

冶金工业标准汇编

钢板及钢带

1992

中国标准出版社

黑色冶金工业标准汇编

钢板及钢带

1992

中国标准出版社第二编辑室 编

中国标准出版社

(京)新登字 023 号

黑色冶金工业标准汇编
钢板及钢带

1992

中国标准出版社第二编辑室 编

责任编辑 吴建伟

*

中国标准出版社出版
(北京复外三里河)

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 35 $\frac{1}{4}$ 字数 1 090 000

1992 年 9 月第一版 1992 年 9 月第一次印刷

*

ISBN7 - 5066 - 0566 - X/TF. 015

印数 1 - 10 000 定价 24.50 元

*

标 目 196—24

前 言

钢铁工业是国民经济的基础工业,它对国民经济其他行业的发展起着十分重要的作用。改革开放以来,钢铁工业的迅速发展大大促进了钢铁工业标准化工作,而钢铁工业标准化的前进又进一步推动了钢铁工业的发展,二者互为因果,相互促进。

为了深入贯彻落实《中华人民共和国标准化法》,加强钢铁工业标准化工作,提高钢铁产品质量,并满足广大钢铁企业和其他行业对钢铁标准的迫切要求,中国标准出版社第二编辑室新组织编辑了一套《黑色冶金工业标准汇编》。

1986年,中国标准出版社曾出版发行了一套《冶金工业标准汇编》,但仅汇集了1983年6月30日以前批准发布的冶金工业国家标准和部标准,这些标准有相当一部分目前已作废或被代替。新组织编辑的这套《黑色冶金工业标准汇编》则汇集了由国家技术监督局和冶金工业部批准发布的最新的现行国家标准、行业标准和部标准。这套汇编按照《中国标准文献分类法》进行分类,将陆续以分册出版发行。各分册汇集的标准包括:钢铁产品分类、牌号及技术条件,钢坯、型钢及铁道用钢,钢板及钢带,钢管及铸铁管,钢丝及钢丝绳,生铁、铁合金及回炉废钢铁,精密合金,高温合金,金属材料物理试验方法,钢铁及铁合金化学分析方法,焦化产品及其试验方法,炭素制品及其试验方法,耐火制品及其试验方法,冶金机械设备等。

《黑色冶金工业标准汇编 钢板及钢带 1992》共汇集了1991年12月底以前批准的现行的钢板、钢带国家标准78项,行业标准和部标准6项。本汇编包括的标准由于出版年代不同,采用的格式、符号代号、计量单位乃至名词术语不尽相同。这次汇编时,只对原标准中技术内容上的错误以及其他方面明显不妥之处做了更正。凡在目录中注有标记“*”的标准,均表示标准已根据国家技术监督局或冶金工业部发布的标准更改通知单进行了更正。书后附有钢板、钢带现行标准与被代替标准对照及标准水平等级表。

本分册在编辑过程中得到冶金工业部情报标准研究总所有关部门的大力支持和帮助,在此表示感谢。

本分册由中国标准出版社第二编辑室吴建伟、冯强、马兆明、刘时雍、王乐然编。

编者

1992年5月

目 录

一、钢板及钢带综合

GB 247—88	钢板和钢带验收、包装、标志及质量证明书的一般规定	(3)
GB 708—88	冷轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差	(14)
GB 709—88	热轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差	(19)
GB 2519—81	热连轧钢板和钢带品种	(28)
GB 4229—84	不锈钢板重量计算方法	(32)

