



中华人民共和国国家标准

GB/T 13575.1—2022

代替 GB/T 13575.1—2008

普通和窄 V 带传动 第 1 部分：基准宽度制

Classical and narrow V-belt drives—Part 1: System based on datum width

2022-12-30 发布

2023-07-01 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 13575《普通和窄 V 带传动》的第 1 部分。GB/T 13575 已经发布了以下部分：

——第 1 部分：基准宽度制；

——第 2 部分：有效宽度制。

本文件代替 GB/T 13575.1—2008《普通和窄 V 带传动 第 1 部分：基准宽度制》，与 GB/T 13575.1—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了部分符号：顶宽 b 改为 W 、节宽 b_p 改为 W_p 、高度 h 改为 T 、轮槽节宽 b_d 改为 W_d 、槽角 ψ 改为 α 、中心距 a 改为 C 、包角 α 改为 θ 、包角系数 K_a 改为 K_θ （见图 1、图 2、6.8 和表 23，2008 年版的图 1、图 2、5.8 和表 19）；
- 删除了带截面基本尺寸的楔角（见 2008 年版的图 1、表 1）；
- 增加了切边普通 V 带及带轮型号（见表 1、表 2、表 4、表 5 和表 6）；
- 删除了带的技术要求（见 2008 年版的 3.3）；
- 删除了轮槽截面几何公差标注（见图 2，2008 年版的图 2）；
- 删除了基准直径的部分要求（见 2008 年版的 4.2.1）；
- 删除了带轮的技术要求（见 2008 年版的 4.2.3）；
- 增加了选择点处于两种带型的交界处时带型选择的要求（见 6.3.1、6.3.2）；
- 增加了切边普通 V 带选型图（见图 4）；
- 增加了增速传动时大带轮基准直径的计算公式（见 6.5）；
- 更改了传动中心距公式中的计算公式（见 6.8，2008 年版的 5.8）；
- 增加了小带轮包角的精确计算公式（见 6.9）；
- 增加了普通 V 带及切边普通 V 带的额定功率计算公式（见 6.11）；
- 更改了普通单根 V 带 A、B、C 和 D 型的基本额定功率值和由传动比引起的功率增量值（见表 10、表 11、表 12 和表 13，2008 年版的表 10、表 11、表 12 和表 13）；
- 增加了切边普通 V 带基本额定功率值和由传动比引起的功率增量值（见表 15、表 16 和表 17）；
- 增加了传动比修正系数（见表 22）；
- 更改了部分包角修正系数（见表 23，2008 年版的表 19）；
- 更改了中心距的调整和初拉力值的检验（见图 7，2008 年版的图 6）。

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：尉氏县久龙橡塑有限公司、中机生产力促进中心有限公司、浙江三星胶带有限公司、浙江保尔力橡塑股份有限公司、三力士股份有限公司、十堰市工业产品质量检验检测所、锐牛股份有限公司、绍兴市华芳园传动科技有限公司、四川德恩精工科技股份有限公司、金久龙实业有限公司、芜湖市精准传动系统研究院、浙江安格鲁传动系统有限公司、青岛市产品质量检验研究院、长春大学。

本文件主要起草人：范景云、陶大中、秦书安、周玉杰、陈孝斌、庞长志、吴琼瑛、郭飞、朱树生、解德利、谢龙德、张留杰、朱六生、阮益谊、郝永亮、史尧臣、周鹏。

本文件于 1992 年首次发布，2008 年第一次修订，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,广泛应用于一般工业(机床、矿山机械、石油机械、煤矿机械、木工机械、园林机械等)各领域。我国早在1992年就发布了《带传动 普通V带传动》和《带传动 窄V带传动》两项国家标准,2008年对两项国家标准进行了内容的扩充,随着数字化设计的快速发展,对带传动系统设计参数化要求极为迫切,因此对两项国家标准进行了修订。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,GB/T 13575旨在指导传动系统的选型和设计应用,拟由两部分构成。

- 第1部分:基准宽度制V带传动内容。目的在于确立适用于基准宽度制V带传动系统的选型和设计规范。
- 第2部分:有效宽度制V带传动内容。目的在于确立适用于有效宽度制V带传动系统的选型和设计规范。

普通和窄 V 带传动

第 1 部分:基准宽度制

1 范围

本文件规定了基准宽度制下普通和窄 V 带及带轮的主要尺寸、传动设计和传动装置的安装与使用等内容。

本文件适用于一般工业用 V 带传动。

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 11544—2012 带传动 普通 V 带和窄 V 带 尺寸(基准宽度制)

GB/T 15531 带传动 带轮 中心距调整极限值

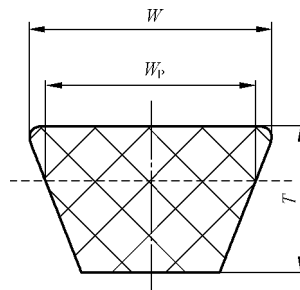
3 术语和定义

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

4 带

4.1 带的截面尺寸

V 带截面基本尺寸见图 1 和表 1。



标引符号说明:

W —— 顶宽,单位为毫米(mm);

W_p —— 节宽,单位为毫米(mm);

T —— 高度,单位为毫米(mm)。

图 1 V 带截面