

## 钢管包装技术要求

### 1 一般要求

- 1.1 包装应避免钢管在正常装卸、运输和贮存中松散、变形和损坏。
- 1.2 需方对钢管的包装材料和包装方式有特殊要求的应在合同中注明。若未注明，包装材料和包装方式由供方选择。
- 1.3 钢管产品的分类应符合 GB/T 15574 的规定。

### 2 包装材料

- 2.1 包装材料应符合有关标准的规定。本文件中没有包括的或没有具体规定的包装材料，其质量应当与预定的用途相适应。包装材料可根据技术和经济的发展而改变。
- 2.2 包装材料的设计和使用应考虑重复使用、回收利用和循环再生。
- 2.3 用于成捆包装的捆扎材料可采用钢带、钢丝、盘条或非金属挠性材料等。
- 2.4 根据需方要求，为保护钢管和/或捆扎材料不受损坏，可在钢管与钢管间、钢管与捆扎材料间使用保护材料。保护材料可采用木材、金属、纤维板、塑料或其他适宜的材料。
- 2.5 根据需方要求，对钢管表面有清洁要求时，包装时可采用防护包装材料。常用的防护包装材料包括牛皮纸、气相防锈纸、防油纸、塑料薄膜、麻袋布、塑料布、塑料封帽。
- 2.6 根据需方要求，钢管表面可涂保护层。涂层应是防腐蚀材料，必要时应考虑涂敷方法、涂层厚度且容易去除。涂层材料推荐使用表 1 所示的材料。若需方未在合同中注明，涂层材料由供方选择。

表 1 推荐涂层材料

涂层类型	涂层方法	目的
A 型——由溶在石油中的防锈剂组成的软质保护剂	冷喷、浸或刷	保护钢管在短期（室内贮存不超过三个月）保存期内不腐蚀、不生锈
C 型——硬质无水清漆、树脂或其他塑料涂层	冷喷、浸或刷	保护钢管在运输和室外贮存（不超过六个月）不腐蚀
D 型——溶在溶剂的中等软质薄膜保护剂	冷喷、浸或刷	保护定尺长度钢管的端部
水溶性	冷喷、浸或刷	保护钢管在运输和室外贮存（不超过六个月）不腐蚀



常州钢管博客  
www.josen.net




常州仁成金属制品有限公司

15年专注 **无缝钢管定制生产**

用心打造每一根钢管，做无缝钢管定制技术的赢领者  
研发团队11人，为您的个性化需求提供整体解决方案

**常州精密钢管博客网**



官网: www.rcmetal.cn  
官博: www.josen.net

### 3 捆扎包装

3.1 外径大于 159 mm 的钢管或截面周长大于 500 mm 的异型钢管，可散装交货。其他钢管推荐采用捆扎成捆包装交货。

3.2 成捆钢管应采用捆扎材料捆扎牢固。

3.3 每捆应是同一批号（产品标准准许并批者除外）的钢管。

3.4 抛光钢管、精密钢管和冷拔（轧）不锈钢管每捆重量应不超过 2 500 kg，其余钢管每捆重量应不超过 5 000 kg。经供需双方协议，并在合同中注明，每捆钢管的重量可采用其他规定。

3.5 钢管捆扎包装件可采用图1、图2、图3和图4所示形式。捆扎部位应为距钢管两端端部 300 mm～500 mm 起，并均匀分布各道次。经供需双方协商，也可采用其他捆扎包装件形式。