二、钢板

GB 710—91	优质碳素结构钢热轧薄钢板和钢带	(37)
GB 711—88	优质碳素结构钢热轧厚钢板和宽钢带	(43)
GB 712—88	船体用结构钢	(48)
GB 713—86	锅炉用碳素钢和低合金钢钢板	(53)
GB 912—89	碳素结构钢和低合金结构钢热轧薄钢板及钢带	(60)
GB 2517—81	一般结构用热连轧钢板和钢带	(63)
✓GB 2518—88	连续热镀锌薄钢板和钢带	(65)
GB 2520—88	电镀锡薄钢板和钢带	(74)
GB 3273—89	汽车大梁用热轧钢板	(82)
GB 3274—88	碳素结构钢和低合金结构钢热轧厚钢板和钢带	(86)
GB 3275—91	汽车制造用优质碳素结构钢热轧钢板和钢带	(89)
GB 3276—89	200 升油桶用热轧碳素结构钢薄钢板	(94)
GB 3278—82	碳素工具钢热轧钢板技术条件	(99)
GB 3279—89	弹簧钢热轧薄钢板	(102)
、GB 3280—84	不锈钢冷轧钢板	(105)
、GB 3281—82	不锈钢耐酸及耐热钢厚钢板技术条件	(132)
GB 3531—83	低温压力容器用低合金钢厚钢板技术条件	(137)
GB 4171—84	高耐候性结构钢	(141)
GB 4172—84	焊接结构用耐候钢	(145)
GB 4235—84	外科植入物用不锈钢薄板和钢带	(148)
、GB 4237—84	不锈钢热轧钢板	(151)
GB 4238—84	耐热钢板	(183)
GB 5065—85	热镀锌合金冷轧碳素薄钢板	(199)
GB 5066—85	单张热镀锌薄钢板	(205)
GB 5067—85	合金结构钢薄钢板	(211)
GB 5212—85	电工用热轧硅钢薄钢板	(216)
GB 5213—85	深冲压用冷轧薄钢板和钢带	(224)

GB 5313—85	厚度方向性能钢板	(230)
GB 6653—86	焊接气瓶用钢板	(234)
GB 6654—86*	压力容器用碳素钢和低合金钢厚钢板	(238) ✓
GB 6655—86	多层压力容器用低合金钢钢板	(244)
GB 6984—86	电磁纯铁热轧厚板技术条件	(248)
GB 6985—86	电磁纯铁冷轧薄板	(252)
GB 8165—87	不锈钢复合钢板	(257)
GB 9941—88	高速工具钢钢板技术条件	(261)
GB 11251—89	合金结构钢热轧厚钢板	(264)
GB 11252—89	犁壁用热轧三层钢板和宽钢带	(269)
GB 11253—89	碳素结构钢和低合金结构钢冷轧薄钢板及钢带	(272)
GB 11254—89	压缩机阀片用热轧薄钢板	(275)
GB 11953—89	钢板网	(279)
GB 13237—91	优质碳素结构钢冷轧薄钢板和钢带	(291)
GB 13238—91	铜钢复合钢板	(297)
GB/T 3277—91	花纹钢板	(300)
GB/T 12754—91	彩色涂层钢板及钢带	(304)
GB/T 12755—91	建筑用压型钢板	(314)
YB 4001—91	压焊钢格栅板	(328)
YB(T)10—81	桥梁用结构钢	(343)
YB(T)12—83	不锈钢涂层薄钢板和钢带	(346)
YB(T)40—87	压力容器用碳素钢和低合金钢厚钢板	(353)
YB(T)41—87	锅炉用碳素钢及低合金钢厚钢板	(358)
ZB H46 002—90	家用电器用热轧硅钢薄钢板	(364)

三、钢带

GB 716—91	碳素结构钢冷轧钢带	(369)
GB 2521—88	冷轧电工钢带(片)	(374)
GB 3522—83	优质碳素结构钢冷轧钢带	(386)
GB 3524—83*	普通碳素结构钢热轧钢带	(391)
GB 3525—83	弹簧钢、工具钢冷轧钢带	(394)
GB 3526—83	低碳钢冷轧钢带	(399)
GB 3527—89	刮脸刀片用冷轧钢带	(407)
GB 3528—89	手表用碳素工具钢冷轧钢带	(410)
GB 3529—83*	锯条用冷轧钢带	(414)
GB 3530—83*	热处理弹簧钢带	(418)
GB 3643—83*	自行车链条用冷轧钢带	(425)
GB 3644—89	自行车用冷轧碳素钢宽钢带和钢板	(429)
GB 3645—89	自行车用热轧碳素钢和低合金钢宽钢带及钢板	(434)
GB 3646—89	自行车用冷轧钢带	(439)
GB 3647—89	自行车用热轧钢带	(444)
GB 4173—84	包装用钢带	(450)
GB 4174—84	同轴电缆用电镀锡钢带	(454)

