

- h. 形状、尺寸(级别);
- i. 产品标准规定的各项检验结果(包括参考性指标);
- j. 包装类型;
- k. 技术监督部门印记。

5 贮存和运输

- 5.1 钢丝应在清洁、干燥、并在防雨防潮条件下贮存。
- 5.2 钢丝应用良好平稳的机械或人工装卸,整齐堆垛,不得由 2m 以上高度扔落。
- 5.3 钢丝在中途转运过程中应放在干燥场地,底层用干燥垫木垫好,上面用雨布封严,防止受潮。

附加说明:

本标准由冶金工业部情报标准研究所提出。

本标准由大连钢厂负责起草。

本标准主要起草人:王心宏、吴惠然、吕富阳、孙旻。

本标准水平等级标记 GB 2103—88 I

2. 《型钢验收、包装、标志及质量证明书的一般规定》GB 2101—89

1 主题内容与适用范围

本标准规定了型钢(条钢、异型钢和盘条)的验收、包装、标志及质量证明书的要求。

本标准适用于热轧、冷拉(轧)、锻制及热处理型钢。

2 检验规则

2.1 检查和验收

2.1.1 型钢的质量由供方技术监督部门进行检查和验收。

2.1.2 供方必须保证交货的型钢符合有关标准的规定,需方有权按相应标准的规定进行检查和验收。

2.2 组批规则

型钢应成批检验,组批规则按相应标准的规定。

2.3 取样数量

试验用试样数量、取样规则按相应标准的规定。

2.4 复验与判定规则

任何检验如有某一项试验结果不符合标准要求,则从同一批中再任取双倍数量的试样进行该不合格项目的复验(白点除外)。复验结果(包括该项试验所要求的任一指标)即使有一个指标不合格,则整批不得交货。

供方有权对复验不合格的型钢重新分类或进行热处理,然后作为新的一批再提交检验。

3 包装

3.1 尺寸小于或等于 30mm 的圆钢、方钢、钢筋、六角钢、八角钢和其他小型型钢；边宽小于 50mm 的等边角钢；边宽小于 63mm×40mm 的不等边角钢；宽度小于 60mm 的扁钢；每米重量不大于 8kg 的其他型钢必须成捆交货。每捆型钢必须用钢带、盘条或铁丝均匀捆扎结实，并一端平齐。

根据需方要求并在合同中注明亦可先捆扎成小捆，然后将数小捆再捆成大捆。见图 1 示例。

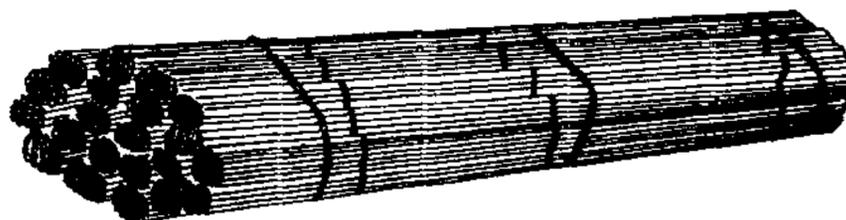


图 1 由小捆捆成大捆包装

3.2 成捆交货型钢的包装应符合表 1 的规定。1 类、2 类包装需经供需双方协议并在合同中注明。

表 1

包装类别	每捆重量 (kg) 不大于	捆扎道次		同捆长度差 (m) 不大于
		长度≤6m	长度>6m	
		不少于		
1	2000	4	5	定尺长度允许偏差
2	4000	3	4	2
3	5000	3	4	—

3.2.1 倍尺交货的型钢，同捆长度差不受上表限制。

3.2.2 同一批中的短尺应集中捆扎，少量短尺集中捆扎后可并入大捆中，与该大捆的长度差不受上表限制。

3.2.3 长度小于或等于 2m 的锻制钢材，捆扎道次应不少于 2 道。

3.2.4 采用人工进行装卸的型钢，需在合同中注明。每捆重量不得大于 80kg，长度等于或大于 6m，均匀捆扎不少于 3 道；长度小于 6m，捆扎不少于 2 道。

