



宝山钢铁股份有限公司企业标准

Q/BQB 300—2023
代替 Q/BQB 300—2020

热连轧钢板及钢带的包装、标志 及检验文件的一般规定

General rules of package, mark and inspection document for continuously
hot rolled steel sheet and strip

2023-04-09 发布

2023-07-01 实施

宝山钢铁股份有限公司 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件根据本企业产品和工艺特点制定。

本文件代替 Q/BQB 300—2020《热连轧钢板及钢带的包装、标志及检验文件的一般规定》，与 Q/BQB 300—2020 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下

- 增加了规范性引用文件 GB/T 247 和 GB/T 17505；
- 增加了第3章“术语和定义”；
- 增加了包装材料的注（见 4.2）；
- 增加了钢带拆除包装物作业时的详细规定（见 4.3）；
- 将图 2 中的夹具更改为紧固器；
- 更改了图 15 包装中径向捆带的规定（见表 1 图 15）；
- 增加了紧固器如“O”型夹具、“U”型夹具、“螺杆固定带”等规定（见表 1 脚注 a）。

本文件由宝山钢铁股份有限公司制造管理部提出。

本文件由宝山钢铁股份有限公司制造管理部归口。

本文件由宝山钢铁股份有限公司制造管理部起草。

本文件主要起草人：黄锦花。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：Q/BQB 300—1989，Q/BQB 300—1994，Q/BQB 300—1999，Q/BQB 300—2003，Q/BQB 300—2009，Q/BQB 300—2014，Q/BQB 300—2018，Q/BQB 300—2019，Q/BQB 300—2020。

热连轧钢板及钢带的包装、标志 及检验文件的一般规定

1 范围

本文件规定了热连轧钢板及钢带的包装、标志、运输、贮存及检验文件的一般技术要求。

本文件适用于宝山钢铁股份有限公司生产的热连轧钢带以及由钢带横切成的钢板及纵切成的纵切钢带，以下简称钢板及钢带。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 247 钢板和钢带检验、包装、标志及质量证明书的一般规定

