

中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级 (GB 18613-2012)

1 范围

本标准规定了中小型三相异步电动机 (以下简称: 电动机) 的能效等级、能效限定值、目标能效限定值、节能评价和试验方法。

本标准适用于1000V及以下的电压, 50Hz三相交流电源供电, 额定功率为0.75kw-375kw范围内, 极数为2极、4极和6极, 单速封闭自扇冷式, N设计、连续工作制的一般用途电动机或一般用途防爆电动机。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件, 仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件, 其最新版本 (包括所有的修改单) 适用于本文件。

GB 755-2008 旋转电机 定额和性能 (IEC 6003-1: 2004, IDI)

GB/T 1032 三相异步电动机试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电动机能效值限定 minimum allowable values of energy efficiency for motor

在标准规定测试条件下, 允许电动机效率最低的标准值。

3.2

电动机目标能效限定 target minimum allowable values of energy efficiency for motor

在本标准实施一定年限后, 允许电动机效率最低标准值。

3.3

电动机节能评价 evaluating values of energy conservation for motor

在标准规定测试条件下, 满足节能认证要求的电动机效率应达到的最低标准值。

4 技术要求

4.1 基本要求

电动机的一般性能、安全性能、防爆性能以及噪声和振动要求应分别符合相关标准。

4.2 电动机能效等级

电动机能效等级分为3级, 其中1级效率最高。各类电动机在额定输出功率下的实测效率均应不低于表1的规定, 其容差应符合GB 755-2008第12章的规定。

表1中未列出额定功率值的电动机, 其效率用线性插值法确定。

4.3电动机能效限定值

电动机能效限定值在额定输出功率下的效率均应不低于表1中3级的规定。

表 1 电动机能效等级

额定功率/ kW	效率/%								
	1级			2级			3级		
	2极	4极	6极	2极	4极	6极	2极	4极	6极
0.75	84.9	85.6	83.1	80.7	82.5	78.9	77.4	79.6	75.9
1.1	86.7	87.4	84.1	82.7	84.1	81.0	79.6	81.4	78.1
1.5	87.5	88.1	85.2	84.2	85.3	82.5	81.3	82.8	79.6
2.2	89.1	89.7	87.1	85.9	86.7	84.3	83.2	84.3	81.8
3	89.7	90.3	88.7	87.1	87.7	85.6	84.6	85.5	83.3
4	90.3	90.9	89.7	88.1	88.6	86.8	85.8	86.6	84.6
5.5	91.5	92.1	89.5	89.2	89.6	88.0	87.0	87.7	86.0
7.5	92.1	92.6	90.2	90.1	90.4	89.1	88.1	88.7	87.2
11	93.0	93.6	91.5	91.2	91.4	90.3	89.4	89.8	88.7
15	93.4	94.0	92.5	91.9	92.1	91.2	90.3	90.6	89.7
18.5	93.8	94.3	93.1	92.4	92.6	91.7	90.9	91.2	90.4
22	94.4	94.7	93.9	92.7	93.0	92.2	91.3	91.6	90.9
30	94.5	95.0	94.3	93.3	93.6	92.9	92.0	92.3	91.7
37	94.8	95.3	94.6	93.7	93.9	93.3	92.5	92.7	92.2
45	95.1	95.6	94.9	94.0	94.2	93.7	92.9	93.1	92.7
55	95.4	95.8	95.2	94.3	94.6	94.1	93.2	93.5	93.1
75	95.6	96.0	95.4	94.7	95.0	94.6	93.8	94.0	93.7
90	95.8	96.2	95.6	95.0	95.2	94.9	94.1	94.2	94.0
110	96.0	96.4	95.6	95.2	95.4	95.1	94.3	94.5	94.3
132	96.0	96.5	95.8	95.4	95.6	95.4	94.6	94.7	94.6
160	96.2	96.5	96.0	95.6	95.8	95.6	94.8	94.9	94.8
200	96.3	96.6	96.1	95.8	96.0	95.8	95.0	95.1	95.0
250	96.4	96.7	96.1	95.8	96.0	95.8	95.0	95.1	95.0
315	96.5	96.8	96.1	95.8	96.0	95.8	95.0	95.1	95.0
355~375	96.6	96.8	96.1	95.8	96.0	95.8	95.0	95.1	95.0

4.4电动机目标能效限定值

电动机目标能效限定值在额定输出功率的效率应不低于表1中2级的规定。在表1中7.5KW-375KW的目标能效限定值在本标准实施之日4年后开始实施；7.5KW以下的目标能效限定值在本标准实施之日5年后开始实施，并替代表1中3级的规定。

4.5电动机节能评价

电动机节能评价值在额定输出功率下的效率均应不低于表1中2级的规定。

5试验方法

电动机效率应按GB/T 1032中的B法——测量输入-输出功率的耗损分析法测量，

原文地址: <http://www.china-nengyuan.com/tech/79400.html>