



中华人民共和国国家标准

GB/T 10919—2021

代替 GB/T 10919—2006

矩形花键量规

Gauges for straight-sided splines

(ISO 14:1982, Straight-sided splines for cylindrical shafts with internal centering—Dimensions, tolerances and verification, NEQ)

2021-10-11 发布

2022-05-01 实施

国家市场监督管理总局
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 术语和定义	1
4 符号及说明	1
5 分类	2
6 量规的型式和设计原则	3
7 公差	6
8 要求	11
9 检验方法	11
10 标志与包装	12
附录 A (规范性) 量规使用规则争议的判定	13
参考文献	15
图 1 通端花键环规	3
图 2 通端花键塞规	4
图 3 量规小径的公差带图	6
图 4 量规大径的公差带图	7
图 5 键宽/键槽宽 B 的公差带图	9
图 6 量规的对称度和同轴度公差	10
图 A.1 花键有效长度和配合长度	14
表 1 符号及说明	1
表 2 量规的名称、功能、特征及使用规则	2
表 3 通端花键量规测量部分的最小长度(花键长度 L)	5
表 4 非全形止端量规测量部分的长度	5
表 5 量规小径的公差值及其位置要素值	6
表 6 量规大径的公差值及其位置要素值	8
表 7 键宽/键槽宽 B 的公差值及其位置要素值	9
表 8 通端花键量规小径的形状公差	10
表 9 量规的相邻齿距公差、齿距累积公差和齿向公差	10

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 10919—2006《矩形花键量规》，与 GB/T 10919—2006 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了“术语和定义”一章(见第 3 章)；
- b) 增加了“符号及说明”一章(见第 4 章)；
- c) 增加了“分类”一章,将 GB/T 10919—2006 中 3.3“外花键用量规的检验功能”、3.4“内花键用量规的检验功能”和 3.6“量规的使用规则”表格化(见第 5 章,2006 年版的 3.3、3.4、3.6)；
- d) 增加了“量规型式”(见 6.1)；
- e) 增加了花键环规的同轴度要求,将花键塞规的跳动修改为同轴度(见图 6)；
- f) 增加了量规的相邻齿距公差、齿距累积公差和齿向公差的要求(见 7.2.2)；
- g) 在“要求”章节中增加了“公差”(见 8.7)；
- h) 增加了“检验方法”一章(见第 9 章)；
- i) 增加了附录 A,并将 GB/T 10919—2006 中 3.2“应用条件”和 3.5“对花键的补充检验”移入附录 A(见附录 A,2006 年版的 3.2、3.5)。

本文件参考 ISO 14:1982《圆柱轴用内圆定心矩形花键 尺寸、公差和检验》中关于量规部分要求起草,一致性程度为非等效。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国量具量仪标准化技术委员会(SAC/TC 132)归口。

本文件起草单位:恒锋工具股份有限公司、河南省计量科学研究院、浙江双鸿科技有限公司、苏州国量量具科技有限公司、杭州长庚测量技术有限公司、中国计量大学。

本文件主要起草人:陈子彦、何勤松、阳敏莉、王晓伟、王雷、赵永海、刘维、李振华、顾云凯、赵军。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为:

——1989 年首次发布为 GB/T 10919—1989,2006 年第一次修订;

——本次为第二次修订。

矩形花键量规

1 范围

本文件规定了圆柱轴用小径定心矩形花键检验用矩形花键量规的型式和设计原则、公差、要求、检验方法、标志与包装。

本文件适用于检验 GB/T 1144—2001 规定的矩形花键(小径公称直径为 11 mm~112 mm、大径公称直径为 14 mm~125 mm 和键宽/键槽宽为 3 mm~18 mm)用矩形花键量规的设计、生产、使用。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 1957—2006 光滑极限量规 技术条件
- GB/T 10920—2008 螺纹量规和光滑极限量规 型式与尺寸
- GB/T 17163—2008 几何量测量器具术语 基本术语
- GB/T 17164—2008 几何量测量器具术语 产品术语

3 术语和定义

GB/T 17163—2008 和 GB/T 17164—2008 界定的术语和定义适用于本文件。

3.1

矩形花键量规 gauges for straight-sided splines

具有标准矩形齿形,能反映被检内(外)矩形花键边界条件的实物量具。

[来源:GB/T 17164—2008,6.1.12]

4 符号及说明

表 1 中所列的符号及说明适用于本文件。

表 1 符号及说明

符 号	说 明	单 位
B	花键键宽/键槽宽	mm
D	花键大径	mm
d	花键小径	mm
H	矩形花键量规(以下简称“量规”)小径的公差值	μm
H'	量规大径的公差值	μm