

T/ACCEM

中国商业企业管理协会团体标准

T/ACCEM XXXX—XXXX

SK5-J 重力弹簧用钢带

Steel belt for SK5-J gravity spring

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

中国商业企业管理协会 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 2

4 分类和代号 2

5 订货内容 2

6 基本要求 2

7 技术要求 3

8 试验方法 4

9 检验规则 4

10 包装、标志和质量证明书 5

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。

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。

本文件由南通江勤美金属制品有限公司提出。

本文件由中国商业企业管理协会归口。

本文件起草单位：南通江勤美金属制品有限公司、××××、××××

本文件主要起草人：××××、××××××××

SK5-J 重力弹簧用钢带

1 范围

本文件规定了 SK5-J 重力弹簧用钢带的分类和代号、订货内容、基本要求、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 SK5-J 重力弹簧用钢带的生产和检验。

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 223.3 钢铁及合金化学分析方法 二安替比林甲烷磷钼酸重量法测定磷量
GB/T 223.9 钢铁及合金 铝含量的测定 铬天青 S 分光光度法
GB/T 223.11 钢铁及合金 铬含量的测定 可视滴定或电位滴定法
GB/T 223.18 钢铁及合金化学分析方法 硫代硫酸钠分离-碘量法测定铜量
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 223.37 钢铁及合金 氮含量的测定 蒸馏分离靛酚蓝分光光度法
GB/T 223.58 钢铁及合金化学分析方法 亚砷酸钠-亚硝酸钠滴定法测定锰量
GB/T 223.59 钢铁及合金 磷含量的测定 钼磷钼蓝分光光度法和铋磷钼蓝分光光度法
GB/T 223.60 钢铁及合金 硅含量的测定 重量法
GB/T 223.63 钢铁及合金 锰含量的测定 高碘酸钠（钾）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 223.71 钢铁及合金化学分析方法 管式炉内燃烧后重量法测定碳含量
GB/T 223.72 钢铁及合金 硫含量的测定 重量法
GB/T 228.1 金属材料 拉伸试验 第 1 部分：室温试验方法
GB/T 230.1 金属材料 洛氏硬度试验 第 1 部分：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 冷轧金属薄板和薄带表面粗糙度、峰值数和波纹度测量方法
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 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
GB/T 15391 宽度小于 600 mm 冷轧钢带的尺寸、外形及允许偏差
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 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
YB/T 5058-2005 弹簧钢、工具钢冷轧钢带

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

4.1 钢带按尺寸精度可分为：

- a) 普通厚度精度 (PT.A)；
- b) 较高厚度精度 (PT.B)；
- c) 普通宽度精度 (PW.A)；
- d) 较高宽度精度 (PW.B)。

4.2 钢带按表面质量可分为：

- e) 较高级表面 (FB)；
- f) 高级表面 (FC)。

4.3 钢带按表面结构分为：

- a) 超平滑表面 (b)；
- b) 光亮表面 (B)。

4.4 钢带按边缘状态可分为：

- a) 切边 (EC)；
- b) 不切边 (EM)。

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：

- c) 产品名称；
- d) 标准编号；
- e) 牌号；
- f) 尺寸规格及精度；
- g) 表面质量；
- h) 表面结构；
- i) 边缘状态；
- j) 涂油；
- k) 包装方式；
- l) 重量；
- m) 用途；
- n) 特殊要求。

5.2 如订货合同中未注明尺寸规格及精度、表面质量、表面结构、边缘状态和包装方式等信息，则本文件产品按普通级尺寸规格及精度、较高级表面质量、表面结构为光亮表面的涂油切边钢带供货，并按供方提供的包装方式包装。

