

ICS 77.140.50

H 46

团 体 标 准

T/SSEA XXXX—2020

热连轧花纹钢带

Hot rolling checker steel strip

(征求意见稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中国特钢企业协会发布

目 次

前言	2
1 范围	3
2 规范性引用文件	3
3 分类及代号	3
4 订货内容	错误! 未定义书签。
5 尺寸、外形、重量及允许偏差	4
6 技术要求	5
7 试验方法	7
8 检验规则	7
9 包装、标志及质量证明书	8

前言

本标准按照GB/T 1.1-2009《标准化工作导则第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。
本标准按照GB/T 33974《热轧花纹钢板及钢带》，结合国内外热连轧花纹钢带的发展、生产和应用情况，并根据产品特点及用户要求制定。

本标准由中国特钢企业协会团体标准化工作委员会提出并归口。

本标准主要起草单位：

本标准主要起草人：

热连轧花纹钢带

1 范围

本标准规定了热连轧花纹钢带的分类及代号、订货内容、尺寸、外形、重量、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志和质量证明书等内容。

本标准适用于厚度为 2.3mm~10.5mm 的热轧花纹钢带。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

- GB/T 222 钢的成品化学成分允许偏差
- GB/T 228.1 金属材料 拉伸试验 第1部分：室温试验方法
- GB/T 229 金属材料夏比摆锤冲击试验方法
- GB/T 232 金属材料 弯曲试验方法
- GB/T 247 钢板和钢带包装、标志及质量证明书的一般规定
- GB/T 700 碳素结构钢
- GB/T 709 热轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差
- GB/T 1591 低合金高强度结构钢
- GB/T 2975 钢及钢产品力学性能试验取样位置及试样制备
- GB/T 4171 耐候结构钢
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 17505 钢及钢产品 交货一般技术要求
- GB/T 20066 钢和铁 化学成分测定用试样的取样和制样方法
- GB/T 33974 热轧花纹钢板及钢带

3 分类及代号

3.1 按边缘状态分为

- a) 切边 EC
- b) 不切边 EM

3.2 按花纹形状分为

- a) 菱形 LX
- b) 扁豆形 BD
- c) 圆豆形 YD
- d) 组合形 ZH
- e) 扁豆 A 形 BDA

f) 扁豆 B 形 BDB

4 订货内容

4.1 按本标准订货的合同或订单应包括下列内容：

- a) 标准编号；
- b) 产品名称；
- c) 牌号；
- d) 尺寸规格；
- e) 花纹形状；
- f) 边缘状态；
- g) 用途；
- e) 其他特殊要求。

4.2 标记示例

按本标准交货的，牌号为Q235B，尺寸规格为2.3mm×1250 mm，不切边扁豆形花纹钢带，其标记为：扁豆形（BD）花纹钢带H-Q235B-2.3×1250（EM）

5 尺寸、外形、重量及允许偏差

5.1 钢带的尺寸应符合表 1 的规定。经供需双方协商，可供应其他尺寸的钢带。

表 1 钢带尺寸

单位：mm

公称厚度（基本厚度）	宽度	长度
2.3~10.5	600~1600	—

5.2 钢带花纹的尺寸、外形及其分布应符合 GB/T 33974 的有关规定；扁豆 A 形 BDA 和扁豆 B 形 BDB 花纹的尺寸、外形及其分布应符合图 1 和图 2 的规定，其他尺寸执行 GB/T 33974 的有关规定。

