**《质量分级及“领跑者”标准评价要求**

**非调质冷镦钢热轧盘条》团体标准编制说明**

**一、任务来源**

本文件由中国特钢企业协会、中国技术经济学会提出并归口，冶金工业规划研究院作为标准组织协调单位。根据中国特钢企业协会团体标准化工作委员会2023年第×批团体标准制修订计划，由冶金工业规划研究院组织起草，计划于2024年完成《质量分级及“领跑者”标准评价要求 非调质冷镦钢热轧盘条》的制定工作。

**二、制定本文件的目的和意义**

随着我国冶金技术不断进步和发展，我国用于紧固件生产的细晶非调质-冷作硬化型钢线材已处于世界先进水平。这种线材具有高强度和高塑性特点，适用于冷镦和辗制螺纹等冷加工工艺，各项机械性能均可达到紧固件机械性能标准。省去热处理工序的同时，可极大程度节约能源，减少环境污染，也可以减少因热处理带来的淬火裂纹和表面脱碳等缺陷。国内目前在非调质冷镦钢热轧盘条领域已有GB/T 29087-2012《非调质冷镦钢热轧盘条》作为主要指导标准，同时还有YB/T 4939-2021《绿色设计产品评价技术规范 冷镦用线材》作为绿色设计产品的指导标准，同时还有T/SSEA0044-2019《汽车球头销用非调质冷镦钢热轧盘条》、T/SSEA 0082-2020《高强紧固件用非调质双相冷镦钢盘条》作为细分领域标准对生产进行指导。

放开搞活企业标准是标准化改革的重大举措。《标准化法》要求企业标准不得低于强制性标准，鼓励企业制定高于推荐性标准的企业标准，并提出支持利用自主创新技术制定企业标准。2018年，市场监管总局等八部委发布《关于实施企业标准“领跑者”制度的意见》（国市监标准〔2018〕84号）提出以企业标准自我声明公开为基础，建立实施企业标准“领跑者”制度。该制度通过调动第三方评估机构，针对消费品、装备制造和服务三个领域中的不同产品和服务类别，开展企业标准水平评估以及产品或服务质量评价，发布企业标准排行榜，确定企业标准“领跑者”。

为切实发挥企业标准对质量提升的引领作用，本项目重点制定镀锌焊接钢管领跑者标准评价技术要求，用以指导相关机构制定企业标准“领跑者”评估方案和相关生产企业制定企业标准。

**三、主要编制过程**

2023年×月，中国特钢企业协会团体标准化工作委员会（以下简称团标委）秘书处给各位委员发出团体标准立项函审单。到立项函审截止日期，没有委员提出不同意见。

2023年×月，团标委正式下达《质量分级及“领跑者”标准评价要求 镀锌焊接钢管》团体标准立项计划（2022年第×批）。团体标准立项后，冶金工业规划研究院相关人员组成文件起草组，提出了文件编制计划和任务分工，并开始文件编制工作。

2023年×月：形成征求意见稿并发出征求意见。

2023年×~×月：完成征求意见处理、形成送审稿。

2024年×月：完成文件审定和文件报批，上报中国特钢企业协会审批。

2022年×月：完成文件发布、实施。

**四、标准编制原则**

本文件根据T/CAQP 015 T/ESF 0001《“领跑者”标准编制通则》进行编制。

《质量分级及“领跑者”标准评价要求 非调质冷镦钢热轧盘条》文件编制所参考的依据为国家有关法律法规以及国家、行业产品或服务标准、国内或国际先进产品标准等。

**五、主要技术内容**

（一）文件编写格式

文件内容符合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。

（二）关于适用范围

本文件规定了非调质冷镦钢热轧盘条产品质量及企业标准水平评价的评价指标体系和评价方法及等级划分。

本文件适用于非调质冷镦钢热轧盘条质量及企业标准水平评价。相关机构开展质量分级和企业标准水平评估、“领跑者”评价以及相关认证时可参照使用，企业在制定企业标准时也可参照本文件。

（三）关于评价指标体系

1. 基本要求

基本要求为对参与“领跑者”标准评价的企业及其产品规模化生产方面的要求，避免仅就标准评标准，增强对企业实际生产和质量提升的有效引导，具体要求如下：

近三年，企业无较大环境、安全、质量事故。未列入国家信用信息严重失信主体相关名录。企业宜建立并运行符合产品质量、能源、环境和职业健康等管理体系。产品应为量产产品。

2. 评价指标分类

基础指标包括尺寸、外形、重量、化学成分、力学性能（除断面收缩率）、晶粒度、断面伸缩率。

核心指标包括脱碳层、冷顶锻试验、表面质量；核心指标分为三个等级，包括先进水平，相当于企标排行榜中5星级水平；平均水平，相当于企标排行榜中4星级水平；基准水平，相当于企标排行榜中3星级水平。

创新性指标为非金属夹杂物，划分成平均水平和先进水平两个等级，其中先进水平相当于企标排行榜中的5星级水平，平均水平相当于企标排行榜中4星级水平;鼓励根据条件成熟情况适时增加与产品性能和消费者关注的相关创新性指标。