6 基本要求

6.1 冶炼方法

钢由氧气转炉或电炉冶炼，除非需方有特殊要求，并在合同中注明，冶炼方法一般由供方决定。

6.2 交货状态

- 6.2.1 钢带应以退火后平整状态交货。经供需双方协议，可以硬质或半硬质以及其他状态交货，此时力学性能由供需双方协商确定。
- 6.2.2 钢带通常涂油后供货，所涂油膜应能用碱性或其他常用的除油液去除。在通常的包装、运输、装卸及贮存条件下，供方应保证涂油产品自出厂之日起 6 个月内不生锈。如需方要求不涂油供货，应在订货时协商。

7 技术要求

7.1 尺寸、外形、重量及允许偏差

钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差应符合 GB/T 15391 的规定。

7.2 牌号和化学成分

化学成分应符合 YB/T 5058-2005 中 6.1 的规定。

7.3 表面质量

- 7.3.1 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。钢带不应有目视可见的分层。
- 7.3.2 钢带各级别表面质量应符合表 1 的规定。

表 1 各级别表面质量要求

表面质量级别	要求
较高级表面（FB）	表面允许有少量不影响成形性的缺陷，如小气泡、小划痕、小印、轻微划伤及氧化色等允许存在
高级表面（FC）	产品两面中较好的一面应对缺陷进一步限制，无目视可见的明显缺陷，另一面应达到 FB 表面的要求

7.4 表面结构

钢带表面结构分为两种，其要求应符合表 2 的规定。如需方对粗糙度有特殊要求的，应在订货时协商。

表 2 表面结构要求

表面结构	平均粗糙度 Ra , μm
超平滑表面（b）	≤ 0.4
光亮表面（B）	≤ 0.8

7.5 力学性能

7.5.1 拉伸试验

以退火后平整状态交货的钢带的横向拉伸试验应符合表 3 的规定。如因宽度的原因，在钢带上无法截取横向试样，则取纵向试样进行拉伸试验，力学性能合格值由供需双方协商确定。

表 3 力学性能

项目	要求
抗拉强度，MPa	1 800~2 000
断后伸长率，%	≥10

7.5.2 硬度

使用 45 N 硬度计测的钢带硬度应为（47~49）HRC。

8 试验方法

8.1 尺寸、外形、重量及允许偏差

按 GB/T 15391 的规定进行。使用符合精度要求的量具测量。

8.2 牌号和化学成分

8.2.1 化学成分按 GB/T 20066 的规定取样。

8.2.2 化学成分试验一般按 GB/T 4336、GB/T 20123 或通用的化学分析方法进行，仲裁时采用 GB/T 223.3、GB/T 223.9、GB/T 223.11、GB/T 223.18、GB/T 223.19、GB/T 223.23、GB/T 223.37、GB/T 223.58、GB/T 223.59、GB/T 223.60、GB/T 223.63、GB/T 223.64、GB/T 223.68、GB/T 223.71、GB/T 223.72 或 GB/T 20125 的规定。

8.3 表面质量

明亮光线下，目测检查。

8.4 表面结构

粗糙度按 GB/T 2975 的规定取样，按 GB/T 2523 的规定进行试验。

8.5 力学性能

8.5.1 一般规定

力学性能试验取样按 GB/T 2975 的规定进行。

8.5.2 拉伸试验

按 GB/T 228.1 的规定进行。

8.5.3 强度

按 GB/T 230.1 的规定进行。

9 检验规则

9.1 钢板及钢带的检查和验收由供方质量监督检验部门进行。取样数量应按表 4 的规定进行。

表 4 取样数量

项目	取样数量
尺寸、外形、重量及允许偏差	逐张/逐卷
化学成分	1 个/炉
表面质量	逐张/逐卷
表面结构	1 个/批
力学性能	1 个/批

9.2 钢带应成批验收。每批由同一牌号、同一炉号、同一厚度和同一热处理制度的钢带组成，每批重量应不大于 30 t。

9.3 钢带的复验和判定应按 GB/T 17505 的规定进行。

9.4 化学成分和力学性能检测结果按 GB/T 8170 中的修约值比较法进行修约。

10 包装、标志和质量证明书

钢带的包装、标志及质量证明书应符合 GB/T 247 的规定。
