

宝山钢铁股份有限公司供货技术条件

冷轧产品的包装、标志及检验文件

Q/BQB 400-2014
代替 Q/BQB 400-2009

1 范围

本技术条件规定了冷轧钢板及钢带、涂镀钢板及钢带、冷轧电工钢带(卷)的包装、标志及检验文件等要求。考虑到制造厂和冷轧产品用户的使用习惯,钢带以下称为钢卷。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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/T18253-2000 钢及钢产品 检验文件的类型

3 一般要求

3.1 钢板及钢卷应包装整齐、捆扎结实。标志字迹应清晰,并应粘贴牢固。包装应能保证产品在正常运输和贮存期间不松散、受潮、变形和损坏。

注1:一般认为,产品包装并不能降低产品表面发生氧化的危险。主要是由于目前的产品包装尚无法完全做到100%的气密和水密,因此无法保证产品100%的表面抗氧化能力。

注2:包装可为产品提供充分表面保护的前提条件如下:①在物流过程中,各方应按照规范的要求,对产品进行搬运、运输和仓储;②产品在标准规定的时间内投入使用。

注3:为避免由于产品表面氧化给用户带来的损失,建议用户做到以下几点:①在发现产品包装破损后,应重新对包装破损处修补并密封;②尽量避免将产品(含包装物)暴露在恶劣的气候条件下;③优先将产品(含包装物)仓储在温度受控的仓库中,避免由于仓库内温度大幅波动,产生产品内部结露;④产品被部分使用后,应重新对剩余的产品重新进行包装封闭。

3.2 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。

3.3 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,防止钢带带头弹出伤人。

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。

3.4 相关包装元件的功能描述可参见资料性附录A。在保证包装质量的前提下,供方可自主选择合适的包装元件替代本技术条件规定的包装元件。

3.5 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。

4 钢板的包装

4.1 钢板的包装类型及方式示于表1和图1~图4。

4.2 对于冷轧、镀锌及彩涂钢板产品的包装类型(方式)1~2,供方可选择使用免扣打捆方式,此时取消锁扣。

4.3 钢板的包装代码是在图1~图4的基础上,对包装元件进行适当增减后设定的。

5 钢卷的包装

5.1 钢卷的卧式包装类型(方式)示于表2和图5~图9。

5.2 钢卷的立式包装类型(方式)示于表3和图10。

5.3 钢卷的包装代码是在图5~图10的基础上,对包装元件进行适当增减后设定的。

6 标志

标志内容按需要可包括:商标、供方名称、品名、标准或技术条件、规格、捆包号、用户合同号、炉号、镀层重量、颜色、制造日期、计重方式、净重、毛重、收货单位、防护标志、

堆垛标志、认证标志等。

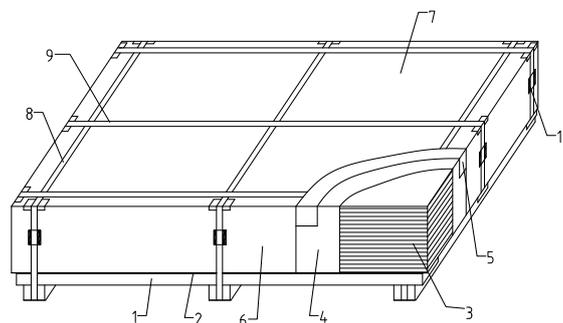
7 检验文件

7.1 通常情况下，检验文件的类型应符合 GB/T18253 中检验文件类型“5.1 B”的规定。即由制造厂授权的、独立于生产部门的检验代表，根据规定的检验和试验要求进行检验和试验，并出具检验文件。经供需双方协商，并在合同中注明，也可提供其他类型的检验文件。

7.2 检验文件的内容，可按需要注明：供方名称、商标、产品名称、产品订货标准或技术条件、产品规格、钢卷号或捆包号、用户合同号、炉号、涂料种类、涂层结构、颜色、重量、订货单位、件数、标准或技术条件中规定的各项试验的结果、交货日期、检验文件签发日期、质量管理部门负责人的签字等。