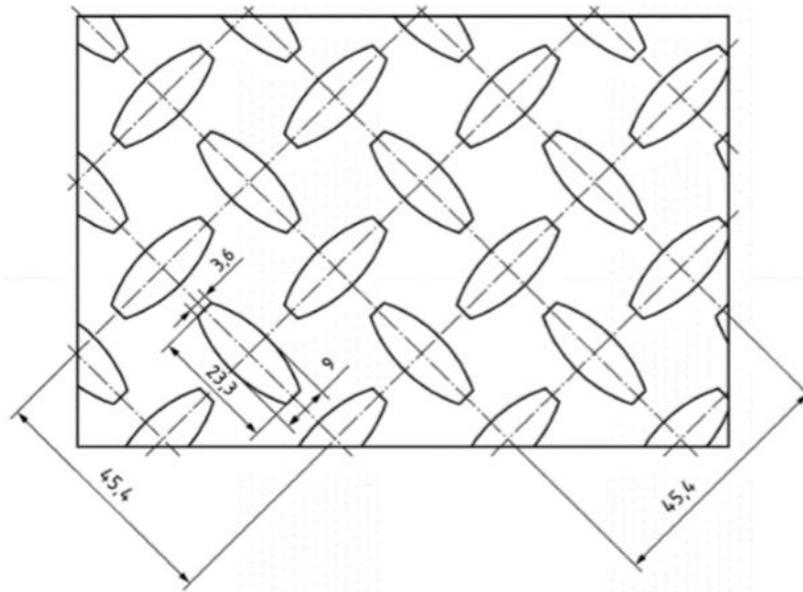


图1 扁豆A形 BDA

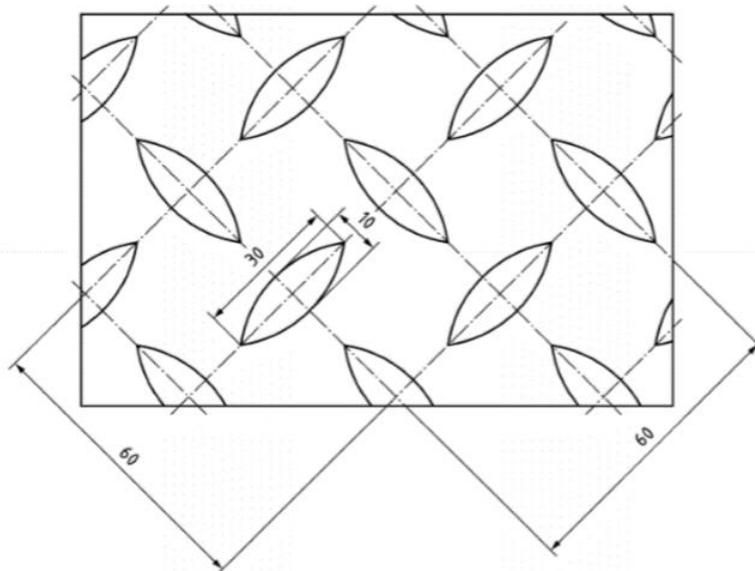


图2 扁豆B形 BD

- 5.3 经供需双方协商，可提供其他花纹形状的钢带。
- 5.4 钢带的其他尺寸和外形应符合 GB/T 709 的规定。
- 5.5 钢带按实际重量交货。

6 技术要求

- 6.1 牌号及化学成分
 - 6.1.1 钢带中 Al_s 质量分数应不小于 0.005%。

6.1.2 钢带的牌号和其他化学成分（熔炼分析）应符合 GB/T 700、GB/T 712、GB/T 1591、GB/T 4171 中相关牌号的规定。

6.1.3 成品钢带的化学成分允许偏差应符合 GB/T 222 的规定。

6.2 冶炼方法

钢采用氧气转炉冶炼。除非需方有特殊要求并在合同中注明，冶炼方法由供方选择。

6.3 交货状态

6.3.1 钢带以热轧状态交货。

6.3.2 钢带通常以不切边状态供货，根据需方要求并在合同中注明，也可以切边状态供货。

6.4 力学性能

根据需方要求，并在合同中注明，可进行拉伸试验，其性能指标应符合 GB/T 700、GB/T 712、GB/T 1591、GB/T 4171 相关牌号的规定或按双方协议。

6.5 工艺性能

6.5.1 根据需方要求，并在合同中注明，可进行弯曲试验、V 型冲击试验，其性能指标应符合表 2 规定，其他牌号花纹钢带的弯曲试验、V 型冲击试验性能指标应符合 GB/T 700、GB/T 712、GB/T 1591、GB/T 4171 相关牌号的规定。

