

《“领跑者”标准评价要求 方形和矩形焊接钢管用热轧钢带》团体标准编制说明

一、任务来源

本标准由中国特钢企业协会提出并归口，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 2020 年第六批团体标准制修订计划，由冶金工业规划研究院起草，计划于 2020 年完成《“领跑者”标准评价要求 方形和矩形焊接钢管用热轧钢带》标准的制定工作。

二、制定本标准的目的和意义

方矩管产品的基体性能由原材料热轧带钢的性能决定。方矩管生产几乎不改变原材料的厚度，所以原材料的厚度及允许偏差直接决定了方矩管产品的壁厚及允许偏差。钢铁材料的力学性能主要由化学成分和微观组织决定，方矩管生产过程中对带钢整体的化学成分和微观组织并未改变，所以原材料的牌号及化学成分是方矩管产品力学性能的关键。现如今方矩管产品已经被广泛应用在机械工业、汽车工业、建筑行业等领域，各行各业对方矩管的产品性能提出了更高的要求，在提高方矩管生产加工工艺标准的同时，对其原材料热轧带钢进行高标准约束成为了提升方矩管产品质量的关键。

本项目制定方形和矩形管用热轧钢带产品领跑者标准评价技术要求，用以指导相关机构指定企业标准“领跑者”评估方案和相关生产企业制定企业标准。

三、标准编制过程

冶金工业规划研究院承担了《“领跑者”标准 方形和矩形管用热轧钢带》团体标准的编制工作，组建了该团体标准起草小组并开展工作。在《“领跑者”标准 方形和矩形管用热轧钢带》标准制定过程中，起草小组认真查阅有关资料、收集相关数据信息，调研行业内生产技术水平和企业标准指标，进行本团体标准的编制工作。

主要编制过程如下：

2020年8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。

2020年8月，团标委正式下达《“领跑者”标准 方形和矩形管用热轧钢带》团体标准立项计划（2020年第六批）。团体标准立项后，冶金工业规划研究院相关人员组成标准起草组，提出了标准编制计划和任务分工，并开始标准编制工作。

2020年9月：形成征求意见稿并发出征求意见。

2020年 月：完成征求意见处理、形成标准送审稿。

2020年 月：完成该标准审定会和标准报批稿，上报中国特钢企业协会审批。

2020年 月：完成该标准发布、实施。

四、标准编制原则

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

《“领跑者”标准 方形和矩形管用热轧钢带》标准编制所参考

的依据为国家有关法律法规以及强制性标准要求、国家及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）标准编写格式

标准内容符合 GB/T 1.1-2009《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。

本标准规定了方形和矩形管用热轧钢带“领跑者”标准的术语和定义、基本要求、指标体系和评价方法。

（二）关于适用范围

本标准仅适用于方形和矩形管用热轧钢带的“领跑者”标准。

（三）关于术语和定义

GB/T 700、GB/T 1591、GB/T 3524、GB/T 4171 及 T/CAQP 015 T/ESF 0001 界定的术语和定义适用于本标准。

（四）关于基本要求

近三年，企业无较大环境、安全、质量事故。企业无（重大）不良信用记录。企业应建立并运行符合产品和服务的管理体系。产品应为量产产品。

基本要求为对参与“领跑者”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。

（五）关于指标体系

1、主要内容

5.1.1 方形和矩形管用热轧钢带“领跑者”标准的评价指标分为：基本要求、基础指标、核心指标和创新性指标。基础指标为 GB/T 700、GB/T 1591 和 GB/T 4171 规定的化学成分及 GB/T 3524 规定的表面质量要求。核心指标包括厚度尺寸、宽度尺寸、外形、钢带两端不考核范围、力学性能及工艺性能。创新性指标包括三点差和同条差。

