



中华人民共和国国家标准

GB/T 11356.1—1997
eqv ISO 255:1990

带传动 普通及窄 V 带传动用带轮 (基准宽度制) 槽形检验

Belt drives—Pulleys for classical and narrow
V-belts drives(system based on datum width)—
Geometrical inspection of grooves

1997-12-30 发布

1998-07-01 实施

国家技术监督局 发布

前 言

本标准等效采用 ISO 255:1990《带传动 V 带轮(基准宽度制) 槽形检验》。

本标准修订了 GB 11356—89《普通和窄 V 带传动用带轮 槽形检验》中规定的基准宽度制普通 V 带轮的槽形检验部分。修订后的标准规定了基准宽度制的普通及窄 V 带轮的槽形检验方法,其中以槽截面的综合检验代替了原来的槽角和槽深的检验及基准宽度以上高度的检验;增加了轮槽工作面及带轮外缘的圆跳动检验,代替了基准圆同轴度的检验;保留了槽间距和基准直径的检验,并在检验方法上有所改进。

有效宽度制的普通及窄 V 带轮的槽形检验方法见 GB 11356.2—1997《带传动 普通和窄 V 带传动用带轮(有效宽度制) 槽形检验》。

本标准自 1998 年 7 月 1 日实施之日起,代替 GB 11356—89 中的普通 V 带轮槽形检验部分。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。

本标准由机械工业部机械标准化研究所归口。

本标准起草单位:机械工业部机械标准化研究所、石家庄链轮总厂。

本标准主要起草人:秦书安、杜刚、毛立新、吴国川。

ISO 前言

国际标准化组织(ISO)是各国国家标准团体(ISO 成员)的世界性联合组织。制定国际标准的工作通常由技术委员会进行。每个对已成立技术委员会的某项目有兴趣的 ISO 成员,均有权参加该委员会。同 ISO 有联系的国际组织、政府和非政府团体也参与 ISO 的工作。ISO 与国际电工委员会(IEC)在电工标准化的各个方面保持紧密的合作。

由技术委员会通过的国际标准草案需发送到各 ISO 成员投票。草案作为国际标准被公布,ISO 成员投票赞成率至少为 75%。

国际标准 ISO 255 由 ISO/TC 41 带轮和带(包括 V 带)技术委员会中的 SC1 V 带和带轮分技术委员会起草。

本标准第二版取消和替代了第一版(ISO 255:1981),相对第一版进行了技术修改。

本国际标准的附录 A 是标准的附录。

本国际标准的附录 B 仅作为参考。

中华人民共和国国家标准

带传动 普通及窄 V 带传动用带轮
(基准宽度制) 槽形检验

GB/T 11356.1—1997
eqv ISO 255:1990

代替 GB 11356—1989

Belt drives—Pulleys for classical and narrow
V-belts drives(system based on datum width)—
Geometrical inspection of grooves

1 范围

本标准规定了基准宽度制的普通及窄 V 带轮轮槽的常规检验方法。

2 基本程序

带轮的检验应按下列四个连续检验程序进行：

- a) 检验槽截面(见第 3 章)；
- b) 检验槽间距(见第 4 章)；
- c) 检验基准直径(见第 5 章)；
- d) 检验圆跳动(见第 6 章)。

3 槽截面的检验

3.1 槽截面尺寸

槽截面具体尺寸应符合有关标准的规定,检验参数见图 1 和表 1。

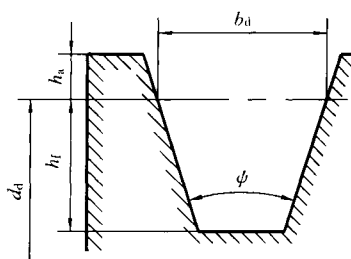


图 1

表 1

槽截面尺寸	代号	公差
基准宽度	b_d	规定值(无公差)
槽 角	ψ	$\pm \Delta\psi$
槽顶高(基准宽度以上)	h_a	最小值
槽底深(基准宽度以下)	h_f	最小值

