



# 中华人民共和国煤炭行业标准

MT/T 669—1997

## 煤矿用阻燃钢丝绳牵引输送带技术条件

Technical condition of fire—resistant steel—cable conveyor—belt  
in coal mining

本文件由矿山安全标准服务平台免费向社会提供，更多标准文件请关注矿山安全标准化技术委员会公众号，或通过国家矿山安全监察局-服务互动-矿山安全标准服务平台获取

根据国家矿山安全监察局公告（2026年 第2号），  
自2026年4月21日起标准号变更为：KA/T 669—1997。

1997-11-10 批准

1998-04-01 实施

中华人民共和国煤炭工业部 批准



目 次

1 范围 ..... 1

2 引用标准 ..... 1

3 产品的规格型号 ..... 1

4 技术要求 ..... 2

5 试验方法 ..... 3

6 检验报告 ..... 3

7 检验规则 ..... 4

8 标志、包装、运输和贮存规则 ..... 5

## 前 言

本标准在 MT 449—1995 标准的基础上,参照相关的阻燃钢丝绳牵引输送带的标准及具有国际先进水平的 DIN 22129—1988 进行制订。

本标准包括以下七个章节

- 1 范围;
- 2 引用标准;
- 3 产品的规格型号;
- 4 技术要求;
- 5 试验方法;
- 6 检验报告;
- 7 检验规则;
- 8 标志、包装、运输、储存规则。

本标准由煤炭工业部科技教育司提出。

本标准由煤炭工业部煤矿安全标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位:煤炭科学研究总院上海分院。

本标准主要起草人:曹兴华、郑琪、李国伟、陶洁、王利平、顾亚民、鞠庆华。

本标准委托煤炭科学研究总院上海分院负责解释。

# 煤矿用阻燃钢丝绳牵引输送带技术条件

## 1 范围

本标准规定了煤矿用阻燃钢丝绳牵引输送带(简称阻燃钢丝绳牵引带)的技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于煤矿用阻燃钢丝绳牵引输送带。

## 2 引用标准

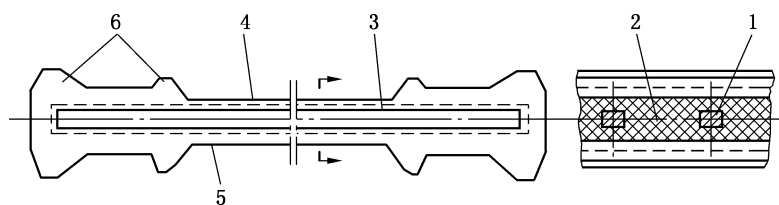
下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB/T 528—92 硫化橡胶和热塑性橡胶拉伸性能的测定
- GB/T 531—92 硫化橡胶邵尔 A 硬度试验方法
- GB/T 532—89 硫化橡胶与织物粘着强度的测定
- GB/T 3512—83 橡胶热空气老化试验方法
- GB/T 6757—86 输送带储存和搬运通则
- GB/T 9867—88 硫化橡胶耐磨性能的测定 旋转滚筒式磨耗机法
- MT 449—1995 煤矿用钢丝绳牵引输送带阻燃抗静电性试验方法和判定规则

## 3 产品的规格型号

### 3.1 结构

阻燃钢丝绳牵引带采用阻燃胶料作为上、下覆盖层和耳胶,通常以横向排列的高弹方钢条及在其上、下各加一层带胶的帆布做为带芯,并在由此构成的带体两边设置耳胶槽以便于钢丝绳牵引,耳胶槽上、下两面位置即可相互错开,亦可对等距离,如图 1 所示:



1—高弹方钢条;2—填充胶料;3—胶布层;4—上覆盖层;5—下覆盖层;6—耳胶

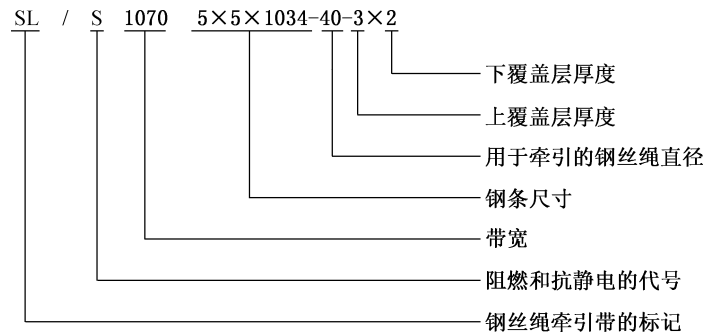
图 1 阻燃钢丝绳牵引带结构图

### 3.2 型号

阻燃钢丝绳牵引带的型号构成和排列顺序如下:

- a) 钢丝绳牵引带的标记 SL;
- b) 阻燃和抗静电的代号 S;
- c) 公称宽度,mm;
- d) 钢条尺寸,mm;
- e) 用于牵引的钢丝绳直径,mm;
- f) 上、下覆盖层厚度,mm。

型号示例如下:



3.3 尺寸

3.3.1 长度

阻燃钢丝绳牵引带的长度及其极限偏差由供需双方协商确定。

3.3.2 宽度

阻燃钢丝绳牵引带的宽度及其极限偏差由供需双方协商确定。

3.3.3 覆盖层厚度

阻燃钢丝绳牵引带的覆盖层厚度及其下极限偏差由供需双方协商确定。

3.3.4 耳胶厚度

阻燃钢丝绳牵引带的耳胶厚度及其极限偏差由供需双方协商确定。

4 技术要求

4.1 阻燃钢丝绳牵引带的外观质量

4.1.1 阻燃钢丝绳牵引带表面上的明疤深度大于 1 mm 时,应一次修理完善(深度不大于 1mm 时不修理)。

4.1.2 每 100 m<sup>2</sup> 覆盖层上气泡、脱层总面积不得超过 900 cm<sup>2</sup> 并应一次修理完善。

4.1.3 耳胶缺胶、裂开、海绵及起泡等累计长度不得超过带长 1%,并应一次修理完善。

4.1.4 布层起泡面积不得超过总面积的 1%,单值不得超过 400 cm<sup>2</sup> 并应一次修理完善。

4.1.5 阻燃钢丝绳牵引带表面不得露胶布。

4.1.6 边部露胶布每侧累计长度不得超过带长的 3%,并应一次修理完善。

4.1.7 钢条上各点偏心距离不得大于 20 mm。

4.1.8 阻燃钢丝绳牵引带不得有铰链型带端胶布拉破。

4.2 阻燃钢丝绳牵引带的抗静电性能及阻燃性能

4.2.1 阻燃钢丝绳牵引带的抗静电性能

按 MT 449(1995)的 6.1 的规定。

4.2.2 阻燃钢丝绳牵引带的酒精喷灯燃烧性能

按 MT 449(1995)的 6.2.1 的规定。

4.2.3 阻燃钢丝绳牵引带的巷道丙烧燃烧性能

按 MT 449(1995)的 6.2.2 的规定。

## 4.3 阻燃钢丝绳牵引带的物理机械性能

## 4.3.1 覆盖胶和耳胶物理机械性能见表 1。

表 1

| 项 目                              | 指 标        |            |
|----------------------------------|------------|------------|
|                                  | 覆盖胶        | 耳 胶        |
| 拉伸强度<br>MPa                      | $\geq 15$  | $\geq 15$  |
| 拉断伸长率<br>%                       | $\geq 350$ | $\geq 350$ |
| 磨耗量<br>$\text{mm}^3$             | $\leq 200$ | $\leq 200$ |
| 硬 度<br>邵氏 A 型                    | $70 \pm 5$ | $70 \pm 5$ |
| 老化试验(70℃×168 h)<br>拉伸强度变化率<br>%  | $\pm 25$   | $\pm 25$   |
| 老化试验(70℃×168 h)<br>拉断伸长率变化率<br>% | $\pm 25$   | $\pm 25$   |
| 备 注                              |            |            |

## 4.3.2 覆盖胶与胶布间的附着强度不小于 3.14 kN/m。

## 5 试验方法

## 5.1 阻燃钢丝绳牵引带的抗静电性能的试验

按 MT 449(1995)的第 4 章规定执行。

## 5.2 覆盖胶、耳胶、胶布的阻燃性能试验

按 MT 449(1995)第 5 章的规定执行。

## 5.3 覆盖胶和耳胶拉伸性能试验

按 GB/T 528 规定执行,试样尺寸采用 2 型(狭小平行部分宽  $4.0 \pm 0.1 \text{ mm}$ )哑铃状裁刀裁切试样。

## 5.4 覆盖胶和耳胶耐老化试验

按 GB/T 3512 规定执行。

## 5.5 覆盖胶和耳胶磨耗量试验

按 GB/T 9867 规定执行。

## 5.6 覆盖胶和耳胶硬度性能试验

按 GB/T 531 规定执行。

## 5.7 覆盖胶与胶布间的附着强度试验

按 GB/T 532 规定执行。

## 6 检验报告

应包括下列内容:

a) 阻燃钢丝绳牵引带制造厂名称;

