

中华人民共和国国家标准

UDC 669.14-462
.004.2/.4

钢管的验收、包装、标志和质量证明书

GB 2102—88

代替 GB 2102—80

Acceptance, packing, marking and certification of pipe

本标准规定了钢管（包括无缝钢管和焊接钢管）的验收、包装、标志和质量证明书。当产品标准有特殊规定时，应按产品标准的规定执行。

1 验收规则

1.1 钢管的质量检查和验收，应由供方技术质量监督部门进行。

1.2 供方必须保证交货钢管符合相应产品标准的规定。需方有权按相应产品标准进行检查和验收。

1.3 钢管应成批提交验收，组批规则应符合相应产品标准的规定。

1.4 钢管的检验项目、取样数量、取样部位和试验方法，按相应产品标准的规定。

经需方同意，热轧无缝钢管可按轧制根数组批取样。

1.5 钢管试验结果，某一项不符合产品标准的规定时，应将不合格者挑出，并从同一批钢管中，任取双倍数量的试样，进行不合格项目的复验。

复验结果（包括该项目试验所要求的任一指标）不合格，则该批钢管不得交货。

下列检验项目，初验不合格时，不允许进行复验：

a. 低倍组织中有白点；

b. 显微组织。

1.6 复验结果不合格（包括初验结果显微组织不合格，不允许复验的项目）的钢管，供方可逐根提交验收；或重新进行热处理（重新热处理次数不得超过二次），以新的一批提出验收。

