

JB/T 10273—2013

ICS 25.040.20  
J 50  
备案号: 44385—2014

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 10273—2013  
代替 JB/T 10273—2001

# 数控机床交流主轴电动机 通用技术条件

General specification for AC spindle motors

中华人民共和国  
机械行业标准  
数控机床交流主轴电动机  
通用技术条件  
JB/T 10273—2013

\*

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

\*

210mm×297mm·1.25 印张·36 千字

2014 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

定价: 21.00 元

\*

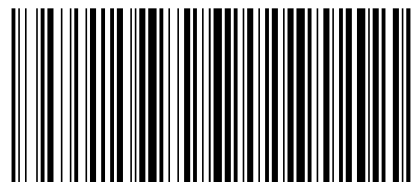
书号: 15111·11566

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



JB/T 10273-2013

版权专有 侵权必究

2013-12-31 发布

2014-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

表 8 (续)

序号	项 目	技术要求	试验方法	试验样机编号	出厂检验	型式检验
8	耐电压试验	5.4.3	6.9	1、2、3、4	√	√
9	空载电流	5.4.4	6.10	1、2、3、4	√	√
10	旋转方向	5.4.5	6.11	1、2、3、4	√	√
11	额定转速	5.4.6	6.12	1、2、3、4	√	√
12	额定转矩	5.4.7	6.13	1、2、3、4	√	√
13	额定功率	5.4.8	6.14	1、2、3、4	√	√
14	最高转速	5.4.10	6.15	1、2、3、4	√	√
15	最高电压	5.4.9	6.16	1、2、3、4	—	√
16	短时工作制额定输出功率	5.4.11	6.16	1、2、3、4	—	√
17	连续周期工作制额定输出功率	5.4.12	6.17	1、2、3、4	—	√
18	转子转动惯量 <sup>a</sup>	5.4.13	6.18	1、2	—	√
19	超速	5.4.14	6.19	1、2、3、4	—	√
20	过载能力	5.4.15	6.20	1、2、3、4	—	√
21	温升	5.4.16	6.21	1、2、3、4	—	√
22	高、低温贮存 <sup>b</sup>	5.4.17	6.22	1、2、3、4	—	√
23	恒定湿热 <sup>b</sup>	5.4.18	6.23	1、2	—	√
24	噪声	5.4.19	6.24	1、2、3、4	—	√
25	可靠性 <sup>d</sup>	5.4.20	6.25	1、2、3、4	—	√
26	电磁兼容性 <sup>b、d</sup>	5.4.21	6.26	1、2、3、4	—	√
27	盐雾 <sup>b、d</sup>	5.4.22	6.27	1、2	—	√
28	长霉 <sup>c、d</sup>	5.4.23	6.28	3、4	—	√
29	振动	5.4.24	6.29	3、4	—	√
30	外壳防护等级 <sup>d</sup>	5.4.25	6.30	3、4	—	√
31	重量 <sup>d</sup>	5.4.26	6.31	1、2	—	√
<sup>a</sup> 用两台同型号电动机转子部件进行测试。 <sup>b</sup> 只有在专用技术条件中作出规定,才进行试验。 <sup>c</sup> 只对湿热带型电动机进行检验。 <sup>d</sup> 只在新产品设计定型时进行试验。						

7.3.2 型式检验要求

有下列情况之一时,一般应进行型式检验:

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定。
- b) 已定型产品,当其电磁设计、机械结构或在制造过程中工艺和所用材料的变更足以引起性能和参数变化时,要求根据上述变更可能产生的影响进行有关项目试验。
- c) 产品长期停产后恢复生产。
- d) 产品正常生产时,每两年进行一次型式检验,此时盐雾、长霉和可靠性试验等项目可不进行。当批量小时,允许制造厂与用户另行协商。

7.3.3 样机数量

从能代表相应生产阶段的产品中抽取六台,其中四台作为试验样机,两台作为存放对比用。

目 次

前言.....II

1 范围.....1

2 规范性引用文件.....1

3 术语和定义.....1

4 分类.....2

5 技术要求.....3

6 试验方法.....9

7 检验规则.....13

8 质量保证期.....15

9 标志、包装、运输和贮存.....15

图1 电动机外形尺寸示意.....4

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准代替JB/T 10273—2001《数控机床交流主轴电动机 通用技术条件》，与JB/T 10273—2001相比主要技术变化如下：

- 将第2章规范性引用文件中的引用标准修改为最新版本（见第2章，2001年版的第2章）。
- 对产品型号表示作了修改（见4.2.5，2001年版的4.2.5）。
- 将“海拔高度”修改为“海拔”（见5.1.2，2001年版的5.1.2）。
- 对主轴电动机的凸缘号进行了规范，外形尺寸也作相应改变，具体修改了表3数据（见5.2.4，2001年版的5.2.4）。
- 第6章试验方法中正常试验和仲裁试验的大气条件里的气压由“86 kPa~106 kPa”改为“92 kPa~106 kPa”（见6.1.1和6.1.2，2001年版的6.1.1和6.1.2）。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国自动化系统与集成标准化技术委员会（SAC/TC159）归口。

本标准起草单位：北京机床研究所、北京凯恩帝数控技术有限公司、广州数控设备有限公司、武汉华中数控股份有限公司、国家机床质量监督检验中心。

本标准主要起草人：滕立波、梁若琼、邵国安、郑小年、张建国、杨洪丽。

本标准于2001年6月首次发布，本次为第一次修订。

合本标准 5.4.22 的规定。

### 6.28 长霉试验

当专用技术条件有要求时，按 GB/T 2423.16—2008 的规定方法进行长霉试验，试验后电动机应符合本标准 5.4.23 的规定。

### 6.29 振动试验

按 GB/T 10068—2008 的规定方法进行振动试验，试验结果应符合本标准 5.4.24 的要求。

### 6.30 外壳防护等级试验

外壳防护等级试验按 GB 4208—2008 的规定进行，应符合本标准 5.4.25 的要求。并按本标准 5.4.25 的要求检查电动机的接地。

### 6.31 重量

用感量不低于 1% 的衡器，称取电动机的重量，应符合本标准 5.4.26 的要求。

## 7 检验规则

### 7.1 检验分类

电动机的检验分为出厂检验和型式检验。

### 7.2 出厂检验项目及规则

出厂检验项目按表 8 的规定。

出厂检验抽样按 GB/T 2828.1—2012 中正常检查水平 II 一次抽样方案进行，其接收质量限（AQL）为 2.5（每百单位产品不合格品数）。制造厂的入库检验按出厂检验项目逐台进行，全部项目合格后，方能作为合格品入库。

出厂检验中，电动机若有一项或一项以上不合格，则该电动机为不合格品。

产品在制造单位库房中存放超过一年时，应在出厂前重新进行出厂检验。

### 7.3 型式检验项目及规则

#### 7.3.1 总则

型式检验项目按表 8 的规定。

表 8

序号	项 目	技术要求	试验方法	试验样机编号	出厂检验	型式检验
1	外观	5.2.1	6.2	1、2、3、4	√	√
2	外形及安装尺寸	5.2.2	6.3	1、2、3、4	√	√
3	轴伸径向圆跳动	5.2.3	6.4	1、2、3、4	√	√
4	凸缘止口对轴线径向圆跳动	5.2.4	6.5	1、2、3、4	√	√
5	凸缘安装面对轴线轴向圆跳动	5.2.4	6.6	1、2、3、4	√	√
6	出线方式及标记	5.3	6.7	1、2	√	√
7	绝缘电阻	5.4.2	6.8	1、2、3、4	√	√