

团 体 标 准

T/CRIA 16008—2019

耐灼烧金属网芯输送带

Burn resistant conveyor belts of steel wire netting construction

2019-12-09 发布

2020-01-01 实施

中国橡胶工业协会 发布



前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国橡胶工业协会提出。

本标准由中国橡胶工业协会技术经济委员会归口。

本标准由中国橡胶工业协会胶管胶带分会负责解释。

本标准起草单位：青岛橡六输送带有限公司、阳泉煤业(集团)有限责任公司奥伦胶带分公司、山东康迪泰克工程橡胶有限公司、山东祥通橡塑集团有限公司、保定华月胶带有限公司、山东盛润胶带有限公司、中南橡胶集团责任有限公司、荣成市华诚橡胶有限公司、河北环球科技股份有限公司、山东晨光胶带有限公司。

本标准主要起草人：田大鹏、张墩、冯伟伟、李洪成、刘明辉、费秋明、吕永幸、王传贵、由洪林、郭浩、狄文法。

耐灼烧金属网芯输送带

1 范围

本标准规定了耐灼烧金属网芯输送带(以下简称“带”)的结构、标记、技术要求、试验方法、检验、标志、包装、贮存和运输。

本标准适用于耐灼烧金属网芯输送带。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 528 硫化橡胶或热塑性橡胶 拉伸应力应变性能的测定
- 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 3690 织物芯输送带 全厚度拉伸强度、拉断伸长率和参考力伸长率 试验方法
- GB/T 5752 输送带 标志
- GB/T 5753 钢丝绳芯输送带 总厚度和覆盖层厚度的测定方法
- GB/T 6759 输送带 层间粘合强度 试验方法
- GB/T 7983 输送带 横向柔性(成槽性) 试验方法
- GB/T 9867 硫化橡胶或热塑性橡胶耐磨性能的测定(旋转辊筒式磨损机法)
- GB/T 20021—2005 帆布芯耐热输送带
- HG/T 3056 输送带贮存和搬运指南
- HG/T 4732 耐灼烧输送带