6.5.2 弯曲试验时，钢板的花纹面应置于内侧面。经供需双方协商，花纹面可置于外侧面。弯曲后试样不得有肉眼可见的裂纹。

6.5.3 V 型冲击试验应磨去花纹，使用平板试样。

表 2 钢带的弯曲、V 型冲击性能

牌号	180° 弯曲试验(横向试样) 弯曲压头直径	V 型冲击试验(纵向试样)	
		试验温度/°C	冲击吸收能量 KV2/J (不小于)
H-Q235	1.5a	+20	27
H-Q235NH	1a	+20	47
H-Q235D	1.5a	-20	27
H-Q275	2a	+20	27
H-Q355	2a	+20	34

6.6 表面质量

6.6.1 钢带表面不应有气泡、结疤、拉裂、折叠和夹杂。钢带不应有分层。

6.6.2 钢带表面允许有薄层氧化铁皮、铁锈、由氧化铁皮脱落所形成的表面粗糙和高度或深度不超过允许偏差的其他局部缺陷。花纹应完整，花纹上允许有高度不超过厚度公差之半的局部轻微毛刺和花纹压痕。

6.6.3 在连续生产钢带的过程中，因局部的表面缺陷不易被发现和去除，因此钢带允许带缺陷交货，但有缺陷部分应不超过每卷钢带总长度的 6%。

6.7 特殊要求

如需方要求，经供需双方协商，可对钢带的常温冲击或低温冲击提出做特殊要求，具体内容供需双方协商确定。

7 试验方法

7.1 钢带的基本厚度和纹高，在宽度方向距边部不小于 40 mm 处测量。

7.2 检验项目、取样数量、取样方法和试验方法

每批钢带的检验项目、取样数量、取样方法、取样方向和试验方法符合表 3 的规定。

表 3 检验项目、取样数量、取样方向及试验方法

序号	检验项目	取样数量	取样方法	试验方法
1	化学分析	1 个/炉	GB/T 20066	按 GB/T 700、GB/T 712、GB/T 1591、GB/T 4171 的规定
2	拉伸试验 ^{a、b}	1 个/批	GB/T 2975	GB/T 228.1
3	弯曲试验 ^a	1 个/批	GB/T 2975	GB/T 232
4	V 型冲击试验 ^{a、c}	一组（3 个）/批	GB/T 2975	GB/T 229
5	尺寸、外形	逐卷	—	符合精度要求的适宜量具
6	表面质量	逐卷	—	目视
a 为用户要求时检验。 b 保持花纹版面，按基本厚度计算。 c 磨去花纹，按基本厚度计算。				

8 检验规则

8.1 检查和验收

钢带的检查和验收由供方的质量监督检验部门进行。需方有权对本标准或合同中所规定的任一检验项目进行检查和验收。

8.2 组坯规则

钢带应按批验收，每个检验批由同一炉号、同一牌号、同一规格、同一花纹形状的钢带组成，亦可由同一牌号、同一规格、同一花纹形状、不同炉号组成混合批，但最大批重不应超过 200t。

8.3 复验和判定规则

钢带的复验与判定规则应符合 GB/T 17505 的规定。

8.4 数值修约

化学成分和力学性能检验结果采用修约值比较法进行修约，数值修约规则按 GB/T 8170 规定执行。

9 包装、标志及质量证明书

钢带的包装、标志及质量证明书应符合GB/T 247的规定。如需方对包装有特殊要求，应在合同中注明。

附录 A
(资料性附录)

本标准牌号与国家标准相近牌号的对照

本标准牌号与国家标准相近牌号的对照见表A.1。

表A.1 本标准牌号与国家标准相近牌号的对照

本标准牌号	GB/T 700	GB/T 4171	GB/T 1591
H-Q235	Q235A、Q235B	-	-
H-Q235D	Q235D	-	-
H-Q235NH	-	Q235NHA/B	-
H-Q275	Q275A、Q275B	-	-
H-Q355	-	-	Q355B