GB/T 17505 钢及钢产品 交货一般技术要求

GB/T 18253 钢及钢产品 检验文件的类型

3 术语和定义

GB/T 247、GB/T 17505和GB/T 18253界定的术语和定义适用于本文件。

4 一般要求

4.1 钢板及钢带应包装整齐、捆扎结实，标志应粘贴牢固、字迹应清晰。包装应能保证产品在正常运输和贮存期间不致松散和损坏。

4.2 包装材料应符合有关法律法规的规定。

注 1：所有包装材料均符合欧洲包装废弃物指令(1994/62/EC)，不含该指令限制的重金属物质。

注 2：为打造绿色产业链，我们将持续致力于减少冗余的包装物，使包装废弃物量最小化。

4.3 对于钢带包装，在进行拆除包装物作业时，需方应采取适当的保护措施，避免包装物移动或掉落、钢带带头弹出伤人。

注：产品包装物的拆除是有一定危险度的工作，使用方务必采取适当的措施以保证作业人员和设备财产的安全。

4.4 相关包装元件的功能描述可参见附录 A（资料性）。在保证包装质量的前提下，供方可选择合适的包装元件替代本文件规定的包装元件。

4.5 钢板及钢卷的包装类型(方式)和包装元件由供方指定。如需方对包装元件、包装类型(方式)、捆(包)重量等有特殊要求，应在订货时协商并在合同中注明。

5 包装和标志

5.1 钢带的包装和标志应符合表 1 的规定；对于钢带，如用户在合同中未指定立式包装时则采用卧式包装。钢板的包装和标志应符合表 2 的规定。

表 1

| 表面 处理方式 | 包装 ^a | | 适用范围 | 卷重 t | 标志 |
|------------|-------------------|---|----------------------------|---------|------------------------|
| | 图示 | 包装元件组合 | | | |
| 轧制表面 | 图 1 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 裸露包装； 2. 捆扎道次：至少周向 3 道；或至少周向 3 道，径向 1 道； 3. 捆扎处径向加护角，但对于不切边钢带，可不加护角； 4. 卧式包装（图 1a），当用户指定时可立式包装（图 1b）。 | 适用于普通包装的热轧钢带。 | ≤43.6 | 成品 标签 不少于 2 个 |
| | 图 2 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 裸露包装； 2. 捆扎道次：至少周 4 径 1； 3. 捆扎处径向加护角； 4. 在钢卷尾部安装紧固器； | 适用于特殊包装的热轧钢带，经供需双方协商同意时采用。 | | |
| | 图 15 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 裸露包装； 2. 捆扎道次：周向加紧固器至少 1 副；根据需要增加径向捆带。 3. 卧式包装（图 15a），当用户指定时可立式包装（图 15b）。 | 适用于特殊包装的热轧钢带，经供需双方协商同意时采用。 | | |
| | 图 10 ^b | <ol style="list-style-type: none"> 1. 用防锈纸包裹； 2. 铁内护角、铁外护角； 3. 捆扎道次：周向、径向各不少于 3 道。 | 适用于特殊包装的热轧钢带，经供需双方协商同意时采用。 | | |
| | 图 11 ^b | <ol style="list-style-type: none"> 1. 用防锈纸包裹； 2. 铁内护角、纸外护角； 3. 捆扎道次：周向、径向各不少于 3 道。 | 适用于特殊包装的热轧钢带，经供需双方协商同意时采用。 | | |
| | 图 12 ^b | <ol style="list-style-type: none"> 1. 用防锈纸包裹； 2. 外周包板； 3. 铁内护角、铁外护角； 4. 捆扎道次：周向、径向各不少于 3 道。 | 适用于特殊包装的热轧钢带，经供需双方协商同意时采用。 | | |
| | 图 13 ^b | <ol style="list-style-type: none"> 1. 用防锈纸包裹； 2. 外周包板； 3. 铁内护角、纸外护角； 4. 捆扎道次：周向、径向各不少于 3 道。 | 适用于特殊包装的热轧钢带，经供需双方协商同意时采用。 | | |
| | 图 3 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 裸露包装； 2. 每个小卷周向捆扎不小于 1 道，径向打捆不小于 2 道； 3. 组合打捆径向不少于 3 道并加护角。 | 适用于热轧纵切钢带，纵切成 ≥3 卷的组合包装。 | | |

续表 1

| 表面处理方式 | 包装 ^a | | 适用范围 | 卷重 t | 标志 |
|---|-------------------|--|--------------------------------|---------|--------------------|
| | 图示 | 包装元件组合 | | | |
| 轧制表面 | 图 4 | 1. 裸露包装； 2. 每个小卷周向捆扎不小于 3 道； 3. 每个小卷单独包装。 | 适用于热轧纵切钢带，纵切成 2 卷的单独包装。 | ≤43.6 | 成品标签 不少于 2 个 |
| | 图 16 | 1. 裸露包装； 2. 每个小卷周向捆扎不小于 1 道； 3. 组合打捆：径向加紧固器 1 副。 | 适用于特殊包装的热轧纵切钢带，经供需双方协商同意时采用。 | | |
| | 图 5 ^b | 1. 用防锈纸包裹； 2. 内外圈分别用外周包板和内周护板包裹； 3. 端部圆护板、端部加铁内护角、铁外护角； 4. 捆扎道次：周向、径向各不少于 4 道。 | 适用于特殊包装的热轧轧制表面钢带，经供需双方协商同意时采用。 | | |
| 酸洗表面 | 图 17 ^b | 1. 用防锈纸包裹； 2. 内外圈分别用外周包板和内周护板包裹； 3. 端部加纸内护角、纸外护角、端部圆护板、铁内护角、铁外护角； 4. 捆扎道次：周向、径向各不少于 3 道。 | 适用于热轧酸洗钢带。 | ≤28.0 | 成品标签 不少于 2 个 |
| | 图 18 ^b | 1. 用防锈纸包裹，加塑料套； 2. 外圈用外周平板纸包裹； 3. 内外圈分别用外周包板和内周护板包裹； 4. 端部加纸内护角、纸外护角、端部圆护板、铁内护角、铁外护角； 5. 捆扎道次：周向、径向各不少于 3 道。 | 适用于热轧酸洗钢带。 | ≤28.0 | |
| | 图 19 ^b | 1. 用防锈纸包裹，加塑料套； 2. 内外圈分别用外周包板和内周护板包裹； 3. 端部加纸内护角、纸外护角、端部圆护板、铁内护角、铁外护角； 4. 捆扎道次：周向、径向各不少于 3 道。 | 适用于热轧酸洗钢带。 | ≤28.0 | |
| ^a 为保证包装质量，供方可根据需要增加其他包装材料，例如在周向捆带的锁扣处增加“垫片”，在周向捆带与径向捆带交界处增加“十字锁扣”或采用紧固器（如“O”型夹具、“U”型夹具、“螺杆固定带”等）替代捆带。 ^b 在用防锈纸包裹前，钢卷应加捆带进行裸露包装。 | | | | | |

