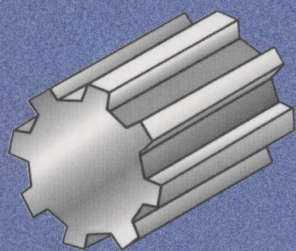


ZHONGGUO JIXIEGONGYE  
BIAOZHUN HUIBIAN

# 中国机械工业 标准汇编

(第二版)



## 花键与键联结卷



中国标准出版社

# 中国机械工业标准汇编

## 花键与键联结卷

(第二版)

中国标准出版社 编  
全国机器轴与附件标准化技术委员会

中国标准出版社

### 图书在版编目 (CIP) 数据

中国机械工业标准汇编. 花键与键联结卷/中国标准出版社, 全国机器轴与附件标准化技术委员会编. —2版. —北京: 中国标准出版社, 2005

ISBN 7-5066-3661-1

I. 中… II. ①中…②全… III. ①机械工业-标准-汇编-中国②花键-标准-汇编-中国③键联结-标准-汇编-中国 IV. TH-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 003240 号

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码: 100045

网址 [www.bzcs.com](http://www.bzcs.com)

电话: 68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 41.75 字数 1 260 千字

2005 年 3 月第 2 版 2005 年 3 月第 1 次印刷

\*

定价 120.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话: (010)68533533

## 第二版出版说明

《中国机械工业标准汇编》系列丛书自出版以来在行业内受到认可和好评,对机械工业技术的发展和标准的宣传贯彻起到了积极的促进作用。现出版的《中国机械工业标准汇编 花键与键联结卷(第二版)》,除保留了第一版有效的标准外,又增收了 1998 年至 2004 年 11 月底以前批准发布的花键与键联结国家标准 14 项,行业标准 1 项,同时取消了被替代的标准。

本卷中的国家标准和行业标准的属性已在目录上标明(GB 或 GB/T 和 JB 或 JB/T),年号用四位数字表示。鉴于其中的部分标准是在清理整顿前出版的,现尚未修订,故标准的正文仍保留原样;读者在使用这些标准时,其属性以目录上标明的为准(标准正文的“引用标准”中标准的属性请读者注意查对)。

本卷由中国标准出版社第三编辑室与全国机器轴与附件标准化技术委员会共同选编,收集了截止到 2004 年 11 月底以前批准发布的全部现行花键与键联结国家标准和行业标准共 32 项。

愿第二版的出版对标准的宣传贯彻起到更加积极的推动作用。

中国标准出版社

2004 年 12 月



# 出 版 说 明

机械工业标准是组织产品生产、交货和验收的技术依据,是促进产品质量提高的技术保障,是企业获得最佳经济效益的重要条件。企业在生产经营活动中推广和应用标准化技术,认真贯彻实施标准,对缩短产品开发周期、控制产品制造质量、降低产品生产成本至关重要,对增强企业的市场竞争能力和发展规模经济、推进专业化协作将产生重要影响。

为推进机械工业标准的贯彻实施,满足广大读者对标准文本的需求,我社对机械工业最新标准文本按专业、类别进行了系统汇编,组织出版了《中国机械工业标准汇编》系列。本系列汇编共由综合技术、基础互换性、通用零部件、共性工艺技术和通用产品五部分构成,每部分又包括若干卷,《花键与键联结卷》是基础互换性部分的其中一卷。

本卷由我社第三编辑室与全国机器轴与附件标准化技术委员会共同编录,收集了截止到1997年底以前批准发布的现行标准31个。其中,国家标准29个,机械行业标准2个。

鉴于本卷所收录标准的发布年代不尽相同,我们对标准中所涉及到的有关量和单位的表示方法未做改动。此外,对已确定为推荐性的国家标准和行业标准,在目录中用“\*”加以注明,对已调整为行业标准的原国家标准,在目录中注明了行业标准的编号。

