**《质量分级及“领跑者”评价要求**

**连续热镀锌和锌合金镀层钢板及钢带》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年发布团体标准制修订计划，由冶金工业规划研究院组织起草，首钢股份公司迁安钢铁公司牵头研制，计划于2024年完成《质量分级及“领跑者”评价要求 连续热镀锌和锌合金

镀层钢板及钢带》的制定工作。

**二、制定本文件的目的和意义**

连续热镀锌钢板和钢带具有较为丰富的产品使用场景，其生产工艺流程复杂，技术要求多，但随着我国钢材产品同质化竞争日益激烈，行业进入门槛逐步降低，近年来多数生产企业处于无序的低价竞争状态。受产业集中度、生产设备先进性、节能管理水平等条件限制，连续镀锌板带产业长期采用粗放式生产，一些企业生产的板带产品其镀层重量、附着性等技术指标甚至低于国家标准要求，产品质量无法满足使用需求，造成大量的资源浪费和无效碳排放，但受低价销售影响，一些劣质镀锌板带产品却具有较好的销售市场，造成镀锌板带产业乱相频出。为保障高质量应用场景镀锌板带产品使用质量需求，满足建筑、交通、工程机械等领域高质量原材料供给，极有必要在该领域开展企业标准领跑者工作。对表面质量、镀层重量、镀层均匀性和附着性、力学性能等技术指标进行不同水平设计，规避热镀锌板带市场劣币驱逐良币现象。

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，本项目重点制定连续热镀锌和锌合金镀层钢板及钢带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”评价要求 连续热镀锌和锌合金镀层钢板及钢带》团体标准立项计划。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。

2024年×月：形成征求意见稿并发出征求意见。

2024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。

2024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”评价要求 连续热镀锌和锌合金镀层钢板及钢带》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

本文件规定了连续热镀锌和锌合金镀层钢板及钢带产品质量及企业标准水平的基本要求、评价指标及要求、评价方法及等级划分。

本文件适用于连续热镀锌和锌合金镀层钢板及钢带（以下简称钢板及钢带）产品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，相关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

评价指标设计具体分为：基础指标、核心指标。在指标设置上，本文件以连续热镀锌和锌合金镀层钢板及钢带的需求为依据进行各类别指标选择；基础指标上，主要选取钢板及钢带产品的通用要求和性能保障要求进行设置，包括化学成分、断后伸长率、屈服强度、抗拉强度、塑性应变比、横向拉伸应变硬化指数、纵向拉伸应变硬化指数、烘烤硬化值、镀层粘附性、镀层重量、镀层表面结构、拉伸应变痕时效期。

