



中华人民共和国煤炭行业标准

MT/T 960—2005

煤矿井下假顶用塑料编织布

Plastic woven fabric protecting top-plane in coal mine

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 960-2005

2005-09-23 发布

2006-02-01 实施

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 产品和文件的规格 1

4 要求 1

5 试验方法 2

6 检验规则 3

7 标志、包装、运输和贮存 4

附录 A 边绳 5

前 言

本标准的 4.2、4.3、4.4、4.5 为强制性的,其余为推荐性的。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由中国煤炭工业协会科技发展部提出。

本标准由煤炭工业煤矿安全标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:煤炭科学研究总院上海分院。

本标准主要起草人:陶洁、袁开良。

煤矿井下假顶用塑料编织布

1 范围

本标准规定了煤矿井下假顶用塑料编织布(以下简称编织布)的产品型号、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于煤矿井下假顶用单层或多层塑料编织布及配套使用的边绳。

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。

MT 113—1995 煤矿井下用聚合物制品阻燃抗静电性通用试验方法和判定规则

MT 141 煤矿井下用塑料网假顶检验规范

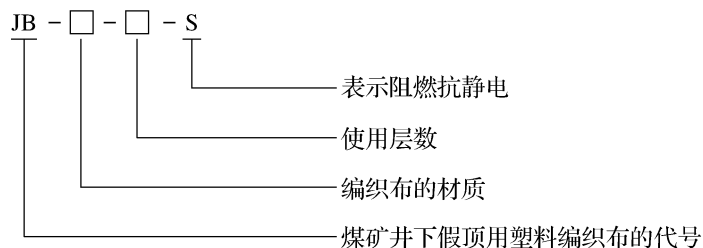
3 产品型号和规格

3.1 产品型号

产品型号按编织布的材质、使用层数进行编制。

注:使用层数是指煤矿井下假顶用编织布叠加层数,可为一层、二层、三层、四层等。

产品型号的组成和排列顺序如下:



示例:JB-PP-4-S表示材质为聚丙烯,使用层数为4层的煤矿井下假顶用塑料编织布。

4 要求

4.1 外观

编织布应编织均匀,无漏线、跳纱现象。

4.2 拉伸强度

单层编织布的拉伸强度应符合表 1 的规定。

表 1 单层编织布的拉伸强度

产品型号	JB-□-1-S	JB-□-2-S	JB-□-3-S	JB-□-4-S
拉伸强度 N/mm	≥62	≥31	≥21	≥16

4.3 表面电阻

单层编织布的上、下表面的表面电阻算术平均值应不大于 $1 \times 10^9 \Omega$ 。

4.4 阻燃性能

单层编织布的酒精喷灯及酒精灯燃烧性能应符合表 2 的规定。

表 2 单层编织布的酒精喷灯及酒精灯燃烧性能 单位为秒

设备名称	有焰燃烧时间平均值	有焰燃烧时间最大值	无焰燃烧时间平均值	无焰燃烧时间最大值
酒精喷灯	≤3	≤10	≤10	≤30
酒精灯	≤6	≤10	≤200	≤60

4.5 边绳的性能

边绳的性能应符合附录 A 的规定。

5 试验方法

5.1 外观

采用目测方法检查。

5.2 单层编织布拉伸强度的测定

5.2.1 试样制备

距样品边缘至少 100 mm 处裁取长度为 500 mm、宽度为 50 mm 单层编织布试样 6 件(经向、纬向试样各 3 件),裁取时如遇两侧最后为半根时,则半根除去。

5.2.2 仪器、设备

5.2.2.1 拉力试验机:准确度应为 1%。

5.2.2.2 夹持器:工作速度为(10±5)mm/min,在拉伸过程中,试样应夹持良好,无打滑和夹断现象。

5.2.3 测定步骤

5.2.3.1 试验时环境温度应为(23±2)℃,相对湿度应为 45%~75%。

5.2.3.2 将试样两端分别夹于拉力试验机的两个夹持器上,试样纵向中心线应与施力线方向一致。

5.2.3.3 初始标距 L_0 为 100 mm,拉伸速度为(10±5)mm/min,记录试样断裂时最大的拉力值 F 。

5.2.3.4 当拉力增加致使试样断裂时,记录两标线间的距离 L_1 。

5.2.3.5 若试样在夹持位置发生打滑或剪断,则该试样作废,另取试样重做试验。

5.2.4 结果表述

应记录和计算下列测定结果:

a) 拉伸强度按公式(1)计算:

$$\sigma = \frac{F}{b} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

σ ——拉伸强度,单位为牛顿每毫米(N/mm);

F ——拉断力,单位为牛顿(N);

b ——试样宽度,单位为毫米(mm)。

b) 分别计算每件试样的拉伸强度,并计算出 6 件试样的拉伸强度算术平均值,计算结果修约至整数。

5.3 表面电阻测定方法

5.3.1 试样制备

5.3.1.1 距样品边缘至少 100 mm 处裁取尺寸为 300 mm×300 mm 试样 3 件。

5.3.1.2 试验前,将试样放置在温度为(23±2)℃和相对湿度为 60%~70%的环境中至少 2 h。

5.3.2 测定步骤

按 MT 113—1995 的规定进行。

5.3.3 结果表述

应记录和计算下列测定结果：

- a) 每件试样上、下两个表面的表面电阻单值；
- b) 上表面的 3 个表面电阻的算术平均值，计算结果修约至小数点后一位；
- c) 下表面的 3 个表面电阻的算术平均值，计算结果修约至小数点后一位。

