

团 体 标 准

T/SSEA XXXX—2021

“领跑者”标准评价要求 弹簧扁钢

Enterprise forerunner standards for hot-rolled spring steel flat bars

XXXX - XX- XX 发布

XXXX -XX - XX 实施

中国特钢企业协会发布

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。

本文件由企业标准“领跑者”工作委员会提出

本文件由中国特钢企业协会和中国技术经济学会联合归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

“领跑者”标准评价要求 弹簧扁钢

1 范围

本文件规定了弹簧扁钢（以下简称扁钢）“领跑者”标准的评价指标体系、评价方法。

本文件适用于弹簧扁钢企业标准水平评价。相关机构在制定企业标准“领跑者”评估方案时可参照使用，企业在制定企业标准时也可参照使用。

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 225 钢淬透性的末端淬火试验方法（Jominy试验）

GB/T 10561 钢中非金属夹杂物含量的测定标准评级图显微检验法

GB/T 11261 钢铁 氧含量的测定 脉冲加热惰气熔融-红外线吸收法

GB/T 13299 钢的显微组织评定方法

GB/T 33164.1-2016 汽车悬架系统用弹簧钢 第1部分：热轧扁钢

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 评价指标体系

4.1 基本要求

4.1.1 近三年，企业无较大环境、安全、质量事故。

4.1.2 企业无不良信用记录。

4.1.3 企业应建立并运行符合产品和服务的管理体系。

4.1.4 产品应为量产产品。

4.2 评价指标分类

4.2.1 弹簧扁钢“领跑者”标准的评价指标分为：基础指标、核心指标。

4.2.2 基础指标为化学成分、晶粒度。

4.2.3 核心指标包括尺寸外形及允许偏差、表面质量、残余元素、气体含量、低倍组织、脱碳层、非金属夹杂物。

4.3 评价指标体系框架

弹簧扁钢“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		
基础指标	化学成分	应符合 GB/T 33164.1 的规定			GB/T 33164.1 规定的方法	
	晶粒度	应符合 GB/T 33164.1 的规定			GB/T 33164.1 规定的方法	
核心指标	尺寸、外形及允许偏差	应符合 GB/T 33164.1-2016 中 I 组规定		应符合 GB/T 33164.1-2016 中 II 组规定	GB/T 33164.1 规定的方法	
	表面质量	扁钢表面不应有裂纹、折叠、结疤、夹杂、分层及压入的氧化铁皮。扁钢的局部缺陷应清除，清除时不应使扁钢小于允许的最小尺寸，清除的宽度不小于清除深度的 5 倍。不允许有划痕、压痕存在。	扁钢表面不应有裂纹、折叠、结疤、夹杂、分层及压入的氧化铁皮。扁钢的局部缺陷应清除，清除时不应使扁钢小于允许的最小尺寸，清除的宽度不小于清除深度的 5 倍，允许有从实际尺寸算起不超过公称尺寸公差之半的个别细小划痕、压痕存在	扁钢表面不应有裂纹、折叠、结疤、夹杂、分层及压入的氧化铁皮。扁钢的局部缺陷应清除，清除时不应使扁钢小于允许的最小尺寸，清除的宽度不小于清除深度的 5 倍，允许有从实际尺寸算起不超过公称尺寸公差之半的个别细小划痕、压痕存在	GB/T 33164.1 规定的方法	
	残余元素	Ni	≤0.10%	≤0.20%	≤0.30%	GB/T 33164.1 规定的方法
		Cu	≤0.10%	≤0.15%	≤0.20%	
		P	≤0.012%	≤0.015%	≤0.020%	
		S	≤0.005%	≤0.010%	≤0.015%	
	气体含量	H	≤0.00015%	≤0.0002%	—	GB/T 11261 规定的方法
		O	≤0.0015%	≤0.0020%	≤0.0020%	
		N	≤0.0080%	≤0.0100%	—	
	低倍组织	中心疏松	≤1.0	≤1.5	≤2.0	GB/T 33164.1 规定的方法
一般疏松		≤1.0	≤1.5	≤2.0		
锭型偏析		≤1.0	≤1.5	≤2.0		
脱碳层	硅弹簧钢	厚度≤8mm，不大于厚度的 1.8% 厚度>8~30，不大于厚度的 1.4% 厚度>30mm，不大于厚度的 1.0%，且不大于 0.5mm	厚度≤8mm，不大于厚度的 2.0% 厚度>8~30，不大于厚度的 1.6% 厚度>30mm，不大于厚度的 1.2%，且不大于 0.5mm	厚度≤8mm，不大于厚度的 2.5% 厚度>8~30，不大于厚度的 2.0% 厚度>30mm，不大于厚度的 1.6%	GB/T 33164.1 规定的方法	
	其他弹簧钢	厚度≤8mm，不大于厚度的 1.4% 厚度>8~30，不大于厚度的 1.0% 厚度>30mm，不大于厚度的 0.8%，且不大于 0.5mm	厚度≤8mm，不大于厚度的 1.6% 厚度>8~30，不大于厚度的 1.2% 厚度>30mm，不大于厚度的 1.0%，且不大于 0.5mm	厚度≤8mm，不大于厚度的 2.0% 厚度>8~30，不大于厚度的 1.6% 厚度>30mm，不大于厚度的 1.2%		

	非金属夹杂物	A 细 \leq 1.5, A 粗 \leq 1.0 B 细 \leq 1.5, B 粗 \leq 1.0 C 细 \leq 1.5, C 粗 \leq 1.0 D 细 \leq 1.5, D 粗 \leq 1.0 DS \leq 2.0	A 细 \leq 2.0, A 粗 \leq 1.0 B 细 \leq 2.0, B 粗 \leq 1.0 C 细 \leq 1.5, C 粗 \leq 1.0 D 细 \leq 1.5, D 粗 \leq 1.0 DS \leq 2.0	A 细 \leq 2.0, A 粗 \leq 1.5 B 细 \leq 2.0, B 粗 \leq 1.5 C 细 \leq 2.0, C 粗 \leq 1.5 D 细 \leq 2.0, D 粗 \leq 1.5	GB/T 10561 规定的方法
--	--------	---	---	--	------------------

5 评价方法

弹簧扁钢“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弹簧扁钢企业标准排行榜。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弹簧扁钢企业标准“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	—

参考文献

- [1] T/CAQP 015 T/ESF 0001 “领跑者”标准编制通则
-