核心指标方面，主要围绕产品的使用性能需求，对尺寸、外形及允许偏差、表面处理、表面质量进行指标设计。

创新性指标方面，围绕市场新需求进行设计，对冷弯性能和表面质量提出要求。

3. 评价指标体系框架

（1）钢板及钢带“领跑者”标准的评价指标体系框架见表1。

表1 钢板及钢带评价指标体系框架

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 指标类型 | 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星级） | 优质水平  （4星级） | 达标水平  （3星级） |
| 1 | 基础指标 | 化学成分 | GB/T 2518—2019 | 符合GB/T 2518—2019中7.1的要求 | | | GB/T 2518—2019 |
| 2 | 断后伸长率 | GB/T 2518—2019 | 符合GB/T 2518—2019中7.4的要求 | | | GB/T 228.1 |
| 3 | 屈服强度 | GB/T 2518—2019 | 符合GB/T 2518—2019中7.4的要求 | | | GB/T 228.1 |
| 4 | 抗拉强度 | GB/T 2518—2019 | 符合GB/T 2518—2019中7.4的要求 | | | GB/T 228.1 |
| 5 | 塑性应变比 | GB/T 2518—2019 | 符合GB/T 2518—2019中7.4的要求 | | | GB/T 5027 |
| 6 | 横向拉伸应变硬化指数 | GB/T 2518—2019 | 符合GB/T 2518—2019中7.4的要求 | | | GB/T 5028 |
| 7 | 纵向拉伸应变硬化指数 | GB/T 2518—2019 | 符合GB/T 2518—2019中7.4的要求 | | | GB/T 5028 |
| 8 | 烘烤硬化值 | GB/T 2518—2019 | 符合GB/T 2518—2019中7.4的要求 | | | GB/T 24174 |
| 9 | 镀层粘附性 | GB/T 2518—2019 | GB/T 2518—2019中7.6的要求 | | | GB/T 2518—2019 |
| 10 | 镀层重量 | GB/T 2518—2019 | GB/T 2518—2019中7.7的要求 | | | GB/T 2518—2019 |
| 11 | 镀层表面结构 | GB/T 2518—2019 | 符合GB/T 2518—2019中7.8的要求 | | | GB/T 2518—2019 |
| 12 | 拉伸应变痕时效期 | GB/T 2518—2019 | 符合GB/T 2518—2019中表14的要求 | | | GB/T 2518—2019 |
| 13 | 核心指标 | 尺寸、外形及允许偏差 | GB/T 2518—2019 | 在GB/T 25052—2010中表1高级精度PT.B  级别加严0.01mm | 符合GB/T 25052—2010中表1高级精度PT.B  级别的要求 | 符合GB/T 25052—2010中表1初级精度PT.A  级别的要求 | GB/T 2518—2019 |
| 14 | 表面处理 | GB/T 2518—2019 | 无铬钝化(CN) 、  无铬钝化+涂油(CON) 、无铬耐指纹膜(AFN)、无铬自润滑膜(SLN) | 三价铬钝化(C3)、  三价铬钝化+涂油(CO3)、  磷化+涂油(PO) 、三价铬耐指纹膜(AF3)、三价自润滑膜(SL3) | 铬酸钝化(C)、  铬酸钝化+涂油(CO)、  磷化(P)  耐指纹膜(AF)、自润滑膜(SL) | GB/T 2518—2019 |
| 15 | 表面质量 | GB/T 2518—2019 | 符合GB/T 2518—2019 7.10中FC级别的要求 | 符合GB/T 2518—2019 7.10中FB级别的要求 | 符合GB/T 2518—2019 7.10中FA级别的要求 | GB/T 2518 |
| 16 | 创新性指标 | 冷弯性能 | GB/T 2518—2019 | 180°弯曲试验  弯芯直径(b ≥35mm ) =0 | 180°弯曲试验  弯芯直径(b ≥35mm ) =a | -- | GB/T 232—2010 |
| 17 | 表面质量 | 市场 | 符合FD级别表面质量要求 | | | …… |

（2）指标选取原则

**基础指标的选取**。本章节主要以实现钢板及钢带产品的基本质量保障为目的进行指标设置，要求化学成分、断后伸长率、屈服强度、抗拉强度、塑性应变比、横向拉伸应变硬化指数、纵向拉伸应变硬化指数、烘烤硬化值、镀层粘附性、镀层重量、镀层表面结构、拉伸应变痕时效期等指标符合GB/T 2518—2019中相关规定。

**核心指标的选取**。钢板及钢带在制造和使用时多要求产品具有较好的表面性能，为保障产品使用和生产加工需求，本文件将尺寸、外形及允许偏差、表面处理、表面质量等确定为核心指标，计划以GB/T 2518—2019中技术指标为达标水平，将优质水平、领跑水平在达标水平基础上进行一定提升，充分体现企业生产过程中先进的生产控制能力。

（3）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2。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2指标评价要求及等级划分

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 评价等级 | 满足条件 | | | |
| 领跑者水平 | 基本要求 | 基础指标要求 | 核心指标领跑者水平（5星级）要求 | 创新性指标至少有1项达到先进水平要求 |
| 优质水平 | 核心指标优质水平（4星级）要求 | — |
| 达标水平 | 核心指标达标水平（3星级）要求 | — |

指标评价要求及等级划分符合T/CSTE 0321—2023《质量分级及“领跑者”评价标准编制通则》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。