

# 鞍山钢铁集团公司企业标准

Q/ASB 82-2005

---

## 无缝钢管包装、标志和质量证明书



2005-06-01 发布

2005-06-01 实施

鞍山钢铁集团公司 发布

## 前 言

为进一步提高无缝钢管的包装、标志水平，在 GB/T 2102《钢管的验收、包装、标志和质量证明书》的基础上，结合企业生产实际，制定本标准。

本标准由鞍山钢铁集团公司科技质量部提出。

本标准由鞍山钢铁集团公司科技质量部归口。

本标准起草单位：鞍钢集团公司无缝钢管厂

本标准主要起草人：胡永新、俞平、张会轩



# 无缝钢管包装、标志和质量证明书

## 1 范围

本标准规定了无缝钢管包装、标志、贮存、运输和质量证明书。

本标准适用于鞍钢集团公司无缝钢管厂生产的产品。

## 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部分。

YB/T025 包装用钢带

API RP 5A3 套管、油管 and 管线管螺纹脂

## 4 包装

### 4.1 一般要求

4.1.1 所有出厂产品均采取全钢带卡扣式包装。

4.1.2 所有钢带必须拉紧，不允许松垮，每支钢带打两道卡印，卡印要完整。

4.1.3 包装应保证产品在运输和储存期间不散、损坏。

4.1.4 各类产品包装方法应按其相应产品标准的规定执行。当相应产品标准中无明确规定时，可按本标准的规定执行，并应在合同中注明包装种类，若未注明由供方选择。需方有责任向供方提出对防护包装材料的要求以及提供其卸货方法和有关设备的资料。

4.1.5 经供需双方协商，亦可采用其他包装方法。

### 4.2 包装材料

4.2.1 包装用钢带应符合 YB/T 025 的有关规定。

4.2.2 螺纹润滑剂应符合 API A53 的有关规定。

4.2.3 石油管用表面涂料、石油管用内外保护环、包装用内堵应符合表 1 的有关规定。

表 1

名称	主要技术要求
涂料	1. 外观：棕色； 2. 流速（25℃）：12~14； 3. 盐雾试验：7 天不生锈（5%NaCl、35±2℃）。
保护环	1. 保护环按规定程序批准的图样和技术要求制做； 2. 保护环冷冻性能在-50℃、24h 条件下无明显变形，不冷脆，不龟裂，耐冲击； 3. 保护环耐热性能在+70℃条件下无明显变形，保护环与管件螺纹之间不松运，不脱落； 4. 保护环内外表面不允许有裂纹、孔洞、破损、飞边、毛刺等缺陷存在，颜色应均匀一致，至少在一年内不应褪色； 5. 保护环应无异味； 6. 保护环应能畅通无阻的旋合到带螺纹和管体与接箍上，应紧密连接，钢管从 1m 高度反复落下 8 次，保护环不能松脱，不能损伤螺纹，保护环无损伤。
内堵	1. 材质为 HDPE 或 PVC； 2. +70℃ 不软化，-50℃ 不脆裂； 3. 从 5m 高处反复摔落 8 次不摔裂； 4. 套卡在管端随管捆翻转不松脱、不挤裂； 5. 颜色为红色，放置一年内不褪色； 6. 材质无异味； 7. 正面边角处刻有塑料套规格； 8. 表面要平整，无气泡，便于粘贴商标。

## 4.3 包装方式

## 4.3.1 捆扎道次

成品钢管包装捆扎道次应符合表 2 的规定。

表 2

序号	类别	项目	捆扎钢带道次及要求
1	A 类	定尺管，长度≤6m	至少 8 道，两端各 4 道
2		定尺管，长度>6m	14 道，两端各 5 道，中间 4 道
3	B 类	壁厚≥20mm	至少 8 道，两端各 4 道
4		水陆两运管	至少 8 道，两端各 4 道
5		外径≤89mm 且长度≥9m	至少 8 道，两端各 3 道，中间 2 道
6		冷拔管、石油用管	至少 8 道，两端各 4 道
7		其它钢管	至少 6 道，两端各 3 道

