



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 38589—2020

## 耐蚀合金棒材、盘条及丝材 通用技术条件

General technical requirements of corrosion-resistant  
alloy bars, wire rods and wires

2020-03-06 发布

2020-10-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会(SAC/TC 183)归口。

本标准起草单位:东北特殊钢集团股份有限公司、永兴特种材料科技股份有限公司、冶金工业信息标准研究院、宝钢特钢有限公司。

本标准主要起草人:康戈、王连超、吴明华、王利、徐晓平、李晓冬、颜丞铭、朱雄明。



GB/T 38589—2020

## 引 言

本标准给出了耐蚀合金棒材、盘条和丝材通用技术条件,不涉及耐蚀合金的应用条件和使用性能,仅对技术要求和检验规则做出一般性规定。本标准与产品标准配套使用,不能单独用于订货。

# 耐蚀合金棒材、盘条及丝材 通用技术条件

## 1 范围

本标准规定了耐蚀合金棒材、盘条和丝材的术语及定义、分类和牌号、尺寸、外形、重量、技术要求、表面质量、试验方法、检验规则及包装、标志和质量证明书。

本标准适用于耐蚀合金的热轧、锻制、冷拉棒材，热轧盘条，冷拉丝材（以下统称合金材）的通用要求。

## 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/T 702—2017 热轧钢棒尺寸、外形、重量及允许偏差

GB/T 905—1994 冷拉圆钢、方钢、六角钢尺寸、外形、重量及允许偏差

GB/T 908—2019 锻制钢棒尺寸、外形、重量及允许偏差

GB/T 3207—2008 银亮钢

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 15007 耐蚀合金牌号

GB/T 20066 钢和铁 化学成分测定用试样的取样和制样方法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 棒材 bars

通常为圆形或方形等截面，经锻制、轧制或冷拉，具有固定标准尺寸范围、形状和尺寸公差，表面光滑，以直条供货的产品。

注：改写 GB/T 15574—2016，定义 5.2。

### 3.2

#### 盘条 wire rods

横截面为圆形，表面光滑，通常会进行进一步处理后使用，也可不经处理直接使用。热轧后卷成盘卷交货的产品。

注：改写 GB/T 15574—2016，定义 5.2.1。

### 3.3

#### 丝材 wires

通过减径机或在轧辊间施加压力反复冷拉拔盘条获得的等截面产品。

注 1：横截面通常为圆形，通过热处理和/或表面处理可提高性能，可无涂层或有涂层供货。

注 2：改写 GB/T 15574—2016，定义 5.2.2。

## GB/T 38589—2020

## 4 分类和牌号

合金材的分类和牌号应符合 GB/T 15007 的规定。

## 5 尺寸、外形和重量

## 5.1 棒材尺寸、外形

棒材的尺寸、外形及允许偏差应符合表 1 的规定。经供需双方协商,并在合同中注明,也可规定其他尺寸、外形的棒材。

表 1 棒材的尺寸、外形及允许偏差

单位为毫米

棒材种类	允许偏差	长度及允许偏差	弯曲度	不圆度 <sup>a</sup>	端头
热轧、热轧磨光棒材	GB/T 702—2017 表 1 中 2 组	GB/T 702—2017 表 5	GB/T 702—2017 表 10 中 2 组	GB/T 702—2017 表 9	GB/T 702—2017 中 5.1.6
热锻棒材	GB/T 908—2019 表 1 中 2 组	GB/T 908—2019			
银亮棒材 <sup>b</sup>	GB/T 3207—2008 表 4 中 h11 级	GB/T 3207—2008			
锻制机加工棒材 <sup>b</sup>	GB/T 908—2019 表 4	GB/T 908—2019 中 4.3	GB/T 908—2019 中 4.4.3	不大于直径公差 的 50%	GB/T 908—2019 中 4.4.4
冷拉棒材	GB/T 905—1994 表 2 中 h11 级	GB/T 905—1994			
<sup>a</sup> 对于方钢为对角线长度。					
<sup>b</sup> 银亮棒材、锻制机加工棒材直径允许偏差限于距端部距离大于 100 mm 的部位。					

