

JB/T 9906.2—2014

ICS 025.080.50  
J 55  
备案号: 45556—2014

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 9906.2—2014  
代替 JB/T 9906.2—1999

## 内圆磨床 第2部分: 技术条件

Internal cylindrical grinding machines with spindle—Part 2: Specifications

中华人民共和国  
机械行业标准  
内圆磨床 第2部分: 技术条件  
JB/T 9906.2—2014

\*

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

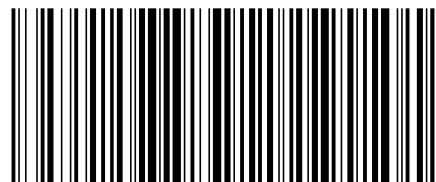
\*

210mm×297mm·0.75印张·19千字  
2015年6月第1版第1次印刷  
定价: 15.00元

\*

书号: 15111·11873  
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 9906.2-2014

2014-05-06 发布

2014-10-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

9.3 工作精度检验时，试件表面波纹度的平均波幅值不应大于表 10 的规定。

表 10

机床精度等级	最大磨削孔径 mm	
	≤100	>100
	平均波幅值 $W_z$ μm	
普通级	1.0	1.6
高精度级	0.63	1.0

10 直线坐标最小设定单位试验

10.1 试验方法

先以快速使直线坐标上的运动部件向正（或负）方向移动一定距离，停止后，向同方向给出数个最小设定单位的指令，再停止，以此位置作为基准位置，每次给出一个，共给出 20 个最小设定单位的指令，向同方向移动<sup>1)</sup>，测量各个指令的停止位置。从上述的最终位置，继续向同方向给出数个最小设定单位的指令，停止后，向负（或正）向给出数个最小设定单位的指令。约返回到上述的最终测量位置，这些正向或负向的数个最小设定单位指令的停止位置不做测量。然后从上述的最终位置开始，每次给出一个，共给出 20 个最小设定单位的指令，继续向负（或正）向移动，测量各指令的停止位置，如图 1 所示。

至少在行程的中间及两端的三个位置分别进行试验，各直线坐标均应进行。按 10.2 的规定计算误差，以三个位置上的最大误差值作为最小设定单位误差。各直线坐标分别计算。

10.2 误差的计算方法

10.2.1 最小设定单位误差  $S_a$  按式（4）计算：

$$S_a = |L_i - m|_{\max} \dots\dots\dots (4)$$

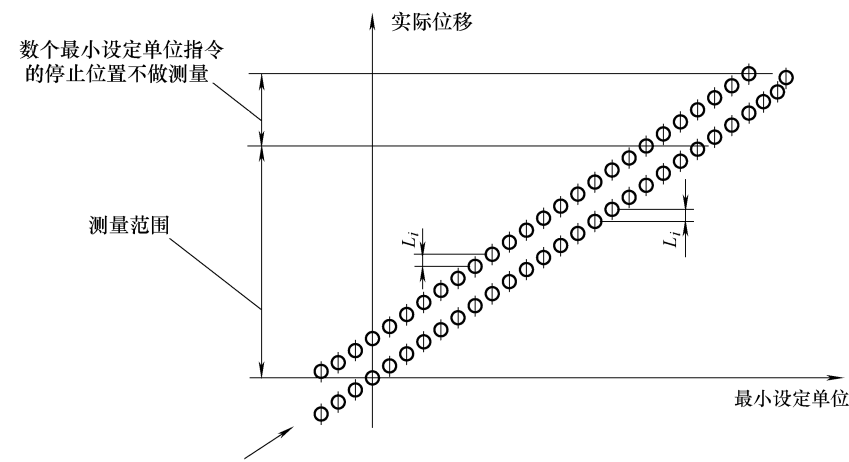


图 1

1) 要注意实际移动方向。

目 次

前言.....II

1 范围.....1

2 规范性引用文件.....1

3 一般要求.....1

4 附件与工具.....1

5 安全卫生.....1

6 加工和装配质量.....2

7 机床空运转试验.....3

    7.1 温度和温升试验.....3

    7.2 床头空运转功率检验（抽查）.....3

    7.3 机床的功能试验.....3

    7.4 工作台低速运行平稳性检验.....3

    7.5 工作台换向精度（仅适用液压驱动的机床）.....3

    7.6 工作台往复速度误差.....4

    7.7 横进给精度检验.....4

8 机床负荷试验（抽查）.....5

9 机床精度检验.....5

10 直线坐标最小设定单位试验.....6

    10.1 试验方法.....6

    10.2 误差的计算方法.....6

    10.3 允差.....7

    10.4 检验工具.....7

## 前 言

JB/T 9906《内圆磨床》分为四个部分：

- 第1部分：型式与参数；
- 第2部分：技术条件；
- 第3部分：立式内圆磨床 精度检验；
- 第4部分：高精度卧式机床 精度检验。

本部分为JB/T 9906的第2部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分代替JB/T 9906.2—1999《内圆磨床 技术条件》，与JB/T 9906.2—1999相比主要技术变化如

下：

- 增加了机床精度等级的说明（见3.2）；
- 增加了“由设计根据机床结构特点进行选择”（见4.1）；
- 增加了整机连续空运转时间（见表8）；
- 修改了“规范性引用文件”（见第2章，1999年版的第2章）；
- 修改了普通级整机噪声的要求（见5.4，1999年版的5.3）。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国金属切削机床标准化技术委员会（SAC/TC22）归口。

本部分起草单位：无锡机床股份有限公司。

本部分主要起草人：夏红、朱万军。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- ZB J55 003—1987；
- JB/T 9906.2—1999。

$$\delta_{\text{每次}} = \frac{|a_n - b|}{b} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

$$\delta_{10\text{次}} = \frac{\left| \sum_{n=1}^{10} a_n - 10b \right|}{10b} \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

式中：

$\delta_{\text{每次}}$ ——每次进给误差；

$\delta_{10\text{次}}$ ——10次进给误差；

$a_n$ ——每次实际进给量，单位为毫米（mm）；

$b$ ——最小标称进给量，单位为毫米（mm）。

在7.1~7.7试验之后，几何精度检验之前，模拟工作状态按主要加工功能在内的程序操作机床做不切削的连续空运转试验。

机床的连续空运转试验时间应不少于表8的规定。

表 8

单位为小时

机床控制形式	连续空运转时间
机械控制	4
电、液控制	8

连续空运转试验过程中不应发生故障。若出现异常或故障，在查明原因进行调整或排除后，应重新开始试验。试验时，自动循环应包括所有功能和全部工作范围，各次自动循环之间的休止时间不应大于1 min。

### 8 机床负荷试验（抽查）

本系列的机床仅做砂轮电动机达到额定功率或设计规定的最大功率的试验。高精度机床不进行本项试验。

试验条件如下：

- a) 试件按设计规定；
- b) 试件转速采用低速或中速；
- c) 横向均匀地进给至电动机达到额定（或设计规定）功率为止。

### 9 机床精度检验

9.1 普通级卧式机床精度检验应按 GB/T 4682—2007 进行，高精度卧式机床精度检验按 JB/T 9906.4—2014 进行。

9.2 工作精度检验时，试件精磨后的表面粗糙度  $Ra$  不应大于表9的规定。

表 9

单位为微米

机床精度等级	表面粗糙度 $Ra$	
	内 孔	端 面
普通级	0.63	1.25
高精度级	0.08	0.32