GB 4175.1—84	铠装电缆用冷轧钢带	(457)
GB 4175.2—84	铠装电缆用镀锌钢带	(460)
GB 4230—84	不锈钢热轧钢带	(463)
GB 4231—84	弹簧用不锈钢冷轧钢带	(491)
GB 4239—91	不锈钢和耐热钢冷轧钢带	(499) ✓
GB 5214—85	手表用不锈钢冷轧钢带	(524)
GB 5681—85*	压力容器用热轧钢带	(527)
GB 8164—87	焊接钢管用钢带	(530)
GB 8748—88	电镀铅锡合金钢带	(534)
GB 8749—88	优质碳素结构钢热轧钢带	(547)
GB 11255—89	晶粒取向硅钢薄带	(550)
附录	钢板及钢带现行标准与被代替标准对照及标准水平等级表	(555)

一、钢板及钢带综合

中华人民共和国国家标准

钢板和钢带验收、包装、标志 及质量证明书的一般规定

General rule of acceptance, package, mark and
certification for steel plates (sheets) and strips

UDC 669.14-418
.004.2/3

GB 247—88

代替 GB 247—80

本标准适用于钢板和钢带的验收、包装、标志及质量证明书的一般规定。

1 验收规则

- 1.1 钢板和钢带的质量由供方技术监督部门进行检查和验收。
- 1.2 供方必须保证交货的钢板和钢带符合有关标准的规定,需方有权按相应标准的规定进行复查。
- 1.3 钢板和钢带应成批验收,组批规则按相应标准的规定。
- 1.4 试验用试样数量、取样规则及试验方法按相应标准的规定。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钢板和钢带重新分类或进行热处理,然后作为新的一批再提交验收。

2 包装和标志

2.1 钢板和钢带的包装应整齐,捆扎结实,标志应牢固,打字或手写字迹应清晰、不退色(推荐用打字)。

2.2 热轧钢板和钢带的包装和标志

2.2.1 热轧钢板的包装和标志应符合表1、图1~图3的规定。表中1类包装适用于不锈钢板、酸洗钢板等,2类包装适用于一般用途的热轧钢板。

表 1

类型	包 装	包 装 材 料	捆(包)重量, t		标 志
			厚度 ≤4 mm	厚度 >4 mm	
1	1. 用薄钢板封闭包装; 2. 捆扎道数不少于纵2横3; 3. 涂油(酸洗板); 4. 捆扎处加护角	捆带: 1. 冷轧钢带; 2. 尺寸不小于 0.9 mm×32 mm、 0.7 mm×19 mm (0.7 mm×19 mm 不推荐使用); 3. 表面发蓝处理	≤3		1. 最上面1张钢板上喷上或粘贴标志; 2. 横侧粘贴或挂上两个标志; 3. 粘贴或喷涂防雨、防潮、防碰标志
2	A 1. 裸露包装; 2. 捆扎不少于4道; 3. 捆扎处加护角	捆带: 1. 冷轧钢带; 2. 尺寸不小于0.9 mm×32 mm; 3. 表面发蓝处理	≤3	≤10	
	B 1. 裸露包装; 2. 捆扎不少于4道				