我们相信,本卷的出版,对促进我国花键与键联结产品质量的提高和行业的发展将起到重要的作用。

中国标准出版社

1998年3月

# 目 录

## 一、键联结

|                  |                              |    |
|------------------|------------------------------|----|
| GB/T 1095—2003   | 平键 键槽的剖面尺寸 .....             | 3  |
| GB/T 1096—2003   | 普通型 平键 .....                 | 9  |
| GB/T 1097—2003   | 导向型 平键 .....                 | 17 |
| GB/T 1098—2003   | 半圆键 键槽的剖面尺寸 .....            | 23 |
| GB/T 1099.1—2003 | 普通型 半圆键 .....                | 29 |
| GB/T 1563—2003   | 楔键 键槽的剖面尺寸 .....             | 33 |
| GB/T 1564—2003   | 普通型 楔键 .....                 | 39 |
| GB/T 1565—2003   | 钩头型 楔键 .....                 | 45 |
| GB/T 1566—2003   | 薄型平键 键槽的剖面尺寸 .....           | 51 |
| GB/T 1567—2003   | 薄型 平键 .....                  | 55 |
| GB/T 1568—1997   | 键 技术条件 .....                 | 60 |
| GB/T 1569—1990   | 圆柱形轴伸 .....                  | 63 |
| GB/T 1570—1990   | 圆锥形轴伸 .....                  | 66 |
| GB/T 1974—2003   | 切向键及其键槽 .....                | 75 |
| GB/T 12217—1990  | 机器 轴高 .....                  | 81 |
| GB/T 16922—1997  | 薄型楔键及其键槽 .....               | 85 |
| JB/T 7930—1995   | 键用型钢(原 GB/T 1101—1979) ..... | 94 |

## 二、花键

|                  |                                       |     |
|------------------|---------------------------------------|-----|
| GB/T 1144—2001   | 矩形花键尺寸、公差和检验 .....                    | 99  |
| GB/T 3478.1—1995 | 圆柱直齿渐开线花键 模数 基本齿廓 公差 .....            | 110 |
| GB/T 3478.2—1995 | 圆柱直齿渐开线花键 30°压力角 尺寸表 .....            | 175 |
| GB/T 3478.3—1995 | 圆柱直齿渐开线花键 37.5°压力角 尺寸表 .....          | 234 |
| GB/T 3478.4—1995 | 圆柱直齿渐开线花键 45°压力角 尺寸表 .....            | 292 |
| GB/T 3478.5—1995 | 圆柱直齿渐开线花键 检验方法 .....                  | 330 |
| GB/T 3478.6—1995 | 圆柱直齿渐开线花键 30°压力角 $M$ 值和 $W$ 值 .....   | 339 |
| GB/T 3478.7—1995 | 圆柱直齿渐开线花键 37.5°压力角 $M$ 值和 $W$ 值 ..... | 429 |
| GB/T 3478.8—1995 | 圆柱直齿渐开线花键 45°压力角 $M$ 值和 $W$ 值 .....   | 520 |
| GB/T 3478.9—1995 | 圆柱直齿渐开线花键 量棒 .....                    | 600 |
| GB/T 10081—1988  | 矩形内花键 长度系列 .....                      | 604 |
| GB/T 15758—1995  | 花键基本术语 .....                          | 607 |

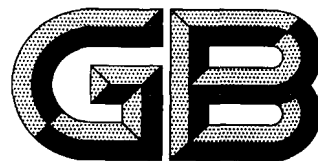
注：本汇编收集的国家标准的属性已在本目录中标明(GB 或 GB/T)，年号用四位数字表示。鉴于部分国家标准是在国家标准清理整顿前出版的，现尚未修订，故正文部分仍保留原样；读者在使用这些国家标准时，其属性以本目录标明的为准(标准正文“引用标准”中标准的属性请读者注意查对)。机械行业标准的属性与年号类同。

|                 |                    |     |
|-----------------|--------------------|-----|
| GB/T 17855—1999 | 花键承载能力计算方法 .....   | 629 |
| GB/T 18842—2002 | 圆锥直齿渐开线花键 .....    | 645 |
| JB/T 9146—1999  | 矩形花键 加工余量及公差 ..... | 657 |

