



中华人民共和国国家标准

GB/T 11356.2—2023

代替 GB/T 11356.2—1997

带传动 普通和窄 V 带轮槽形检验 第 2 部分：有效宽度制

Belt drives—Geometrical inspection of grooves for classical and narrow
V-Pulleys—Part 2: System based on effective width

[ISO 9980:2012, Belt drives—Grooved pulleys for V-belts (system based on
effective width)—Geometrical inspection of grooves, MOD]

2023-11-27 发布

2024-06-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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。

本文件是 GB/T 11356 的第 2 部分。GB/T 11356 已经发布了以下部分：

- 带传动 V 带轮(基准宽度制) 槽形检验(GB/T 11356.1)；
- 带传动 普通和窄 V 带轮槽形检验 第 2 部分：有效宽度制(GB/T 11356.2)。

本文件代替 GB/T 11356.2—1997《带传动 普通及窄 V 带传动用带轮(有效宽度制) 槽形检验》，与 GB/T 11356.2—1997 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了有效宽度、槽角、槽深、槽顶最大增量、槽顶弧最大深度符号(见图 1 和表 1,1997 年版的图 1 和表 1)；
- b) 更改了极限量规宽度和角度符号(见图 2 和图 7,1997 年版的图 2 和图 7)；
- c) 更改了极限量规，标记出最小端 α_{\min} 和最大端 α_{\max} 的要求(见 5.2.1,1997 年版的 3.2.1)；
- d) 增加了非联组 V 带用轮槽截面检验极限量规的尺寸要求(见 5.2.2,1997 年版的 3.2.2)；
- e) 增加了联组 V 带用轮槽截面检验极限量规的尺寸要求(见 5.2.3,1997 年版的 3.2.3)；
- f) 更改了修正项符号(见图 13,1997 年版的图 13)；
- g) 更改了圆跳动检验示意图(见图 14,1997 年版的图 14)；
- h) 增加了端面圆跳动(见图 14,1997 年版的图 14)；
- i) 增加了其他检验(见第 9 章)。

本文件修改采用 ISO 9980:2012《带传动 V 带轮(有效宽度制) 槽形检验》。

本文件增加了“规范性引用文件”“术语和定义”两章。

本文件与 ISO 9980:2012 相比做了下述结构调整：

- 更改了图的排列位置(见第 5 章)。

本文件与 ISO 9980:2012 的技术差异及其原因如下：

- 增加了规范性引用的 GB/T 6931.1、GB/T 6931.2(见第 3 章)，以增加可操作性，便于本文件的应用；
- 增加了规范性引用的 GB/T 10413(见 5.1、6.1.1、7.1.1、7.1.2、第 8 章)，以增加可操作性，便于本文件的应用；
- 增加了极限量规标记出最小端 α_{\min} 和最大端 α_{\max} 的要求(见 5.2.1)，以增加可操作性，便于本文件的应用；
- 增加了非联组 V 带用轮槽截面检验极限量规和联组 V 带用轮槽截面检验极限量规的尺寸要求(见 5.2.2、5.2.3)，以增加可操作性，便于本文件的应用；
- 增加了公式 1(见 6.2)，以增加可操作性，便于本文件的应用；
- 更改了测量球或量棒直径符号(见 6.2、第 7 章)，以便与现有国家标准相协调；
- 删除了圆跳动检验中基准 B(见 ISO 9980:2012 的第 6 章)，以增加可操作性，便于本文件的应用；
- 增加了端面圆跳动检验(见第 8 章)，以便能够更加规范产品质量；
- 增加了其他检验方法(见第 9 章)，以便能够指导具体应用。

本文件做了下列编辑性改动：

- 增加了附录 A(资料性)“非联组 V 带用轮槽截面有效宽度、槽深及槽间距专项极限量规检验”。

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。

本文件由全国带轮与带标准化技术委员会(SAC/TC 428)归口。

本文件起草单位：四川德恩精工科技股份有限公司、中机生产力促进中心有限公司、南京市特种设备安全监督检验研究院、深圳市合发齿轮机械有限公司、锐牛股份有限公司、湖州锐格物流科技有限公司、芜湖市精准传动系统研究院、尉氏县久龙橡塑有限公司、金久龙实业有限公司、浙江东星汽车部件有限公司、江西康琪实业有限公司、四川瑞迪佳源机械有限公司、青岛市产品质量检验研究院、石家庄凯普特动力传输机械有限责任公司、吉林大学。

本文件主要起草人：雷永志、谢龙德、丁树庆、秦书安、曹小林、朱树生、杨威、朱六生、陶大中、张留杰、金崇利、俞彩萍、李新、郝永亮、刘立民、倪敏敏、冯增铭、周鹏。

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 11356—1989，1997年第一次修订时分为部分出版，本文件对应 GB/T 11356.2—1997；
- 本次为第二次修订。

引 言

V带传动是带传动中重要的传动方式之一,普通和窄V带传动是V带传动的最基本形式,普通和窄V带传动可分为基准宽度制和有效宽度制两个系列,广泛应用于机床、矿山机械、石油机械、煤矿机械、木工机械、园林机械、农业机械等各领域。我国早在1989年就发布了GB 11356—1989《普通及窄V带传动用带轮 槽形检验》,1997年进行了修订,依据采标标准修订为两个部分标准——GB/T 11356.1—1997《带传动 普通及窄V带传动用带轮(基准宽度制) 槽形检验》和GB/T 11356.2—1997《带传动 普通及窄V带传动用带轮(有效宽度制) 槽形检验》,2008年完成了GB/T 11356.1—2008《带传动 V带轮(基准宽度制) 槽形检验》的修订工作。

GB/T 11356旨在指导普通和窄V带轮的槽形检验,通过机械方法检测其与标准带轮槽形的一致性,但是没有规定用以控制带轮产品槽形的快速或连续的检验方法。GB/T 11356拟由两个部分构成。

——第1部分:基准宽度制。目的在于确立适用于基准宽度制V带轮的槽形检验规范。

——第2部分:有效宽度制。目的在于确立适用于有效宽度制V带轮的槽形检验规范。

带传动 普通和窄 V 带轮槽形检验

第 2 部分:有效宽度制

1 范围

本文件规定了有效宽度制窄 V 带轮槽形的常规检验方法。

本文件适用于窄 V 带轮(有效宽度制)槽形基本尺寸参数检验,相应的 V 带可以是单根或联组带。

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 6931.1 带传动 术语 第 1 部分:基本术语

GB/T 6931.2 带传动 术语 第 2 部分:V 带和多楔带传动(GB/T 6931.2—2020,ISO 1081:2013,MOD)

GB/T 10413 窄 V 带轮(有效宽度制)(GB/T 10413—2002,ISO 5290:2001,MOD)

3 术语和定义

GB/T 6931.1、GB/T 6931.2 界定的术语和定义适用于本文件。

4 基本程序

带轮的检验应按下列四个连续检验程序进行:

- a) 槽截面检验;
- b) 槽间距检验;
- c) 有效直径检验;
- d) 圆跳动检验。

5 槽截面检验

5.1 槽截面尺寸

槽截面尺寸应符合 GB/T 10413 的规定,带轮实际外圆直径不大于 $d_e + 2\delta h_1$,轮槽直线边最外端直径最小为 $d_e - 2\delta h_2$,检验参数见图 1 和表 1。