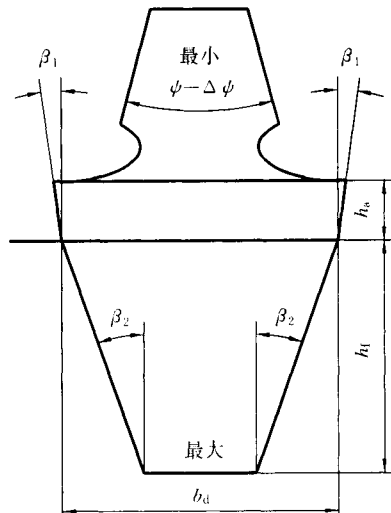
3.2 检验

3.2.1 极限量规

槽截面应用图 2 所示的极限量规进行检验。

符合标准规定的每个槽截面的各个标准角度,均应有一个极限量规。

极限量规应标志有槽型和槽角。



$$\beta_1 = \frac{\psi - \Delta\psi}{2}$$

$$\beta_2 = \frac{\psi + \Delta\psi}{2}$$

图 2

3.2.2 检验方法

极限量规的“最小”端用于检验槽角的最小值。符合规定的槽角,量规应底角与槽侧边接触(见图 3)或均匀地靠在槽侧边。

极限量规的“最大”端用于检验槽角的最大值、基准宽度、槽顶高 h_a 和槽底深 h_i 。

如果量规在宽度 b_d 处的角顶与槽侧边接触,并且量规的平台位于轮槽的直侧边以内(见图 4),则槽角、基准宽度、槽顶高 h_a 和槽底深 h_i 符合规定。

如果仅是量规“最大”端的角顶与槽接触,则槽角过大。

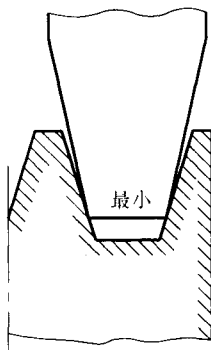


图 3

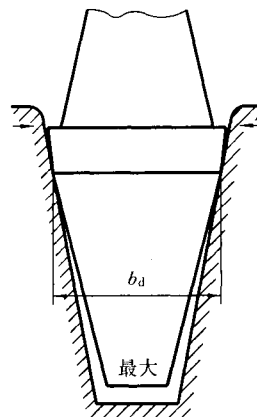


图 4

如果量规的平台位于槽的直侧边以上,则基准宽度或槽顶高 h_a 过小(见图 5)。

如果量规与槽底接触,并且量规在 b_d 宽度处的角顶未接触槽的侧边,则槽深过小(见图 6)。

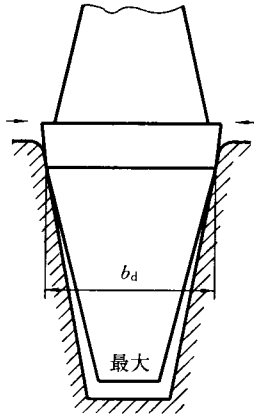


图 5

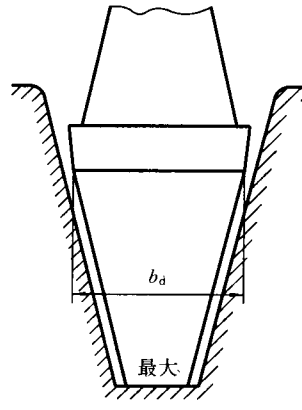


图 6

4 槽间距的检验

4.1 尺寸参数

下列尺寸应符合有关标准的规定(见图 7)。

4.1.1 槽间距

两相邻轮槽截面中心线间距离公称值 e 及公差。

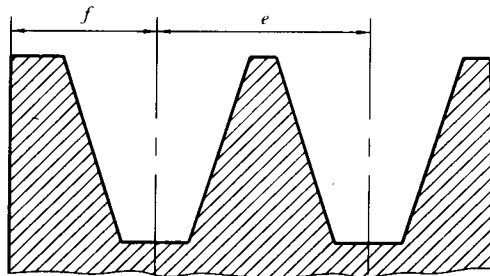


图 7

4.1.2 带轮端面与第一个轮槽截面中心线间的距离

对于所有单槽或多槽带轮,带轮端面与相邻轮槽截面中心线间的距离 f 值,应规定其最小值。为便于带轮找正,可规定 f 值的正负偏差。

4.2 检验

使用图 8 所示可更换测量球的测量装置检验槽间距(对不同的槽型应更换相应的测量球)。测量球直径应符合 5.1 条的规定。

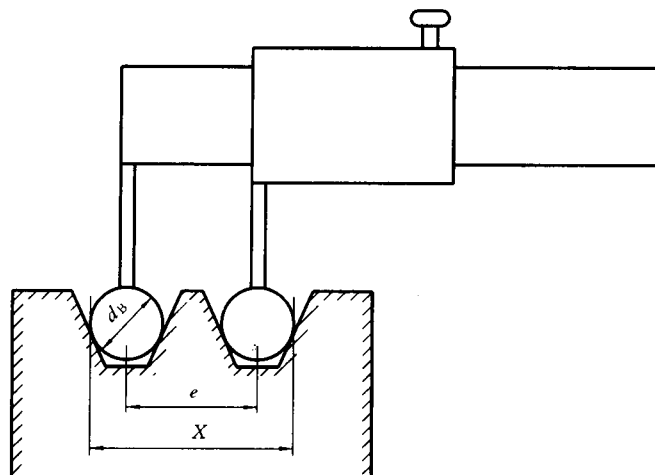


图 8

当测量球完全放入轮槽后,可动测量球的滑动装置应固定,用游标卡尺或千分尺测出距离 X 。被测槽间距 e 值按式(1)计算:

$$e = X - d_B \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中: e ——槽间距,mm;

