

JB/T 7118—2004

ICS 29.160
K 22
备案号: 13833—2004

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 7118—2004
代替JB/T 7118—1993

YVF2 系列 (IP54) 变频调速专用三相异步电动机技术条件 (机座号 80~315)

Specification for YVF2 series(IP54)Variable Frequency Adjustable Speed
Definite Purpose Converter-Fed Three-phase Induction Motors
(Frame size 80~315)

中华人民共和国
机械行业标准
YVF2系列 (IP54) 变频调速专用三相异步
电动机技术条件 (机座号80~315)

JB/T 7118—2004

*

机械工业出版社出版发行
北京市百万庄大街22号
邮政编码: 100037

*

开本890mm×1240mm 1/16·1.25印张·36千字

2004年6月第1版第1次印刷

定价: 15.00元

*

书号: 15111·7309

网址: <http://www.cmpbook.com>

编辑部电话: (010) 88379778

直销中心电话: (010) 88379693

封面无防伪标均为盗版

版权专有 侵权必究



JB/T 7118—2004

2004-02-10 发布

2004-06-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

的规定。底脚支承面的平面度和键槽对称度允许在零部件上进行检查。

5.6 5.5的a)和b)必须每台检查,5.2的h)和i)及5.5的c)和d)可以抽查,抽查办法由制造厂制定。

6 试验方法

6.1 5.2和5.4的测定

5.2(其中的e)、h)和i)除外)和5.4(其中的b)和c)除外)所规定的各项试验,其试验方法按照GB/T 1032进行,5.2的e)按照JB/T 9615.1进行。5.5所规定的安装尺寸及公差检查按照GB/T 4772.1进行。

6.2 电动机外壳防护等级,40℃交变湿热试验

电动机外壳防护等级的试验,40℃交变湿热试验,可在产品结构定型或当结构和工艺有较大改变时进行。外壳防护等级的试验方法按照GB/T 4942.1进行。40℃交变湿热试验按照GB/T 12665进行。

6.3 5.2的h)电动机噪声的测定

先起动冷却风机,在变频器供电下,分别在20Hz、50Hz和100Hz三点频率处,测取电动机空载时的最大噪声,即为电动机噪声值,试验方法按GB/T 10069.1~2进行。

6.4 5.2的i)电动机振动的测定

在变频器供电下,起动冷却风机分别在20Hz、50Hz和100Hz三点频率处,测取电动机空载时的最大振动速度有效值,即为电动机的振动值,试验方法按GB 10068进行。

6.5 5.4的b)电动机绕组温升试验

6.5.1 50Hz时电动机的温升试验

先起动冷却风机,变频器频率调至50Hz,电动机在额定转矩下运行,并用温度计定期测定电动机机座温度,待其温升稳定后,立即停机(但风机应继续运行),测取其定子绕组电阻,并记录轴承温度,其温升计算试验方法按GB/T 1032进行。

6.5.2 5Hz时电动机温升试验

在6.5.1的试验后立即重新起动电动机,将变频器频率调至5Hz,使电动机在额定转矩下运行,并用温度计定时测定电动机机座温度,待其温升稳定后,立即停机(但风机应继续运行),测取其定子绕组电阻,其温升计算方法按GB/T 1032进行。

6.6 5.4的c)电动机的负载特性测定

在6.5.2的试验后,重新起动电动机,将变频器分别调至3(5)Hz、15Hz、30Hz、50Hz的频率下测取电动机的额定转矩、110%额定转矩、80%额定转矩,随后分别在60Hz、80Hz、100Hz的频率下测取电动机在标称功率、110%标称功率、80%标称功率各点处的转矩值(此时的标称功率应折算为转矩),然后绘出电动机的负载特性曲线见图4。在测试过程中,电动机应平稳运转,无明显转矩脉动现象。