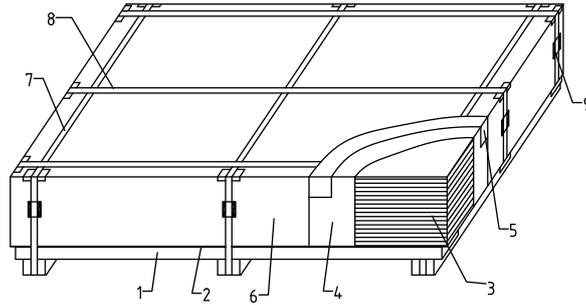
表 1

类型及适用产品		包装元件组合		推荐使用范围	标志	捆(包)重量(吨)
1 (图 1)	冷轧、镀锌及彩涂钢板	1.用专用防锈纸包裹；塑料薄膜覆盖； 2.上、下盖板和侧护板包裹； 3.捆扎道次：纵横各不少于 3 道； 4.托架。		制造厂周边省市区域用户。	产品标签不少于 2 个。	3.0~5.0
		1.用专用防锈纸包裹；塑料薄膜覆盖； 2.包装盒帽 (当钢板堆垛高度小于 100mm 时，包装盒帽不适用，可用侧护板代替)； 3.捆扎道次：纵横各不少于 3 道； 4.托架。				
3 (图 3)	电镀锡、电镀铬钢板	内包装	外包装	制造厂周边省市区域用户。	产品标签不少于 2 个。	0.5~2.3
		1.四周用防锈包装纸进行全封闭包装； 2.防锈纸接缝用胶带纸搭接； 3.上下各用一张盖板保护； 4.上下各放一张平板纸； 5.木台。	1.板包各边部用护角； 2.纵、横各不少于 1 根捆带，周向不少于 1 根捆带； 3.免扣打捆。			
4 (图 4)		1.四周用防锈包装纸进行全封闭包装； 2.防锈纸接缝用胶带纸搭接； 3.上下各用一张盖板保护； 4.上下各放一张平板纸； 5.板包各边部用护角； 6.纵、横、周向捆带各不少于 1 根，免扣打捆； 7.木台。		国内需远距离运输到达的用户、国外用户。		



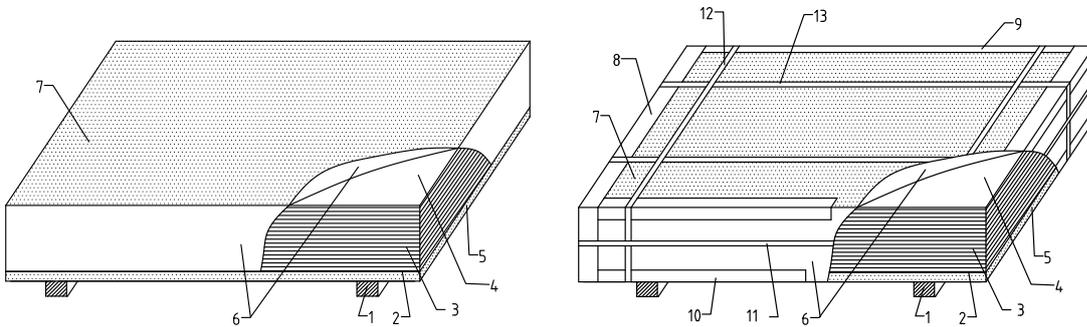
1—托架；2—下盖板；3—钢板；4—防锈纸；5—塑料薄膜；6—侧护板；7—上盖板；8—横向捆带；9—纵向捆带；10—锁扣

图 1 钢板包装(冷轧、镀锌及彩涂钢板)



1—托架；2—下盖板；3—钢板；4—防锈纸；5—塑料薄膜；6—盒帽；7—横向捆带；8—纵向捆带；9—锁扣

图2 钢板包装(冷轧、镀锌及彩涂钢板)