中华人民共和国冶金工业部 1988-02-15 批准

1989-07-01 实施

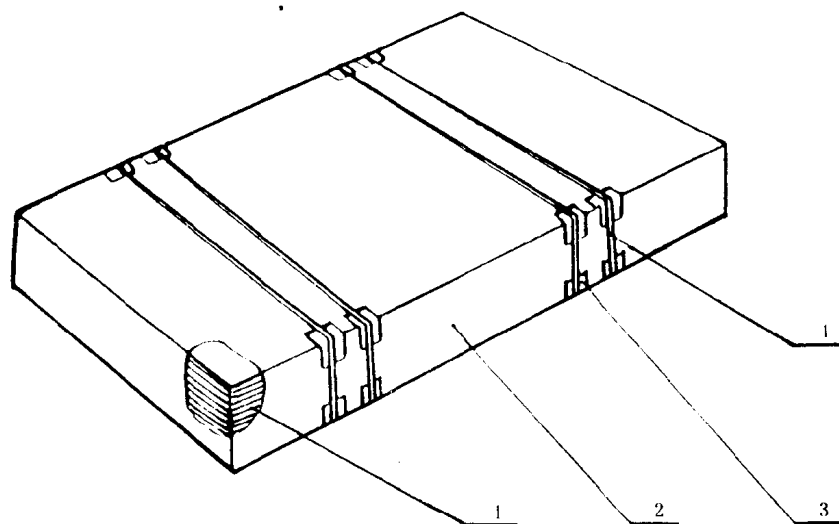


图 1

1—钢板; 2—包装皮; 3—护角; 4—捆带

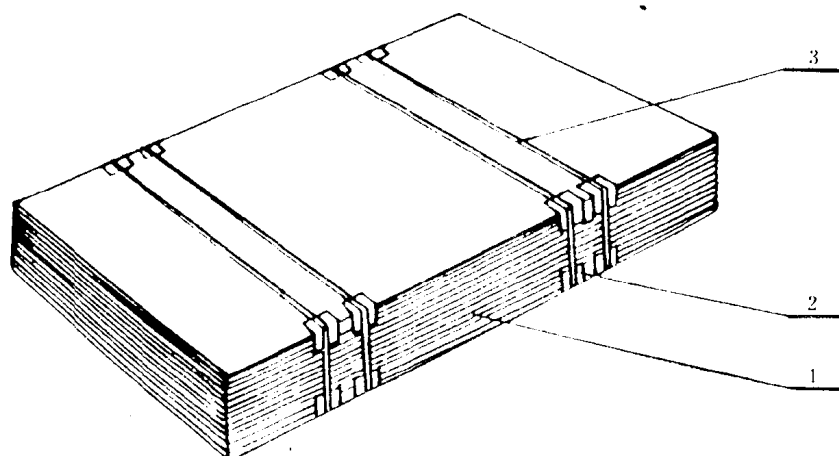


图 2

1—钢板; 2—护角; 3—捆带

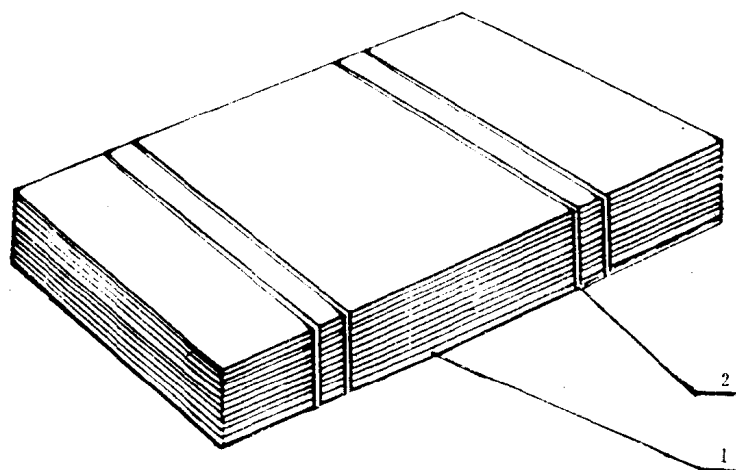


图 3

1—钢板; 2—捆带

2.2.1.1 单张轧制的厚度小于或等于 10 mm 的钢板,也可以成捆交货,但应逐张作标志。

2.2.1.2 长度大于 2 m 的薄钢板,经供需双方协议,捆(包)重可以增加。自动包装线上包装的薄钢板,捆(包)重允许不大于 5 t。

2.2.2 热轧钢带的包装和标志应符合表 2 和图 4、图 5 的规定。

表 2

包 装	包 装 材 料	卷 重, t		标 志
		带 宽 >300~600 mm	带 宽 >600 mm	
1. 裸露包装; 2. 捆扎不少于 4 道; 3. 捆扎处径向加护角	捆带: 1. 冷轧钢带; 2. 尺寸不小于 0.9 mm×32 mm; 3. 表面发蓝处理	≤4	≤10	1. 卷内侧和端部各粘 贴或喷涂标志; 2. 粘贴防雨、防潮、防 碰标志