表 2

| 表面 处理方式 | 包装 | | 适用范围 | 捆重 t | 标志 |
|------------|------|---|----------------------------|-----------|---|
| | 图示 | 包装元件组合 | | | |
| 轧制表面 | 图 6 | 1. 裸露包装； 2. 横向捆扎不少于 4 道； 3. 捆扎处加护角，但对于不切边钢带，可不加护角。 | 适用于普通包装要求的钢板。 ^a | ≤ 10.0 | 1. 每捆最上面 1 张钢板上粘贴一个成品标签； 2. 每捆钢板的侧面悬挂一个成品标签； 3. 对于船板产品，每张船板钢印或油印（对公称厚度 5mm 以上应钢印）有供方商标、船级社标志、牌号、船级社规范、尺寸、炉号、钢卷号等标志。 |
| | 图 7 | 1. 用防锈纸包裹； 2. 用上盖板和侧护板包裹； 3. 捆扎道次：纵向不小于 2 道，横向不小于 3 道； 4. 用垫木或托架。 | 适用于特殊包装（盒式包装）要求的钢板。 | | |
| | 图 14 | 1. 用防锈纸包裹； 2. 用塑料薄膜覆盖； 3. 横向捆扎不少于 4 道； 4. 用垫木或托架。 | 适用于特殊包装要求的钢板。 | | |
| | 图 20 | 1. 用防锈纸包裹； 2. 用塑料薄膜覆盖； 3. 横向捆扎不少于 4 道。 | 适用于特殊包装要求的钢板 | | |
| | 图 21 | 1. 用防锈纸包裹； 2. 如使用拼焊包装盒，防锈纸外加盖塑料防水薄膜； 3. 包装盒帽（浅盒加侧护板包裹）； 4. 捆扎道次：纵向不小于 2 道，横向不小于 3 道； 5. 用垫木或托架。 | 适用于特殊包装（盒式包装）要求的钢板。 | | |
| | 图 22 | 1. 用防锈塑料编织布包裹； 2. 横向捆扎不少于 4 道； 3. 捆扎处加护角。 | 适用于特殊包装要求的钢板。 | | |
| 酸洗表面 | 图 8 | 1. 用防锈纸包裹； 2. 用塑料薄膜覆盖； 3. 用上盖板、下盖板和侧护板包裹； 4. 捆扎道次：纵向不小于 3 道，横向不小于 3 道； 5. 用垫木或托架。 | 适用于特殊包装（盒式包装）要求的钢板。 | ≤ 10.0 | 成品标签不少于 2 个。 |
| | 图 9 | 1. 用防锈纸包裹； 2. 用塑料薄膜覆盖； 3. 用包装盒帽（下盖板、铁盒盖包裹，或浅盒加侧护板包裹）； 4. 捆扎道次：纵向不小于 3 道，横向不小于 3 道； 5. 用垫木或托架。 | 适用于特殊包装（盒式包装）要求的钢板。 | | |

