

ICS 21.120.30
J 18



中华人民共和国国家标准

GB/T 18842—2008
代替 GB/T 18842—2002

圆锥直齿渐开线花键

Taper cylindrical involute splines

2008-09-27 发布

2009-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、代号和定义	1
4 尺寸的计算	2
5 尺寸系列	3
6 公差等级与配合类别	4
7 公差	4
8 参数标注	5
9 检验方法	6
10 尺寸表	6

前 言

本标准是对 GB/T 18842—2002《圆锥直齿渐开线花键》的修订。

本标准与 GB/T 18842—2002 相比主要变化如下：

- 按照 GB/T 1.1—2000 要求进行了编辑性的修改；
- 将表 2 中“作用齿槽宽最大值 $E_{V_{\max}} = E_{V_{\min}} - \lambda$ ”改为“ $E_{V_{\max}} = E_{\max} - \lambda$ ”；
- 将表 2 中外花键渐开线起始圆最大值公式中的“2”改为“ $2 \times$ ”，“ D_h ”改为“ D_b ”；
- 将表 8 中“作用齿厚最大值 1.606”改为“作用齿厚最大值 1.660”；
- 将表 8 中“作用齿厚最小值 1.660”改为“作用齿厚最小值 1.606”；
- 将表 8 中“6H GB/T 18842—2002”改为“6k GB/T 18842—2008”；
- 将表 9～表 13 中“内花键实际齿槽宽最大值”改为“作用齿槽宽最小值 $E_{V_{\min}} = 0.5\pi m$ ”。

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：机械科学研究总院中机生产力促进中心、哈尔滨东安发动机有限公司、中国第一汽车集团公司。

本标准主要起草人：明翠新、常宝印、巨建辉、邓高见。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 18842—2002。

圆锥直齿渐开线花键

1 范围

本标准规定了圆锥直齿渐开线花键(以下简称花键)的术语、代号和定义、尺寸的计算公式、尺寸系列、公差等级与配合类别、公差、参数标注、检验方法和尺寸表等内容。

本标准适用于内花键齿形为直线、外花键齿形为渐开线、标准压力角为 45° 、模数为 $0.50\text{ mm} \sim 1.50\text{ mm}$ 和锥度为 $1:15$ 的圆锥直齿渐开线花键。

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 1800.1 产品几何技术规范(GPS) 极限与配合 第1部分:公差、偏差和配合的基础(GB/T 1800.1—2008,ISO 286-1:1988,MOD)

GB/T 3478.1—2008 圆柱直齿渐开线花键 (米制模数 齿侧配合) 第1部分:总论(ISO 4156-1:2005,MOD)

GB/T 15758 花键基本术语

3 术语、代号和定义

3.1 花键通用的术语和定义见 GB/T 15758。

3.2 花键专用的术语、代号和定义见图1和图2。

下列术语和定义适用于本标准。

3.2.1

基面 base plane

规定花键参数、尺寸及其公差的端平面。基面的位置规定在外花键的小端,并与设计给定的内花键基面重合。

3.2.2

圆锥素线 conical line

小径圆锥面与花键轴平面的交线。

3.2.3

齿槽角 space angle

β

内花键同一齿槽两侧齿形所夹的锐角。

3.2.4

圆锥素线斜角 conical line bevel

θ

内外花键圆锥素线与花键轴线所夹的锐角。

3.2.5

基面距离 base level distance

l

从基面到内花键小端端面的距离。