

JB/T 6086—2013

ICS 25.040.20
J 54
备案号: 44205—2014

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 6086—2013
代替 JB/T 6086—1992

数控龙门镗铣床 精度检验

CNC portal-type boring and milling machines—Testing of the accuracy

(ISO 8636-1: 2000, Machine tools—Test conditions for bridge-type milling machines—Testing of the accuracy—Part1: Fixed bridge (portal-type) machines, MOD)

中华人民共和国
机械行业标准
数控龙门镗铣床 精度检验
JB/T 6086—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

*

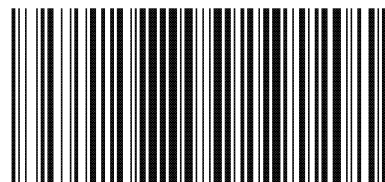
210mm×297mm·2 印张·59 千字
2014 年 8 月第 1 版第 1 次印刷
定价: 30.00 元

*

书号: 15111·11386

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 6086-2013

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

附录 A
(资料性附录)

本标准与 ISO 8636-1: 2000 技术性差异及其原因

表 A.1 给出了本标准与 ISO 8636-1: 2000 的技术性差异及其原因。

表 A.1 本标准与 ISO 8636-1: 2000 的技术性差异及其原因

本标准的章条编号	技术性差异	原因
1	适用工作台宽度 1 000~8 000	适合重型和超重型机床
3	删除 ISO 8636-1: 2000 的第 3 章; 第 4 章中仅保留轴线运动坐标为本标准第 3 章的内容	不同形式和定义在通则中给出。仅给出本标准使用的内容
5	增加了 G01、G02 和 G03 预调检验项目	指导生产厂和用户对重型和超重型机床的安装调试。
6	删除 ISO 8636-1: 2000 的第 6 章中“公差指工作台尺寸最大为 3 000×10 000……”	扩大使用范围
	删除 ISO 8636-1: 2000 的第 6 章中的 G2、G4 项	G2、G4 项为 ISO 8636-1: 2000 新增项目, 通过长期检测, 其数值无明显变化
	删除 ISO 8636-1: 2000 的第 6 章中的 G15、G16、G17、G18 项	本标准不涉及 G15、G16、G17、G18 项内容
6.1	G1 项公差值分段给出, 且“最大公差: 0.10 改为 0.08”	提高精度
	G2 项公差值分段给出, 且“最大公差: 0.10 改为 0.08; 任意 1 000 测量长度上为 0.01 改为任意 1 000 测量长度上为 0.015”	提高精度。局部公差改为 0.015 较为合理
	G3 项公差值分段给出, 且“最大公差: 0.10 改为 0.08”	提高精度
	G4 项公差值分段给出, 增加了局部公差。取消最大公差	扩大了范围, 提高了分段长内的精度
6.2	G6 项中公差值“500 测量长度上为 0.02 改为 0.030/1 000”	提高精度
6.3	G7、G8 取消最大公差。	扩大了范围
	G8 项中公差值“1 000 测量长度上为 0.02 改为 1 000 测量长度上为 0.015 在任意 500 测量长度上为 0.01 改为在任意 1 000 测量长度上为 0.015”	提高精度
	G9 项中公差值“300 测量长度上为 0.02 改为 0.030/1000”	提高精度
	G11 项中公差值“0.04/1 000 改为 0.020/500”	减少检具误差
6.4	G12、G13 项中公差值中删除 D>200 项目	提高大规格机床的精度
7	删除 ISO 8636-1: 2000 的第 8 章中的 P4、P5、P7 项	本标准不涉及 P4、P5、P7 项内容
8	增加 M2、M3 项检验项目	用于镗削和数控切削工作精度检验

目次

前言..... II

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 轴线运动坐标的代号和方向..... 1

 3.1 轴线的代号..... 1

 3.2 轴线的移动方向..... 2

4 一般要求..... 2

 4.1 计量单位..... 2

 4.2 相关标准..... 2

 4.3 温度条件..... 2

 4.4 检验顺序..... 2

 4.5 检验项目..... 2

 4.6 检验工具..... 2

 4.7 最小公差..... 2

 4.8 工作精度检验..... 2

 4.9 定位精度..... 2

5 预调检验..... 3

6 几何精度检验..... 6

 6.1 工作台..... 6

 6.2 横梁..... 10

 6.3 垂直镗铣头..... 12

 6.4 主轴..... 17

7 数控定位精度和重复定位精度的检验..... 19

8 工作精度..... 23

附录 A (资料性附录) 本标准与 ISO 8636-1: 2000 技术性差异及其原因..... 26

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 6086—1992《数控龙门镗铣床 精度》，与JB/T 6086—1992相比主要技术变化如下：

- 第1章“范围”中工作台宽度增加到8 000 mm；
- 规范性引用文件用新标准代替；
- 增加了第3章“轴线运动坐标的代号和方向”；
- G8项增加了在垂直平面内的直线度检验内容；
- 原标准第5章“几何精度检验”中G11、G13、G14合并为本标准的G13；
- 原标准第5章“几何精度检验”中G16、G17、G18放入本标准增加的第7章数控定位精度和重复定位精度，并调整了数控定位精度和重复定位精度的公差项目和数值；
- 取消了P2、P3项；
- P4、P5项合并为本标准的M2项。

本标准使用重新起草法修改采用ISO 8636-1: 2000《龙门铣床检验条件 精度检验 第1部分：固定式龙门铣床》。

本标准与ISO 8636-1: 2000的技术性差异见附录A。

为便于使用，本标准还对ISO 8636-1: 2000做了下列编辑性修改：

- a) 改变标准名称；
- b) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“，”。

本标准与ISO 8636-1: 2000存在技术性差异，这些差异涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直单线（|）进行了标识，附录A中给出了技术性差异及其原因的一览表。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国金属切削机床标准化技术委员会（SAC/TC22）归口。

本标准起草单位：武汉重型机床集团有限公司、湖北沙洋重型机床有限公司、齐重数控装备股份有限公司、齐二机床集团有限公司。

本标准主要起草人：伍竞平、桂林、徐金方、陶武耀、胡巍、唐晶蕊。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- JB/T 6086—1992。

检验性质 沿X、Y 轴线方向进行定位精镗孔D。				M3
试件简图 <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">试件材料：HT200</p>				
序号	检验项目	公差	检验工具	检验方法（按GB/T 17421.1—1998中4.1和4.2的规定）
a)	圆度	0.010	千分尺 或其他	试件安装在工作台的中间位置。 分别在 I、II、III 三处同一深度的横截面上，测出相互夹角为45° 的四个直径。 a) 圆度误差以横截面上最大直径差值之半计。 b) 直径尺寸一致性误差以纵截面上最大直径差值计。
b)	直径尺寸一致性	0.024		
切削条件 硬质合金镗刀，切削深度 $a_p \leq 0.2$ 。				