^a 根据用户要求，经供需双方协商，可进行单张包装。此时横向捆扎 1 道以便于悬挂成品标签，捆扎处加护角；或在一侧面进行标识替代侧面悬挂的一个成品标签。

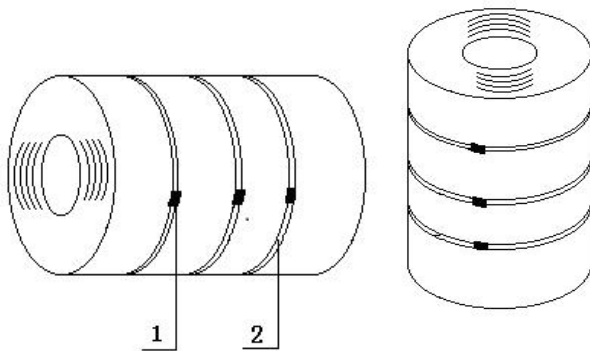
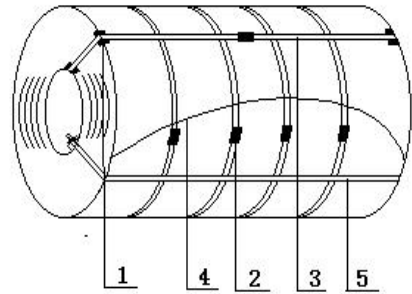


图 1a: 卧式

图 1b: 立式

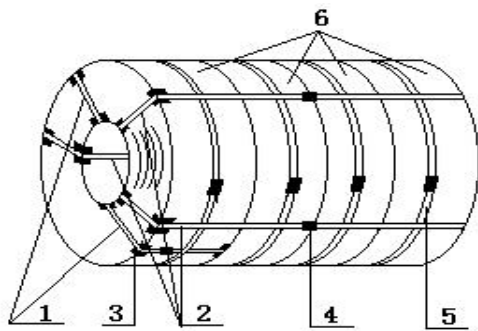
1—锁扣 2—捆带

图 1



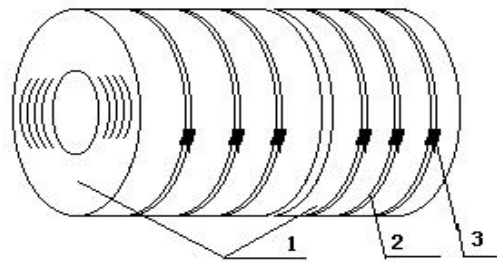
1—护角 2—锁扣 3—捆带 4—带尾 5—紧固器

图 2



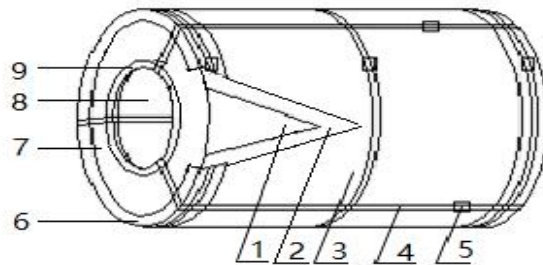
1—小卷径向捆带 2—组合打捆径向捆带 3—护角
4—锁扣 5—小卷周向捆带 6—小卷