## 一、键 联 结







# 中华人民共和国国家标准

GB/T 1095—2003  
代替 GB/T 1095—1979

---

## 平键 键槽的剖面尺寸

Square and rectangular keyways

2003-06-05 发布

2004-02-01 实施

---

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

## 前 言

本标准是非等效 ASME B18.25.1 M—1996《矩形和长方形键与键槽》对 GB/T 1095—1979《平键键和键槽的剖面尺寸》的修订。本标准与 GB/T 1095—1979 的主要区别是：

- 标准名称由原“平键 键和键槽的剖面尺寸”改为“平键 键槽的剖面尺寸”；
- 取消了表中“轴 公称直径  $d$ ”一列；
- 将原表中第 2 列的“键 公称尺寸  $b \times h$ ”改为“键尺寸  $b \times h$ ”；
- 将原表中第 3 列的“公称尺寸  $b$ ”改为“基本尺寸”；
- 表中键槽宽度极限偏差由“较松键联结、一般键联结、较紧键联结”改为“正常联结、紧密联结、松联结”；
- 将键槽深度中的“轴  $t$ ”改为“轴  $t_1$ ”，“毂  $t_1$ ”改为“毂  $t_2$ ”；
- 取消了表中的注；
- 取消了附录“关于键槽表面粗糙度和对称度公差”。

本标准自实施之日起，代替 GB/T 1095—1979。

本标准由全国机器轴与附件标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：机械科学研究院、上海球明标准件有限公司、石家庄链轮总厂、北京标准件公司。

本标准主要起草人：明翠新、沈志芳、杜 刚、周曰球、丁海军。

# 平 键      键 槽 的 剖 面 尺 寸

## 1 范 围

本标准规定了宽度  $b=2\text{ mm}\sim 100\text{ mm}$  的普通型、导向型平键键槽的剖面尺寸。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 1096 普通型 平键

GB/T 1097 导向型 平键

GB/T 1184—1996 形状和位置公差 未注公差值(eqv ISO 2768-2:1989)

