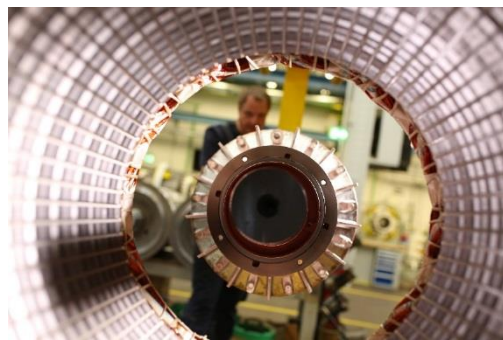


西门子低压电机-Siemens Low Voltage Motors

SIEMENS
Ingenuity for life



GB18613-2020 电机IE3能效标准
解读及西门子低压电机解决方案



强制标准GB18613-2020于2021年6月1日实施

- 最低能效等级效率提高到IE3水平



2020年第13号中国国家标准公告

中华人民共和国国家标准

公告

2020年第13号

附件文件下载: 2020年第13号

关于批准发布《饲料添加剂 第1部分: 氨基酸、氨基酸盐及其类似物 蛋氨酸羟基类似物》等9项强制性国家标准的公告

国家市场监督管理总局(国家标准化管理委员会)批准《饲料添加剂 第1部分: 氨基酸、氨基酸盐及其类似物 蛋氨酸羟基类似物》等9项强制性国家标准, 现予以公布。

国家市场监督管理总局 国家标准化管理委员会

2020-05-29

序号	标准编号	标准名称	代替标准号	实施日期
1	GB 7300.103-2020	饲料添加剂 第1部分: 氨基酸、氨基酸盐及其类似物 蛋氨酸羟基类似物	GB/T 19371.1-2003	2020-12-01
2	GB 7300.203-2020	饲料添加剂 第2部分: 维生素及维生素 甜菜碱	GB/T 21515-2008	2020-12-01
3	GB 7300.601-2020	饲料添加剂 第6部分: 非蛋白氮 尿素		2020-12-01
4	GB 9706.203-2020	医用电气设备 第2-3部分: 短波治疗设备的基本安全和基本性能专用要求		2023-05-01
5	GB 18613-2020	电动机能效限定值及能效等级	GB 18613-2012, GB 25958-2010	2021-06-01

GB18613-2020 Release as Mandatory / compulsory standard!

8	GB 24155-2020	电动摩托车和电动轻便摩托车安全要求	GB 24155-2009	2021-01-01
9	GB 24500-2020	工业锅炉能效限定值及能效等级	GB 24500-2009	2021-06-01

本服务由中国国家标准化管理委员会提供

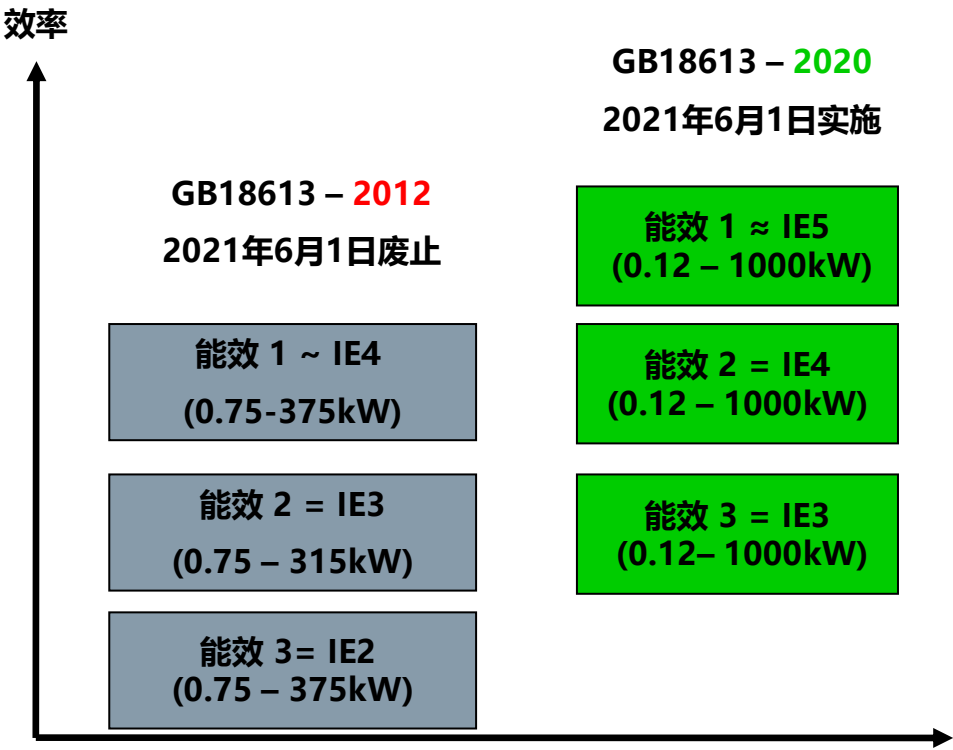
<http://std.sacinfo.org.cn/gnoc/queryInfo?id=ADBA9C634D9B1ECA4C4CBE98C9E91F10>