1.7 如产品标准未作特殊规定，钢管的化学成分按熔炼成分进行验收。

2 包装

2.1 捆扎包装

2.1.1 钢管一般采用捆扎成捆包装交货。每捆应是同一批号（产品标准允许并批者除外）的钢管。

每捆钢管不应超过 5 000 kg。

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。

经供需双方协议，每捆钢管的重量可超过 5 000 kg，也可小包装交货。

2.1.2 钢管捆扎包装件的形式，如图 1、图 2、图 3 和图 4 所示。

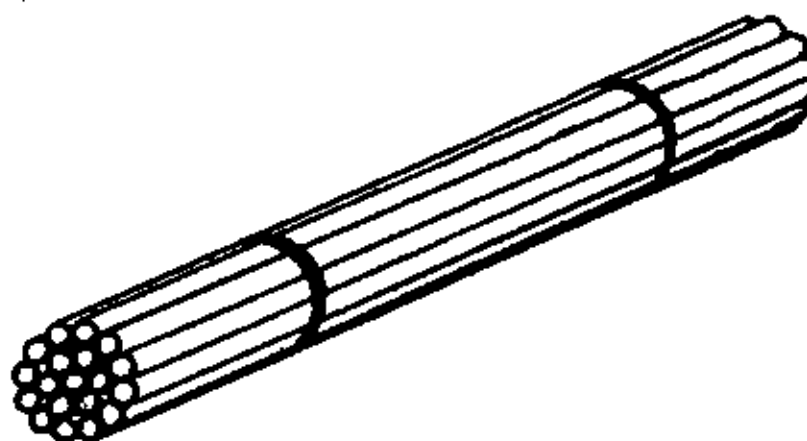


图 1 一般包装件

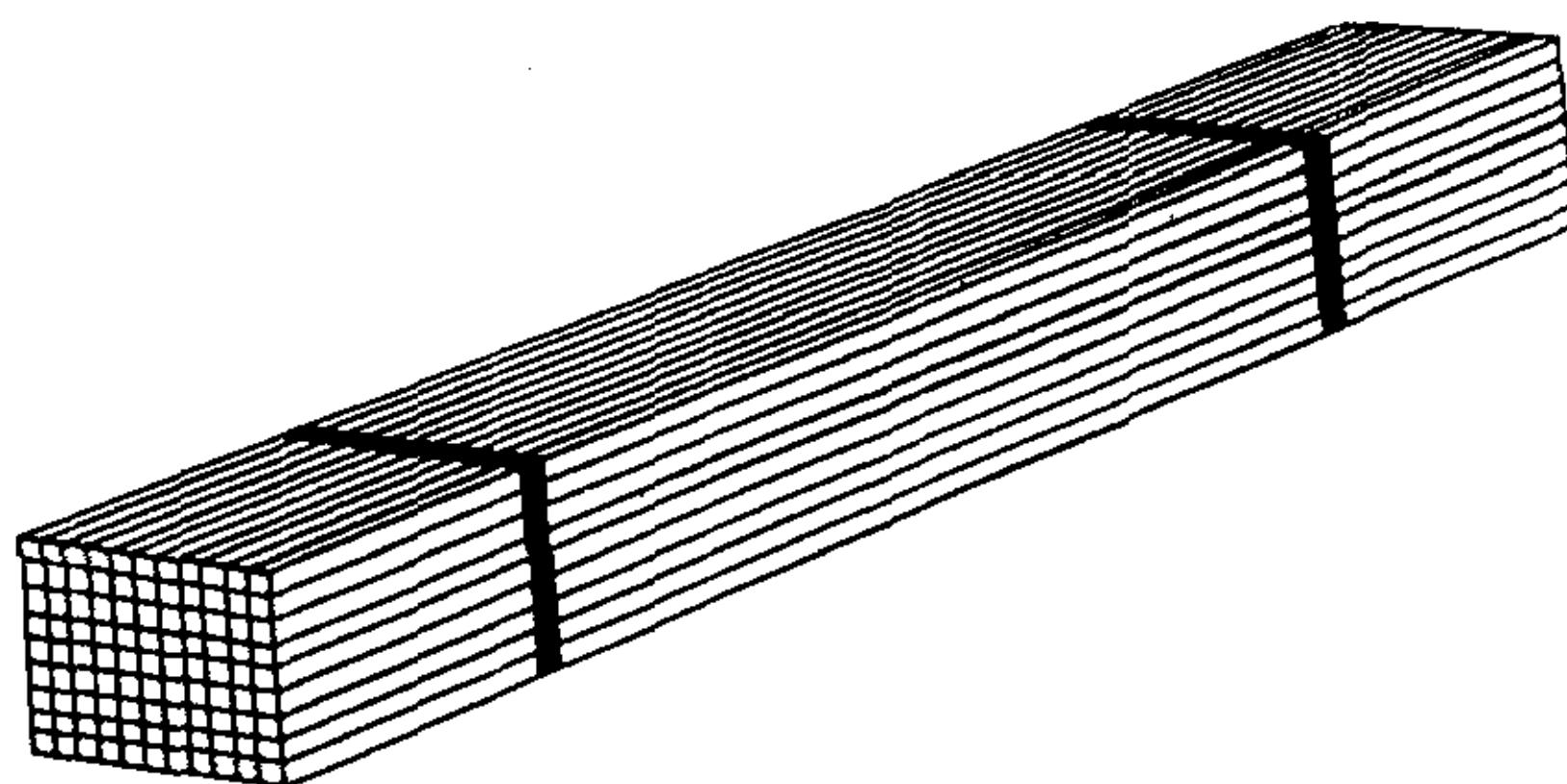


图 2 矩形包装件

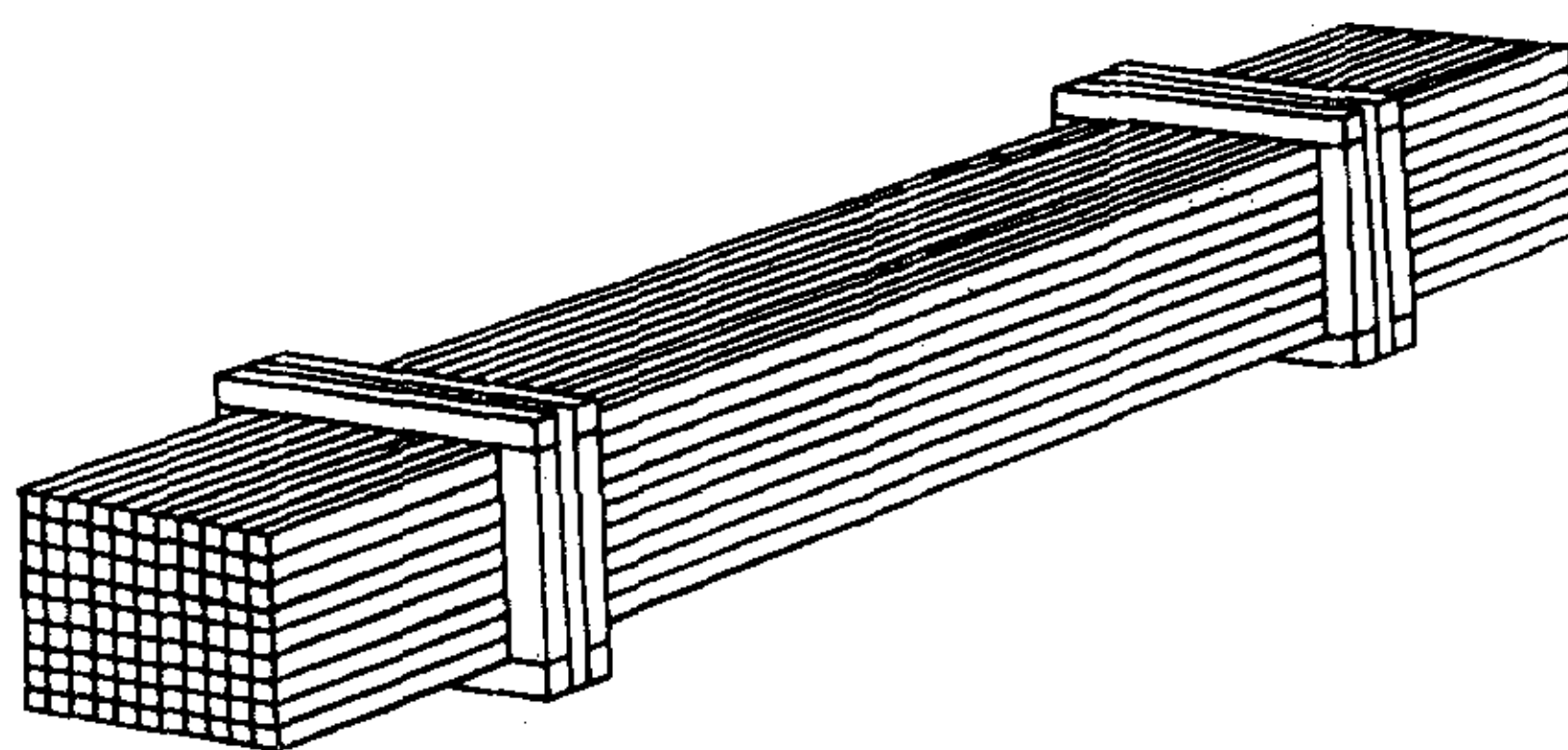


