

ICS 21.220.10
G 42



中华人民共和国国家标准

GB/T 14562—1999

V 带疲劳试验方法 有扭矩法

V-belts—Fatigue test—Loaded method

1999-12-28 发布

2000-05-01 实施

国家质量技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
V 带疲劳试验方法 有扭矩法

GB/T 14562—1999

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

<http://www.bzcs.com>

电话:63787337、63787447

2000年7月第一版 2004年11月电子版制作

*

书号: 155066·1-16741

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

前 言

随着工业的发展,对V带的传动性能与寿命的要求越来越高。一些厂家、尤其是引进设备的企业要求按照先进国家所普遍采用的试验方法来测定V带的疲劳寿命。因此对GB/T 14562—1993《普通V带和窄V带疲劳试验方法》进行修订。修订后的新标准,在试验装置和试验程序方面等效采用了美国汽车工程师协会标准SAE J637 FEB89《汽车V带传动》。试验条件采用了德国公司的技术条件。对于以上两标准中未作规定的试验带轮轮槽部分的尺寸,则采用国际标准规定。

修订后的新标准与原标准的不同之处主要有以下几方面:

试验装置由二轮试验机改为三轮试验机,主动轮转速由4 000 r/min增加为4 700 r/min及4 900 r/min,主动及从动轮直径有所加大,试验载荷(扭矩)除B型带略小之外,其他型号带的载荷均比原标准大,试验带的张紧力有所减小,终止试验条件之一由滑动率第三次达到6%改为第二次达到8%。

本标准中关于汽车V带的疲劳试验方法与GB/T 11545《汽车V带疲劳试验方法》中的规定有所不同。这也是根据用户的实际要求所规定的。

本标准从生效之日起,代替GB/T 14562—1993。

本标准由国家石油和化学工业局提出。

本标准由胶带标准化技术归口单位归口。

本标准起草单位:青岛橡胶工业研究所、西北工业大学。

本标准主要起草人:齐彬、武聪、韩德深、张莉云。

V 带疲劳试验方法 有扭矩法

代替 GB/T 14562—1993

V-belts—Fatigue test—Loaded method

1 范围

本标准规定了试验室检验 V 带疲劳寿命的方法。

本标准适用于 Z、A、B 型普通 V 带和 SPZ、SPA、SPB 型窄 V 带及 AV10、AV13 型汽车 V 带。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 11356.1—1997 带传动 普通及窄 V 带传动带轮(基准宽度)槽形检验

GB/T 11357—1989 带轮的材质、表面粗糙度及平衡

GB/T 13405—1992 汽车 V 带轮

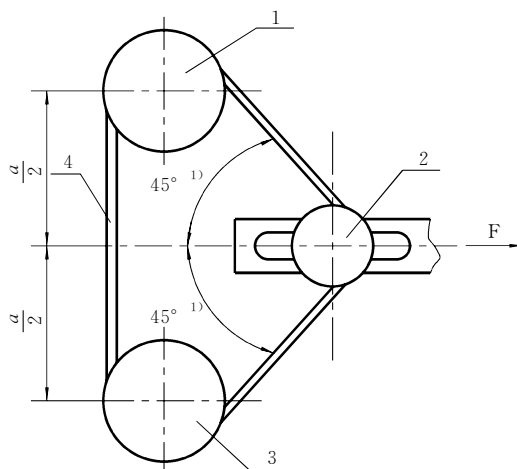
3 方法提要

本标准规定了采用三轮试验机测定 V 带疲劳寿命的试验方法。疲劳寿命是指当 V 带达到终止条件时所累积的正常运转小时数。试验过程中,主动轮按规定的转速运转,在从动轮上施加一定的载荷(扭矩),张紧力通过张紧装置和张紧轮作用于被试 V 带上,张紧轮位置锁定。

4 装置

4.1 疲劳试验机(见图 1),应包括以下几部分:

- a) 一个主动轮及其驱动装置;
- b) 一个从动轮和与其相联的加载装置;
- c) 一个可以对被试 V 带施加张紧力的张紧轮和张紧装置;
- d) 一个测量被试 V 带滑动率的装置,测量精度为 $\pm 1\%$ 。



1—从动轮(与加载装置相联);2—张紧轮;3—主动轮;4—被试 V 带

注: 1) 45°是指试验开始时的角度,在试验中经再张紧后其大小会发生变化。

图 1 三轮试验机传动简图