## 5.2 盘条尺寸、外形和盘径

5.2.1 盘条尺寸及允许偏差应符合表 2 的规定,具体组别应在合同中注明,未注明时按 A 组。

表 2 盘条尺寸及允许偏差

单位为毫米

公称直径	直径允许偏差	
	A 组	B 组
4.5~10.0	±0.30	±0.25
>10.0~18.0	±0.40	±0.30

5.2.2 盘条的不圆度应不大于直径公差的 70%。

5.2.3 盘条的盘圈内径应符合表 3 的规定。

表 3 盘条盘圈内径

单位为毫米

公称直径	盘圈内径,不小于
4.5~10.0	600
>10.0~18.0	800

### 5.3 丝材尺寸、外形和盘径

5.3.1 丝材尺寸及允许偏差应符合表 4 的规定。

表 4 丝材尺寸及允许偏差

单位为毫米

公称直径	直径允许偏差
0.10~0.35	±0.006
>0.35~0.50	±0.010
>0.50~0.80	±0.013
>0.80~1.2	±0.015
>1.2~2.0	±0.018
>2.0~4.5	±0.025
>4.5~8.0	±0.051
>8.0~16.0	±0.076

5.3.2 丝材的不圆度应不大于直径公差之半。

5.3.3 丝材盘圈内径应符合表 5 的规定。需方对盘圈内径有特殊要求时,由供需双方协商确定。

表 5 丝材尺寸及盘圈内径

单位为毫米

丝材公称直径	盘圈内径,不小于
0.10~0.50	线轴外径或 150
>0.50~1.50	200
>1.50~3.00	250
>3.00~6.00	400
>6.00~12.00	600
>12.00~16.00	800

### 5.4 重量

合金材按实际重量交货。单卷(盘、捆)重量应符合产品标准或合同的规定。

## 6 技术要求

合金材的技术要求应符合产品标准和合同的规定。

GB/T 38589—2020

## 7 表面质量

## 7.1 棒材

## 7.1.1 热轧(锻)、热轧磨光棒材

## 7.1.1.1 压力加工用棒材

用于压力加工的棒材表面不应有裂纹、折叠、结疤、夹杂及其他对使用有害的缺陷。如有上述缺陷应予以清除,清除深度从棒材实际尺寸算起应符合表 6 的规定。允许有从实际尺寸算起不超出尺寸公差之半的个别细小划痕、麻点、压痕等缺欠存在。

表 6 压力加工用棒材表面缺陷允许清除深度

单位为毫米

棒材直径	缺陷允许清除深度
$\leq 80$	棒材尺寸公差之半
$> 80 \sim 150$	棒材尺寸公差
$> 150$	棒材尺寸的 5%

## 7.1.1.2 切削加工用棒材

用于切削加工的棒材表面允许存在个别细小的裂纹、麻点、划伤和凹坑等缺欠,缺欠深度从公称直径算起应符合表 7 的规定。

表 7 切削加工用棒材表面缺欠允许清除深度

单位为毫米

棒材直径	缺陷允许清除深度
$\leq 80$	棒材尺寸公差之半
$> 80 \sim 150$	棒材尺寸公差
$> 150$	棒材尺寸的 4%,且不小于允许的最小尺寸

## 7.1.2 机加工棒材

机加工棒材表面应洁净、光滑,不应有裂纹、折叠、刮痕、凹坑、结疤和氧化皮等影响使用的缺陷存在。如有上述缺陷允许清理,清理后直径应不小于最小尺寸,但允许存在从公称直径算起深度不超过直径公差之半的个别划痕、螺旋纹。