## 3 尺寸与公差

平键键槽的剖面尺寸与公差见图 1 和表 1。

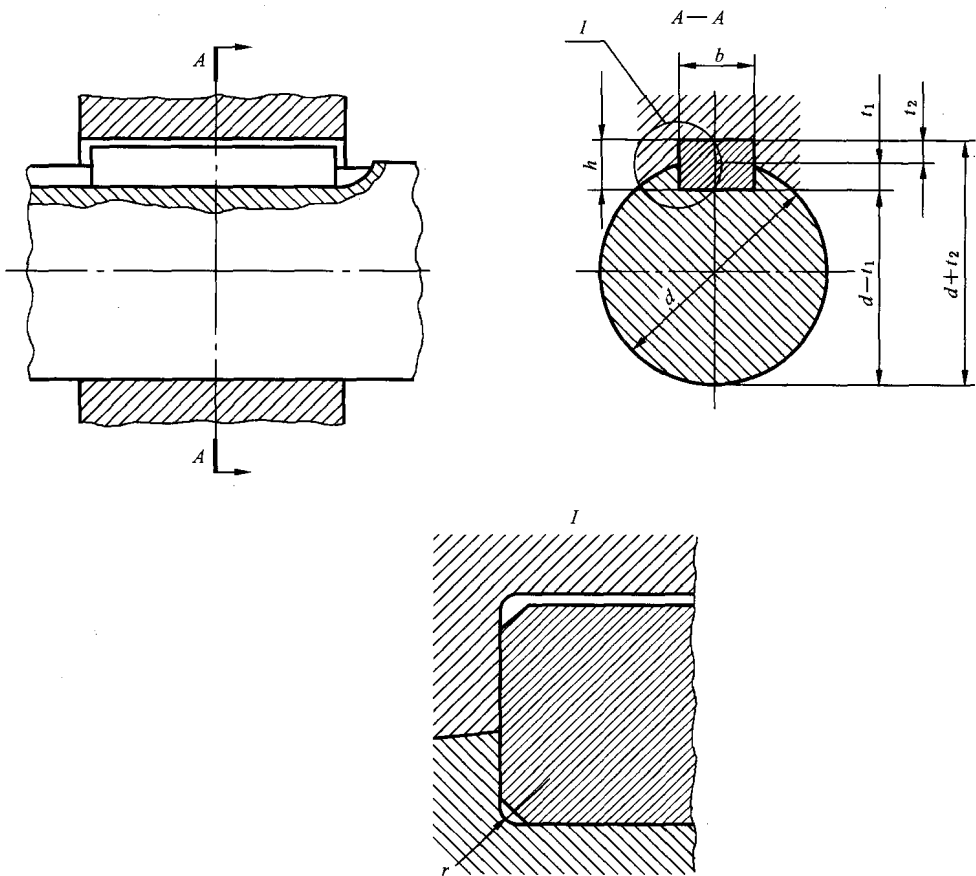


图 1 平键键槽的剖面尺寸

表 1 平键键槽的尺寸与公差

单位为毫米

| 键尺寸<br>$b \times h$ | 键        |             |          |                  |             |                  | 槽        |           |          |           |            |      |
|---------------------|----------|-------------|----------|------------------|-------------|------------------|----------|-----------|----------|-----------|------------|------|
|                     | 宽 度 $b$  |             |          |                  |             |                  | 深 度      |           |          |           | 半 径<br>$r$ |      |
|                     | 基本<br>尺寸 | 极 限 偏 差     |          |                  |             |                  | 轴 $t_1$  |           | 毂 $t_2$  |           |            |      |
|                     |          | 正常联结        |          | 紧密联结             | 松联结         |                  | 基本<br>尺寸 | 极限<br>偏差  | 基本<br>尺寸 | 极限<br>偏差  |            |      |
|                     |          | 轴 N9        | 毂 JS9    | 轴和毂 P9           | 轴 H9        | 毂 D10            |          |           |          |           |            |      |
| 2×2                 | 2        | -0.004      | ±0.012 5 | -0.006           | +0.025      | +0.060           | 1.2      | +0.1<br>0 | 1.0      | +0.1<br>0 | 0.08       | 0.16 |
| 3×3                 | 3        | -0.029      |          | -0.031           | 0           | +0.020           | 1.8      |           | 1.4      |           |            |      |
| 4×4                 | 4        | 0<br>-0.030 | ±0.015   | -0.012<br>-0.042 | +0.030<br>0 | +0.078<br>+0.030 | 2.5      |           | 1.8      |           |            |      |
| 5×5                 | 5        |             |          |                  |             |                  | 3.0      |           | 2.3      |           |            |      |
| 6×6                 | 6        |             |          |                  |             |                  | 3.5      |           | 2.8      |           |            |      |
| 8×7                 | 8        | 0           | ±0.018   | -0.015           | +0.036      | +0.098           | 4.0      | +0.2<br>0 | 3.3      | +0.2<br>0 | 0.16       | 0.25 |
| 10×8                | 10       | -0.036      |          | -0.051           | 0           | +0.040           | 5.0      |           | 3.3      |           |            |      |
| 12×8                | 12       | 0<br>-0.043 | ±0.021 5 | -0.018<br>-0.061 | +0.043<br>0 | +0.120<br>+0.050 | 5.0      |           | 3.3      |           |            |      |
| 14×9                | 14       |             |          |                  |             |                  | 5.5      |           | 3.8      |           |            |      |
| 16×10               | 16       |             |          |                  |             |                  | 6.0      |           | 4.3      |           |            |      |
| 18×11               | 18       |             |          |                  |             |                  | 7.0      |           | 4.4      |           |            |      |
| 20×12               | 20       | 0<br>-0.052 | ±0.026   | -0.022<br>-0.074 | +0.052<br>0 | +0.149<br>+0.065 | 7.5      |           | 4.9      |           |            |      |
| 22×14               | 22       |             |          |                  |             |                  | 9.0      |           | 5.4      |           |            |      |
| 25×14               | 25       |             |          |                  |             |                  | 9.0      |           | 5.4      |           |            |      |
| 28×16               | 28       |             |          |                  |             |                  | 10.0     |           | 6.4      |           |            |      |
| 32×18               | 32       | 0<br>-0.062 | ±0.031   | -0.026<br>-0.088 | +0.062<br>0 | +0.180<br>+0.080 | 11.0     | 7.4       |          |           |            |      |
| 36×20               | 36       |             |          |                  |             |                  | 12.0     | 8.4       |          |           |            |      |
| 40×22               | 40       |             |          |                  |             |                  | 13.0     | 9.4       |          |           |            |      |
| 45×25               | 45       |             |          |                  |             |                  | 15.0     | 10.4      |          |           |            |      |
| 50×28               | 50       | 0<br>-0.074 | ±0.037   | -0.032<br>-0.106 | +0.074<br>0 | +0.220<br>+0.100 | 17.0     | 11.4      |          |           |            |      |
| 56×32               | 56       |             |          |                  |             |                  | 20.0     | 12.4      |          |           |            |      |
| 63×32               | 63       |             |          |                  |             |                  | 20.0     | 12.4      |          |           |            |      |
| 70×36               | 70       |             |          |                  |             |                  | 22.0     | 14.4      |          |           |            |      |
| 80×40               | 80       | 0<br>-0.087 | ±0.043 5 | -0.037<br>-0.124 | +0.087<br>0 | +0.260<br>+0.120 | 25.0     | 15.4      |          |           |            |      |
| 90×45               | 90       |             |          |                  |             |                  | 28.0     | 17.4      |          |           |            |      |
| 100×50              | 100      |             |          |                  |             |                  | 31.0     | 19.5      |          |           |            |      |
|                     |          |             |          |                  |             |                  |          |           |          |           | 2.00       | 2.50 |