图 3



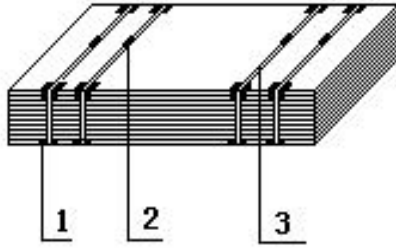
1—小卷 2—捆带 3—锁扣

图 4



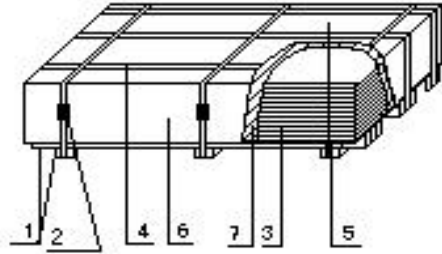
1—钢带 2—防锈纸（内芯防锈纸和外周防锈纸） 3—外周包板 4—捆带
5—锁扣 6—铁外护角 7—端部圆护板 8—内周护板 9—铁内护角

图 5



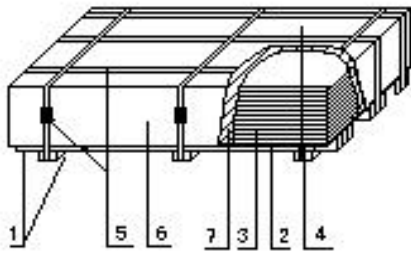
1—护角 2—锁扣 3—捆带

图 6



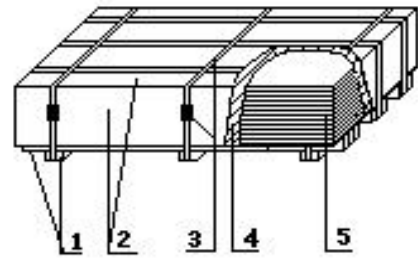
1—垫木或托架 2—锁扣 3—钢板
4—捆带 5—上盖板 6—侧护板 7—防锈纸

图 7



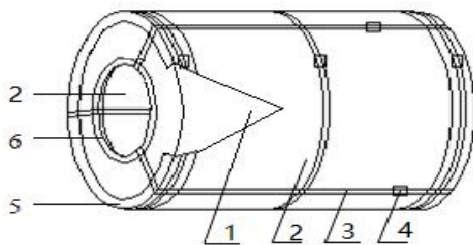
1—垫木或托架 2—下盖板 3—钢板
4—上盖板 5—捆带、锁扣 6—侧护板
7—防锈纸、塑料薄膜

图 8



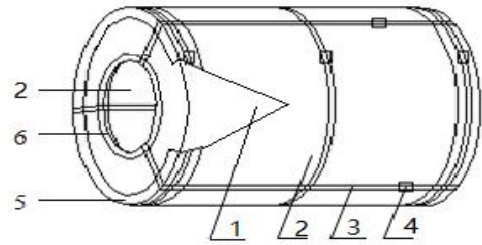
1—垫木或托架 2—盒帽
3—捆带、锁扣 4—防锈纸、塑料薄膜
5—钢板

图 9



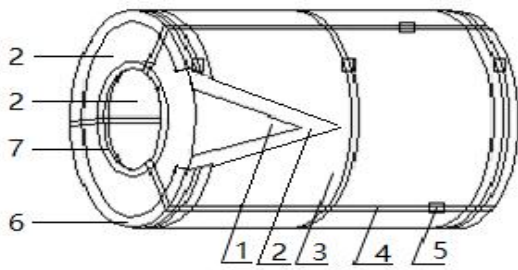
1—钢带 2—防锈纸（内芯防锈纸和外周防锈纸） 3—捆带
4—锁扣 5—铁外护角 6—铁内护角

图 10



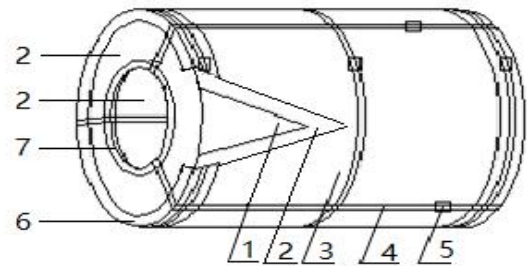
1—钢带 2—防锈纸（内芯防锈纸和外周防锈纸） 3—捆带
4—锁扣 5—纸外护角 6—铁内护角

