



宝山钢铁股份有限公司企业标准

Q/BQB 580—2023
代替 Q/BQB 580—2019

钢棉用盘条

Wire rods for steel wool

2023-04-09 发布

2023-07-01 实施

宝山钢铁股份有限公司 发布

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。

本文件根据本企业产品和工艺特点制定。

本文件代替Q/BQB 580—2019。本文件与Q/BQB 580—2019相比，除编辑性改动外，主要变化如下：

- 更改了规范性引用文件，增加了引用标准GB/T 20123、GB/T 20125和GB/T 20126，部分标准改为不注日期方式引用，相应更改了表3（见第2章和表3，2019年版的第2章和表3）；
- 增加“3 术语和定义”章节；
- “订货所需信息”章节更改为“订货内容”（见第4章，2019年版的第3章）；
- 增加对拉伸试验方法和试验速率的规定（见7.1，2019年版的6.1）。

本文件的附录A为资料性附录。

本文件由宝山钢铁股份有限公司制造管理部提出。

本文件由宝山钢铁股份有限公司制造管理部归口。

本文件准由宝山钢铁股份有限公司制造管理部起草。

本文件主要起草人：许晴。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：2019年首次发布，本次为第一次修订。

钢棉用盘条

1 范围

本文件规定了钢棉用热轧圆盘条的牌号、尺寸、外形、重量及允许偏差、技术要求、试验方法、检验规则和包装、标志及质量证明书。

本文件适用于宝山钢铁股份有限公司生产的供制造阻磨材料、塑料和橡胶的补强材料、屏蔽材料以及刨光、清洁用材料等的公称直径为 6.5mm、8mm 和 10mm 的热轧盘条。

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；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 钢铁及合金化学分析方法
- GB/T 228.1—2021 金属材料 拉伸试验 第 1 部分：室温试验方法
- 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 10561—2005 钢中非金属夹杂物含量的测定 标准评级图显微检验法
- 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 20126 非合金钢 低碳含量的测定 第 2 部分：感应炉（经预加热）内燃烧后红外吸收法
- Q/BQB 500 盘条包装、标志及检验文件的一般规定
- Q/BQB 501 盘条尺寸、外形、重量及允许偏差

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 订货内容

按本文件订购盘条的合同或订单应包括下列内容：

- a) 本文件号；

- b) 牌号;
- c) 规格;
- d) 重量及盘重组别 (即 I、II 或 III, 见 Q/BQB 501。未注明者, 按第 II 组盘重的要求。);
- e) 包装方式;
- f) 其它特殊要求。

5 尺寸、外形、重量及允许偏差

尺寸、外形、重量及允许偏差应符合 Q/BQB 501 的规定。

6 技术要求

6.1 牌号及化学成分

- 6.1.1 钢的牌号及化学成分 (熔炼成分) 应符合表 1 的规定。
- 6.1.2 盘条的成品化学成分允许偏差应符合 GB/T 222 的规定。
- 6.1.3 根据需方要求, 经供需双方协议, 亦可供应其它牌号或化学成分的盘条。

表 1

牌号	化学成分 (质量分数) /%				
	C	Si	Mn	P	S
GM10Mn	0.06~0.10	≤0.06	0.85~1.20	≤0.025	≤0.025
GM15Mn	0.10~0.15	≤0.06	0.80~1.15	≤0.025	≤0.025
GM10MnA	0.05~0.09	0.08~0.24	0.85~1.20	≤0.020	≤0.020

6.2 冶炼方法

钢由氧气转炉冶炼, 并经炉外精炼, 若需方无特别指定, 则冶炼方法由供方确定。

6.3 交货状态

盘条以热轧状态交货。

6.4 力学性能

盘条的力学性能应符合表 2 的规定。

表 2

牌号	抗拉强度, R_m /MPa	断面收缩率, Z /%
GM10Mn	≤450	≥45
GM15Mn	≤550	≥40
GM10MnA	≤440	≥60

6.5 非金属夹杂物

盘条的非金属夹杂物应按 GB/T 10561—2005 的 A 法评级，盘条的非金属夹杂物 A、B、C、D 单项级别应不大于 2.0 级。供方工艺有保证可不作检验。

6.6 表面质量

6.6.1 盘条应将头尾有害部分切除，其截面不得有分层及夹杂。

6.6.2 盘条表面应光滑，不得有裂纹、折叠、耳子、结疤、夹杂等有害缺陷。允许有压痕及局部的凸块、凹坑、划痕、麻面，但其深度或高度不应大于 0.10mm。

6.7 其它特殊要求

根据需方要求，可进行其它检验，项目和指标由供需双方协商确定。

7 检验与试验

7.1 检验项目、试样数量、取样方法及部位、试验方法

每批盘条的检验项目、试样数量、取样方法及部位、试验方法应按表 3 的规定执行。

拉伸试验应按照 GB/T 228.1—2021 的方法 B。为了改善测量结果的再现性，推荐采用横梁位移速率控制方法，横梁位移速率为 $0.0067 \times L_c$ (mm/s) 或 $0.4 \times L_c$ (mm/min)。

表 3

序号	检验项目	试样数量	取样方法及部位	试验方法
1	化学成分（熔炼成分）	1 个/炉	GB/T 20066	GB/T 223、GB/T 4336、GB/T 20123、GB/T 20125、GB/T 20126
2	拉伸试验	2 个/批	GB/T 2975、不同根盘条	GB/T 228.1—2021
3	非金属夹杂物	2 个/批	不同根盘条	GB/T 10561—2005
4	尺寸	逐盘	Q/BQB 501	千分尺、游标卡尺
5	表面	逐盘	—	目测

7.3 组批规则

盘条应成批检验，每批由同一牌号、同一炉号、同一尺寸的盘条组成。

7.4 复验与判定规则

任何检验如有一项试验结果不符合标准要求，除将该不合格盘条剔除外，并从同一批中再任取双倍数量的试样进行该不合格项目的复验。复验结果（包括该项试验所要求的任一指标）即使有一个指标不合格，则整批不得交货。但供方可对该批中未检验的盘条逐盘进行分析，合格者亦可交货。

8 包装、标志及检验文件

盘条的包装、标志及检验文件应符合 Q/BQB 500 的规定。

9 数值修约规则

数值判定采用修约值比较法，数值修约规则应符合GB/T 8170的规定。

10 附录

附录 A（资料性）列出了本文件牌号与相关标准的牌号对照。

附录A

(资料性)

本文件与相关标准牌号对照

A.1 本文件牌号与相关标准牌号的对照见表A.1。

表 A.1

Q/BQB 580—2023	Q/WG(DX) 19—2011
GM10Mn	GM10Mn
GM15Mn	GM15Mn
GM10MnA	—