

ICS 83. 140. 99
G 47
备案号:21394—2007

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 3953—2007

木工机械用胶辊

Rubber roller for wood-working machinery

2007-07-20 发布

2008-01-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

前 言

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会橡胶杂品分技术委员会归口。

本标准负责起草单位：河北春风银星胶辊有限公司。

本标准参加起草单位：重庆耀恒橡胶制品有限责任公司、福建省三明市五鑫橡塑胶辊有限公司、上海德天胶辊制造有限公司。

本标准主要起草人：黄天业、张钟元、邹志强、吴开锋、李正国。

本标准为首次发布。

木工机械用胶辊

1 范围

本标准规定了木工机械用胶辊(以下简称胶辊)的产品结构与标记、要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输、贮存等要求。
本标准适用于木工机械及竹制品机械中的胶辊。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 191 包装储运图示标志(GB/T 191—2000,eqv ISO 780 : 1997)
GB/T 528—1998 硫化橡胶或热塑性橡胶 拉伸应力应变性能的测定(eqv ISO 37 : 1994)
GB/T 529—1999 硫化橡胶或热塑性橡胶撕裂强度的测定(裤形、直角形和新月形试样)(eqv ISO 34-1 : 1994)
GB/T 531—1999 硫化橡胶袖珍硬度计压入硬度试验方法(idt ISO 7619 : 1986)
GB/T 1681—1991 硫化橡胶回弹性的测定(eqv ISO 4662 : 1986)
GB/T 1689—1998 硫化橡胶耐磨性能的测定(用阿克隆磨耗机)
GB/T 1690—1992 硫化橡胶耐液体试验方法(neq ISO 1817 : 1985)
GB/T 3512—2001 硫化橡胶或热塑性橡胶 热空气加速老化和耐热试验(eqv ISO 188 : 1998)
GB/T 9239 钢性转子平衡品质 许用不平衡的确定(GB/T 9239—1988,eqv ISO 1940-1 : 1986)
GB 50325 民用建筑工程室内污染控制规范
HG/T 2413.2—1992 胶辊表观硬度的测定 邵氏硬度计法(idt ISO 7267-2 : 1986)
HG/T 2450—1999 胶辊表观硬度的测定 橡胶国际硬度计法(idt ISO 7267-1 : 1997)
HG/T 3078—2001 橡胶、塑料辊表面特性(idt ISO 6123-2 : 1988)
HG/T 3079—1999 橡胶、塑料辊尺寸公差(idt ISO 6123-3 : 1985)

3 产品结构与标记

3.1 产品结构

木工胶辊由金属芯、黏合层和包覆胶层构成(见图 1)。

3.2 标记方法

产品按下列顺序标记。

产品名称、硬度(硬度值及硬度种类)、规格(公称直径×包覆胶层长度)、本标准号。

3.3 标记示例

橡胶国际硬度 70、公称直径为 100 mm、长度 1 000 mm 的木工胶辊其标记为:

木工胶辊 70IRHD 100×1 000 HG/T ××××

邵尔 A 硬度 70、公称直径为 100 mm、长度 1 000 mm 的木工胶辊其标记为:

木工胶辊 70A 100×1 000 HG/T ××××

4 要求

4.1 硬度公差及同根硬度差

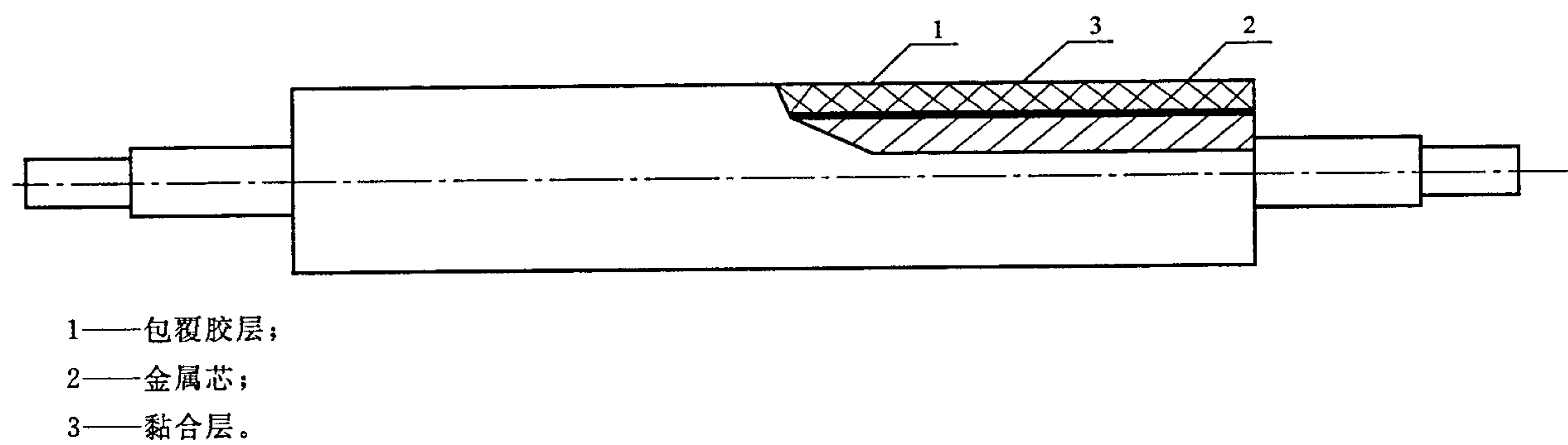


图 1 木工胶辊型式结构图

硬度公差及同根硬度差应符合表 1 规定。

表 1 硬度公差及同根硬度差

公称硬度 邵尔 A	硬度公差	同根硬度差
≤60	±5	≤3
>60		≤2
注:特殊要求,可由供需双方协商确定。		

4.2 尺寸公差

按 HG/T 3079—1999 规定的等级由供需双方进行选定。

4.3 胶料物理机械性能要求

胶辊胶料物理机械性能要求见表 2。

表 2 胶辊胶料物理机械性能表

项 目		指 标			
硬度(邵尔 A)/度		40±5	60±5	75±5	85±5
拉伸强度/MPa		≥5	≥6	≥7	≥8
扯断伸长率/%		≥450	≥400	≥300	≥150
扯断永久变形/%		≤20	≤20	≤20	≤18
回弹性/%		≥40	≥35	≥20	≥15
阿克隆磨耗/cm³		≤—	≤—	≤1.5	≤1.0
撕裂强度/(kN/m)		≥—	≥—	≥10	≥10
热空气老化 (90℃×24 h)	拉伸强度变化率/%	≤—	≤—	≤25	≤25
	扯断伸长率变化率/%	≤—	≤—	≤25	≤25
耐 UV 面漆 ^a 质量变化率(室温×24 h)/%		0~+8	0~+8	—	—
^a UV 面漆应符合 GB 50325 的规定。 注：特殊规格、特殊性能及其他硬度的胶辊胶料物理机械性能指标由供需双方协商确定。					

