

ICS 77.140.50

CCS H 46

# 团 体 标 准

T/SSEA XXXX—XXXX

## 冰箱滑轨用冷轧钢带

Cold-rolled steel strips for refrigerator sliding rail

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中国特钢企业协会 发布



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。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：



# 冰箱滑轨用冷轧钢带

## 1 范围

本文件规定了冰箱滑轨用冷轧钢带的分类和牌号表示方法、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。

本文件适用于冰箱滑轨用厚度0.30mm~3.00mm的冷轧钢带（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 223.25 钢铁及合金化学分析方法 丁二酮肟重量法测定镍量
- GB/T 223.53 钢铁及合金化学分析方法 火焰原子吸收分光光度法测定铜量
- GB/T 223.59 钢铁及合金 磷含量的测定 砷磷钼蓝分光光度法和铋磷钼蓝分光光度法
- GB/T 223.63 钢铁及合金化学分析方法 高碘酸钠(钾)光度法测定锰量
- GB/T 223.68 钢铁及合金化学分析方法 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 228.1-2010 金属材料 拉伸试验 第1部分：室温试验方法
- GB/T 230.1 金属材料 洛氏硬度试验 第1部分：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 2523 冷轧金属薄板（带）表面粗糙度和峰值数测量方法
- 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 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法（常规法）
- GB/T 4340.1 金属材料 维氏硬度试验 第1部分：试验方法
- GB/T 6394 金属平均晶粒度测定方法
- 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 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 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

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

#### 4 分类和牌号表示方法

##### 4.1 分类

4.1.1 钢带按表面质量如表 1 的规定。

表1 按表面质量分类及代号

表面质量	代号
较高级表面	FB
高级表面	FC
超高级表面	FD

4.1.2 钢带按表面结构分类如表 2 的规定。

表2 按表面结构分类及代号

表面结构	代号
光面	B
麻面	D

4.1.3 钢带按边缘状态分类如表 3 的规定。

表3 按边缘状态分类及代号

边缘状态	代号
切边	EC
不切边	EM

##### 4.2 牌号表示方法

钢带的牌号由滑轨的英文“Sliding rail”的前两位字母“SL”、规定的最小屈服强度值、屈服的英文“Yield”的首位字母“Y”三个部分组成。

示例：SL260Y

SL ——滑轨的英文“Sliding rail”的前两位字母“SL”；

260——规定的最小屈服强度值，单位为兆帕MPa；

Y ——屈服的英文“Yield”的首位字母“Y”。

#### 5 订货内容

5.1 按本文件订货的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) 规格及尺寸精度；
- e) 表面质量级别；
- f) 表面结构；

- g) 边缘状态;
- h) 包装方式;
- i) 重量;
- j) 特殊要求。

5.2 如订货合同中未注明尺寸精度、表面质量级别、表面结构种类、边缘状态及包装方式等信息,则本文件产品厚度按较高级厚度精度 PT.B,其他尺寸外形按普通精度,较高级表面等级,表面结构为麻面的切边钢带供货,并按供方提供的包装方式包装。

## 6 尺寸、外形、重量

钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差应符合GB/T 708的规定。

## 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。经供需双方协商,并在合同中注明,也可提供其他化学成分的产品。

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。

表4 牌号和化学成分(熔炼分析)

牌号	化学成分(质量分数)/%							
	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu
SL260Y	0.06~0.12	≤0.25	0.35~0.70	≤0.030	≤0.030	≤0.15	≤0.15	≤0.15

### 7.2 交货状态

7.2.1 钢带以退火后平整状态交货。

7.2.2 钢带通常双面涂油后供货,所涂油膜应能用碱水溶液或通常的溶液去除,在通常的包装、运输、装卸和储存条件下,供方应保证自制造完成之日起6个月内钢带不生锈。如需方要求不涂油供货,应在订货时协商。