## 4.3.2 捆扎位置

4.3.2.1 齐头端第一道钢带距端头  $400\text{mm} \pm 50\text{mm}$ ；不齐端第一道钢带距短管端头向内  $400\text{mm} \pm 50\text{mm}$ 。

4.3.2.2 钢带与钢带之间间距为  $150\text{mm} \pm 50\text{mm}$ ，

4.3.2.3 同一捆钢管钢带间距要均匀，间距之间的距离偏差不大于  $50\text{mm}$ 。

4.3.2.4 特殊专用钢管，如合金钢管等，在不齐端要多加一道或多道钢带包扎最短钢管，并不使钢管散捆。

#### 4.3.3 包装数量

4.3.3.1 外径  $\geq 159\text{mm}$  的钢管采用 7 根定支包装。

4.3.3.2 钢管包装的根数应使所有捆根数均匀一致，每个合同或批允许有 1~2 捆根数不一致的尾捆。

4.3.3.3 每捆成品钢管最大允许包装重量为 2.5t。

#### 4.3.4 每捆钢管的长度及不齐度要求

4.3.4.1 石油油管、套管每捆长度应在同一组距内，组距要求应符合表 3 的规定。

表3

类别	长度分组, m
车丝油管	$8.53 \sim 8.74$ , $> 8.74 \sim 9.00$ , $> 9.00 \sim 9.14$ , $> 9.14 \sim 9.40$ , $> 9.40 \sim > 9.75$ (2 组长度)
车丝套管	$7.62 \sim 7.92$ , $> 7.92 \sim 8.22$ , $> 8.22 \sim 8.53$ , $> 8.53 \sim 8.74$ , $> 8.74 \sim 9.00$ , $> 9.00 \sim 9.14$ , $> 9.14 \sim 9.40$ , $> 9.40 \sim 9.75$ , $> 9.75 \sim 10.00$ , $> 10.00 \sim 10.36$ (2 组长度)
	$> 10.36 \sim 10.70$ , $> 10.70 \sim 11.00$ , $> 11.00 \sim 11.30$ , $> 11.30 \sim 11.50$ , $> 11.50 \sim 11.80$ , $> 11.80 \sim 12.00$ , $> 12.00 \sim 12.30$ , $> 12.30 \sim 12.50$ (3 组长度)
平端油管	$9.00 \sim 9.30$ , $> 9.30 \sim 9.50$ , $> 9.50 \sim 9.70$ (2 组长度)
	$11.58 \sim 11.79$ , $> 11.79 \sim 11.95$ , $> 11.95 \sim 12.10$ (3 组长度)
平端套管	$9.00 \sim 9.40$ , $> 9.40 \sim 9.70$ , $> 9.70 \sim 10.00$ , $> 10.00 \sim 10.36$ (2 组长度)
	$> 10.36 \sim 10.70$ , $> 10.70 \sim 11.00$ , $> 11.00 \sim 11.30$ , $> 11.30 \sim 11.50$ , $> 11.50 \sim > 12.10$ (3 组长度)

4.3.4.2 车丝油管接箍端相邻两排可错开一个接箍长度。

4.3.4.3 所有钢管包装要求一头齐，不齐度  $\leq 50\text{mm}$ 。

4.3.4.4  $\phi 140$  机组、 $\phi 100$  机组生产的通用规格且牌号为 20 的结构用钢管，每捆不齐端最长与最短长度差  $\leq 1.5\text{m}$ ，每批钢管允许包 2~3 捆长度差  $> 1.5\text{m}$  的钢管。

通用规格的规定见表 4。

表 4

外径, mm	φ 76			φ 89			φ 108		φ 133		φ 159			φ 219		
壁厚, mm	4	4.5	5	4	4.5	5	4.5	5	4.5	5	4.5	5	6	6	7	8