方形和矩形管用热轧钢带“领跑者”标准的评价指标体系框架见表 1。

表1 评价指标体系

指标类型	评价指标	指标水平分级			判断依据/方法
		先进水平	平均水平	基准水平	
基本要求	符合本表准第 4 节要求。				
基础指标	化学成分	优于 GB/T 700、GB/T 1591 和 GB/T 4171 中的规定	符合 GB/T 700、GB/T 1591 和 GB/T 4171 中的规定	符合 GB/T 700、GB/T 1591 和 GB/T 4171 中的规定	GB/T 700、GB/T 1591 和 GB/T 4171 中规定的方法
	表面质量	切边钢带边缘允许有不大于 0.50 mm 的飞刺	符合 GB/T 3524 的规定	符合 GB/T 3524 的规定	GB/T 3524 规定的方法
核心指标	厚度尺寸及允许偏差	增加厚度组距，提出对应厚度允许偏差；部分公称宽度对应普通厚度精度 PT.A 优于 GB/T 3524 的规定；全部公称宽度对应较高厚度精度 PT.B 优于 GB/T 3524 的规定。	增加厚度组距，提出对应厚度允许偏差；公称宽度对应普通厚度精度 PT.A 符合 GB/T 3524 的规定；部分公称宽度对应较高厚度精度 PT.B 优于 GB/T 3524 的规定。	符合 GB/T 3524 的规定	GB/T 3524 规定的方法
	宽度尺寸及允许偏差	增加宽度组距，提出对应宽度尺寸及允许偏差；其他宽度对应允许偏差符合 GB/T 3524 的规定；钢带同卷的宽度差应不超过 5mm。	增加宽度组距，提出对应宽度尺寸及允许偏差；其他宽度对应允许偏差符合 GB/T 3524 的规定。	符合 GB/T 3524 的规定	GB/T 3524 规定的方法
	外形	增加公称宽度组距，提出对应镰刀弯指标；其他公称宽度对应镰刀弯符合 GB/T 3524 的规定；钢带卷的层错应不超过 10 mm。	增加公称宽度组距，提出对应镰刀弯指标；其他公称宽度对应镰刀弯符合 GB/T 3524 的规定。	符合 GB/T 3524 的规定	GB/T 3524 规定的方法
	钢带两端不考核范	增加宽度组距，提出对应不考核范围；其他宽度对应不考核范围	增加宽度组距，提出对应不考核范围；其他宽	符合 GB/T 3524 的规定	GB/T 3524 规定的方法

	围	符合 GB/T 3524 的规定。	度对应不考核范围符合 GB/T 3524 的规定。		
力学性能及工艺性能	抗拉强度	部分牌号优于 GB/T 700、GB/T 1591 和 GB/T 4171 的规定	符合 GB/T 700、GB/T 1591 和 GB/T 4171 的规定	符合 GB/T 700、GB/T 1591 和 GB/T 4171 的规定	GB/T 228.1 中规定的方法
	断后伸长率	部分牌号优于 GB/T 700、GB/T 1591 和 GB/T 4171 的规定	符合 GB/T 700、GB/T 1591 和 GB/T 4171 的规定	符合 GB/T 700、GB/T 1591 和 GB/T 4171 的规定	
	屈服比	部分牌号优于 GB/T 700、GB/T 1591 和 GB/T 4171 的规定	符合 GB/T 700、GB/T 1591 和 GB/T 4171 的规定	符合 GB/T 700、GB/T 1591 和 GB/T 4171 的规定	
	弯曲度	符合 GB/T 700、GB/T 1591 和 GB/T 4171 的规定	符合 GB/T 700、GB/T 1591 和 GB/T 4171 的规定	符合 GB/T 700、GB/T 1591 和 GB/T 4171 的规定	GB/T 232 中规定的方法
	冲击吸收功	部分牌号优于 GB/T 700、GB/T 1591 和 GB/T 4171 的规定	符合 GB/T 700、GB/T 1591 和 GB/T 4171 的规定	符合 GB/T 700、GB/T 1591 和 GB/T 4171 的规定	GB/T 229 中规定的方法
创新性指标	三点差	增加宽度组距，提出对应三点差要求；明确具体钢卷边部测量位置，以距边部 20mm 或 45mm 处测量边部厚度。	增加宽度组距，提出对应三点差要求	符合 GB/T 3524 的规定	GB/T 3524 规定的方法
	同条差	增加厚度组距，提出对应同条差要求。	符合 GB/T 3524 的规定	符合 GB/T 3524 的规定	GB/T 3524 规定的方法

2、指标选取原则

(1) 基础指标的选取

方形和矩形管用热轧钢带用于制造方矩管，化学成分和表面质量控制是下游生产时的基础指标。

(2) 核心指标的选取

核心会标选取了下游方矩管生产中最为关注的原材料的厚度尺寸、宽度尺寸、外形、钢带两端不考核范围、力学性能及工艺性能相关指标决定着下游方矩管产品的质量水平，因此选为核心指标。

(3) 创新性指标的选取

三点差与同条差的测量及组距细化属于较高质量要求，因此列为创新性指标。

（六）关于评价方法

方形和矩形管用热轧钢带“领跑者”标准应将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，且按照有关要求自我声明公开后，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			
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	创新性指标要求 (先进水平要求)
二级应同时满足			核心指标平均水平要求	创新性指标要求 (平均水平要求)
三级应同时满足			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，与其他具体“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

制定本标准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

本标准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。该标准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

本标准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发布。建议在“领跑者”标准评价机构、相关生产企业宣贯执行。