- 新的能效等级3级效率从原来IE2水平提高到IE3。
- 大多数低压电机产品在GB18613-2020标准范围内, 将进行效率提升。
- 根据中国标准化法要求, 2021年6月1日后当前能效等级3级 (IE2效率等级) 电机将不允许生产、进口。

中国电机能效标准GB18613-2020介绍



GB18613-2020 Vs GB18613-2012



注： 1) 能效3级的效率为中国市场准入的能效限定值；
2) IE3效率为欧洲市场准入的能效限定值；

主要不同	GB18613-2020
功率	0.12-1000kW
电压	不超过 1000V
频率	50Hz
极数	2, 4, 6, 8
冷却方式	IC411
最低效率值	能效等级3级效率，等于IE3
测试方法	杂散损耗按输入-输出实测法，同IEEE 112B
例外	• 不包括非IC411冷却方式； • 不包括双速电机，

西门子电机（中国）有限公司-西门子低压电机工厂介绍



- 2006于江苏仪征成立，西门子独资子公司；
- 员工：约2500人；
- 占地面积：约134,000平方米；
- 年生产电机百万余台；
- 多年被评为西门子最佳工厂；

三大主要产品系列：



铸铁壳电机
功率：0.55kW - 500kW



铝壳电机
功率：0.55kW - 18.5kW



防爆电机
功率：0.55kW - 400kW

先进的设备，精益数字化生产管理-充分保障产品质量



高速冲床+机器人生产单元



轴绉架机械手生产线



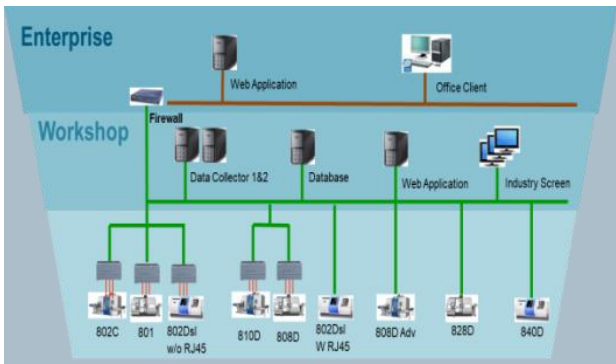
自动绕线机+机器人生产单元



机座U形生产单元



数字化信息流装配线



生产设备联网



三坐标测量仪



噪音测试室

西门子能效等级IE3低压电机产品组合



能效等级IE3 西门子SIMOTICS 低压电机

SIMOTICS 1LE0 标准电机	SIMOTICS 1MB0 粉尘防爆电机	SIMOTICS XP 1MB1/1MB0 气体隔爆电机	SIMOTICS 1LA8/1PQ8 /1LE8 低压大功率电机	SIMOTICS SD	SIMOTICS GP	SIMOTICS DP	SIMOTICS XP	SIMOTICS HT-direct
								