3 结构

金属网芯输送带由上、下覆盖层及金属网芯、边胶构成,见图1。

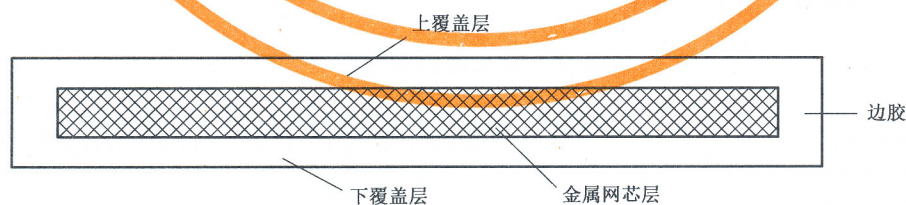


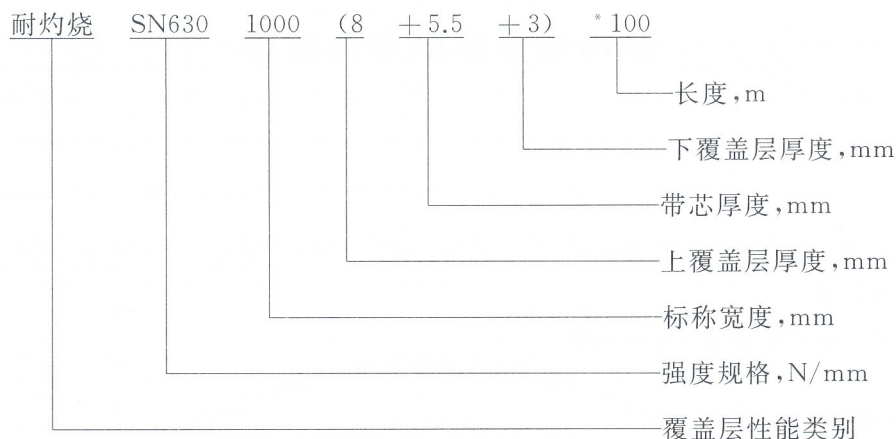
图1 金属网芯结构示意图

4 标记

耐灼烧金属网芯输送带的标记包含纵向拉伸强度、宽度、上覆盖层厚度、带芯厚度、下覆盖层厚度、长度。

在标记中以符号 SN 表示纵向抗拉体材料-金属网,在该符号之后以牛顿每毫米(N/mm)为单位表

示出带的标称拉断强度。



5 技术要求

5.1 外观质量

表面平整,无影响使用的外观缺陷。

5.2 尺寸偏差

5.2.1 带的宽度及极限偏差应符合表 1 的要求。

表 1 带的宽度 *B* 及极限偏差

单位为毫米

带的宽度 <i>B</i>	500	650	800	1 000	1 200	1 400	1 600	1 800	2 000	2 200	2 400	2 600	2 800	3 000	3 200
极限偏差	+10 -5	+10 -7	+10 -8	±10	±10	±12	±12	±14	±14	±15	±15	±15	±15	±15	±15

5.2.2 覆盖层厚度下偏差为 0.5 mm。

5.2.3 带厚度的均匀性,即带厚度的最大测定值与最小测定值之差不大于平均厚度的 10%。

5.2.4 带的边胶宽度应不小于 15 mm。

5.2.5 带长度的偏差应符合表 2 的要求。

表 2 带长度的极限偏差

带的交货条件	带的供货长度与订货长度之间的最大容许差值
提供的带是整根带	+2.5% 0
提供的带是几段带	每段带的长度极限偏差为±5%,各段带长度之和的总极限偏差为 +2.5% 0

用户提供的订货长度应包括制作带接头及外部试验所需要的长度。

5.3 覆盖层物理性能

覆盖层物理性能应满足表 3 的要求。

表 3 覆盖层物理性能

项 目		指 标
覆盖层拉伸强度/MPa		≥ 10.0
覆盖层扯断伸长率/%		≥ 300
老化性能	老化后覆盖层拉伸强度变化率/%	-40
	老化后覆盖层拉伸强度最低值/MPa	5
	老化后覆盖层扯断伸长率变化率/%	-55
	老化后覆盖层扯断伸长率最低值/%	180
磨耗量/mm ³		≤ 200
灼烧试验	1. 炽热钢球灼烧试验 5 min, 凹陷值/mm	≤ 0.5
	2. 反复灼烧 10 次后凹陷值/mm	≤ 1.0
	1,2 满足其中之一即可	
注: 老化试验条件 180 °C × 96 h。		

5.4 纵向全厚度拉伸强度

带的纵向全厚度拉伸强度不小于表 4 的规定值。

表 4 带型系列表

单位为牛顿每毫米

项 目	带 型 号				
	SN400	SN630	SN800	SN1000	SN1250
纵向全厚度拉伸强度 \geq	400	630	800	1 000	1 250

5.5 层间粘合强度

带的层间粘合强度分为常温下层间粘合强度和高温下层间粘合强度, 见表 5。

表 5 带的层间粘合强度

单位为牛顿每毫米

项 目	指标(覆盖层与带芯层)	
	覆盖层 < 3 mm	覆盖层 ≥ 3 mm
粘合强度平均值 \geq	常温	4.0
	160 °C	3.0
粘合强度最小值 \geq	常温	3.5
	160 °C	1.5

5.6 成槽性

按 GB/T 7983 规定的方法进行试验时, 成槽性的指标 F/L 的最小值应与表 6 中相对于侧托辊槽形角的值一致。

表 6 最小成槽性

侧托辊槽形角/(°)	F/L 最小值
≤20	0.08
25	0.10
30	0.12
35	0.14
40	0.16
45	0.18
50	0.20
55	0.23
60	0.26

注 1: F 是根据带厚度进行修正后的试样垂直挠度,以毫米为单位。
注 2: L 是试样平放时的长度,等于输送带的安装宽度,以毫米为单位。

5.7 直线度

直线度应符合表 7 的规定,测量次数为 3 次。

表 7 直线度

带宽及带长	直线度
带宽不大于 500 mm 或带长不大于 20 m	5 m 带长内不大于 25 mm
带宽大于 500 mm 或带长大于 20 m	7 m 带长内不大于 25 mm

