

ICS 53.040.20

G 42

备案号: 16312—2005

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 3782—2005

耐酸碱输送带

Acid-Alkaline resistant conveyor belts

2005-07-10 发布

2006-01-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

前 言

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由化学工业胶带标准化技术归口单位归口。

本标准起草单位：浙江双箭橡胶股份有限公司、青岛橡胶工业研究所。

本标准主要起草人：沈会民、朱汉华、辛永录、韩德深。

耐酸碱输送带

1 范围

本标准规定了耐酸碱输送带的产品分类、技术要求、试验方法、验收规则、标志、包装、运输与贮存等要求。

本标准适用于常温下输送具有酸性或碱性的块状、粒状、粉状或成件物品的织物芯耐酸碱输送带(以下简称带)。

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 528 硫化橡胶或热塑性橡胶拉伸应力应变性能的测定(GB/T 528—1998,eqv ISO 37 : 1994)
- GB/T 531 橡胶袖珍硬度计压入硬度试验方法(GB/T 531—1999,eqv ISO 7619 : 1986)
- GB/T 1690 硫化橡胶耐液体试验方法(GB/T 1690—1992,eqv ISO 1817 : 1985)
- GB/T 3512 硫化橡胶或热塑性橡胶 热空气加速老化和耐热试验(GB/T 3512—2001,eqv ISO 188 : 1998)
- GB/T 3690 织物芯输送带拉伸强度和伸长率测定方法(GB/T 3690—1994,eqv ISO 283 : 1990)
- GB/T 4490 输送带尺寸(GB/T 4490—1994,eqv ISO 251 : 1987 和 ISO 583 : 1990)
- GB/T 5752 输送带标志(GB/T 5752—2002,eqv ISO 433 : 1991)
- GB/T 6759 织物芯输送带的层间粘合强度试验方法(GB/T 6759—2002,ISO 252-1 : 1999, IDT)
- GB/T 7762 硫化橡胶或热塑性橡胶耐臭氧龟裂 静态拉伸试验法(GB/T 7762—2003,ISO 1431-1 : 1989,MOD)
- GB/T 7983 输送带成槽性试验方法(GB/T 7983—1987,eqv ISO/DP 703 : 1986)
- GB/T 7984 输送带 具有橡胶或塑料覆盖层的普通用途织物芯输送带(GB/T 7984—2001,eqv ISO/FDIS 14890 : 1999)
- GB/T 9867 硫化橡胶耐磨性能的测定(旋转辊筒磨耗机法)(GB/T 9867—1988,neq ISO 4649 : 1985)
- HG/T 2194 帆布芯输送带布层接头规定
- HG/T 3046 织物芯输送带外观质量规定
- HG/T 3056 输送带贮存和搬运通则(HG/T 3056—1986,eqv ISO 5285 : 1978)