X ——两测量球外端间距离,mm;

d_B ——测量球直径,mm。

5 基准直径的检验

5.1 尺寸参数

下列尺寸应符合有关标准的规定。

5.1.1 基准直径公称值 d_d 及其公差。

5.1.2 多槽带轮中各轮槽基准直径间的公差。

5.1.3 测量球或量棒的直径 d_B 及其公差。

5.1.4 修正项 $2x$ 。

5.2 检验

将两个测量球或量棒放入待测轮槽中(见图9),测量与带轮轴线平行的两个测量球或量棒外切面的距离 K ,此距离可用平面平行量具测量。

基准直径由式(2)求出:

$$d_d = K - 2x \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中: $2x$ 为修正项。

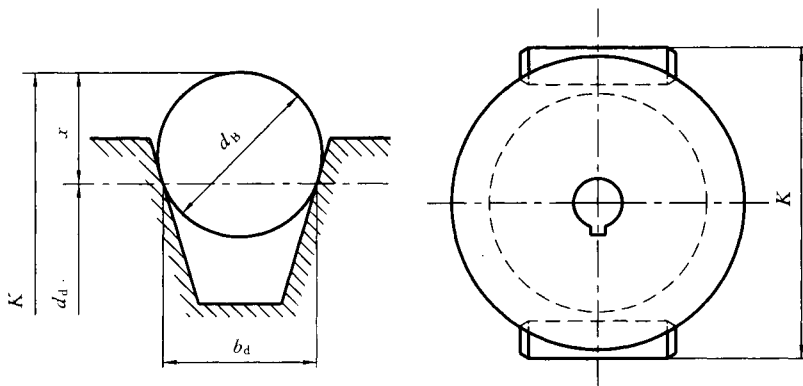


图 9

6 圆跳动的检验

6.1 公差

下列公差应符合有关标准的规定。

6.1.1 外圆径向圆跳动公差 t_1 ,以轴孔中心线为基准 A 。

6.1.2 斜向圆跳动公差 t_2 , t_2 应在垂直于轮槽工作面的基准直径处测量。基准由基准 A 和基准 B (与轴肩端面配合的带轮端面)组成。

6.2 检验

在测量位置(见图10),围绕基准 A 旋转一周过程中的径向和斜向圆跳动不应大于规定值。

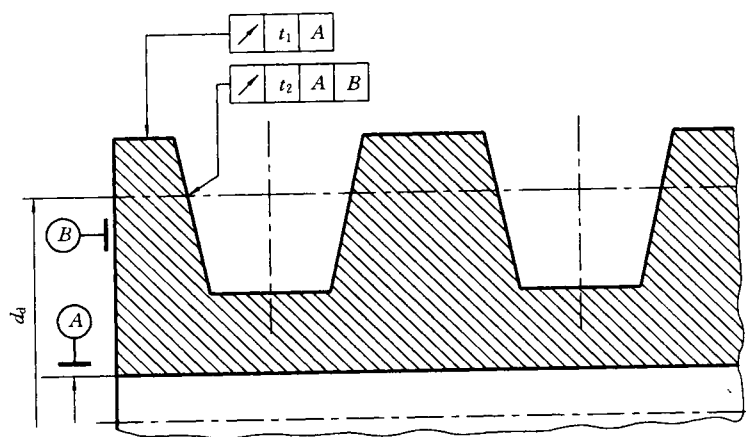


图 10

附录 A

(标准的附录)

测量球或量棒直径 d_B 和修正项 $2x$ 测量球或量棒直径 d_B 和修正项 $2x$ 见表 A1。

表 A1

mm

槽型	测量球或量棒直径 d_B		修正项 $2x$
	基本尺寸	极限偏差	
Y	5.5	0 -0.03	7
Z、SPZ	9	0 -0.036	12
A、SPA	11.6	0 -0.043	15
B、SPB	14.7	0 -0.043	19
C、SPC	20	0 -0.052	26
D	28.5	0 -0.052	37
E	33.8	0 -0.062	44

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
带传动 普通及窄 V 带传动用带轮
(基准宽度制) 槽形检验
GB/T 11356.1—1997

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码:100045
电 话:68522112
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 14 千字
1998 年 6 月第一版 1998 年 6 月第一次印刷
印数 1—2 000

*

书号: 155066·1-14864 定价 10.00 元



GB/T 11356.1—1997