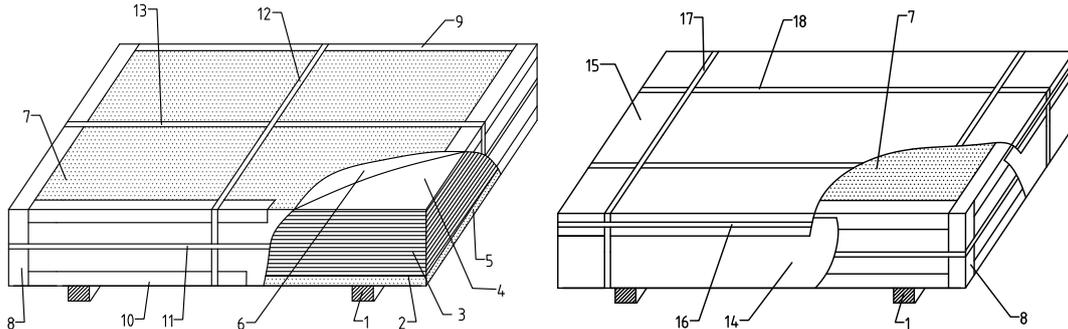


(内包装)

(外包装)

1—木台；2—下盖板；3—钢板；4—上盖板；5—底部平板纸；6—防锈纸；7—上部平板纸；8—边部护角；9—上部护角；10—下部护角；11—周向捆带；12—横向捆带；13—纵向捆带

图3 钢板包装(电镀锡、电镀铬钢板)



(内包装)

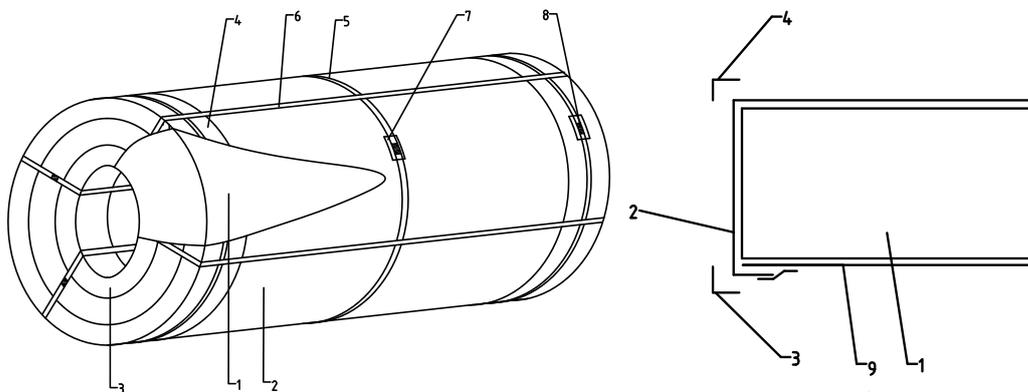
(外包装)

1—木台；2—下盖板；3—钢板；4—上盖板；5—底部平板纸；6—防锈纸；7—上部平板纸；8—边部护角；9—上部护角；10—下部护角；11—周向捆带(内)；12—横向捆带(内)；13—纵向捆带(内)14—围板；15—盒盖；16—周向捆带(外)；17—横向捆带(外)；18—纵向捆带(外)

图4 钢板包装(电镀锡、电镀铬钢板)