功率0.55-315kW	功率0.55-90kW	功率0.55-400	功率200-1000 kW	功率200-1000 kW	功率90W- 45kW	排烟电机: 0.37 kW -200 kW 船用电机: 0.09 kW -1000 kW 辊道电机: 2.5 kW - 66 kW 起重电机: 1.1kW – 481 kW	功率120W up to 1000 kW	功率Up to 2150 kW
机座:铸铁或铝壳	防爆等级Ex tD A21	防爆等级Ex d IIC 防爆等级Ex d IIB	机座 : 铸铁	机座:铸铁	机座:铝壳	机座:铸铁或铝壳	防爆等级Ex de / Ex tb / Ex nA / Ex e	机座:铸铁
电压Up to 690V	电压Up to 690V	电压Up to 690V	电压Up to 690 V	电压Up to 690 V	电压Up to 690 V	All of the usual customer-specific voltages	All of the usual voltages	5 - 42 kNm 0-800 rpm 400 - 690 V
效率 IE3	效率IE3	效率IE3	效率IE3	效率IEC, EN	效率IE1 / IE2 / IE3 / NEE / NPE			

IE3电机节能显著，投资回报周期短！



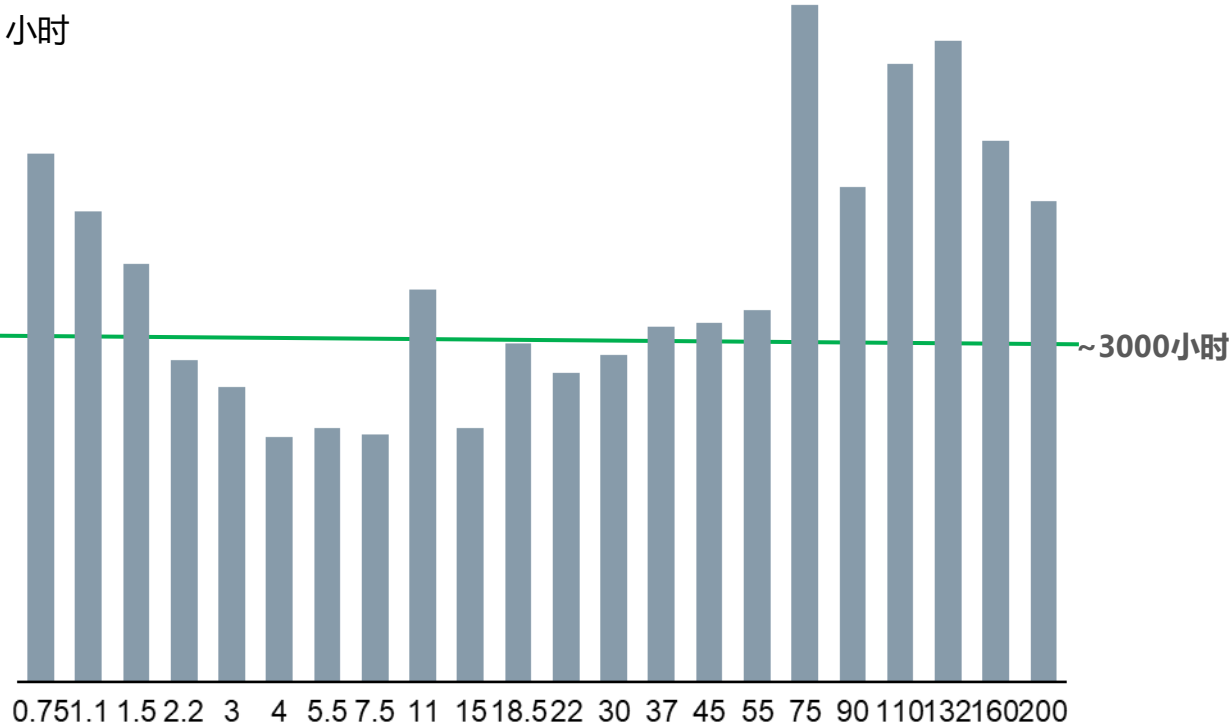
举例：
常用15kW 4极IE2和IE3效率电机的损耗对比。

15kW 4极超高效电机和普通效率电机损耗比较

产品系列	效率等级	η (%)	输入功率 (kW)	电能损耗 (kW)	损耗降低 (kW)	损耗降低百分比
IE3	高效	92.1	16.29	1.29	0.27	16.30%
IE2	普通	90.6	16.56	1.56		

能耗降低 % = (普通电机能耗-超高效电机能耗) / 普通电机 能耗 x 100%

相比购买IE2电机，购买IE3电机运行半年后节约的能源即可弥补采购IE3多付的钱！



工业用电按照：0.65元/度



It's the people who make the difference
#passionformotors