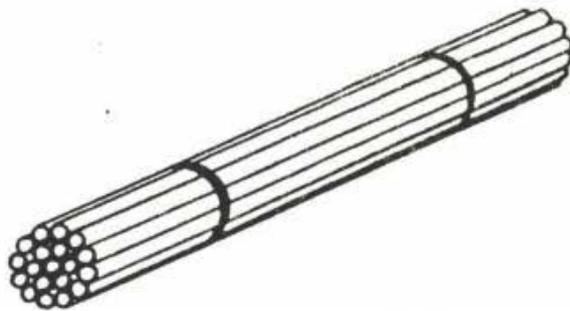


图1 一般包装件



图2 矩形包装件

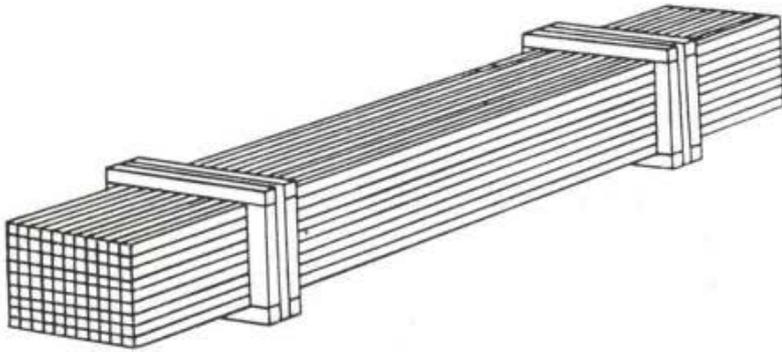


图3 框架式包装件

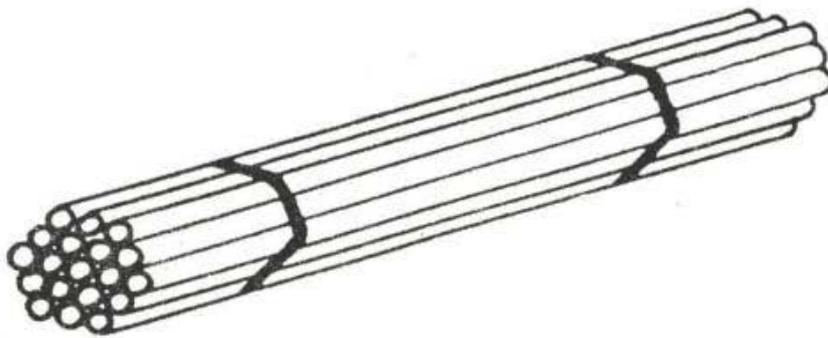


图4 六角形包装件

3.6 每捆钢管的捆扎道数应符合表2的规定。

表2 捆扎道数及长度差

每捆钢管长度 m	最少捆扎道数	每捆中钢管长度差 m
≤3	2	—
>3~4.5	3	
>4.5~7	4	≤1.0
>7~10	5	
>10	6	≤1.5

3.7 钢丝捆扎时，每道次应最少拧成2股，并根据钢管外径和每捆钢管重量的增加而增加每道次钢丝股数。

3.8 每捆钢管的一端应平齐，另一端单根钢管的最大长度与最小长度差应符合表2的规定。

3.9 定尺长度或倍尺长度交货的钢管，其搭配交货的非定尺或非倍尺长度钢管，应单独捆扎包装。短尺钢管应单独捆扎包装。

3.10 表面抛光钢管、精密钢管捆扎前内外表面应涂防锈油或其他防锈剂，并用防潮纸和麻袋布（或

编织带、塑料布)依次包裹。

#### 4 容器包装

4.1 经供需双方协商并在合同中注明,壁厚不大于1.5 mm的冷拔或冷轧无缝钢管、壁厚不大于1 mm的电焊钢管、表面抛光热轧不锈钢管和表面粗糙度  $R_a$  不大于  $3.2 \mu m$ 的精密钢管,可用坚固的容器(例如铁箱和木箱)包装。

4.2 每个容器可装钢管重量应符合表3的规定。经供需双方协商,每个容器的可装钢管重量可增加。

表3 容器包装钢管最大重量

钢管类型	每个容器的可装钢管最大重量 kg
外径小于20 mm的钢管和截面周长小于65 mm的异型钢管	2 500
外径不小于20 mm的钢管和截面周长不小于65 mm的异型钢管	3 000

4.3 钢管装入容器时,容器内壁应垫油毡纸、塑料布或其他防潮材料。钢管不应松散在容器内,以防在吊装和运输中钢管在容器内碰撞、摩擦而造成外表面损伤,固定方式可采用捆扎、支架等。容器外部应用钢带、双股钢丝或其他方法捆扎牢固。

4.4 管接头单独发货时应装入容器,每个容器的重量应不超过250 kg。

#### 5 不锈钢管包装

5.1 壁厚与外径之比小于3%的不锈钢薄壁钢管,应采用图3所示形式捆扎,或采用容器包装;大口径不锈钢管应在其两端增加支撑物,以避免运输、装卸过程中发生变形。

5.2 抛光不锈钢管捆扎前应逐根用塑料薄膜包裹;冷拔或冷轧不锈钢管捆扎前应采用不少于两层的麻袋布、编织带或塑料布紧密包裹。不锈钢管与钢带或钢丝之间应有保护材料;

5.3 其他不锈钢管依据品种、最后一道工序、尺寸和运输方法的不同而采用适宜的包装方式。

#### 6 螺纹及管端保护

6.1 管端带螺纹的钢管应拧接螺纹保护器。公称直径小于65 mm的带螺纹低压流体输送用焊接钢管,可不拧接螺纹保护器。根据需方要求,并在合同中注明,带螺纹的钢管可由制造厂在一端拧接管接头交货。带螺纹的钢管及其管接头的螺纹和加工表面,应涂螺纹脂、防锈油或其他防锈剂。

6.2 根据需方要求,管端开坡口的钢管两端可加戴管端保护器。



官方微信



常州钢管博客  
www.josen.net



仁成金属  
Rencheng Metal



常州仁成金属制品有限公司

15年专注 **无缝钢管定制生产**

用心打造每一根钢管,做无缝钢管定制技术的赢领者  
研发团队11人,为您的个性化需求提供整体解决方案



**常州精密钢管博客网**

官网: www.rcmetal.cn

官博: www.josen.net