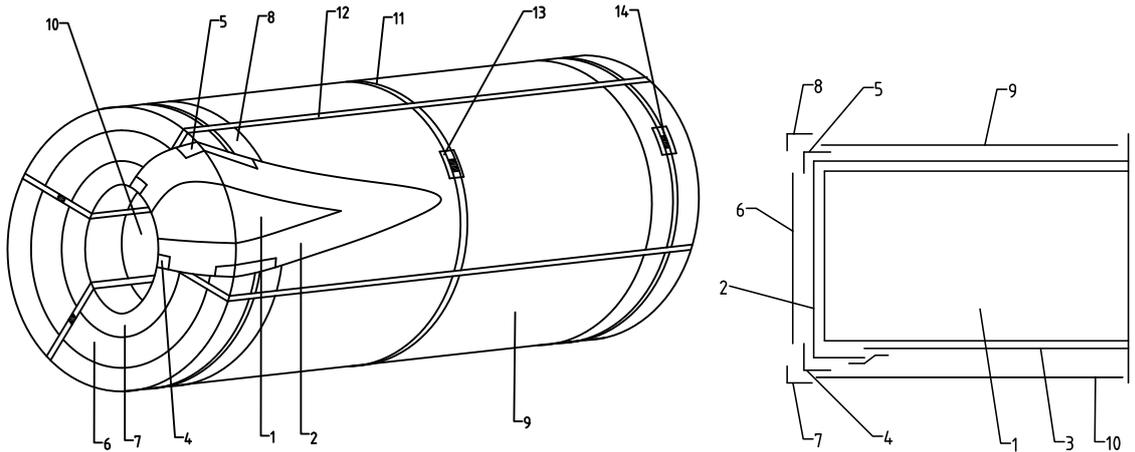
表 2

类型及适用产品	包装元件组合	推荐使用范围	标志	捆(包)重量(吨)
5 (图 5)	1. 内、外圈用专用防锈纸包裹; 2. 端部加纸外护角、铁内护角; 3. 捆扎道次: 径向、圆周各不少于 3 道。	制造厂周边省市区域用户。	1、产品标签不少于 2 个; 2、根据需要, 可粘贴怕湿、小心轻放、向上或开卷方向标志; 3、其他用户指定的标志。	3.0~ 15.0
6 (图 6)	1. 内、外圈用专用防锈纸包裹; 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、端面圆护板、铁内护角、铁外护角; 4. 捆扎道次: 径向、圆周各不少于 3 道。	国内需远距离运输到达的北方区域、西部区域用户, 同时, 应符合以下两个条件: 1) 产品公称厚度应不小于 0.50mm; 2) 表面质量级别为超高级的精整表面(FD)的产品除外。		
7 (图 7)	1. 内、外圈用专用防锈纸包裹; 加塑料套; 2. 加外周平板纸; 3. 内、外圈分别用外周包板和内周护板封闭包裹; 4. 端部加纸内护角、纸外护角、圆护平板纸、端面圆护板、铁内护角、铁外护角; 5. 捆扎道次: 径向、周向不少于 3 道。	国内需远距离运输到达的用户、国外用户。		
8 (图 8)	1. 内、外圈用专用防锈纸包裹; 2. 端部加纸内护角、纸外护角、圆护平板纸; 加外周平板纸; 3. 内、外圈分别用外周包板和内周护板封闭包裹; 4. 端部加纸内护角、纸外护角、端面圆护板、铁内护角(2 层)、铁外护角; 5. 捆扎道次: 周向捆带(4 根), 径向捆带(6 根)。	制造厂周边省市区域用户。		
9 (图 9)	1. 内、外圈用专用防锈纸包裹; 加塑料套; 2. 加外周平板纸(2 层); 3. 内、外圈分别用外周包板和内周护板封闭包裹; 4. 端部加纸内护角、纸外护角、圆护平板纸、端面圆护板、铁内护角(2 层)、铁外护角; 5. 捆扎道次: 周向捆带(4 根), 径向捆带(6 根)。	国内需远距离运输到达的用户、国外用户。		



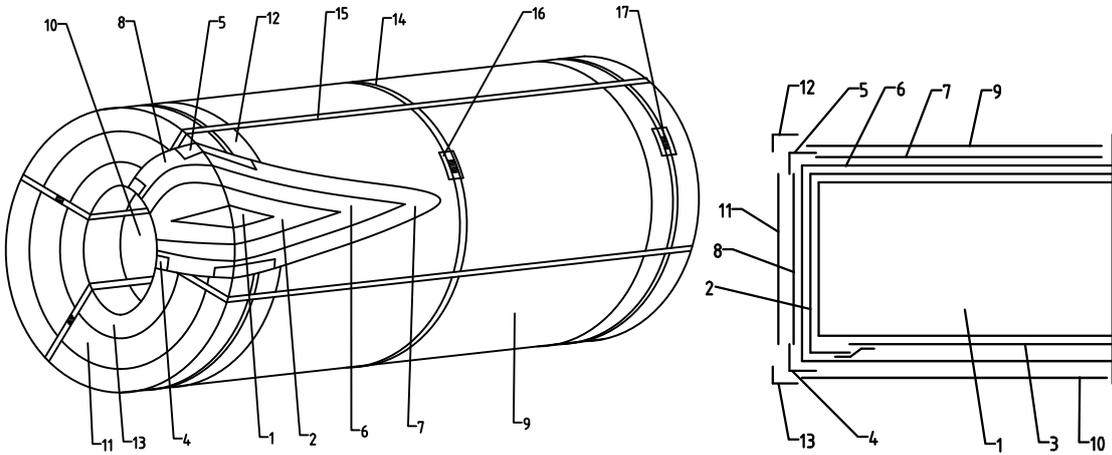
1—钢卷; 2—外周防锈纸; 3—铁内护角; 4—纸外护角; 5—周向捆带; 6—径向捆带; 7—锁扣垫片;
8—锁扣; 9—内芯防锈纸