图 3 框架式包装件

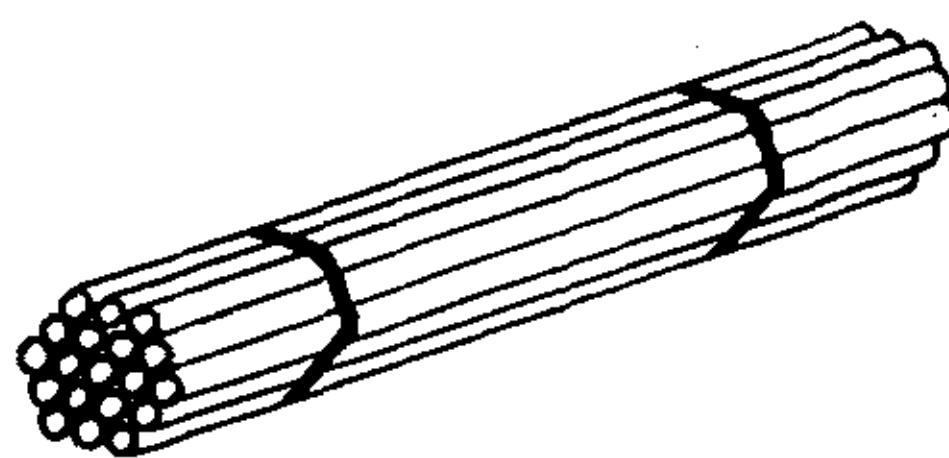


图 4 六角形包装件

2.1.3 成捆钢管应用钢带或钢丝捆扎牢固。

2.1.4 每捆钢管的捆扎道数应符合表 1 的规定。

表 1

每捆钢管长度, m	最少捆扎道数
≤ 3	2
> 3 但 ≤ 4.5	3
> 4.5 但 ≤ 7	4
> 7 但 ≤ 10	5
> 10	6

2.1.5 成捆钢管一端应放置整齐。

短尺长度钢管应单独捆扎包装交货。

定尺长度（或倍尺长度）交货的钢管，其搭交的非定尺（或非倍尺）长度钢管，应单独捆扎包装。

2.1.6 根据需方要求，钢管表面可涂保护层（2.1.9、2.1.10、2.2.1、2.2.2和2.2.3规定的除外）。保护层应是防腐蚀材料。要考虑到涂敷时易涂并且容易去除。

