

ICS 77.140.50

CCS H 46

团 体 标 准

T/SSEA XXXX—XXXX

工业链条用热轧钢带

Hot-rolled steel strips for industrial chains

中国特钢企业协会

发布

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施



版权保护文件

版权所有归属于该标准的发布机构。除非有其他规定，否则未经许可，此发行物及其章节不得以其他形式或任何手段进行复制、再版或使用，包括电子版，影印件，或发布在互联网及内部网络等。使用许可可于发布机构获取。

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》给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国特钢企业协会团体标准化工作委员会提出并归口。

本文件主要起草单位：

本文件主要起草人：

工业链条用热轧带钢

1 范围

本文件规定了工业链条用热轧带钢的分类和代号、订货内容、尺寸、外形、重量、技术要求、试验方法、检验规则及包装、标志和质量证明书。

本文件适用于工业链条用宽度小于600mm、厚度为不大于12mm的热轧钢带（以下简称钢带）。

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成为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 222 钢的成品化学成分允许偏差
- GB/T 223.5 钢铁 酸溶硅和全硅含量的测定 还原型硅钼酸盐分光光度法
- GB/T 223.12 钢铁及合金化学分析方法 碳酸钠分离-二苯碳酰二肼光度法测定铬量
- GB/T 223.19 钢铁及合金化学分析方法 新亚铜灵-三氯甲烷萃取光度法测定铜量
- GB/T 223.23 钢铁及合金 镍含量的测定 丁二酮肟分光光度法
- GB/T 223.26 钢铁及合金 钼含量的测定 硫氰酸盐分光光度法
- GB/T 223.59 钢铁及合金 磷含量的测定 钼磷钼蓝光分光光度法和铈磷钼蓝分光光度法
- GB/T 223.64 钢铁及合金 锰含量的测定 火焰原子吸收光谱法
- GB/T 223.68 钢铁及合金 硫含量的测定 管式炉内燃烧后碘酸钾滴定法测定硫含量
- GB/T 223.69 钢铁及合金 碳含量的测定 管式炉内燃烧后气体容量法
- GB/T 224 钢的脱碳层深度测定法
- GB/T 228.1 金属材料 拉伸试验 第1部分：室温试验方法
- GB/T 232 金属材料 弯曲试验方法
- GB/T 247 钢板和钢带验收、包装、标志及质量证书的一般规定
- GB/T 2975 钢及钢产品 力学性能试验取样位置及试样的制备
- GB/T 4336 碳素钢和中低合金钢 多元素含量的测定 火花放电原子发射光谱方法（常规法）
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 17505 钢及钢产品一般交货技术要求
- 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 20123 钢铁 总碳硫含量的测定 高频感应炉燃烧后红外吸收法（常规方法）
- GB/T 20125 低合金钢 多元素含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法
- GB/T 38813 热轧酸洗钢板及钢带的一般要求

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 分类和代号

按边缘状态分：

- a) 切边，EC；
- b) 不切边，EM。

5 订货内容

5.1 按本文件订货合同或订单应包括下列内容：

- a) 产品名称；
- b) 本文件编号；
- c) 牌号；
- d) 规格；
- e) 重量；
- f) 边缘状态；
- g) 交货状态；
- h) 特殊要求

5.2 若订货合同未指明边缘状态、交货状态等信息，则按不切边、热轧状态钢带供货。

6 尺寸、外形、重量

6.1 钢带厚度允许偏差

6.1.1 钢带厚度允许偏差应符合 GB/T 8749-2021 表 1 中较高厚度精度级别的规定。

6.1.2 根据需方要求，经供需双方协商，并在合同中注明，可在规定的公差范围内调整钢带的上下偏差。

6.2 钢带宽度允许偏差

6.2.1 钢带宽度允许偏差应符合表 1 的规定。

表1 钢带宽度允许偏差

单位为毫米

公称宽度	钢带宽度允许偏差	
	不切边 EM	切边 EC
≤200	+3.5 0	±1.0
>200-300	+4.0 0	
>300-350	+5.0 0	
>350-450	+8.0 0	±1.5
>450	+10.0 0	

6.2.2 根据需方要求，经供需双方协商，并在合同中注明，可在表 1 规定的公差范围内调整钢带的上下偏差。

6.3 横向厚度差

在钢带同一横截面的中间和两边部分测量三点厚度，其最大差值应符合表2的规定。

表2 横向厚度差

单位为毫米

公称宽度	横向厚度差，不大于
≤150	0.10
>150~350	0.12
>350	0.15

6.4 纵向厚度差

供冷轧用钢带，在轧制方向同一直线上任意测定三点厚度，其最大差值应符合表3的规定。

表3 纵向厚度差

单位为毫米

公称厚度	纵向厚度差，不大于
≤4.0	0.13
>4.0	0.15

6.5 外形

6.5.1 钢带应成卷交货，不应松散，钢带卷的一侧塔形高度应不超过 30mm。

6.5.2 不切边钢带的镰刀弯每 5m 不大于 20mm，切边钢带的镰刀弯每 5m 不大于 15mm。

6.6 钢带重量

钢带按实际重量交货。

7 技术要求

7.1 牌号和化学成分

7.1.1 钢的牌号和化学成分（熔炼分析）应符合表 4 的规定。

表4 钢的牌号和化学成分

牌号	化学成分（质量分数）/%								
	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo
				不大于					
40Mn	0.37~0.44	0.17~0.35	0.70~1.00	0.030	0.015	0.15	0.20	0.20	—
45Mn	0.45~0.50	0.20~0.35	0.80~0.95	0.030	0.015	0.15	0.20	0.20	—
65Mn	0.62~0.70	0.20~0.35	0.90~1.10	0.030	0.015	0.15	0.20	0.20	—
40Cr	0.38~0.43	0.18~0.35	0.55~0.80	0.030	0.015	0.85~1.10	0.25	0.20	0.10