图 5 钢卷卧式包装



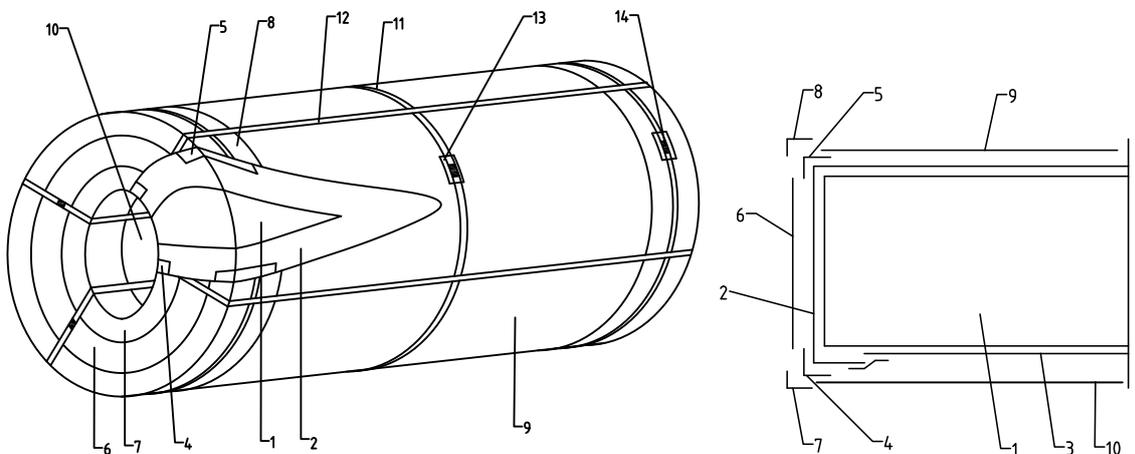
1—钢卷；2—外周防锈纸；3—内芯防锈纸；4—纸内护角；5—纸外护角；6—端面圆护板；7—铁内护角；8—铁外护角；9—外周包板；10—内周护板；11—周向捆带；12—径向捆带；13—锁扣垫片；14—锁扣

图6 钢卷卧式包装



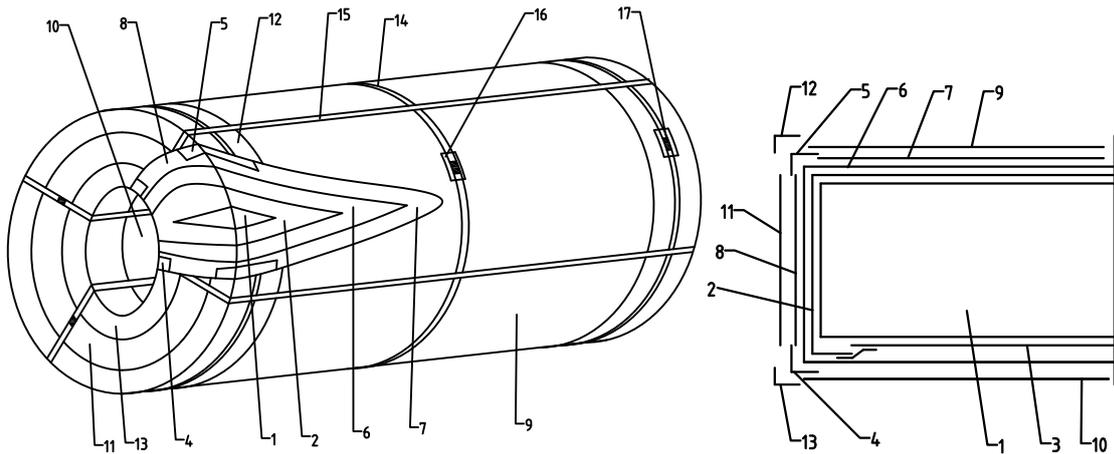
1—钢卷；2—外周防锈纸；3—内芯防锈纸；4—纸内护角；5—纸外护角；6—塑料套；7—外周平板纸；8—端面圆护平板纸；9—外周包板；10—内周护板；11—端面圆护板；12—铁外护角；13—铁内护角；14—周向捆带；15—径向捆带；16—锁扣垫片；17—锁扣

