

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 10994—2010

缠绕式矿井提升设备用塑料衬板

Lining for entwine hoist



2010-02-11 发布

2010-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 型号和规格 .....	1
4 技术要求 .....	2
5 试验方法 .....	3
5.1 冲击强度的测定 .....	3
5.2 弯曲强度的测定 .....	3
5.3 压缩强度的测定 .....	3
5.4 磨损率的测定 .....	3
5.5 硬度测定 .....	3
6 检验规则 .....	3
6.1 出厂检验 .....	3
6.2 型式检验 .....	3
7 出厂附带文件 .....	3

## 前 言

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国矿山机械标准化技术委员会（SAC/TC88）归口。

本标准负责起草单位：中信重型机械公司实业总公司工程塑料厂。

本标准参加起草单位：洛阳矿山机械工程设计研究院有限责任公司。

本标准主要起草人：楚广成、孙召俊、林玉芬、张步斌、赵宏、马乐、刘方。

本标准为首次发布。

# 缠绕式矿井提升设备用塑料衬板

## 1 范围

本标准规定了缠绕式矿井提升设备用塑料衬板的型号和规格、技术要求、实验方法、检验规则、出厂附带文件。

本标准适用于缠绕式矿井提升设备用塑料衬板，塑料衬板主要应用于煤炭、冶金等矿山用单绳缠绕式矿井提升机主轴装置卷筒，提升绞车主轴装置卷筒，以及类似的、利用卷筒装置缠绕钢丝绳的机械上。

## 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）或修改版均不适用于本标准，然而，鼓励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 1041 塑料 压缩性能的测定 (GB/T 1041—2008, ISO 604: 2002, IDT)

GB/T 1043.1 塑料 简支梁冲击性能的测定 第1部分: 非仪器化冲击试验 (GB/T 1043.1—2008, ISO 179-1: 2000, IDT)

GB/T 1689 硫化橡胶耐磨性能的测定 (用阿克隆磨耗机) (GB/T 1689—1998, neq BS 903: Part A9: 1988)

GB/T 2411 塑料和硬橡胶 使用硬度计测定压痕硬度 (邵氏硬度) (GB/T 2411—2008, ISO 868: 2003, IDT)

GB/T 9341 塑料 弯曲性能的测定 (GB/T 9341—2008, ISO 178: 2001, IDT)

GB/T 14486 塑料模塑件尺寸公差 (GB/T 14486—2008, DIN 16901: 1982, NEQ)