3. 评价指标体系框架

非调质冷镦钢热轧盘条“领跑者”标准评价指标体系框架见表1。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 基础指标 | 评价指标 | 指标来源 | 指标水平分级 | 判断依据/方法 |
| 领跑者水平（5星） | 优质水平（4星） | 达标水平（3星） |
| 1 | 尺寸、外形、重量 | GB/T 14981 | 盘条的尺寸、外形及允许偏差不低于GB/T 14981-2009中B级精度的规定重量符合GB/T 14981-2009的要求 | GB/T 29087-2012中5 |
| 2 | 化学成分 | GB/T 29087-2012 | 化学成分符合GB/T 29087-2012中6.1规定 | GB/T 29087-2012中6.1 |
| 3 | 力学性能（除断面收缩率） | GB/T 29087-2012 | 力学性能满足GB/T 29087-2012中6.5规定 | GB/T 29087-2012中6.5 |
| 4 | 晶粒度 | GB/T 6394 | 铁素体晶粒度≥11级 | GB/T 29087-2012中6.4 |
| 5 | 核心指标 | 断面收缩率Z/% | GB/T 29087-2012 | MFT8≥60MFT9≥58MFT10≥56 | MFT8≥56MFT9≥54MFT10≥52 | 断面收缩率满足GB/T 29087-2012中6.5规定 | GB/T 228.1 |
| 6 | 脱碳层 | GB/T 29087-2012 | D≤10mm，不允许有全脱碳层，总脱碳层深度≤0.08mm；D＞10mm，不允许有完全脱碳层，总脱碳层深度≤0.8%d | D＜7.0mm，全脱碳层深度≤0.008mm，总脱碳层深度≤0.08mm；D：7.0-15.0mm，全脱碳层深度≤0.01mm，，总脱碳层深度≤0.1mm；D＞15.0-20.0mm全脱碳层深度≤0.02mm，，总脱碳层深度≤0.15mm | 脱碳层满足GB/T 29087-2012中6.7规定 | GB/T 224 |
| 7 | 冷顶锻 | GB/T 29087-2012 | 1/4冷顶锻试验，不得出现裂纹 | 1/3冷顶锻试验，不得出现裂纹 | 1/2冷顶锻试验，不得出现裂纹 | YB/T 5293 |
| 8 | 表面质量 | GB/T 29087-2012 | 表面存在的发纹深度不超过0.05mm  | 盘条表面允许存在深度不超过公差之半的个别擦刮痕和麻点  | 盘条表面质量符合GB/T 29087-2012中6.9的规定 | 目测 |
| 9 | 创新指标 | 非金属夹杂物 | GB/T 29087-2012 | 盘条应进行非金属夹杂物检验，A类≤2级，B类≤1.5级，C类≤2级，D类≤1.5级，合格级别A+B+C+D细系级别总和应≤5.0级 | 在企业标准中作为必检项，夹杂物级别未做判定 |  | GB/T 10561 |

（四）关于评价方法

评价结果划分为一级、二级和三级，各等级所对应的划分依据见表3。达到三级要求及以上的企业标准并按照有关要求进行自我声明公开后均可进入企业标准排行榜。达到一级要求的企业标准，且按照有关要求进行自我声明公开后，其标准和符合标准的产品可以直接进入企业标准“领跑者”候选名单。

表3指标评价要求及等级划分

|  |  |
| --- | --- |
| 评价等级 | 满足条件 |
| 一级应同时满足 | 基本要求 | 基础指标要求 | 核心指标先进水平要求 | 创新性指标达到先进水平要求 |
| 二级应同时满足 | 基本要求 | 基础指标要求 | 核心指标平均水平要求 | 创新性指标达到平均水平要求 |
| 三级应同时满足 | 基本要求 | 基础指标要求 | 核心指标基准水平要求 | — |

指标评价要求及等级划分符合T/CAQP 015 T/ESF 0001《“领跑者”标准编制通则》要求，与相关“领跑者”标准的评价方法保持一致。

**六、与国内其它法律、法规的关系**

制定本文件时依据并引用了国内有关现行有效的标准，也不违背国内其它行业标准、法律、法规及强制性标准的有关规定。

**七、标准属性**

本文件属于中国特钢企业协会团体标准。

**八、标准水平及预期效果**

在新型标准化体系中，企业标准定位为先进引领性的标准。但是企业的标准化工作缺乏参考与指导，因此很多企业标准存在编制格式不规范、指标未覆盖国家和行业标准相关要求、指标选取缺乏科学依据、指标水平不够先进等问题。该文件的制定一方面有利于指导企业编写企业标准，并可用于对企业标准的水平进行评价，另一方面可以指导第三方评估机构编制“排行榜”和“领跑者”评估方案并开展有关评估工作。

**九、贯彻要求及建议**

本文件归口单位为中国特钢企业协会，经过审定报批后，由中国特钢企业协会、中国技术经济学会联合发布。建议在“领跑者”标准评价机构、相关生产企业宣贯执行。