#### 4 技术条件

- 4.1 普通型平键的尺寸应符合 GB/T 1096 的规定。
  - 4.2 导向型平键的尺寸应符合 GB/T 1097 的规定。
  - 4.3 导向型平键的轴槽与轮毂槽用较松键联结的公差。
  - 4.4 平键轴槽的长度公差用 H14。
  - 4.5 轴槽及轮毂槽的宽度  $b$  对轴及轮毂轴心线的对称度,一般可按 GB/T 1184—1996 表 B4 中对称度公差 7~9 级选取。
  - 4.6 键槽表面粗糙度一般规定
    - 4.6.1 轴槽、轮毂槽的键槽宽度  $b$  两侧面粗糙度参数  $Ra$  值推荐为  $1.6\sim 3.2\ \mu\text{m}$ 。
    - 4.6.2 轴槽底面、轮毂槽底面的表面粗糙度参数  $Ra$  值为  $6.3\ \mu\text{m}$ 。
-







# 中华人民共和国国家标准

GB/T 1096—2003  
代替 GB/T 1096—1979

---

## 普通型 平键

Square and rectangular keys

2003-06-05 发布

2004-02-01 实施

---

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

## 前 言

本标准是非等效 ASME B18.25.1 M—1996《矩形和长方形键与键槽》对 GB/T 1096—1979《普通平键 型式尺寸》的修订。本标准与 GB/T 1096—1979 的主要区别是：

- 标准名称由原“普通平键 型式尺寸”改为“普通型 平键”；
- 表中键宽  $b$  的极限偏差由“h 9”改为“h 8”；
- 将表中方形截面键高度  $h$  的极限偏差改为“h 8”一种；
- 将表中“平头普通平键(B型)1 000 件的重量  $\text{kg}\approx$ ”删去,增加“标准长度范围”；
- 标记示例改为“GB/T 1096 键 16×10×100”；
- 标记示例增加“普通 A 型平键、普通 B 型平键、普通 C 型平键”。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准自实施之日起,代替 GB/T 1096—1979。

本标准由全国机器轴与附件标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位:机械科学研究院、上海球明标准件有限公司、石家庄链轮总厂、北京标准件有限公司。

本标准主要起草人:明翠新、沈志芳、杜 刚、周曰球、丁海军。