MT 113 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

## 3 型号和规格

### 3.1 塑料衬板型式如图 1 所示。

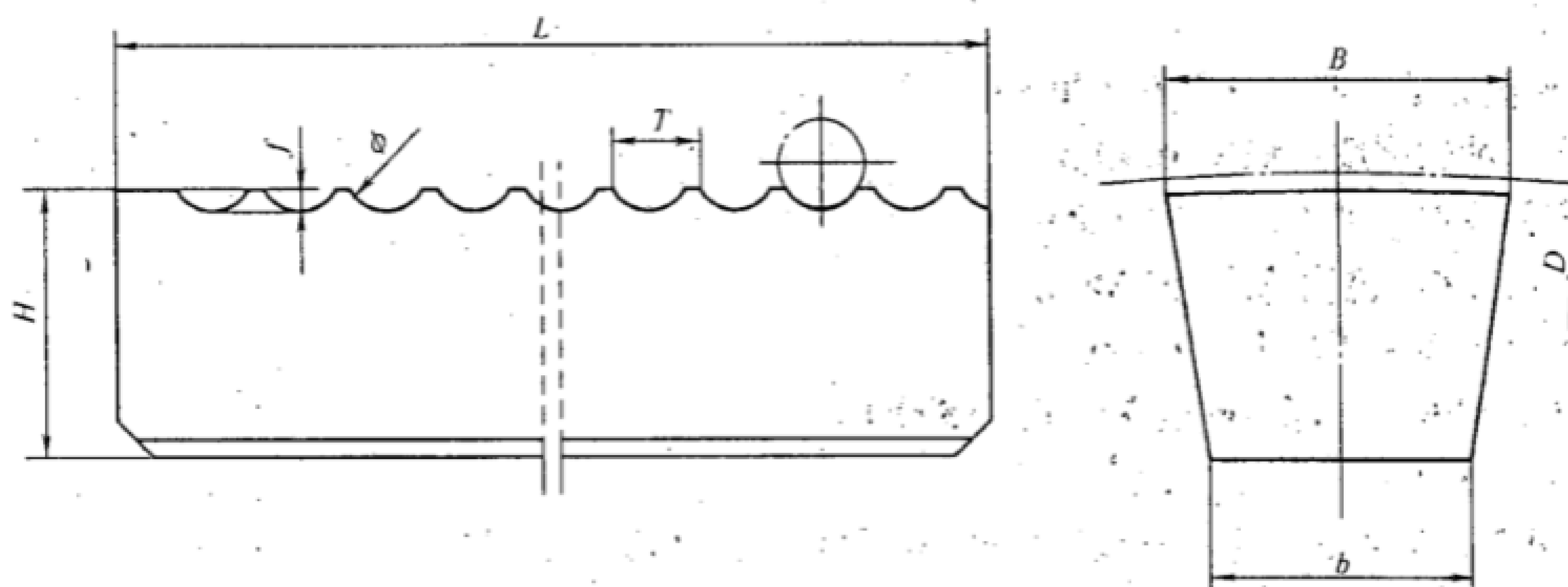
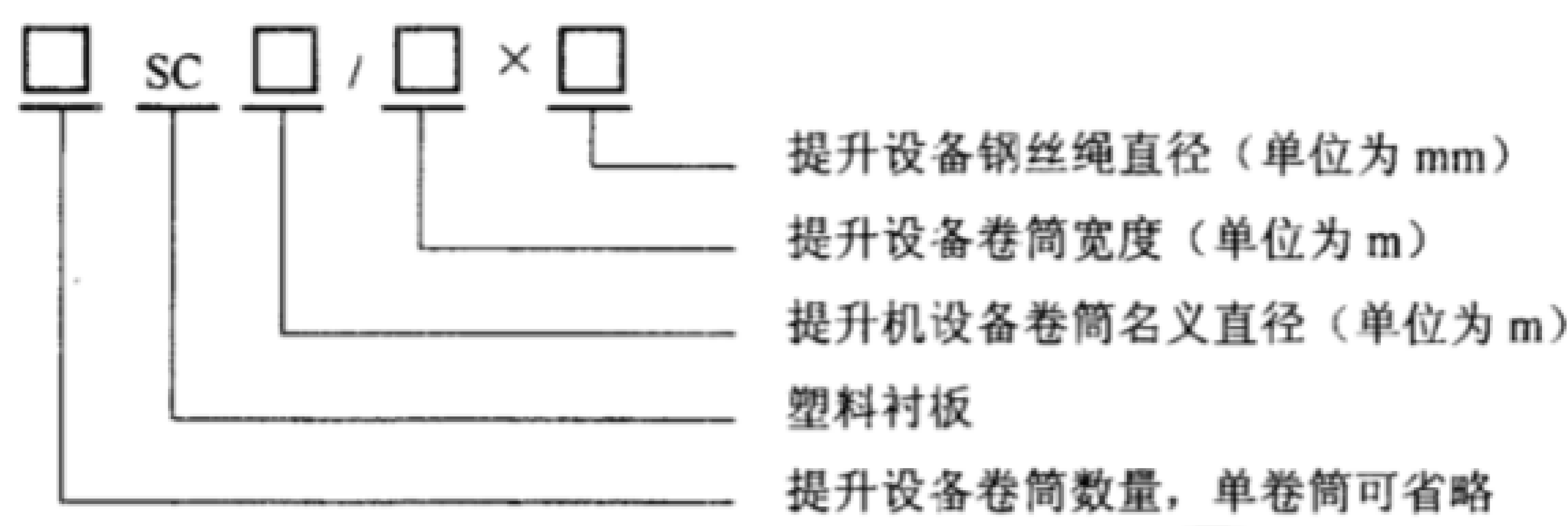


图 1

3.2 产品型号表示方法应符合下列规定。



3.3 塑料衬板尺寸应符合下列要求：

- a) 塑料衬板长度  $L$ ：
- 为便于安装，塑料衬板长度  $L$  应以提升设备卷筒宽度尺寸减 5 mm~10 mm 为宜。
- b) 螺距  $T$ ：
- 推荐螺距  $T$  见表 1。

绳径 $\phi$	螺距 $T$
20 mm 以下	$\phi$ 加 1 mm~1.5 mm
20 mm~35 mm	$\phi$ 加 1.5 mm~2.5 mm
35 mm~50 mm	$\phi$ 加 2 mm~3.5 mm

- c) 塑料衬板厚度  $H$  及根数  $n$  使用表 2 中所列标准。

提升设备卷筒名义直径 $D$ m	0.8	1.2	1.6	2	2.5	3	3.5	4	5
推荐厚度 $H$ mm	60	60	75	75	75	75、80	80、85	85、95	95、115
第一系列推荐根数 $n$	32	36	40	44	56	60	64	80	88
第二系列推荐根数 $n$	—	—	44	40	54	48	—	76	—