## 7.1.3 银亮棒材

银亮棒材表面质量应符合 GB/T 3207—2008 的规定。

## 7.1.4 冷拉棒材

冷拉棒材表面不应有裂纹、折叠和氧化皮等影响使用的缺陷存在。但允许存在从公称直径算起深度不超过直径公差之半的个别划痕、麻点、凹痕等缺欠。

7.2 热轧盘条

热轧盘条表面应光滑，不应有裂纹、结疤、飞边、重皮、拉痕、毛刺、刮伤，允许有个别深度不超过尺寸公差之半的麻点、划痕存在。

7.3 丝材

丝材表面不应有结疤、折叠、裂纹、毛刺、麻坑、划伤和氧化皮等对使用有害的缺陷，但允许有个别深度不超过尺寸公差之半的麻点和划痕存在。

8 试验方法

8.1 合金材的检验项目和试验方法应符合表 8 的规定。

表 8 检验项目、取样部位、取样数量和试验方法

序号	检验项目	取样数量	取样部位	试验方法
1	化学成分	1 个/炉	GB/T 20066	产品标准或合同
2	尺寸、外形 <sup>a</sup>	逐支(盘)	—	见 8.2
3	表面质量 <sup>a</sup>	逐支(盘)	—	目视
4	技术要求	产品标准或合同	产品标准或合同	产品标准或合同
<sup>a</sup> 尺寸、外形、表面质量检验，棒材、盘条距端部 100 mm 以上，丝材距头尾 200 mm 以上。				

8.2 合金材的尺寸、外形应采用能够保证精度的千分尺、卡尺、直尺测量。

9 检验规则

9.1 检验和验收

合金材的检验和验收由供方质量技术监督部门进行。供方应保证交货的合金材符合产品标准和合同的规定。需方有权按照产品标准和合同的规定进行检查和验收。

9.2 组批规则

合金材应按批提交检查和验收。组批规则应按产品标准和合同的规定。

9.3 取样数量和取样部位

合金材的取样部位和取样数量应符合表 8 的规定。

9.4 复验与判定规则

- 9.4.1 合金材化学成分分析结果不合格时，允许重新取样对不合格元素进行复验，复验结果仍不合格，则该炉批判为不合格。
- 9.4.2 合金材技术要求某项检验结果不合格时，允许从该批合金材(包括原检验不合格的合金材)上任取双倍数量的试样进行复验，复验结果如有一个试样不合格时，则该批合金材判为不合格。
- 9.4.3 合金材超声检测、尺寸、外形、表面质量不合格时，应判单支(盘)为不合格。
- 9.4.4 供方有权对复验不合格的合金材重新分类或进行热处理，然后作为新的一批再提交检验。



GB/T 38589—2020

9.5 试验结果的修约

本标准规定的试验结果均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

10.1 棒材

10.1.1 包装

10.1.1.1 公称直径不大于 50 mm 的棒材应成捆包装,公称直径大于 50 mm 的棒材散装,也可成捆包装。每捆捆重和捆扎道次应符合表 9 的规定。

表 9 棒材的捆重和捆扎道数

装卸方式	捆重/kg 不大于	捆扎道次,不少于	
		长度≤4 000 mm	长度>4 000 mm
机械装卸	5 000	3	4
人工装卸	80	2	3

10.1.1.2 每捆棒材应用经发蓝处理的钢带,或用捆带,或用直径不小于 4 mm 的镀锌铁丝或不锈钢丝捆扎结实,并一端取齐。捆扎道的间距应分布均匀,两端留出不小于 200 mm 的端头。