6 试验方法

- 6.1 带长度的测量,将带平放成松弛状态,采用测量误差不大于 1 mm 的钢尺测量带长。
- 6.2 带的宽度采用测量误差不大于 1 mm 的钢尺进行测量,每个尺寸取 3 个测量值,取中位数为测量结果。
- 6.3 带边胶宽度的测定,是在带的断面上测量从靠边胶的钢丝绳外侧到带边缘的距离。
- 6.4 带厚度、带厚度的均匀性和覆盖层厚度按 GB/T 5753 规定进行检验。
- 6.5 带的全厚度拉伸强度按 GB/T 3690 规定进行检验。
- 6.6 带的覆盖层拉伸强度及扯断伸长率测试方法按 GB/T 528 进行检验。试样尺寸采用 2 型(狭小平行部分宽 4.0 mm±0.1 mm)哑铃状裁刀裁切试样。
- 6.7 带的覆盖层耐磨性能试验按 GB/T 9867 规定进行检验。
- 6.8 带在常温下层间粘合强度的试验按 GB/T 6759 中的规定进行检验;带在高温下层间粘合强度的试验按 GB/T 20021—2005 中的规定进行检验(试验温度 160 °C)。
- 6.9 带的覆盖层老化性能试验按 GB/T 3512 规定进行检验。
- 6.10 带的覆盖层耐灼烧性能试验按 HG/T 4732 规定进行检验。
- 6.11 带的成槽度试验按 GB/T 7983 规定进行检验。

6.12 带的直线度的测定:将带在平整面上展开放平,沿带边的任意部位将一根 7 m 长的线拉直,并使线两端位于带边上,所测带边到直线的最大垂直距离即为直线度。带宽不大于 500 mm 或带长不大于 20 m 的带拉一根 5 m 长的线。

7 检验

7.1 检验项目

7.1.1 产品应由制造厂的质量检验部门负责检验,检验合格并签发合格证后方可出厂。

7.1.2 检验项目见表 8。

表 8 检验项目

序号	检验项目	要求	出厂检验		型式检验	备注
			全检	抽检		
1	外观质量	5.1	√	—	—	一般项目
2	尺寸(宽度、长度和厚度)	5.2	√	—	—	一般项目
3	纵向全厚度拉伸性能	5.4	—	√	√	重要项目
4	覆盖层物理机械性能	5.3	—	√	√	重要项目
5	层间粘合强度	6.5	—	√	√	重要项目
6	成槽性	6.6	—	√	√	重要项目
7	直线度	6.7	—	√	√	重要项目

注:“√”表示进行检验;“—”表示不进行检验。

7.2 取样

取样数量见表 9,每个样品长度不小于 450 mm,宽度为带的全宽度。

表 9 取样数量

带长度/m	取样数量
≤200	1(如果被请求)
>200 且 ≤500	1
>500 且 ≤1 000	2
>1 000 且 ≤2 000	3
>2 000 且 ≤3 500	4
>3 500 且 ≤5 000	5
>5 000 且 ≤7 000	6
>7 000 且 ≤10 000	7
>10 000	每增加 5 000 m 增加一个样品

7.3 不合格品判定规则

对 7.1 检验出现的不合格项目,应在该批带中抽取双倍试样,对不合格项目复试,若复试结果里有一项不合格,则该批产品判定为不合格品。

8 标志、包装、贮存和运输

8.1 带的标志按 GB/T 5752 执行。

8.2 带的包装:在芯轴上卷缠整齐,用覆盖物包扎牢固,包装中应附有质量检验合格证。

8.3 带的贮存和运输按 HG/T 3056 执行。

中国橡胶工业协会
团体标准
耐灼烧金属网芯输送带
T/CRIA 16008—2019

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 14 千字
2020年4月第一版 2020年4月第一次印刷

*

书号: 155066·5-1584 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



T/CRIA 16008-2019