

ICS 77.140.60

CCS H 44

团 体 标 准

T/SSEA XXXX—XXXX

预应力钢丝及钢绞线用热轧盘条产品 质量分级和评价方法

Quality gradation and evaluation for hot-rolled wire rod for prestressed steel wire and strand

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：

预应力钢丝及钢绞线用热轧盘条产品质量分级和评价方法

1 范围

本文件规定了预应力钢丝及钢绞线用热轧盘条产品质量分级的分级要求、评价方法以及等级标识。本文件适用于预应力钢丝及钢绞线用热轧盘条（以下简称盘条）产品的质量分级和评价。

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 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 2975 钢及钢产品力学性能试验取样位置及试样制备
- GB/T 13298 金属显微组织检验方法
- GB/T 14981-2009 热轧圆盘条尺寸、外形、重量及允许偏差
- GB/T 19001 质量管理体系要求
- 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 24238 预应力钢丝及钢绞线用热轧盘条
- YB/T 169 高碳钢盘条索氏体含量金相检测方法
- YB/T 4411 高碳钢盘条中心马氏体评定方法
- YB/T 4412 高碳钢盘条网状渗碳体评定方法

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 分级要求

盘条质量等级根据化学成分、力学性能、脱碳层、显微组织、尺寸外形分为特优级、优质级、普通级。盘条产品质量分级见表1。

表1 盘条产品质量分级

质量要求			质量等级		
			特优级	优质级	普通级
化学成分			P≤0.015%、S≤0.015%，其余元素符合GB/T 24238的规定	P≤0.020%、S≤0.020%，其余元素符合GB/T 24238的规定	符合GB/T 24238的规定
力	抗拉	直径	YL72B	1000~1100	990~1110
			YL77B	1130~1230	1130~1240

T/SSEA XXXX-XXXX

学性能	强度 /MPa	5.5mm~10.0mm	YL82B	1150~1250	1150~1280	1150~1300
		直径 10.5mm~16.0mm	YL72B	980~1080	980~1090	970~1090
			YL77B	1120~1220	1110~1230	1100~1230
			YL82B	1130~1230	1130~1260	1130~1290
	断面收缩率 ^a	直径 5.5mm~10.0mm		≥40%	≥35%	≥30%
直径 10.5mm~16.0mm		≥35%	≥30%	≥25%		
脱碳层			一边总脱碳层深度应不大于 0.6%D	一边总脱碳层深度应不大于 0.8%D	一边总脱碳层深度应不大于 1.0%D	
显微组织	索氏体含量		YL72B	≥85%	≥83%	≥80%
			YL77B	≥90%	≥88%	≥85%
			YL82B	≥90%	≥88%	≥85%
			YL87B	≥90%	≥88%	≥85%
	网状渗碳体	直径 5.5mm~10.0mm	0 级	不大于 1 级	不大于 1 级	
		直径 10.5mm~16.0mm	0 级	不大于 1 级	不大于 2 级	
	中心马氏体	直径 5.5mm~10.0mm	不大于 0.5 级	不大于 1 级	不大于 1.5 级	
直径 10.5mm~16.0mm		不大于 1.0 级	不大于 1.5 级	不大于 2 级		
尺寸外形	盘条直径允许偏差及不圆度		符合 GB/T 14981-2009 中 C 级精度	符合 GB/T 14981-2009 中 B 级精度	符合 GB/T 14981-2009 中 B 级精度	

^a 断面收缩率为自然时效 15 天后数值

5 评价方法

5.1 基本要求

盘条生产企业应满足以下要求：

- 企业稳定生产盘条产品应至少满一年；
- 企业的管理，应按照GB/T 19001建立并运行质量管理体系；
- 企业生产的盘条产品质量应满足GB/T 24238要求。

5.2 检验方法

盘条质量分级的检验项目、取样数量、取样方法、试验方法应符合表2的规定。

表2 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	化学分析	1 个/炉	GB/T 20066	GB/T 24238 规定的化学成分试验方法
2	力学性能	2 个/批	GB/T 2975, 不同根盘条	GB/T 228.1
3	脱碳层	2 个/批	不同根盘条	GB/T 224
4	索氏体	2 个/批	不同根盘条	YB/T 169
5	网状渗碳体	2 个/批	GB/T 13298, 不同根盘条	YB/T 4411
6	中心马氏体	2 个/批	GB/T 13298, 不同根盘条	YB/T 4412
7	尺寸外形	逐盘	—	合适的量具

5.3 评价要求

5.3.1 盘条的检验由供方质量技术监督部门进行，质量等级由供方自我评价和声明。需方或第三方有权按本文件对盘条进行检验和质量等级评价。

5.3.2 盘条按批进行质量分级和评价，组批规则应符合 GB/T 24238 的规定。

5.3.3 盘条按 5.2 进行检验，检验项目全部达到表 1 某一等级要求时，该批产品可评价为该等级。

6 等级标识

6.1 盘条的质量等级标识由供方标注于产品外包装上。

6.2 优质级可标注“A级”，特优级可标注“A+级”。
