



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 2103—2008  
代替 GB/T 2103—1988

---

## 钢丝验收、包装、标志及 质量证明书的一般规定

General requirements for acceptance, packing, marking and  
quality certification of steel wire

2008-08-19 发布

2009-04-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 前 言

本标准代替 GB/T 2103—1988《钢丝验收、包装、标志及质量证明书的一般规定》。

本标准与 GB/T 2103—1988 相比,主要变化如下:

- 对优质钢丝以外的钢丝,加严形状、尺寸和表面检查数量;
- 力学性能取样数量的变化,优质钢丝由抽取 10%修改为 5%;
- 包装类型的变化,由 I、II、II c、III、IV 及 V 共 6 种,修改为 A~G 共 7 种;
- 包装名称的变化,将防潮、防锈油和气相防锈包装合并为防锈包装;
- 包装方法的变化,修改了防护包装和防锈包装的外包装,增加不带芯轴或带芯轴密排层绕包装、线轴包装和带线架包装;
- 修改了直条钢丝的捆扎道次;
- 包装材料的变化,将一般钢丝和优质钢丝的捆扎钢丝和捆扎钢带的要求,合并为无镀层钢丝的要求;
- 增加了包装方法(见附录 A)。

本标准附录 A 为资料性附录。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位:东北特殊钢集团有限责任公司、冶金工业信息标准研究院、贵州钢绳股份有限公司、宝钢集团上海二钢有限公司。

本标准主要起草人:徐效谦、真娟、王玲君、戴石锋、杨红英、周代义。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 2103—1980,GB/T 2103—1988。

# 钢丝验收、包装、标志及 质量证明书的一般规定

## 1 范围

本标准规定了钢丝的验收规则、包装、标志、质量证明书及贮存和运输等。

本标准适用于钢丝验收、包装、标志及质量证明书的一般规定，当钢丝产品标准另有规定时，应按相应产品标准规定执行。

## 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 4879—1999 防锈包装  
YB/T 025—2002 包装用钢带  
YB/T 5294—2006 一般用途低碳钢丝  
JB/T 6067—1999 气相防锈塑料薄膜  
JB/T 6071 气相防锈剂  
QB/T 1319 气相防锈纸  
SH/T 0692—2000 防锈油

## 3 验收规则

### 3.1 检查和验收

3.1.1 钢丝的检查和验收由供方质量监督部门进行。

3.1.2 供方必须保证交货的钢丝符合相应产品标准和合同的要求。需方有权按相应产品标准和合同的要求进行验收。

### 3.2 组批规则

钢丝应成批验收。每批钢丝由同一牌号、同一炉号(或同一生产批号)、同一形状、同一尺寸及同一交货状态的钢丝组成。

### 3.3 取样数量

3.3.1 钢丝的取样数量应符合相应产品标准的规定。

3.3.2 如果产品标准未规定取样数量，则按下列规定执行：

钢丝应逐盘进行形状、尺寸和表面检查。

从检查合格的钢丝中抽取5%，但不少于三盘，进行力学性能试验及其他试验。

### 3.4 复验与判定规则

在检查中，如有某一项检查结果不符合产品标准或合同的要求，则该盘不得交货。并从同一批未经试验的钢丝盘中取双倍数量的试样进行该不合格项目的复验(包括该项试验所要求的任一指标)，复验结果即使有一个试样不合格，则不得整批交货，但允许对该批产品逐盘检验，合格产品允许交货。供方可以对复验不合格钢丝进行分类加工(包括热处理)后，重新提交验收。

4 包装

4.1 包装类型

4.1.1 钢丝按 GB/T 4879—1999 中的 3 级包装(防锈期限 2 年)规定进行包装,包装类型和要求应符合表 1 规定。包装类型应在产品标准中规定,或在合同中注明。未注明的由供方根据产品特性和运输方法确定包装方式。经供需双方协商,也可采用其他方法进行包装。