图7 钢卷卧式包装



1—钢卷；2—外周防锈纸；3—内芯防锈纸；4—纸内护角；5—纸外护角；6—端面圆护板；7—铁内护角(2层)；8—铁外护角；9—外周平板纸+外周包板；10—内周护板；11—周向捆带(4根)；12—径向捆带(6根)；13—锁扣垫片；14—锁扣

图8 钢卷卧式包装(特大卷)

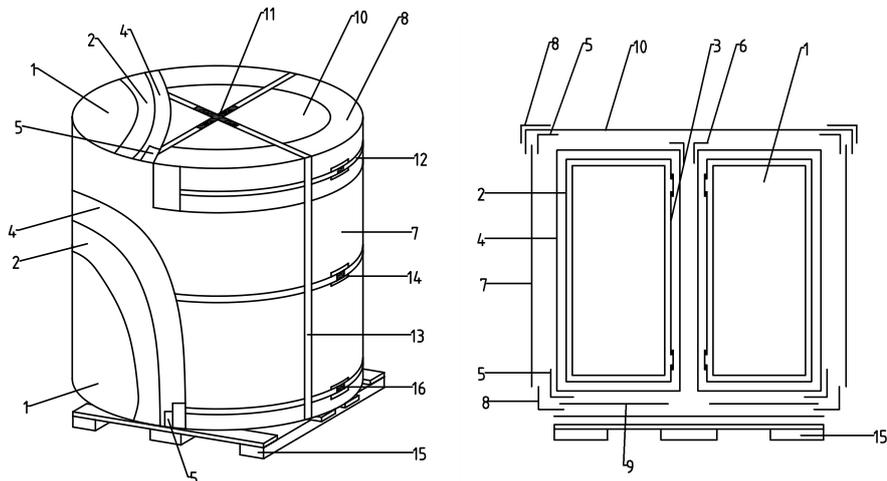


1—钢卷；2—外周防锈纸；3—内芯防锈纸；4—纸内护角；5—纸外护角；6—塑料套；7—外周平板纸(2层)；8—端面圆护平板纸；9—外周包板；10—内周护板；11—端面圆护板；12—铁外护角；13—铁内护角(2层)；14—周向捆带(4根)；15—径向捆带(6根)；16—锁扣垫片；17—锁扣

图9 钢卷卧式包装(特大卷)

表3

类型及适用产品	包装元件组合	推荐使用范围	标志	捆(包)重量(吨)
10 (图10) 所有产品	1. 专用防锈纸全封闭包装；加塑料套； 2. 外周加外周包板； 3. 顶部加纸内护角、纸外护角、圆盒盖和铁外护角； 4. 底部加铁外护角和端面圆护板； 5. 捆扎道次：周向不少于3道，十字2道； 6. 立式木托架。	国内需远距离运输到达的用户、国外用户。	1) 产品标签不少于2个； 2) 根据需要，可粘贴怕湿、小心轻放、向上或开卷方向标志； 3) 其他用户指定的标志。	3.0~15.0



1—钢卷；2—外周防锈纸；3—内芯防锈纸；4—塑料套；5—纸外护角；6—纸内护角；7—外周包板；8—铁外护角；9—端面圆护板；10—圆盒盖；11—十字锁扣；12—周向捆带；13—十字捆带；14—锁扣垫片；15—立式木托架；16—锁扣

图10 钢卷立式包装

附录 A

(资料性附录)