3.3 成捆交货的工字钢、角钢、槽钢、方钢、扁钢等应采用咬合法或堆垛法包装，见图 2 和图 3。

3.4 特殊中型型钢应成捆交货，普通中型型钢也可成捆交货。

3.5 冷拉钢应成捆或成盘交货，包装除符合表 1 的规定外，还必须涂防锈油或其他防锈涂剂，用中性防潮纸和包装材料依次包裹，铁丝捆牢。捆重不得大于 2t。

银亮钢除上述包装外，还应装箱。

3.6 热轧盘条应成盘或成捆(由数盘组成)交货。盘和捆均用铁丝、盘条或钢带捆扎牢固，不少于 2 道，成捆交货时捆重不大于 2t。

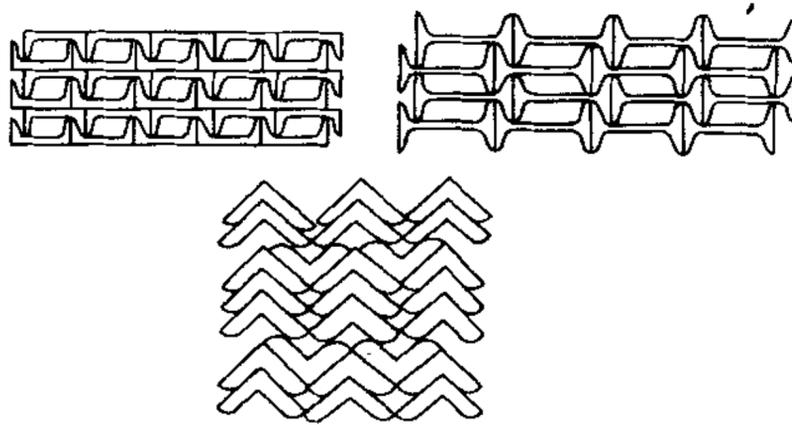


图2 咬合法包装

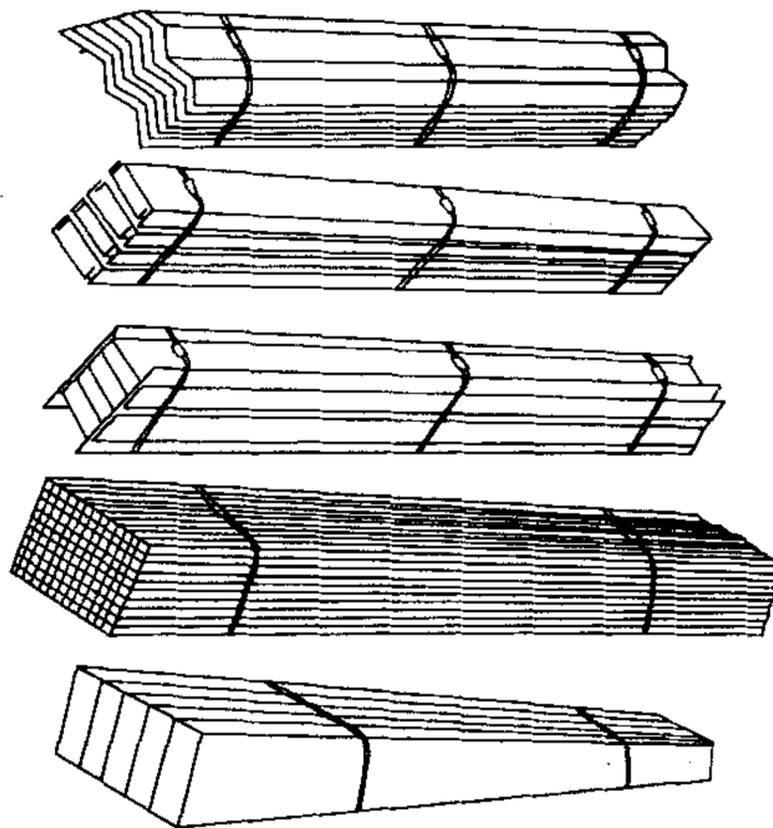


图3 堆垛法包装

3.7 同一车箱内装有数批不打捆型钢时,应将不同批的型钢分隔开。

4 标志

4.1 型钢的标志可采用打钢印、喷印、盖印、挂牌、粘贴标签和放置卡片等方式。标志应字迹清楚,牢固可靠。

4.2 逐根交货的型钢(冷拉钢除外),应在端面或靠端部逐根标上牌号、炉罐(批)号等印记。成捆交货的普通中型型钢可不逐根标记。

4.3 成捆(盘)交货的型钢,每捆(盘)至少挂两个标牌,标牌上应有供方名称(或厂标)、牌号、炉罐(批)号、规格(或型号)、重量等印记。

每根型钢作有标志时,可不挂牌。

4.4 型钢涂色应符合有关标准的规定。

5 质量证明书

5.1 每批交货的型钢必须附有证明该批型钢符合标准要求和订货合同的质量证明书。

5.2 填写质量证明书必须字迹清楚,证明书中应注明:

- a. 供方名称或厂标;
- b. 需方名称;
- c. 发货日期;
- d. 合同号;
- e. 标准号及水平等级;
- f. 牌号;
- g. 炉罐(批)号、交货状态、加工用途、重量、支数或件数;
- h. 品种名称、规格尺寸(型号)和级别;
- i. 标准中所规定的各项试验结果(包括参考性指标);
- j. 技术监督部门印记。

附加说明:

本标准由冶金工业部情报标准研究总所提出。

本标准由鞍山钢铁公司负责起草。

本标准主要起草人赫正安、王家启。

本标准水平等级标记 GB 2101—89 I

3. 《金属拉伸试验方法》GB 228—87

本标准规定金属常温拉伸试验方法,用以测定本标准所规定的一项或几项力学性能。

本标准参照国际标准 ISO 6892—84《金属材料——拉伸试验》修订。

1 原理

试验系用拉伸力将试样拉伸,一般拉至断裂以便测定力学性能。

2 定义

2.1 平行长度(L_c):试样两头部或两夹持部分(不带头试样)之间的平行长度。

2.2 试样标距:拉伸试验过程中用以测量试样伸长的两标记间的长度。

2.2.1 原始标距(L_0):试验前的标距。

2.2.2 断后标距(L_1):试样拉断后,断裂部分在断裂处对接在一起,使其轴线位于同一直线上时的标距。

2.3 引伸计标距(L_e):用引伸计测量试样伸长所使用试样部分的长度(此长度可以不等于 L_0 ,但应大于 b_0 、 d_0 或 D_0 ,小于平行长度 L_c)。

2.4 应力:试验过程中的力除以试样原始横截面积的商。