- b) 阻燃钢丝绳牵引带的型号、规格和生产日期；
- c) 检验日期；
- d) 检验室温度和相对湿度；
- e) 检验结果；
- f) 检验结论；
- g) 检验者。

## 7 检验规则

### 7.1 出厂检验

7.1.1 阻燃钢丝绳牵引带由生产厂家的质量检验部门应逐条检查长度、宽度和外观质量,并以 1 000~2 000 m 为一批进行出厂检验。

7.1.2 出厂检验项目见表 2。

表 2 检验项目

| 序号 | 技术要求条款 | 出厂检验 |    | 型式检验 | 备注   |
|----|--------|------|----|------|------|
|    |        | 全检   | 抽检 |      |      |
| 1  | 4.1    | √    | —  | √    | 一般项目 |
| 2  | 4.2.1  | —    | √  | √    | 重要项目 |
| 3  | 4.2.2  | —    | √  | √    | 重要项目 |
| 4  | 4.2.3  | —    | —  | √    | 重要项目 |
| 5  | 4.3    | —    | √  | √    | 重要项目 |

### 7.2 型式检验

阻燃钢丝绳牵引带按国家规定需进行型式检验时,应检验本标准有规定的全部项目。

### 7.3 判定规则

阻燃钢丝绳牵引带的重要项目如有一项不合格,应在同批产品中另取双倍试样,对该不合格项目进行复试。如复试仍有一个试样的该项目不合格,则该批产品为不合格品。一般项目,如有小于二项不合格,应在同批产品中另取双倍试样,对该不合格项目进行复试。如复试仍有一个试样的该项目不合格,则该批产品为不合格品。

### 7.4 送、抽检要求

7.4.1 凡需用于煤矿的阻燃钢丝绳牵引带必须由煤炭工业部指定的质检中心按本标准的规定进行检验。

7.4.2 有下列情况之一,应进行型式检验:

- a) 新产品或老产品转生产时的试制定型鉴定；
- 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,定期或积累一定产量后,应每两年进行一次检验；
- d) 产品停产 2 年后,恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验结果不符合时；
- f) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

7.4.3 定型产品检验合格后,发给“产品检验合格证”;新产品经检验合格后,发给“井下工业性试验许可证”。通过工业性试验鉴定后,由质检中心抽检,检验合格后发给“产品检验合格证”,“产品检验合格证”有效期为 2 年。抽样基数为 1 000 m,样品数量为 20 m。

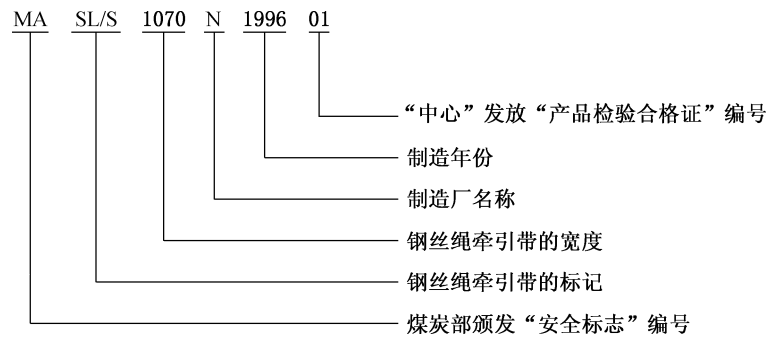
7.4.4 “产品检验合格证”有效期满后,由“中心”进行抽检,检验合格后换发新证。

7.4.5 针对产品质量存在的问题,受上级主管部门授权,“中心”有权对已发“产品检验合格证”的产品

进行抽样复检,发现产品质量存在问题时,应提出整改建议,吊销原发的“产品检验合格证”。

8 标志、包装、运输和贮存规则

8.1 每条阻燃钢丝绳牵引带沿纵向每隔 10 m 内应有一个字体高度不小于 20mm 的永久标志。标记示例:



8.2 钢丝绳牵引带用木芯或铁芯卷取,捆取要牢固整齐,每件应有包装覆盖物,包装上应拴用质量检验部门签发的合格证。

8.3 钢丝绳牵引带的运输和贮存按 GB 6757 进行。