4.3.4.5 φ 159MPM 机组生产的所有钢管每捆钢管不齐端最长与最短长度差≤0.5m，每批钢管允许包 2~3 捆长度差≤1.5m 的钢管。

4.3.5 石油管涂层

石油油管、石油套管及接箍应有外涂层，以防止运输中生锈，涂层应光滑、致密、均匀、不易脱落，涂料主要技术要求见表 1。

4.3.6 石油管保护

车丝石油油管、石油套管螺纹端应带内外保护环，内外保护环的主要技术要求见表 1。

4.3.7 内部用管要求

厂内各机组之间钢管料采用四道铁线包装，每道拧五个劲。

5 标志

5.1 一般要求

5.1.1 标志应醒目、牢固，字迹应清晰、规范、不易褪色。

5.2 油管和套管的标志

5.2.1 打印标记

5.2.1.1 打印方法为采用钢字头的冷打印或用打印机自动打印。

5.2.1.2 打印标记尺寸应符合表 5 的规定。

表 5

产品	代号	标记高度, mm
管体	<4 1/2	4.8
	≥4 1/2	6.4
接箍	管子规格<4 1/2	6.4
	管子规格≥4 1/2	9.5

5.2.1.3 打印位置：每根钢管的外表面上，位于接箍端或距平端 300mm 范围内。

5.2.1.4 打印标记内容及顺序应符合表 6 的规定。

表 6

标记顺序	标记或符号	模印/打印标记要求	
		管子	接箍
厂名或商标	鞍钢商标	P	D
标准	ISO11960 5CT	P	D
许可证号	许可证编号	P	D
API 会标	API 会标图形	P	D
光管标记（适用时）	UF	P	—
生产日期	如 24	P	D
规格代号	如 2-7/8	P	—
重量代号	如 6.40	P	—
钢级代号	J 或 N	P	D
制造方法	S	P	—
管体冲击试验（适用时）	S16-20-21C	P	—
静水压试验	如 P46	P	—
螺纹类型（适用时）	如油管 NU，套管 STC	P	—
通径试验	D	P	—
炉号（出口管）	05×D×××××	P	—
出口产地标记（出口管）	CHINA	D（两端）	—
注：D 为打印；P 为模印。			

### 5.2.2 模印标记

5.2.2.1 模印位置：在每根钢管的外表面上位于接箍端或距平端 600mm 处开始。

5.2.2.2 模印标记内容及顺序符合表 6 的规定。

### 5.2.3 色标

5.2.3.1 每根管体距接箍端或平端不大于 610mm 的距离环绕管子涂一条明亮的色带，J55 钢级漆绿色带，N80 钢级漆红色带。

5.2.3.2 每个接箍整个外表面上涂明亮的色带，J55 钢级涂绿色漆，N80 钢级涂红色漆。

5.2.3.3 出口管中的短尺管和尾捆管，在管体的色带旁边再漆上一条相同颜色的色带。

### 5.2.4 标志示例

5.2.4.1 规格为 73.02×5.51，钢级为 J55，2002 年 12 月生产的车丝管：

a) 管体:鞍钢商标 ISO11960 5CT 许可证编号 API 会标图形 24 2 7/8 6.40 J  
S P46 NU D 炉号(出口管)

b) 接箍:鞍钢商标 ISO11960 5CT 许可证编号 API 会标图形 24 J

c) 出口管在管体两端打印 CHINA

5.2.4.2 规格为 139.70×7.72、钢级为 J55, 2002 年 12 月生产的车丝套管, 短圆螺纹, 管体要求冲击试验:

a) 管体:鞍钢商标 ISO 11960 5CT 许可证编号 API 会标图形 24 5 1/2 17.00 J  
S16-20-21C ) S P33.5 STC D 炉号(出口管)

b) 接箍:鞍钢商标 ISO11960 5CT 许可证编号 API 会标图形 24 J

c) 出口管在两端打印 CHINA。

### 5.3 管线管

#### 5.3.1 标志位置

应从钢管外表面距管端 460mm~760mm 之间的一点开始, 以 5.3.2 所述顺序采用模版漆印方法进行标志。

#### 5.3.2 标志内容及顺序

鞍钢商标 Spec 5L 规定外径 规定壁厚 钢级 PSL1 许可证编号、API 会标 制造工艺 热处理类型(热处理时) 钢管长度(需要时)