- d) 塑料衬板绳槽深度应满足公式 (1) 的要求。
- $f = \frac{\phi}{3}$  ..... (1)

式中：

$f$  ——塑料衬板绳槽深度；

$\phi$  ——绳径。

4 技术要求

- 4.1 塑料衬板力学性能应符合下列要求：
- 产品冲击强度不低于 10 kJ/m<sup>2</sup>；
  - 产品弯曲强度不低于 35 MPa；
  - 产品压缩强度不低于 55 MPa；
  - 产品磨损率不高于 0.08 cm<sup>3</sup>；
  - 产品硬度应在邵氏硬度 70 HD~85 HD 之间。
- 4.2 塑料衬板密度应不大于 1 t/m<sup>3</sup>。
- 4.3 对于用于煤矿井下的塑料衬板其阻燃和抗静电性能还应符合 MT 113 的规定。
- 4.4 塑料衬板不应含有污染环境、有害人体健康及损伤钢丝绳的物质。
- 4.5 塑料衬板应具有良好的切削性能。

#### 4.6 外观及尺寸要求:

##### a) 外观要求:

- 1) 产品表面色泽均匀, 不允许有明显的裂痕、分层现象;
- 2) 产品工作面不允许有  $2\text{ mm}^2$  以上的气孔;
- 3) 在衬板一端标注编号, 位置一致, 标注准确, 字迹工整清晰, 大小一致。

##### b) 几何尺寸以设计图样为准, 其尺寸公差应符合 GB/T 14486 的规定。

### 5 试验方法

#### 5.1 冲击强度的测定

冲击强度的测定按 GB/T 1043.1 的规定进行。

#### 5.2 弯曲强度的测定

弯曲强度的测定按 GB/T 9341 的规定进行。

#### 5.3 压缩强度的测定

压缩强度的测定按 GB/T 1041 的规定进行。

#### 5.4 磨损率的测定

磨损率的测定按 GB/T 1689 的规定进行。

#### 5.5 硬度测定

硬度的测定按 GB/T 2411 的规定进行。

### 6 检验规则

#### 6.1 出厂检验

##### 6.1.1 制造厂应对每根塑料衬板进行外观和尺寸检验。

##### 6.1.2 每一批次<sup>1)</sup>的塑料衬板应任意抽取一或两根制成标准样块进行性能试验, 性能实验应检验下列项目:

- 邵氏硬度 (HD);
- 密度。

##### 6.1.3 如性能检验不合格应加倍取样, 对不合格项目进行复检。如仍不合格, 则判定该批塑料衬板不合格。

##### 6.1.4 塑料衬板须经制造厂质量检验部门检验合格, 并出具检验合格证明文件后方可出厂。

#### 6.2 型式检验

##### 6.2.1 衬板有下列情况之一时应进行型式检验:

- a) 产品采用新工艺、新配方、新材质, 对产品性能有较大影响时;
- b) 停产超过两年后恢复生产, 或原料有较大变动;
- c) 国家质量监督部门要求进行型式检验;
- d) 正常生产每五年进行一次型式检验。

##### 6.2.2 型式检验应包含 4.1~4.4 中的全部项目, 对于不用在煤矿井下的塑料衬板可不检测 4.3 中的项目。

### 7 出厂附带文件

#### 7.1 塑料衬板出厂时应附有以下文件:

- 产品质量合格证明文件;
- 安装使用说明书。

1) 同一配方、同一批原料生产的塑料衬板为一个批次。

7.2 产品质量合格证明文件应包含下列内容:

- 制造厂名称;
- 产品名称、规格、图号和批号;
- 产品数量;
- 制造日期;
- 检验人员编号和质量检验部门签章。

7.3 使用说明书应包含下列内容:

- 技术参数: 包括膨胀系数、磨损率、硬度等;
  - 使用条件: 包括表面状态、压力、速度和温度等;
  - 失效条件和失效辨别方法;
  - 贮存条件和时间, 过期处理方法。
-

中 华 人 民 共 和 国  
机械行业标准  
缠绕式矿井提升设备用塑料衬板  
JB/T 10994—2010

\*

机械工业出版社出版发行  
北京市百万庄大街22号  
邮政编码：100037

\*

210mm×297mm·0.5印张·13千字  
2010年7月第1版第1次印刷  
定价：10.00元

\*

书号：15111·9746  
网址：<http://www.cmpbook.com>  
编辑部电话：（010）88379778  
直销中心电话：（010）88379693  
封面无防伪标均为盗版

版权专有 侵权必究



www.bzxz.net

免费标准下载网