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

品 种	包装元件的功能	
钢 板	冷 轧 、 镀 锌 及 彩 涂 钢 板	<ol style="list-style-type: none"> 1. 托架：便于钢板的叠放和吊运。 2. 下盖板：增加钢板的受力面积，使钢板受力均匀。 3. 平板纸：具有缓冲作用，防止叠包堆放对钢板造成损伤。 4. 防锈纸：防止钢板生锈。 5. 胶带：固定防锈纸、塑料薄膜、护角等包装材料。 6. 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。 7. 护角：防止钢板边部受外力损伤。 8. 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。 9. 上盖板：防止钢板顶面受外力损伤，防止防锈纸、塑料薄膜、平板纸等受外力破损，减少雨水对钢板的侵袭。 10. 盒帽：防止钢板侧面和顶面受外力损伤，防止防锈纸、塑料薄膜、平板纸、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。 11. 捆带：固定钢板，防止在运输过程中出现松散。 12. 锁扣：固定捆带。
	电 镀 锡 、 电 镀 铬 钢 板	<ol style="list-style-type: none"> 1. 木台：便于钢板的叠放和吊运。 2. 平板纸：具有缓冲作用，防止叠包堆放对钢板造成损伤。 3. 上下盖板：保持钢板清洁。 4. 防锈纸：防止钢板生锈。 5. 胶带：固定防锈纸、护角等包装材料。 6. 护角：防止钢板边部受外力损伤。 7. 围板：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。 8. 盒盖：防止钢板顶面受外力损伤，防止防锈纸、平板纸受外力破损，减少雨水对钢板的侵袭。 9. 捆带：固定钢板，防止在运输过程中出现松散。
钢 卷	所 有 产 品	<ol style="list-style-type: none"> 1. 捆带：固定钢卷，防止在运输过程中出现松散。 2. 铁包角：固定内捆带，保护钢卷边部，防止内捆带对钢卷边部造成损伤。 3. 防锈纸：防止钢卷生锈。 4. 胶带：对防锈纸、塑料套进行密封，对平板纸、纸护角进行固定。 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. 纸护角：防止钢卷边部受外力损伤。 8. 内周护板：防止钢卷卷芯受外力损伤，防止防锈纸、塑料套、纸护角受外力破损，减少雨水对钢卷的侵袭。 9. 外周包板：防止钢卷外周受外力损伤，防止防锈纸、塑料套、平板纸、纸护角受外力破损，减少雨水对钢卷的侵袭。 10. 端面圆护板：防止钢卷端面受外力损伤，防止防锈纸、塑料套、平板纸、纸护角受外力破损，减少雨水对钢卷的侵袭。 11. 铁内护角：防止钢卷内圈边部受外力损伤，固定内周护板和端面圆护板，减少雨水对钢卷的侵袭。 12. 铁外护角：防止钢卷外圈边部受外力损伤，固定外周包板和端面圆护板，减少雨水对钢卷的侵袭。 13. 锁扣：固定捆带。 14. 锁扣垫片：防止锁扣对钢卷形成损伤。 15. 井字架：固定钢卷，使钢卷在运输过程中保持稳定。 16. 缓冲材料：具有缓冲作用，防止分条钢卷相互冲击发生损坏。 17. 圆盒盖：防止立式卷顶部受外力损伤，防止防锈纸、塑料套、纸护角受外力破损，减少雨水对钢卷的侵袭。 18. 十字锁扣：防止立式卷两根交叉的捆带发生偏移。 20. 立式木托架：固定钢卷，使立式钢卷在运输过程中保持稳定、便于吊运。

附加说明：

本技术条件代替 Q/BQB400-2009。

本技术条件与 Q/BQB 400-2009 相比，主要修改内容如下：

- 删除 Q/BQB400-2009 中原图 1，图 5，图 7，图 11，图 13；
- 新增适用于特大卷的 2 种卧式包装方式图 8，图 9；
- 用平板纸代替纤维板、瓦楞纸；
- 删除对外周包板，内周护板和端面圆护板的材质限制；
- 明确供方是包装类型(方式)和所使用的包装元件的指定责任方。

本技术条件的附录 A 为资料性附录。

本技术条件由宝山钢铁股份有限公司制造管理部提出。

本技术条件由宝山钢铁股份有限公司制造管理部起草。

本技术条件起草人：孙忠明。

本技术条件于 1990 年首次发布，1994 第一次修订，1999 第二次修订，2002 年第三次修订，2003 年第四次修订，2005 年第五次修订，2009 年为第六次修订，本次为第七次修订。