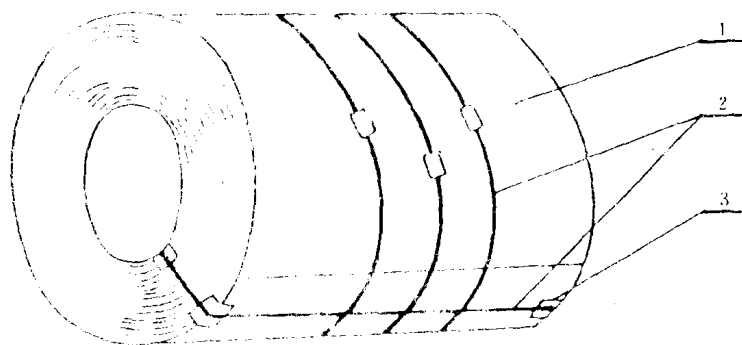


图 4

1—钢带;2—捆带;3—护角

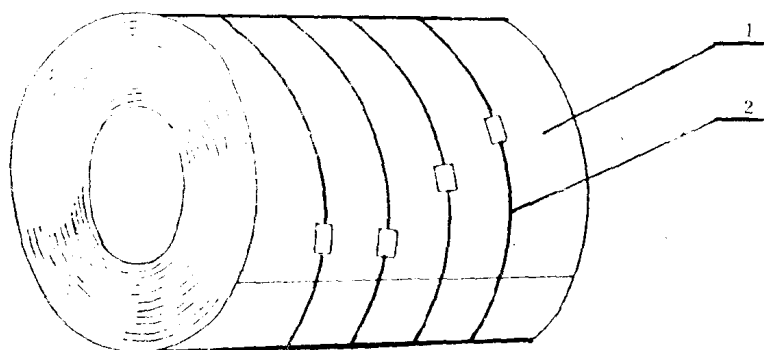


图 5

1—钢带;2—捆带

2.2.3 宽度不大于 300 mm 的热轧钢带的包装和标志应符合表 3 和图 6、图 7 的规定。表中 1 类适用于纵切钢带,2 类适用于直接轧制的热轧窄钢带。

表 3

类 型	包 装	包 装 材 料	卷重, t	标 志	
1	1. 每个小卷圆周捆扎不少于1道; 2. 4~7个小卷用两副紧固器拼成1个大卷	捆带: 1. 冷轧钢带; 2. 尺寸不小于0.9 mm×32 mm; 3. 表面发蓝处理	≤5	1. 每个小卷上喷涂1个标志; 2. 每个大卷内侧粘贴1个标志	粘贴或喷涂防雨、防潮、防碰标志
2	1. 成卷; 2. 捆扎不少于3道	A 捆带: 1. 冷轧钢带; 2. 尺寸不小于0.9 mm×32 mm、0.7 mm×19 mm; 3. 表面发蓝处理 B 1. 铁丝; 2. 捆扎处加护角	≤4	不少于2个	