3 产品分类

3.1 规格

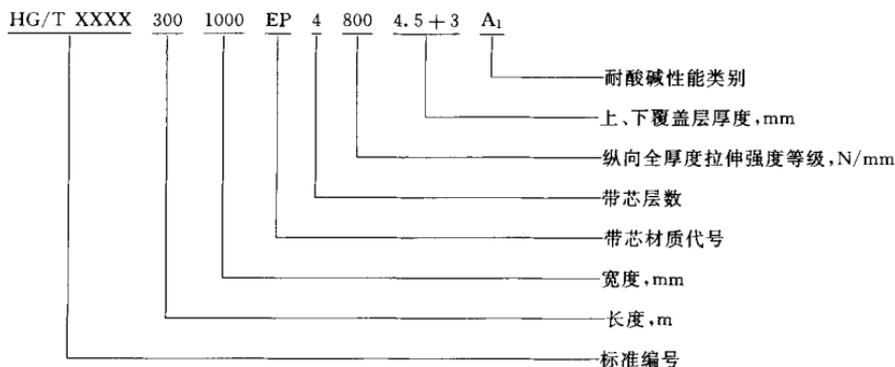
带的规格按全厚度拉伸强度和宽度区分。

3.1.1 带的全厚度拉伸强度规格按 GB/T 7984 执行。

3.1.2 带的宽度规格系列按 GB/T 4490 执行。

3.2 标记

示例



4 技术要求

4.1 外观质量

带的外观质量要求应符合 HG/T 3046 的要求。

4.2 尺寸偏差

带的宽度、长度、总厚度和覆盖层厚度的偏差应符合 GB/T 4490 的要求。

4.3 布层接头

带的多层带芯布层纵向和横向接头的数目和位置应符合 HG/T 2194 的要求。

4.4 物理性能

4.4.1 覆盖层的物理性能

4.4.1.1 带的覆盖层物理性能见表 1。

热空气加速老化试验条件: 70℃ × 96 h。

表 1 覆盖层的物理性能

项 目	拉伸强度, MPa ≥	拉断伸长率, % ≥	磨耗量, mm ³ ≤	硬度, (°) ± ₅ ⁰
老化前性能	14.0	400	250	60
老化后性能	12.0	340	—	65

注: 当覆盖层厚度为 0.8 mm ~ 1.6 mm 时, 试样厚度可以是切出的最大厚度, 此时, 拉伸强度和拉断伸长率允许比表中值低 15% 以内。

4.4.1.2 试验条件: 臭氧浓度 $(50 \pm 5) \times 10^{-8}$ (体积分数)、温度 $(40 \pm 2)^\circ\text{C}$ 、伸长率 $(20 \pm 2)\%$ 、时间 15 h。

臭氧老化试验结果应无龟裂。

4.4.1.3 覆盖层耐酸碱性能要求见表 2。

表 2 覆盖层耐酸碱性能

类别	浸泡溶液	浓度	浸泡条件 温度×时间	浸泡前后性能变化率	
				体积膨胀率	强度变化率
A ₁	盐酸(HCl)	18%	50℃×96 h	+10%以下	-10%以内
A ₂	硫酸(H ₂ SO ₄)	50%	50℃×96 h	+10%以下	-10%以内
A ₃	氢氧化钠(NaOH)	48%	50℃×96 h	+10%以下	-10%以内

4.4.2 全厚度拉伸强度和伸长率要求

按 GB/T 7984 标准要求执行。

4.4.3 层间粘合强度

按 GB/T 7984 标准要求执行。

4.4.4 带的成槽性要求

按 GB/T 7984 标准要求执行。

4.4.5 带的直线度要求

按 GB/T 7984 标准要求执行。

5 试验方法

5.1 带的尺寸按 GB/T 4490 规定进行测量。

5.2 带的覆盖层拉伸性能按 GB/T 528 规定进行试验,试样尺寸采用 2 型哑铃状裁切试样。

5.3 带的覆盖层耐磨性能按 GB/T 9867 规定进行试验。

5.4 带的覆盖层硬度测量按 GB/T 531 规定进行试验。

5.5 带的全厚度拉伸强度和伸长率按 GB/T 3690 规定进行试验。

5.6 带的层间粘合强度按 GB/T 6759 规定进行试验。

5.7 带的成槽性按 GB/T 7983 规定进行试验。

5.8 带的覆盖层老化性能按 GB/T 3512 规定进行试验。

5.9 带的覆盖胶耐液体试验按 GB/T 1690 规定进行试验。

5.10 带的覆盖胶臭氧老化试验按 GB/T 7762 规定进行试验。

5.11 带的直线度测定按 GB/T 7984 规定进行试验。

6 检验规则

6.1 对带进行质量认证和质量仲裁时,应检验 4 技术要求中的全部项目。

6.2 在一个生产批中按表 3 的规定抽取一定数量的样品进行带的出厂检验,应检验带的长度、宽度、总厚度、全厚度拉伸强度和伸长率、覆盖层物理性能(不包括老化性能、臭氧老化性能)、层间粘合强度和耐酸碱性能。

表 3 取样数量

带长度,m	样品数量,个
≤500	1
501~1 000	2
1 001~2 000	3
2 001~3 000	4
3 001~5 000	5
5 001~7 000	6
7 001~10 000	7

6.3 对检验不合格项目,应在该批带中抽取双倍试样对不合格项目进行复试,若试验结果有一项不合格,则该批产品为不合格品。

7 标志、包装、运输与贮存

7.1 带的标志按 GB/T 5752 规定执行。

7.2 带的贮存和运输按 HG/T 3056 规定执行。

7.3 带在芯轴上卷缠整齐,用覆盖物包扎牢固。

7.4 产品出厂时应附有质量检验合格证。