图 11



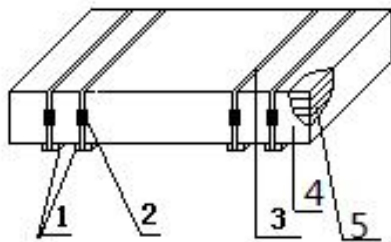
1—钢带 2—防锈纸（内芯防锈纸和外周防锈纸） 3—外周包板
4—捆带 5—锁扣 6—铁外护角 7—铁内护角

图 12



1—钢带 2—防锈纸（内芯防锈纸和外周防锈纸） 3—外周包板
4—捆带 5—锁扣 6—纸外护角 7—铁内护角

图 13



1—垫木或托架 2—锁扣 3—捆带
4—防锈纸、塑料薄膜 5—钢板

图 14

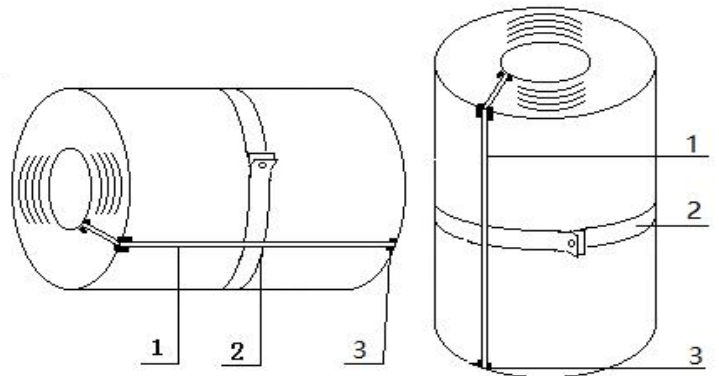
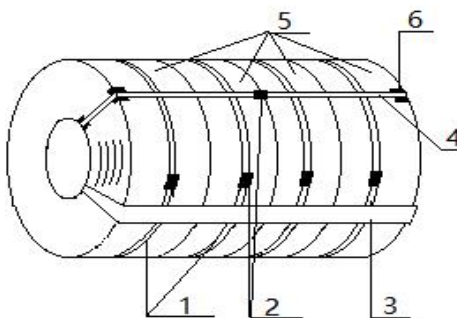


图 15a: 卧式

图 15b: 立式

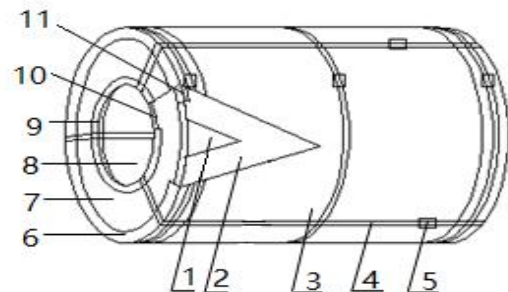
1—捆带（根据需要增加） 2—紧固器 3—护角（有捆带时）

图 15



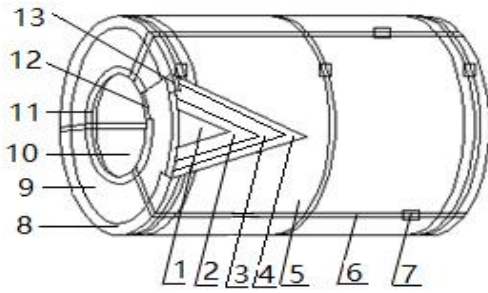
1—小卷周向捆带 2—锁扣 3—组合打捆径向紧固器
4—组合打捆径向捆带 5—小卷 6—护角