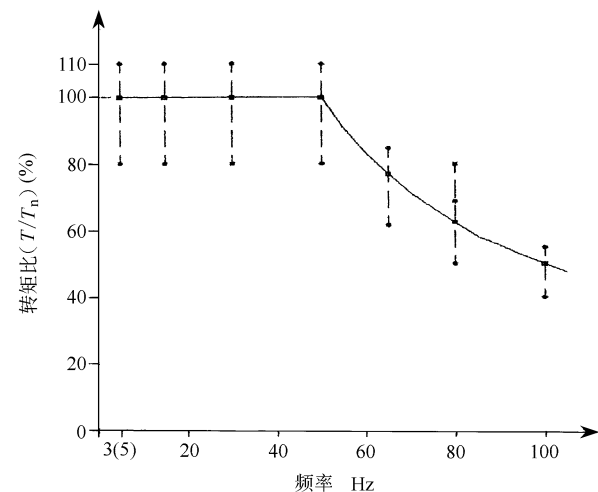


图4 负载特性曲线

目次

前言..... II

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 型式、基本参数与尺寸..... 1

4 技术要求..... 11

5 检验规则..... 13

6 试验方法..... 14

7 标志、包装及保用期..... 15

图1 机座带底脚、端盖上无凸缘的电动机..... 4

图2 机座带底脚、端盖上有凸缘的电动机..... 6

图3 机座不带底脚,端盖上有凸缘(带通孔)的电动机..... 8

图4 负载特性曲线..... 14

前 言

本标准是参照采用JB/T 8680.1—1998《Y2系列（IP54）三相异步电动机（机座号63~355）》对JB/T 7118—1993《小型变频变压调速电动机及电源技术条件》的修订。本标准电动机的功率等级、安装尺寸（总长除外）及其对应关系与Y2系列（IP54）三相异步电动机一致。

本标准与JB/T 7118—1993相比，主要变化如下：

——取消了附录B《小型交流电动机变频变压调速电源装置技术条件》（补充件）的内容；

——将附录A和原正文一起按GB/T1.1—2000的格式进行编写。

——取消标准第3章：术语。

本标准代替JB/T 7118—1993。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国旋转电机标准化技术委员会（SAC/TC26）归口。

本标准由上海电器科学研究所负责起草，由皖南电机股份有限公司、北京毕捷电机股份有限公司、上海联合电机（集团）有限公司、江西特种电机股份有限公司、广东东莞电机有限公司、广东江门电机股份有限公司、清江电机股份有限公司、浙江齿轮减速电机有限公司、四川宜宾力源电机有限公司、柳州佳力电机公司、西安电机厂等单位参加起草。

本标准主要起草人：李秀英、宁榕、刘征良、崔华建、卢顺民。

4.21 电动机应制成具有六个出线端。从主轴伸端视之，电动机的接线盒应置于机座顶部或右面。电动机的接线盒内应有接地端子，对标称功率超过100kW的电动机，应在机座上另设一个接地端子，并应在接地端子的附近设置接地标志，此标志应保证在电动机整个使用时期内不易磨灭。

4.22 在出线端标志的字母顺序与三相电源的电压相序方向相同时，从主轴伸端视之，电动机应为顺时针方向旋转。

5 检验规则

5.1 每台电动机须检验合格后才能出厂，并应附有产品合格证。

5.2 每台电动机应经过检查试验，检查试验项目包括：

- a) 机械检查（按5.5、5.6的规定）；
- b) 定子绕组对机壳及绕组相互间绝缘电阻的测定（检查试验时可测量冷态绝缘电阻，但应保证热态时绝缘电阻不低于4.12的规定）；
- c) 定子绕组在实际冷状态下直流电阻的测定；
- d) 耐电压试验；
- e) 匝间绝缘试验；
- f) 空载电流和损耗的测定；

注：在型式试验时需量取空载特性曲线。

- g) 堵转电流和损耗的测定；

注：在型式试验时需量取堵转特性曲线。

- h) 噪声的测定；
- i) 振动的测定；

5.3 凡遇下列情况之一者，必须进行型式试验：

- a) 经鉴定定型后制造厂第一次试制或小批试生产时；
- b) 电动机设计或工艺上的变更足以引起某些特性和参数发生变化时；
- c) 当检查试验结果和以前进行的型式试验结果发生不可容许的偏差时；
- d) 成批生产的电动机定期的抽试，每年抽试一次。当需要抽试的数量过多时，抽试时间间隔可适当延长。

5.4 电动机的型式试验项目包括：

- a) 检查试验的全部项目；
- b) 温升试验；
- c) 负载特性的测定；
- d) 短时过转矩试验；
- e) 最大转矩的测定；
- f) 起动过程中最小转矩的测定；
- g) 超速试验；

5.5 电动机的机械检查项目包括：

- a) 转动检查：电动机转动时，应平稳轻快，无停滞现象。
- b) 外观检查：检查电动机的装配是否完整正确，电动机表面油漆应干燥完整、均匀、无污损、碰坏、裂痕等现象。
- c) 安装尺寸、外形尺寸及键的尺寸检查：安装尺寸及外形尺寸应符合3.10.1的规定；键的尺寸应符合3.10.2的规定。
- d) 圆跳动、底脚支面的平行度和平面度及键槽对称度的检查：圆跳动应符合3.10.3和3.10.4的规定。底脚支承面的平行度和平面度应分别符合3.10.5和3.10.6的规定。键槽对称度应符合3.10.7