注:对于需方要求的不涂油产品,可能产生锈蚀,也可能在运输、装卸、储存和使用过程中,表面易产生轻微划伤。

### 7.3 力学和工艺性能

钢带的力学和工艺性能应符合表5的规定。

表5 力学和工艺性能

牌号	拉伸试验 <sup>a,b</sup>				弯曲试验	硬度 HRB <sup>c</sup>
	下屈服强度 $R_{eL}/\text{MPa}$	抗拉强度 $R_m/\text{MPa}$	屈强比 ( $R_{eL}/R_m$ )	断后伸长率 $A_{50\text{mm}}/\%$	弯曲压头直径 D ( $b \geq 20\text{mm}$ )	
SL260Y	260~400	360~450	0.70~0.92	≥29	0.5a	≥65



<sup>a</sup> 屈服现象不明显时，可采用规定塑性延伸强度  $R_{p0.2}$ 。

<sup>b</sup> 拉伸试样为 GB/T 228.1-2010 规定的 P7 试样，试样的平行长度应不小于 60mm，试样方向为纵向。

<sup>c</sup> 经供需双方协商，也可以直接采用 HV、HR30T 等代替 HRB，但此时相应的硬度要求值应在合同中注明。

注：由于时效的影响，钢带的力学性能会随着存储时间的延长而发生变化，比如屈服强度、抗拉强度的上升，延伸率下降，进而导致材料成型性能变差，因此建议用户尽快使用。

#### 7.4 晶粒度

钢带的晶粒度应为9级或更细。

#### 7.5 表面质量

7.5.1 钢带不应有分层。钢带表面不应有气泡、裂纹、结疤、折叠和夹杂等对使用有害的缺陷。

7.5.2 钢带各表面质量级别及特征应符合表 6 的规定。

表6 表面质量

级别	名称	特征
FB	较高级表面	表面允许有少量不影响成形及涂、镀附着力的缺陷，如轻微的划伤、压痕、麻点、辊印及氧化色等
FC	高级表面	钢带两面中较好的一面无目视可见的明显缺陷，另一面应至少达到 FB 的要求
FD	超高级表面	钢带两面中较好的一面不应有影响涂漆后的外观质量或电镀后的外观质量的缺陷，另一面应至少达到 FB 的要求

7.5.3 在钢带连续生产过程中，由于局部的表面缺陷没有机会去除，因此允许带缺陷交货，但有缺陷部分应不超过每卷钢带总长度的 5%。如需方有特殊要求，应在订货时协商。

#### 7.6 表面结构

钢带的表面结构特征应符合表7的规定。

表7 表面结构特征

代号	表面结构	平均粗糙度 $R_a/\mu\text{m}$
B	光亮表面	$\leq 0.7$
D	麻面	0.6~1.2

#### 7.7 特殊要求

根据需方要求，经供需双方协商，可对钢带提出其他特殊要求。

### 8 试验方法

8.1 钢的化学成分试验应按 GB/T 223.5、GB/T 223.12、GB/T 223.25、GB/T 223.53、GB/T 223.59、GB/T 223.63、GB/T 223.68、GB/T 223.69、GB/T 4336、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 223.25、GB/T 223.53、GB/T 223.59、GB/T 223.63、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、取样方法及试验方法应符合表 8 的规定。

表8 检验项目、取样数量、取样方法及试验方法

序号	检验项目	取样数量	取样方法	试验方法
1	化学成分	1 个/炉	GB/T 20066	见 8.1
2	拉伸试验	1 个/批	GB/T 2975	GB/T 228.1-2010
3	弯曲试验	1 个/批	GB/T 2975	GB/T 232
4	硬度	1 个/批	GB/T 2975	GB/T 230.1、GB/T 4340.1
5	晶粒度	1 个/批	任意卷钢带	GB/T 6394
6	表面粗糙度	3 个/批	—	GB/T 2523
7	尺寸外形	逐卷	—	合适的量具
8	表面质量	逐卷	—	目视

## 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、同一规格和同一热处理制度的钢带组成。

### 9.3 复验和判定规则

钢带的复验与判定应符合 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、标志和质量证明书

钢带的包装、标志和质量证明书应符合 GB/T 247 的规定。如需方对包装有特殊要求，可在订货时协商。