图 16



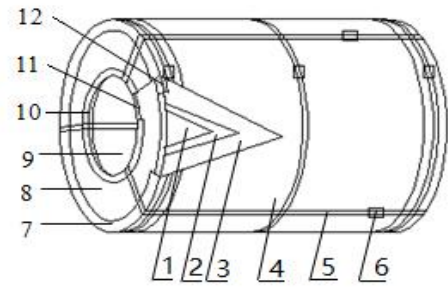
1—钢带 2—防锈纸（内芯防锈纸和外周防锈纸） 3—外周包板
4—捆带 5—锁扣 6—铁外护角 7—端部圆护板
8—内周护板 9—铁内护角 10—纸内护角 11—纸外护角

图 17



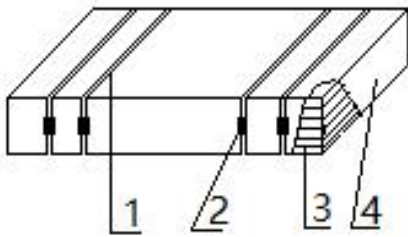
1—钢带 2—防锈纸（内芯防锈纸和外周防锈纸） 3—塑料套
4—外周平板纸 5—外周包板 6—捆带 7—锁扣 8—铁外护角
9—端部圆护板 10—内周护板 11—铁内护角 12—纸内护角 13—纸外护角

图 18



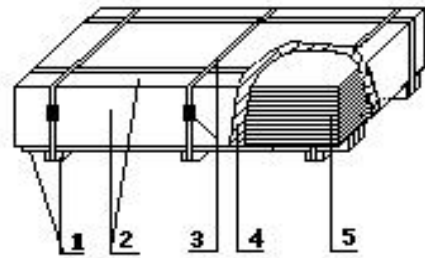
1—钢带 2—防锈纸（内芯防锈纸和外周防锈纸） 3—塑料套
4—外周包板 5—捆带 6—锁扣 7—铁外护角 8—端部圆护板
9—内周护板 10—铁内护角 11—纸内护角 12—纸外护角

图 19



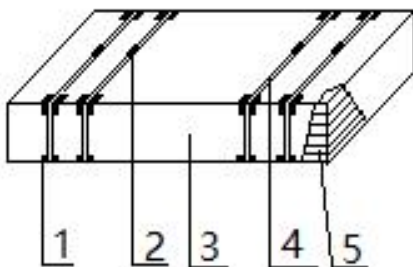
1—捆带 2—锁扣 3—钢板
4—防锈纸、塑料薄膜

图 20



1—垫木或托架 2—盒帽 3—捆带、锁扣
4—防锈纸 5—钢板

图 21



1—护角 2—锁扣 3—防锈塑料编织布
4—捆带 5—钢板

图 22

- 5.2 供方也可选择使用免扣打捆方式，此时取消锁扣。
- 5.3 如需方未选定包装方式，则由供方确定合适的包装方式。
- 5.4 根据需方要求，经供需双方协商同意并在合同中注明，钢板及钢带的包装和标志可采用不同于表1～表2的规定。
- 5.5 成品标签内容包括供方名称、供方商标、收货单位、合同号、供货标准号、牌号、尺寸、炉号、钢卷号（捆包号）、重量及数量等。

6 运输和贮存

- 6.1 运输过程中钢板及钢带应防水并避免碰撞。
- 6.2 钢板及钢带应贮放在干燥、通风的地方。
- 6.3 钢板及钢带应避免接触腐蚀性介质。

7 检验文件

7.1 每批交货的钢板及钢带必须开具检验文件，检验文件中按需要应注明：供方名称及商标、订货及收货单位、合同号、产品名称、标准号及牌号、尺寸规格、炉号、钢卷号或捆包号、交货重量、合同中规定的各项试验结果、日期、质量管理部门负责人签字等。