4.4 表面质量及表面处理

按 HG/T 3078—2001 规定的等级由供需双方进行选定。

4.5 金属芯与胶层的黏合

应黏合牢固,不应有脱层与裂口现象。

4.6 金属芯技术条件

应符合附录 A 规定。

4.7 其他技术要求

按用户图纸的规定。

5 试验方法

5.1 胶辊表面硬度的测定按 HG/T 2413.2—1992、HG/T 2450—1999 的规定执行。

5.2 胶辊尺寸公差的测定按 HG/T 3079—1999 的规定执行。

5.3 胶料物理机械性能测定。

5.3.1 硬度的测定按 GB/T 531—1999 的规定执行。

5.3.2 拉伸强度、扯断伸长率、扯断永久变形的测定按 GB/T 528—1998 的规定执行。采用 I 型试样。

5.3.3 回弹性的测定按 GB/T 1681—1991 的规定执行。

5.3.4 耐磨性能的测定按 GB/T 1689—1998 的规定执行。

5.3.5 撕裂强度的测定按 GB/T 529—1999 的规定执行。采用直角形试样。

5.3.6 热空气老化试验按 GB/T 3512—2001 的规定执行。

5.3.7 耐 UV 面漆质量变化率的测定按 GB/T 1690—1992 的规定执行。

5.4 胶辊表面质量及表面处理按 HG/T 3078—2001 的规定用量具及目测方法测定。

5.5 金属芯与胶层的黏合质量用木锤或橡胶锤敲击进行检查。

6 检验规则

6.1 出厂检验

胶辊的硬度公差及同根硬度差、尺寸公差、表面质量及表面处理、金属芯与胶层的黏合,应逐根检查,如有一项不合格,则该胶辊为不合格品。

6.2 型式检验

本标准所列全部技术要求为型式检验项目。通常在下列情况之一时应进行型式检验:

- a) 新产品或老产品转生产的试制定型鉴定。
- b) 正式生产后,如结构、材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时。
- c) 正常生产时,半年进行一次检验。
- d) 产品停产一年后,恢复生产时。
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时。
- f) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

6.3 合格判定

在正常生产情况下,胶辊用胶料以每月生产量为一批进行检验,胶料的硬度、拉伸强度、扯断伸长率、扯断永久变形、撕裂强度试验每月不得少于一次;其他物理性能试验每季度不得少于一次。胶料物理性能如有一项不合格,应另取双倍试样进行不合格项目复试,复试后仍不合格,则此批胶料不合格。

7 标志、包装、运输与贮存

7.1 每根胶辊应用防潮不透光纸或软质材料包装,将胶辊两轴头固定于外包装内,外包装内壁与胶辊、胶辊与胶辊之间的间距不小于 10 mm。特殊情况的胶辊包装,由供需双方商定。

7.2 每根胶辊应附有产品合格证,内容如下:

- a) 产品标记。
- b) 商标。

- c) 制造单位及地址。
- d) 制造日期。
- e) 检查合格印章。

7.3 包装储运标志应符合 GB/T 191 的规定。

7.4 胶辊在运输和贮存中,应避免阳光直射、雨雪浸淋、强烈振动,禁止与酸、碱、油类及有机溶剂等接触,并距热源 2 m 之外。

7.5 胶辊应贮存在温度为 $-10\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 40\text{ }^{\circ}\text{C}$,相对湿度在 85 %以下的室内。胶辊胶层不得受压。

7.6 在上述条件下,胶辊自制造之日起 9 个月内产品性能应符合本标准规定。

附 录 A
(规范性附录)
胶辊用金属芯技术条件

A. 1 金属芯的技术要求

- A. 1. 1 金属芯由圆钢、钢板、钢管制成,其结构为实芯或中空的圆柱体。
- A. 1. 2 中空圆柱体结构的辊芯;壁厚应均匀一致并符合表 A. 1 的规定。如有特殊使用要求时,金属芯的壁厚由供需双方商定。

表 A. 1 金属芯公称直径和壁厚 单位为毫米

金属芯公称直径	壁 厚
≤100	≥5
>100~≤200	≥8
>200	≥10

- A. 1. 3 金属芯的结构尺寸应符合供需双方协议、图纸的规定。
- A. 1. 4 金属芯表面每平方米内不允许有多于二处面积>15 mm² 的砂眼或气孔,要对气孔进行焊补,不得漏气。
- A. 1. 5 金属芯动、静平衡由供需双方按 GB/T 9239 的等级选定。

A. 2 检验方法

- A. 2. 1 金属芯的规格尺寸用游标卡尺、卷尺等量具测量。
- A. 2. 2 金属芯的表面质量用目测及量具检验。
- A. 2. 3 金属芯平衡量的测定用动平衡机或静平衡装置进行测量。