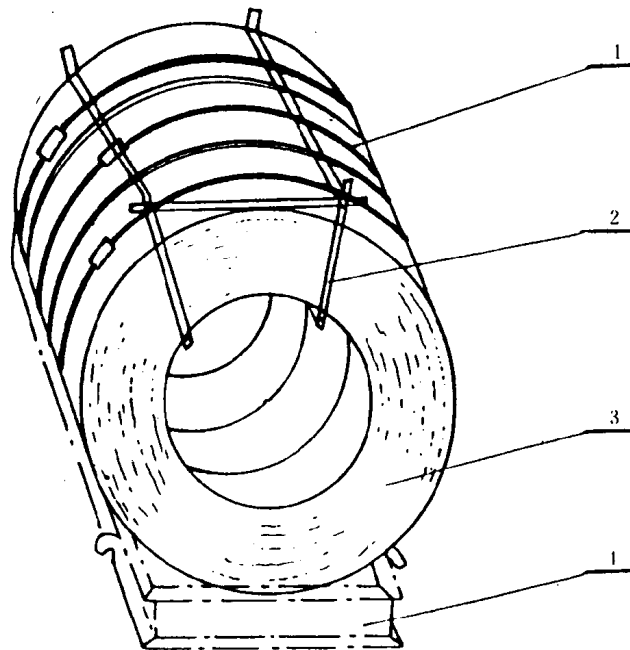


图 6

1—捆带;2—紧固器;3—纵切钢带;4—座架

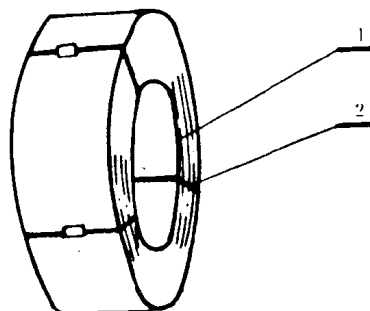


图 7

1—窄钢带;2—捆带

2.3 冷轧薄钢板和钢带的包装和标志

2.3.1 冷轧薄钢板的包装和标志应符合表 4 和图 8 的规定。长度大于 2 m 的薄钢板,经供需双方协商,箱(包)重可以增加。自动包装线上包装的薄钢板的箱重允许大于 5 t。

表 4

品 种	包 装	包 装 材 料	箱 重, t	标 志
冷 轧 、 硅 钢 、 镀 层 (镀 锡 除 外) 钢 板	1. 用垫木式其他材料组成托架; 2. 用气相防锈纸(不锈钢高温合金等 推荐采用)、塑料薄膜依次包裹; 3. 用包装铁盒罩盖; 4. 捆扎道次:	1. 垫木(见附录); 2. 气相防锈纸; 3. 塑料薄膜 (厚度为 0.10 ~ 0.14 mm); 4. 包装铁盒(推荐采用咬口式) 厚度不小于 0.70 mm, 表面 涂漆; 5. 捆带: 1) 冷轧钢带; 2) 表面发蓝处理; 3) 尺寸 $0.9\text{ mm}\times 32\text{ mm}$ 、 $0.7\text{ mm}\times 19\text{ mm}$ ($0.7\text{ mm}\times 19\text{ mm}$ 不推荐 采用) .	≤ 2.0	1. 箱内最上面 1 张钢板 上粘贴或喷上标志或 放卡片; 2. 箱外横侧粘贴二个标 志(1 端 1 个) 3. 粘贴或喷涂: 向上、防 雨、防潮、防碰标志
	宽度, mm	宽度方向捆 扎最少道次		
	$\leq 1\ 000$	2		
	$> 1\ 000$	3		
	长度, mm	长度方向捆 扎最少道次		
	$\leq 1\ 000$	2		
	$> 1\ 000\sim 2\ 000$	3		
	$> 2\ 000$	5		
	5. 外形整齐、平直			