10.1.1.3 同一批棒材的短尺材应集中单独捆扎,少量短尺材允许并入大捆中。

10.1.1.4 银亮棒材和机加工棒材,除上述包装外,还应装箱。木箱的包封方法见图 1。

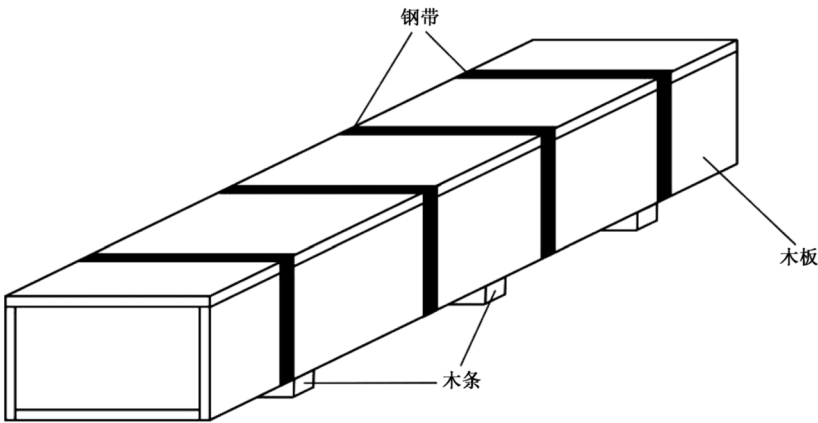


图 1 木箱包装的包封方法示意图

10.1.2 标志

棒材的标志应采用打钢印、喷印、挂牌牌、粘贴标签等方式。标志应字迹清晰,牢固可靠。公称直径大于 50 mm 的棒材应逐支在端部或表面标明合金牌号、炉号、尺寸等内容。成捆交货的合金材,每捆至少挂 2 个标牌(签),其上标明供方名称(商标)、合金牌号、炉号、尺寸、重量、交货状态等内容。标牌(签)应在便于检查的一边牢固地捆绑或粘贴在料捆上。木箱包装交货的棒材,在箱外表面应喷印或粘贴标签,其上注明供方名称(商标)、合金牌号、炉(批)号、尺寸、毛重、净重、件数、生产日期等。

## 10.2 盘条

### 10.2.1 包装

10.2.1.1 盘条以盘包装,每盘用铁丝、盘条或钢带捆扎牢固,径向捆扎不少于3处,盘重应不大于2 000 kg。

10.2.1.2 同一批盘条中单重小的允许数盘为一捆进行包装,盘卷应排放整齐,每盘应径向捆扎2道。

### 10.2.2 标志

盘条的标志应采用挂牌、粘贴标签等方式进行。每盘盘条应在外圈端部粘贴标签或挂牌,标明合金牌号、炉号、规格、重量等内容。每盘盘条外包装的标牌(签)上,应标明生产厂名称(商标)、牌号、炉号、规格、重量及生产日期等内容。标志应字迹清晰,牢固可靠。

## 10.3 丝材

### 10.3.1 包装

10.3.1.1 丝材应成盘(或捆)包装,每盘由一根丝材组成。每盘丝材用镀锌铁丝等距捆扎不少于2处,每捆丝材用捆带等距径向捆扎不少于3处;公称直径小于0.7 mm的丝材,可用自身端头缠绕扎紧。捆扎好的丝材再用包装纸(气相防锈纸或石蜡纸)、包装布依次缠绕包裹或装包装箱,防止运输和搬运使用过程中损伤。

10.3.1.2 每捆直条丝材应装袋并捆扎封口后,装盒包装。允许由一盘或数盘丝材组成一捆包装。

10.3.1.3 如对丝材的包装尺寸、外形等有特殊要求时,可由供需双方协商并在合同中注明。

### 10.3.2 标志

丝材的标志应采用挂牌、粘贴标签等方式进行。每盘卷丝材应在外圈端部粘贴标签或挂牌,标明合金牌号、炉号、规格、重量等内容。每盘卷(捆)外包装的标牌(签)上,应标明生产厂名称(商标)、牌号、炉号、规格、重量及生产日期等内容。标志应字迹清晰,牢固可靠。公称直径不大于4 mm的成盘丝材,端头应弯入盘内或做标志;公称直径大于4 mm的成盘丝材,端头应有明显标志。

## 11 质量证明书

11.1 每批交货的合金材应附有证明该批产品符合标准和合同要求的质量证明书。

11.2 填写质量证明书应字迹清晰,质量证明书中应包含下列内容:

- a) 供方名称;
- b) 需方名称;
- c) 标准编号;
- d) 统一数字代号或合金牌号;
- e) 炉(批)号;
- f) 规格;
- g) 交货状态;
- h) 重量;
- i) 件数;
- j) 合同号;

**GB/T 38589—2020**

- k) 产品各项试验结果；
- l) 质量证明书的签署日期；
- m) 质量技术监督部门印章。



参 考 文 献

- [1] GB/T 15574—2016 钢产品分类
-