

《“领跑者”标准评价要求 方形和矩形焊接钢管》 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》标准的制定工作。

二、制定本标准的目的和意义

方矩管目前已广泛应用于机械制造、建筑业、冶金工业、农用车辆、农业大棚、汽车工业、铁路、公路护栏、集装箱骨架、家具、装饰以及钢结构等领域，但是，不同截面长度、截面宽度、管体壁厚、管体长度和不同材质的方矩管，其自身性能不同。目前市场需求的高频直缝焊接方矩管和热轧无缝方矩管均对方矩管产品提出了更高的尺寸精度、力学性能等要求。

本项目制定方矩管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”标准方矩管》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”

标准方矩管》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”标准方矩管》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”标准方矩管》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焊接钢管(以下简称方矩管)“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

本标准仅适用于方矩管的“领跑者”标准。

（三）关于术语和定义

GB/T 6725、GB/T 6728、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

方矩管“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 6725 规定的力学性能要

求。核心指标包括尺寸、外形及重量、锌层均匀性和包装。创新性指标包括交货长度和管口质量要求。

方矩管“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	力学性能		应符合 GB/T 6725 的规定。			GB/T 6725 规定的方法
核心指标	尺寸、外形及重量	尺寸偏差	不超过对应边长的 $\pm 0.75\%$	不超过对应边长的 $\pm 0.75\%$	应符合 GB/T 6728-2017 表 1 和表 2 尺寸偏差的规定，其他尺寸的方矩管按相邻小尺寸的偏差规定。	GB/T 6728 规定的方法
		弯曲角度偏差	不大于 $\pm 0.5^\circ$	不大于 $\pm 0.5^\circ$	不大于 $\pm 1.5^\circ$	GB/T 6728 规定的方法
		截面的平面部分凸凹度	不超过边长的 0.5%，最大不超过 0.5mm	不超过边长的 0.5%，最大不超过 0.5mm	不超过边长的 0.6%	GB/T 6728 规定的方法
	锌层均匀性（如镀锌）	锌层最大厚度、最小厚度与平均厚度之差的绝对值与平均值之比应不大于 25%	锌层最大厚度、最小厚度与平均厚度之差的绝对值与平均值之比应不大于 25%	—	合适的量具	
	包装	用包装用钢带或扎箍捆扎牢固，捆扎 5 处以上。	用包装用钢带或扎箍捆扎牢固，捆扎 5 处以上。	长度 $\leq 7\text{m}$ ，捆扎 3 处 长度 $> 7\text{m} \sim 10\text{m}$ ，捆扎 4 处 长度 $> 10\text{m}$ ，捆扎 5 处	GB/T 6725，目视	
创新性指标	交货长度	不允许存在接头和短尺交货	—	—	目视	
	管口质量	管口不允许有飞边、毛刺等	—	—	目视	

2、指标选取原则

(1) 基础指标的选取

方矩管主要作为结构材料，力学性能是下游应用时的必要指标。但由于方矩管的力学性能主要由其生产原料（热轧钢带）决定，方矩管生产企业独自无法提升力学性能水平，因此将力学性能指标作

为方矩管产品的基础指标。

(2) 核心指标的选取

核心会标选取了方矩管生产中最为关注的尺寸、外形及重量和包装要求，此两类指标标志着方矩管企业的生产水平和产品的质量水平，因此选为核心指标。方矩管产品部分经镀锌后使用，因此对镀锌方矩管增加锌层均匀性为核心指标，锌层均匀性标志着企业生产控制水平和产品的耐蚀性能。

(3) 创新性指标的选取

交货长度中是否有接头、短尺，管口的飞边、毛刺等是下游客户较为关注的指标，但是国家标准中对该类指标无控制要求，因此列为创新性指标。

(六) 关于评价方法

方矩管“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，按照有关要求自我声明公开后均可进入所对应的方矩管企业标准排行榜。达到一级要求的企业标准，按照有关要求自我声明公开后，其标准和符合标准的产品可以直接进入方矩管企业标准“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。