保护层材料推荐使用表2所示的材料。选择保护层由供方决定。

表 2

涂 层 类 型	涂 层 的 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内不腐蚀
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边部

2.1.7 每根车螺纹钢管的一端，应拧有管接头。钢管及其管接头的螺纹和加工表面，必须涂以防锈油或其他防锈剂。在管端和内接头上，应拧上护丝环。

车螺纹的低压流体输送用焊接钢管，不拧护丝环。但公称通径不小于65mm的低压流体输送用焊接钢管（包括镀锌焊接钢管），可拧护丝环。

2.1.8 根据需方要求，钢管两端可加盖塑料保护套。

2.1.9 壁厚大于1.5mm的冷拔或冷轧不锈钢管，应用不少于2层的麻袋布或塑料布紧密包裹，钢带或钢丝捆扎（经需方同意也可裸体捆扎）。每捆最大重量为2000kg。

2.1.10 抛光钢管、有表面粗糙度要求的钢管，内外表面应涂防锈油或其他防锈剂。然后用防潮纸再用麻袋布或塑料布，依次包裹，钢带或钢丝捆扎。每捆最大重量为2000kg。

2.2 容器包装

2.2.1 壁厚不大于1.5mm的冷拔或冷轧无缝钢管、壁厚不大于1mm的电焊钢管、经表面抛光的热轧不锈钢管、表面粗糙度 R_a 不大于 $3.2\mu\text{m}$ 的精密钢管，应用坚固的容器（例如铁箱和木箱）包装。

2.2.2 包装后的容器重量应符合表3的规定。经供需双方协议，每个容器的重量可加大。

表 3

钢 管 类 型	每个容器的最大重量,kg
外径不小于20mm的钢管和截面周长不小于65mm的异型钢管	2000
外径小于20mm的钢管和截面周长小于65mm的异型钢管	1500

2.2.3 钢管装入容器时，容器内壁应垫上油毡纸或塑料布或其他防潮材料。容器应严密不易渗水。容器外部应用钢带或双线钢丝或其他方法捆扎拧紧。

2.2.4 管接头单独发货应装入容器。每个容器的最大重量为200kg。

2.3 钢管有特殊包装要求,应由供需双方协议。

3 标志

3.1 外径不小于 36 mm 的钢管及截面周长不小于 150 mm 的异型钢管,应在每根钢管一端的端部有喷印、盖印、滚印、钢印或粘贴印记。印记应清晰明显,不易脱落。

印记应包括钢的牌号、产品规格、产品标准号和供方印记或注册商标。

合金钢钢管应在钢的牌号后印有炉号、批号。

地质、石油用钢管的管接头,应有牌号或钢级的标志。

左螺纹的车螺纹钢管,应在标准号后印有“左”字。

低压流体输送用焊接钢管和镀锌焊接钢管、电线套管、一般用途的电焊钢管、异型断面焊接钢管、复杂断面的异型无缝钢管,可不在每根钢管上打印记。

3.2 外径小于 36 mm 的钢管和截面周长小于 150 mm 的异型钢管,可不打印记。

3.3 成捆包装的每捆钢管上,应挂有不少于 2 个标牌(每根钢管上有印记的可挂 1 个标牌)。标牌上应注明:供方印记或注册商标、钢的牌号、炉号(产品标准未规定按炉号交货者除外)、批号、合同号、产品规格、产品标准号、重量或根数、制造日期和供方技术监督部门的印记。

3.4 容器包装的钢管及管接头,在容器内应附 1 个标牌。在容器外端面上,也应挂上 1 个标牌。标牌上的内容应符合 3.3 的规定。

3.5 对钢管标志如有增减要求的,应在产品标准中加以规定,或经供需双方协议。

4 质量证明书

4.1 交货的每批钢管必须附有符合订货合同和产品标准规定的质量证明书。

4.2 质量证明书应由供方技术部门盖章。如需方有驻厂验收员,也应盖章或签字。

4.3 质量证明书应有以下内容:

- a. 供方名称或印记;
- b. 需方名称;
- c. 发货日期;
- d. 合同号;
- e. 产品标准号;
- f. 钢的牌号;
- g. 炉罐号、批号、交货状态、重量(或根数)和件数;
- h. 品种名称、规格及质量等级;
- i. 产品标准中所规定的各项检验结果(包括参考性指标);
- j. 技术监督部门印记。

附加说明:

本标准由上海钢管厂负责起草。

本标准主要起草人李福良、练科、李戈。

本标准水平等级标记 GB 2102—88 I