7.2 检验文件可以以纸质或电子数据格式提供。

7.3 检验文件的类型应符合GB/T 18253中的规定。通常情况下，需方应在订货时注明检验文件类型。当未指明检验文件类型时，检验文件类型由供方确定。

注1：质量证明书是检验文件的一种形式。

注2：GB/T 18253-2018中检验文件类型分为四种，分别为“2.1”、“2.2”、“3.1”和“3.2”，其中“2.1”和“2.2”是基于非规定检验的检验文件类型，“3.1”和“3.2”是基于规定检验的检验文件类型。“非规定检验”是指制造商按自定程序进行的检验，以判定由相同生产工艺所生产的产品是否满足订单的要求；“规定检验”是指在交货前，根据订单的技术要求，在交货的产品上或由其中的部分产品组成的试验单元上进行检验，以便验证它们是否符合订单的要求。

附 录 A
(资料性)
包装元件的功能

A.1 各产品包装所用的包装元件的功能可参考表 A.1 的描述。在保证包装质量的前提下，表中所列包装元件的材料可用其他新型材料替代。

表 A.1

| 类别 | 包装元件的功能 |
|----|--|
| 钢带 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 捆带：固定钢卷，避免在运输过程中出现松散。 2. 锁扣：固定捆带。 3. 护角：避免钢卷边部受外力损伤。 4. 防锈纸：防止钢卷生锈。 5. 塑料套：缓解防锈纸缓蚀剂的挥发速度，减少雨水对钢卷的侵袭。 6. 平板纸：具有缓冲作用，防止钢卷在运输、堆放中受外力损伤。 7. 内周护板：避免钢卷卷芯受外力损伤，防止防锈纸、塑料套、护角受外力破损，减少雨水对钢卷的侵袭。 8. 外周包板：避免钢卷外周受外力损伤，防止防锈纸、塑料套、护角受外力破损，减少雨水对钢卷的侵袭。 9. 端面圆护板：避免钢卷端面受外力损伤，防止防锈纸、塑料套、护角受外力破损，减少雨水对钢卷的侵袭。 10. 铁内护角或纸内护角：避免钢卷内圈边部受外力损伤，固定内周护板和端面圆护板或内芯防锈纸和端面防锈纸，减少雨水对钢卷的侵袭。 11. 铁外护角或纸外护角：避免钢卷外圈边部受外力损伤，固定外周包板和端面圆护板或周向防锈纸和端面防锈纸，减少雨水对钢卷的侵袭。 12. 锁扣垫片：避免锁扣对钢卷形成损伤。 13. 十字锁扣：避免两根交叉的捆带发生偏移。 14. 紧固器（如“O”型夹具、“U”型夹具、“螺杆固定带”等）：固定高强度钢卷，避免在运输过程中出现松散。 |
| 钢板 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 捆带：固定钢板，避免在运输过程中出现松散。 2. 锁扣：固定捆带。 3. 托架：便于钢板的叠放和吊运。 4. 下盖板：增加钢板的受力面积，使钢板受力均匀。 5. 上盖板：防止钢板顶面受外力损伤，防止防锈纸、塑料薄膜等受外力破损，减少雨水对钢板的侵袭。 6. 防锈纸：防止钢板生锈。 7. 防锈塑料编织布：防止钢板生锈。 8. 胶带：固定防锈纸、塑料薄膜、护角等包装材料。 9. 塑料薄膜：缓解防锈纸缓蚀剂的挥发速度，减少雨水对钢板顶部的侵袭。 10. 护角：避免钢板边部受外力损伤。 11. 侧护板：防止钢板侧面受外力损伤，防止防锈纸、护角受外力破损，减少雨水对钢板的侵袭。 12. 盒帽：避免钢板侧面和顶面受外力损伤，防止防锈纸、塑料薄膜、护角受外力破损，减少雨水对钢板的侵袭，提升钢板包装的外观形象。 13. 其他。 |