#### 5.3.3 标志示例

规格为 73.0mm×5.2mm 的 B 级钢管, 定尺长度为 6m:

鞍钢商标 Spec 5L 2.875 0.172 B PSL1 许可证编号、API 会标 S 6.00

### 5.4 其它品种钢管

#### 5.4.1 打印标志

合金钢管用铁制的字头将炉号打在钢管外表面上, 打印位置在齐头端距管端 150mm~250mm 范围内, 并用黄铅油圈定打钢字部位。

#### 5.4.2 喷印标志

将鞍钢商标、牌号、规格、标准、班别喷印在钢管外表面上。

### 5.5 标签

5.5.1 标签内容为: 商标、供方名称、规格、牌号、炉号、标准号、合同、商检日期、编号、批号、根数、重量、级别、米长。

5.5.2 钢管外径≥73mm 的 B 类包装钢管每捆钢管中贴三个标签, 在编号管上戴上一个塑料内堵,



将一个标签粘贴在塑料内堵上，当钢管外径为 73mm~76mm 时，将另两个标签粘在钢管外表面上；钢管外径>76mm 时，将另两个标签粘在钢管内表面上。

5.5.3 钢管外径<73mm 的 B 类包装钢管，每捆钢管贴 3 个标签，1 个贴在铝牌上并挂在钢丝钩上塞入编号管端头，另 2 个分别贴在 2 根钢管的外表面上。

5.5.4 A 类包装钢管在每捆钢管中的两端均套上塑料内堵，在每捆钢管两端中的一个塑料内堵上各拴挂一个标签。

5.5.5 厂内部用钢管料每捆至少有 2 个标签，并用铅油在 1 支管上写明编号。 $\phi$  140 机组钢管标签的检印栏只打印班别号； $\phi$  100 机组钢管标签的检印栏打印 R 和班别号； $\phi$  159MPM 机组钢管标签的检印栏打印 M 和班别号。

5.5.6 内堵的主要技术要求见表 1。

5.5.6 A 类包装钢管在标牌上应填写商检批次号。

## 6 贮存

6.1 入库成品钢管应贮存在成品库产品料架内，钢管存放高度不得高于料架 300mm，厂房要防雨，地面要平整。

6.2 成品管架内的钢管应存放整齐、标识清楚、过道畅通。

6.3 成品库钢管每捆之间应加垫，便于吊装。

## 7 吊卸、运输

7.1 外表面涂有防锈漆的石油用管应采用吊带吊运，其它钢管用钢绳吊运。

7.2 钢管在运输过程中应避免碰撞。

7.3 钢管在车站、码头中转时，应堆放在库房。如露天堆放时，应用防雨布等覆盖，同时下边要用垫块垫好。

7.4 钢管装车时应用草耙隔垫，A 类包装的钢管应用塑料口袋将草耙封闭。

7.5 应采用合适的方法装卸。

## 8 质量证明书

8.1 每批交货的钢管应附有证明该批钢材符合标准及订货合同要求的质量证明书。

8.2 填写质量证明书应字迹清楚，质量证明书上应注明：

- a) 供方名称及商标；
- b) 需方名称；

- c) 发货日期;
- d) 合同号;
- e) 标准号;
- f) 品名、牌号、规格及质量等级;
- g) 炉号、批号、交货状态、重量、根数;
- h) 标准中所规定的各项检验结果（包括参考性指标）
- i) 到站、车号;
- j) 供方有关部门的印记;
- k) 售后服务的联系方式等。