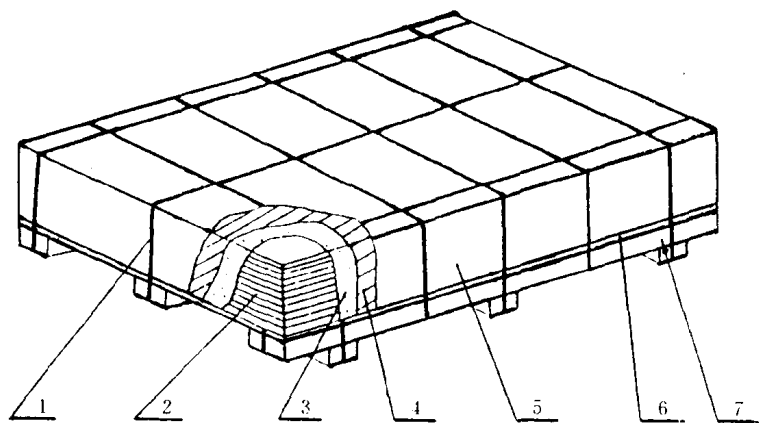


图 8

1—捆带;2—钢板;3—气相防锈纸;4—塑料薄膜;5—包装铁盒;6—垫板;7—垫木

2.3.2 冷轧钢带的包装和标志应符合表 5 和图 9 的规定。

表 5

类 型	包 装	包 装 材 料	卷重, t		标 志
			>300~ 600 mm	>600 mm	
A	1. 用气相防锈纸和塑料薄膜包裹或涂封边油脂; 2. 内外圈用薄板封闭包裹; 3. 端部加内、外护角钢圈, 钢板护圈或塑料护圈; 4. 四周径向捆扎各不少于3道	1. 气相防锈纸; 2. 塑料薄膜: 厚度为 0.10~0.14 mm; 3. 包装薄钢板: 厚度为 0.5 mm 的镀锌板或冷轧板; 4. 内护角钢圈: 厚度为 2.0 mm 的冷轧板, 表面涂漆; 5. 外护角钢圈: 厚度为 1.5 mm 的冷轧板, 表面涂漆, 有漏水孔; 6. 钢板护圈: 厚度为 0.6~0.8 mm 冷轧板。塑料护圈厚度为 2~3 mm; 7. 捆带: 0.9 mm×32 mm 发蓝冷轧钢带	≤1	≤2	1. 卷内侧和端部各粘贴 1 个标志; 2. 包内标志不少于 1 个; 3. 粘贴防雨、防潮、防碰标志
B			≤2	≤5	

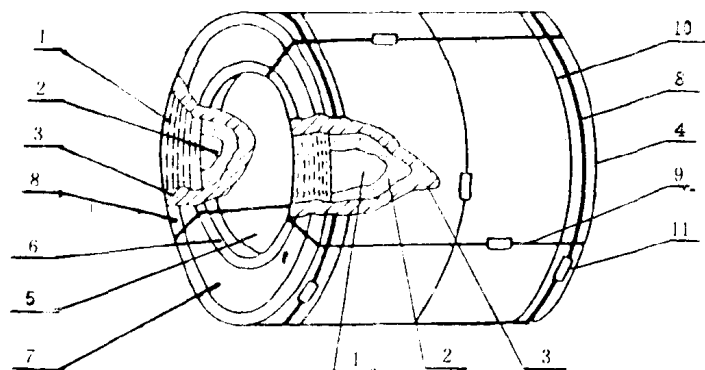


图 9

1—成品钢带; 2—气相防锈纸; 3—塑料薄膜; 4—外周护板; 5—内周护板; 6—内护角钢圈;
7—端部圆护板; 8—外护角钢圈; 9—纵捆带; 10—横捆带; 11—锁扣

2.3.3 宽度不大于 300 mm 的冷轧钢带的包装和标志应符合表 6 和图 10 的规定。

表 6

类 型	包 装	捆 带		卷(箱)重, t	标 志
		带卷外径 ≤ 600 mm	带卷外径 > 600 mm		
A	1. 成卷; 2. 涂防锈油或用气相防锈纸、 塑料薄膜或包装布依次包 裹; 3. 捆扎不少于 3 道; 4. 装箱(桶)或用薄钢板封闭包 装	1. 冷轧钢带; 2. 尺寸不小于 0.9 mm $\times$ 32 mm、 0.7 mm $\times$ 19 mm; 3. 表面发蓝处理	1. 冷轧钢带; 2. 尺寸不小于 0.9 mm $\times$ 32 mm; 3. 表面发蓝处理	≤ 1	1. 包内标志不少于 1 个; 2. 包外标志不少于 2 个; 3. 粘贴防雨、防潮、 防碰、向上标志
B	1. 成卷; 2. 涂防锈油或用气相防锈纸、 塑料薄膜或包装布依次包 裹; 3. 捆扎不少于 3 道	1. 冷轧钢带; 2. 尺寸不小于 0.9 mm $\times$ 32 mm、 0.7 mm $\times$ 19 mm; 3. 表面发蓝处理	1. 冷轧钢带; 2. 尺寸不小于 0.9 mm $\times$ 32 mm; 3. 表面发蓝处理	≤ 2	