表 1 钢丝的包装类型及包装要求

包装类型	包装名称	防锈剂	内包装	外包装	捆扎
A	无防护包装	—	—	—	盘卷捆扎不少于 4 处,直条按表 2 规定
B	防护包装	—	—	防潮、防水、无腐蚀材料或聚丙烯编织物等	盘卷捆扎不少于 4 处,直条按表 2 规定
C	防锈包装	防锈油、脂	中性石蜡纸、聚乙烯薄膜或中性复合材料等	麻布、塑料编织物或其他材料	盘卷捆扎不少于 4 处,直条按表 2 规定
D	不带芯轴或带芯轴密排层绕包装	防锈油或气相缓蚀剂	硬(纤维)纸套桶、中性石蜡纸或气相防锈塑料薄膜	麻布、塑料编织物或其他材料	内、外包装捆扎均不少于 4 处
E	线轴包装	气相缓蚀剂	袋装干燥剂、热塑封包或铝塑薄膜真空封装	瓦楞纸箱	底部垫板,塑料封包
F	工字轮包装	防锈油或气相缓蚀剂	中性石蜡纸	塑料编织物或其他材料	外捆扎不少于 2 处
G	容器包装	防锈油或气相缓蚀剂	内衬气相防锈塑料薄膜或气相防锈纸,干燥剂	包装桶或木箱	牢固封严

4.1.2 直条钢丝要用镀锌钢丝(或软钢丝)捆扎结实,捆扎道次应符合表 2 规定。

表 2 直条钢丝的最少捆扎道次

钢丝长度/m	最少捆扎道次	
	内捆扎	外捆扎
≤3.0	3	3
>3.0~6.0	3	4
>6.0~9.0	4	5
>9.0	5	6

4.2 包装方法

4.2.1 钢丝可以选用成捆、不带芯轴或带芯轴密排层绕、缠线轴(工字轮)、带线架或装容器包装;直条钢丝可以成捆或装箱包装。根据产品标准规定或需方要求,可以供应定盘重、定捆重或定尺长度的钢丝。

4.2.2 钢丝具体包装方法参见附录 A《钢丝包装方法》。

### 4.3 包装材料

4.3.1 捆扎用钢丝或钢带的技术指标应不低于表3规定。若采用其他捆扎材料,材料性能应不低于捆扎钢丝或钢带的要求。

4.3.2 内包装材料应选用中性石蜡纸、聚乙烯薄膜、气相防锈纸和气相防锈塑料薄膜等中性、耐油、防潮的包装材料,也可用耐油复合材料直接包装。

#### 4.3.3 防锈材料

4.3.3.1 防锈油应选用SH/T 0692—2000标准中列出的溶剂稀释型防锈油、润滑油型防锈或气相防锈油中的任一种或几种混合使用。若采用其他防锈油,其质量不应低于上述防锈油的技术指标。

4.3.3.2 要求气相防锈的钢丝应采用符合QB/T 1319规定的气相防锈纸,或符合JB/T 6067—1999规定的气相防锈塑料薄膜包装,或放入气相防锈粉剂、片剂、丸剂等符合JB/T 6071规定的气相缓蚀剂,内包装要求密封。

表3 捆扎用钢丝或钢带的技术要求

捆扎材料	钢丝分类	无镀层钢丝		镀层钢丝	
	钢丝直径/mm	<1.6	≥1.6	<1.6	≥1.6
捆扎钢丝	标准	YB/T 5294—2006, I类镀锌(SZ)丝 或强度相近的软钢丝		YB/T 5294—2006, I类镀锌(SZ)丝	
	直径/mm	≤1.6	>1.6~2.0	≤1.6	>1.6~2.0
捆扎钢带	标准	YB/T 025—2002, II-P-G类		YB/T 025—2002, II-P-D类	
	规格/mm	0.4~0.6×13~16	>0.6~0.8×13~32	0.4~0.6×13~16	>0.6~0.8×13~32

## 5 标志

钢丝内外包装均应挂有标牌,标牌字迹要清晰,绑数牢固、不易脱落,标牌上应包含但不限于以下内容:

- a) 供方名称或商标;
- b) 产品名称;
- c) 牌号;
- d) 炉号或批号;
- e) 尺寸(规格);
- f) 外包装标牌上应注明毛重、净重及件数。

## 6 质量证明书

每批钢丝必须附有质量证明书,质量证明书应包含但不限于以下内容:

- a) 供方名称或商标;
- b) 需方名称;
- c) 发货日期;
- d) 产品标准号;
- e) 产品名称及牌号(组别);
- f) 炉号或批号;
- g) 尺寸(规格);
- h) 交货状态;
- i) 重量、件数;

- j) 合同号；
- k) 产品标准规定的各项检验结果(包括参考性指标)；
- l) 包装类型；
- m) 质量监督部门印章。

## 7 贮存和运输

- 7.1 钢丝应在清洁、干燥、并在防雨防潮条件下分类贮存。
- 7.2 钢丝应平稳装卸,整齐堆垛,防止从高处跌落。
- 7.3 钢丝在中途转运过程中应放在干燥场地,底层用干燥垫木,上面用雨布封严,防止受潮。

**附录 A**  
**(资料性附录)**  
**钢丝包装方法**

**A.1 成捆包装**

**A.1.1** 每捆钢丝允许由一盘卷或数盘卷钢丝组成,除需方另有要求,每捆钢丝重量由供方根据生产和运输条件确定,一般不大于 2 000 kg。

**A.1.2** 每盘卷应由一根钢丝组成,要用镀锌钢丝(或软钢丝)、钢带或不影响钢丝表面质量并能满足捆扎要求的材料捆扎结实,捆扎应均匀,不少于 4 处。用钢带包装时,带下必须衬垫无腐蚀性软垫。直径小于 0.7 mm 的成盘钢丝,可用自身端头缠绕扎紧;直径不大于 4 mm 的成盘钢丝,端头应弯入盘内或作标志;直径大于 4 mm 的成盘钢丝,端头应有明显标志。

**A.2 不带芯轴和带芯轴密排层绕包装**

在可拆卸工字轮或收线轴上套一个硬质(纤维)套桶,层绕排线完成后钢丝端头作标识,连同套桶一起卸下,在两端套上硬质(纤维)档环,用镀锌钢丝或不影响钢丝表面质量并能满足捆扎要求的材料捆扎结实,捆扎应均匀,不少于 4 处。按表 1 要求作内、外包装,并捆扎妥当。

**A.3 线轴(工字轮)包装**

钢丝整齐排绕在线轴(工字轮)上,端部有明显标识。线轴(工字轮)缠绕钢丝高度不得超过 90%,外缠一层气相防锈纸或气相防锈塑料薄膜,再用热缩塑料套封或铝塑薄膜真空封装。封装的线轴装入尺寸合适的瓦楞纸箱中,纸箱表面标志要明显,不易脱落。

**A.4 带线架包装**

使用带锥度的钢制装线架,将架杆装线部位用塑料薄膜包裹好,架底套上木制环板,然后采用倒立式下线机将钢丝直接卸在线架上,达到额定重量(或长度)后,在钢丝端部作标记,顶部加盖环板,钢丝外围用中性包装纸、塑料薄膜成编织布围裹,再用包装带将上下盖板与线架捆扎牢靠。带线架包装可以单架交货,也可以两个线架套装交货;线架可以一次性使用(丢弃线架),也可以反复使用。

**A.5 容器包装**

**A.5.1 带芯轴的硬纸(纤维)桶包装**

倒立式下线机将钢丝直接下到中间带有芯轴的硬纸(纤维)桶中,硬纸(纤维)桶中放入防锈粉和干燥剂,顶部和底部加环形盖板密封,再用钢带捆牢。纸桶一般内衬塑料薄膜,也可用气相防锈塑料薄膜覆盖。几个纸桶可装在一个木质托架上,用钢带捆牢即可发运。

**A.5.2 硬纸(纤维)桶、铁桶或木箱包装**

将内包装好的盘卷钢丝或带芯轴层绕钢丝直接装入桶或木箱中,加入防锈粉和干燥剂,密封包装。集中包装发运程序同上。