7.1.2 钢带的成品化学成分允许偏差应符合 GB/T 222 的规定。

7.2 冶炼方法

钢由转炉或电炉冶炼。

7.3 交货状态

7.3.1 钢带以热轧状态交货，经供需双方协商，并在合同中注明，可供应表面酸洗状态的钢带。

7.3.2 钢带以酸洗状态交货时，通常涂油供货，所涂油膜应能用碱性溶液去除，在通常的包装、运输、装卸及储存条件下，供方应保证从制造完成之日起三个月内钢带表面不生锈。根据需方要求，经供需双方协商，并在合同中注明，酸洗钢带表面也可以不涂油状态供货。

注：对于不涂油的产品，在运输、装卸、储存和使用过程中表面容易产生轻微划伤和锈蚀，订货时，告知需方此情况。

7.4 力学性能

钢带的力学性能应符合表5的规定。

表5 钢带的力学性能

牌号	抗拉强度 R _m /MPa	断后伸长率 A/%
	不小于	
40Mn	600	17.0
45Mn	650	15.0
65Mn	780	9.0
40Cr	650	16.0

注：拉伸试样取横向试样。受钢带宽度限制不能取横向试样时，可取纵向试样，断后伸长率提高2%（绝对值）。

7.5 脱碳层

根据需方要求，钢带可检查表面脱碳层深度，其单面总脱碳层（全脱碳层加部分脱碳层）深度应符合以下规定：

- a) 钢带厚度不大于3.2mm时，其总脱碳层深度不大于0.08mm；
- b) 钢带厚度大于3.2mm时，其总脱碳层深度不大于钢带实际厚度的2.5%。

7.6 表面质量

7.6.1 钢带表面不允许有气泡、结疤、裂纹、折叠、夹杂和压入氧化铁皮等对使用有害的缺陷。钢带不准有目视可见的分层，及妨碍检查表面缺陷的薄氧化铁皮或铁锈。允许有深度或高度不超过厚度公差之半的划痕、凹面、麻点、表面粗糙、凸起等局部缺陷，其深度或高度（从实际尺寸算起）按单面计算，且应保证钢带相应规格允许的最小厚度。

7.6.2 不切边钢带不准许有缺口、裂纹及显著边浪，允许有深度不大于宽度公差之半的其他边部缺陷，且其有效宽度应保证钢带相应规格最小厚度。

7.6.3 切边钢带边缘允许有不大于0.5mm的飞刺。

7.6.4 钢带表面缺陷允许清理，但清理后应保证钢带的最小厚度和宽度，清理处应平滑、无棱角。

7.6.5 在钢带连续生产过程中，局部表面缺陷不易发现并去除，因此允许带缺陷交货，但有缺陷部分不能超过每卷钢带总长度的6%。

7.6.6 表面经酸洗处理的钢带，表面质量符合 GB/T 38813 的规定。

8 试验方法

8.1 钢的化学成分试验方法应按 GB/T 4336、GB/T 20123、GB/T 20125 或通用方法的规定进行，但仲裁时应按 GB/T 223.5、GB/T 223.12、GB/T 223.19、GB/T 223.23、GB/T 223.26、GB/T 223.59、GB/T 223.64、GB/T 223.68、GB/T 223.69 的规定进行。

8.2 钢带的检验项目、取样数量、取样方法和试验方法应符合表 6 的规定。

表6 检验项目、取样数量、取样方法和试验方法

序号	检验项目	取样数量	取样方法	试验方法
1	化学成分（熔炼分析）	1 个/炉	GB/T 20066	见 8.1
2	拉伸试验	1 个/批	GB/T 2975	GB/T 228.1
3	脱碳	1 个/批	GB/T 224	GB/T 224（金相法）
4	尺寸、外形	逐卷	—	合适的量具
5	表面质量	逐卷	—	目视

8.3 钢带的宽度、厚度、横向厚度差、纵向厚度差、镰刀弯及表面质量检查部位距钢带两端距离应以保证测量的精确性为准，仲裁试验时，测量部位应在两端不考核长度范围之外。钢带不考核范围应符合表 7 的规定。

表7 钢带两端不考核范围

钢带宽度	≤350mm	>350mm
不考核范围	两端总长度不超过14m	L(m)=90/公称厚度（mm）， 但两端最大总长度不超过20m

8.4 测量钢厚度时，测量点距钢带侧边距离：切边钢带不小于 15mm，不切边钢带不小于 20mm。

8.5 测量钢带的镰刀弯时，将直尺紧靠钢带的凹侧边，测量从直尺到凹侧边的最大距离。

9 检验规则

9.1 检查和验收

钢带的检查和验收由供方质量检验部门进行。

9.2 组批规则

钢带应成批验收，每批由同一牌号、同一炉号、同一规格和同一交货状态的钢带组成。

9.3 复验与判定

钢带的复验和判定规则应符合GB/T 17505的规定。

9.4 数值修约

数值判定采用修约值比较法进行修约，修约规则应符合GB/T 8170的规定。

10 包装、标志及质量说明书

T/SSEA XXXX-XXXX

钢带的包装、标志和质量证明书应符合GB/T 247的规定