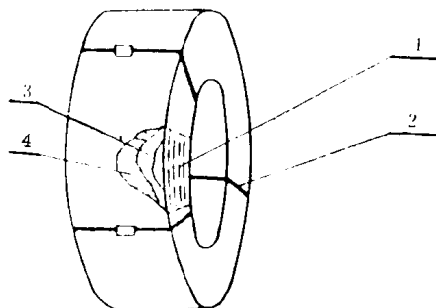


图 10

1—窄钢带; 2—捆带; 3—气相防锈纸; 4—塑料薄膜或包装布

2.3.3.1 B 类仅适用在用户不要求封闭包装及短途运输的情况下。B 类包装当带钢外径大于 600 mm, 宽度不大于 120 mm 时, 也可以用钢丝捆扎, 但捆扎处必须加护角。

2.3.3.2 几卷窄带拼成 1 个大卷时, 卷重允许不大于 5 t。

2.4 电镀锡薄钢板和钢带、彩色涂层钢板和钢带的包装和标志

2.4.1 电镀锡和彩色涂层钢板的包装和标志应符合表 7 和图 11 的规定。

表 7

品 种	包 装	包 装 材 料	箱 重, t	标 志
电 镀 锡 薄 钢 板	1. 底部垫木根数: 钢板长度小于或等于 750 mm 时为 2 根, 大于 750 mm 时为 3 根; 2. 底部木制满板一块, 厚度大于或等于 15 mm, 长宽尺寸与钢板相同, 固定在垫木上; 3. 钢板应堆放整齐、平直、上下各放 1 张波纹纸, 用塑料复合防潮纸、防锈纸包裹严密; 4. 四周上下加护角 12 个, 侧面四周加铁制围板, 再用包装铁盒罩盖; 5. 捆扎道数不少于纵 2 横 2	1. 垫木: 见附录; 2. 垫木板: 厚度 ≥ 15 mm; 3. 气相防锈纸; 4. 波纹纸; 5. 塑料复合防潮纸; 6. 大护角: 厚度为 0.75 mm 的冷轧板; 7. 小护角: 厚度为 1.0 mm 的冷轧板; 8. 包装铁盒(推荐采用咬口式) 厚度不小于 0.70 mm 的冷轧板, 表面涂漆; 9. 捆带尺寸不小于 0.9 mm $\times$ 32 mm 的发蓝冷轧钢带	1. 每包固定 1 000 张; 2. 重量按单张理论重量 $\times 1 000$ 张计算	1. 箱外横侧粘贴 2 个标志(1 端 1 个); 2. 包内标志不少于 1 个; 3. 粘贴防雨、防潮、防碰、向上标志
彩 色 涂 层 钢 板	1. 底部垫木纵横各不少于 3 根; 2. 底部垫板用薄钢板; 3. 钢板应堆放整齐、平直、用气相防锈纸、塑料薄膜、波纹纸包裹严密; 4. 四周上下加护角 12 个, 侧面四周加铁制围板, 再用包装铁盒罩盖; 5. 捆扎道数不少于纵 2 横 3	1. 垫木: 见附录; 2. 垫板: 厚度 ≥ 2 mm 薄钢板; 3. 波纹纸; 4. 塑料薄膜: 厚度 0.10~0.14 mm 5. 大护角: 厚度为 0.75 mm 的冷轧板; 6. 小护角: 厚度为 1.0 mm 的冷轧板; 7. 包装铁盒(推荐采用咬口式) 厚度不小于 0.70 mm 的冷轧板, 表面涂漆; 8. 捆带: 尺寸不小于 0.9 mm $\times$ 32 mm 的发蓝冷轧钢带	≤ 2	

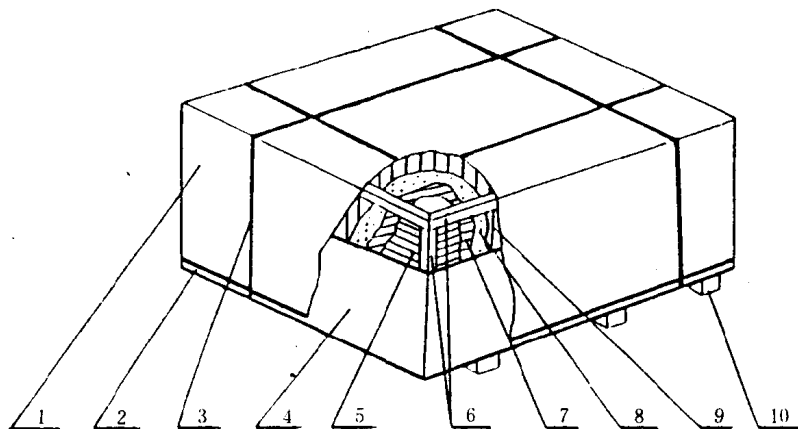


图 11

1—包装铁盒; 2—木垫板; 3—捆带; 4—围板; 5—钢板; 6—护角;
 7—气相防锈纸; 8—塑料薄膜; 9—波纹纸; 10—垫木