5.4 阻燃性能试验

5.4.1 酒精喷灯燃烧试验

5.4.1.1 试样制备：

裁取长度为 300 mm、宽度为 50 mm 单层编织布试样 6 件。

5.4.1.2 测定步骤：

按 MT 141 的规定进行。

5.4.1.3 结果表述：

应记录和计算下列测定结果：

- a) 各试样的有焰燃烧时间和无焰燃烧时间单值；
- b) 6 件试样的有焰燃烧时间和无焰燃烧时间的算术平均值，计算结果修约至小数点后二位。

5.4.2 酒精灯燃烧试验

5.4.2.1 试样制备：

裁取长度为 300 mm、宽度为 50 mm 单层编织布试样 6 件。

5.4.2.2 测定步骤：

按 MT 141 的规定进行。

5.4.2.3 结果表述：

应记录和计算下列测定结果：

- a) 各试样的有焰燃烧时间和无焰燃烧时间单值；
- b) 6 件试样的有焰燃烧时间和无焰燃烧时间的算术平均值，计算结果修约至小数点后二位。

6 检验规则

6.1 出厂检验

6.1.1 生产厂质量检验部门应对每批产品进行出厂检验。出厂检验以批为单位，同一配方、同一原料、同一工艺生产的同一型号产品，每 1000 m 为一批（不足 1000 m 视为一批），从每批中随机抽样进行检验。检验合格并签发合格证后方可出厂。

6.1.2 出厂检验项目见表 3。

表 3 检验项目

序号	检验项目	出厂检验	型式检验
1	外观	√	—
2	拉伸强度	√	√
3	表面电阻	√	√
4	酒精喷灯燃烧试验	√	√
5	酒精灯燃烧试验	√	√
注：“√”表示进行检验，“—”表示不进行检验。			

6.2 型式检验

6.2.1 有下列情况之一，应进行型式检验：

- a) 新产品或老产品转厂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,应每 2 年进行 1 次检验;
 - d) 产品停产 2 年,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) 国家安全生产监察机构、国家质量监督机构等提出型式检验要求时。
- 6.2.2 型式检验的样品应从出厂检验合格的产品中抽取,抽样基数为 500 m,抽样总长度为 4 m。
- 6.2.3 型式检验项目见表 3。

6.3 判定规则

6.3.1 合格判定条件

符合以下任一条件的判定为合格:

- a) 检验项目全部合格;
- b) 检验项目一项不合格,取双倍试样对该项目进行复验后合格。

6.3.2 不合格判定条件

符合以下任一条件的判定为不合格:

- a) 检验项目中一项不合格,取双倍试样对该项目进行复验后仍不合格;
- b) 检验项目中两项及以上不合格。

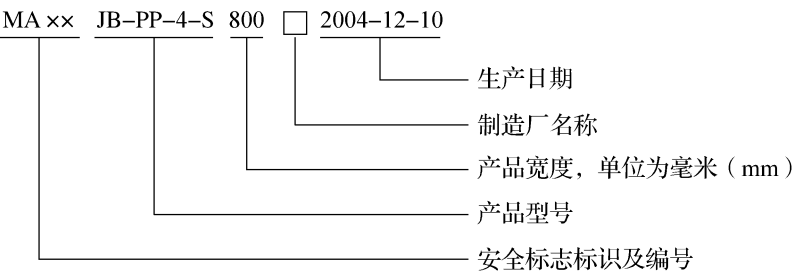
7 标志、包装、运输和贮存

7.1 标志

编织布上应有清晰的标志,标志应包括以下内容:

- a) 安全标志标识及编号;
- b) 产品型号;
- c) 制造厂名称;
- d) 生产日期。

示例:



7.2 包装

应使用塑料编织布或塑料薄膜作为包装材料,每个包装件上应清晰标明以下内容:

- a) 制造厂名称;
- b) 产品名称、规格、用途;
- c) 生产日期、批号;
- d) 产品长度,单位为米(m);
- e) 执行标准号。

7.3 运输

在运输及装卸过程中,应避免划伤、挤压。

7.4 贮存

编织布应贮存于通风阴凉的仓库内,防止太阳直接照射,成品距离热源 2 m 以上。

附 录 A
(规范性附录)
边 绳

A.1 要求

A.1.1 边绳的阻燃性能和表面电阻值应符合 MT 113—1995 的规定。

A.1.2 边绳单根拉断力应不小于 3000 N。

A.2 边绳单根拉断力的测定

A.2.1 试样制备

裁取长度为 500 mm 的边绳试样 5 根。试验前,试样应在温度 $(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 、湿度 45%~75%的环境中放置 4 h 以上。

A.2.2 仪器、设备

A.2.2.1 拉力试验机:准确度应为 1%。

A.2.2.2 夹持器:工作速度为 $(10\pm 5)\text{mm}/\text{min}$,在拉伸过程中,试样夹持良好,应无打滑和夹断现象。

A.2.3 测定步骤

A.2.3.1 试验时室温应为 $(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$,相对湿度应为 45%~75%。

A.2.3.2 将试样两端分别夹于拉力试验机的两个夹持器上,试样纵向中心线应与施力线方向一致。

A.2.3.3 初始标距为 100 mm,拉伸速度为 $(10\pm 5)\text{mm}/\text{min}$,记录试样断裂时的单根拉断力。

A.2.3.4 若试样在夹持处发生打滑或剪断,则该试样作废,另取试样重做试验。

A.2.4 结果表述

记录每根试样的单根拉断力,计算 5 根试样单根拉断力的算术平均值,计算结果修约至整数。
