100	200
	1780 445T	95.0	95.0	94.5	87.5	86.0	80.0	225	1450	F	100	200
250	3560 445T	93.6	93.5	93.0	91.5	91.0	88.5	273	1825	F	70	175

①要获得电压在230伏时满载安培,则将430伏的满载安培乘上2;在575伏时,将460伏满载安培乘上0.8;在200伏时,将460伏满载安培乘上2.8,这些值都是标称的。

②美全国电气制造商协会的标准值。

③标称特性是供所有电动机的,一个特殊额定测试的平均特性值。

三相运行特性,全封闭扇冷式,防爆、“Blue Chip”全封闭扇冷、×P防热式、繁重作业及×PW 防热式460伏60赫、NEMA设计B环境温度40℃,标准转矩。

转 速			标 称 效 率 ^③			标称功率因数 ^③			安培在460伏		设计	%满载转矩	
马 力	满载 转/分	机 座	满 载	$\frac{3}{4}$ 负载	$\frac{1}{2}$ 负载	满 载	$\frac{3}{4}$ 负载	$\frac{1}{2}$ 负载	满载 ①	堵转 ②	字母 代号 ②	堵转 ②	最大 ②
$\frac{1}{2}$	1150	143T	72.0	72.0	63.0	64.1	55.6	44.3	1.5	12.5	P	175	275
1	1725	143T	78.5	77.0	74.0	75.0	63.3	50.5	1.7	15.0	N	275	300
	1145	145T	78.5	74.0	66.0	61.7	51.9	41.6	1.9	15.0	N	170	265
1½	3450	143T	77.0	78.5	78.5	90.6	85.3	76.8	2.0	20.0	M	175	250
	1740	145T	82.5	80.0	77.0	78.6	70.8	58.0	2.2	20.0	M	250	280
	1155	182T	80.0	74.0	68.0	69.2	62.6	50.8	2.55	20.0	M	165	250
2	3450	145T	80.0	80.0	77.0	90.5	87.7	81.4	2.6	25.0	L	170	240
	1740	145T	84.0	82.5	78.5	79.2	73.7	61.5	3.8	25.0	L	235	270
	1140	184T	77.0	78.5	75.5	76.5	60.1	48.1	3.4	25.0	L	160	240
3	3475	182T	82.5	75.5	70.0	85.7	83.3	75.6	4.0	32.0	K	160	230
	1725	182T	81.5	80.0	75.5	76.3	70.0	57.5	4.4	32.0	K	215	260
	1150	213T	78.5	78.5	75.5	74.0	64.7	52.0	5.0	32.0	K	155	230