

团 体 标 准

T/CNHA 1044-2021

T/CSTE 0222-2021

“领跑者”标准评价要求 钢卷尺

Assessment requirements for forerunner standard-Steel measuring tapes

2021-09-24 发布

2021-10-24 实施

中 国 五 金 制 品 协 会 发 布
中 国 技 术 经 济 学 会



版权保护文件

版权所有归属于该标准的发布机构，除非有其他规定，否则未经许可，此发行物及其章节不得以任何形式或任何手段进行复制、再版或使用，包括电子版、影印版，或发布在互联网及内部网络等。使用许可可与发布机构获取。

前 言

本文件依据 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》和 T/CAQP 015-2020、T/ESF 0001-2020《“领跑者”标准编制通则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由企业标准“领跑者”工作委员会提出。

本文件由中国五金制品协会、中国技术经济学会归口。

本文件起草单位：宁波长城精工实业有限公司、浙江保威尔科技有限公司、宁波巨丰工具实业有限公司、宁波爱特工具有限公司、中国五金制品协会、中国标准化研究院、威海市威力高档工具有限公司、江苏舜天国际集团江都工具有限公司。

本文件主要起草人：朱文江、吴水龙、沈建明、柳润峰、江建军、韩光明、王磊、张岚、王伟刚、鞠家平、翁恒建。

本文件为首次发布。

“领跑者”标准评价要求 钢卷尺

1 范围

本文件规定钢卷尺“领跑者”标准评价的术语和定义、基本要求、评价指标体系和评价方法。

本文件适用于长度测量手用工具钢卷尺企业标准水平评价。企业在制定企业标准时可参照使用，相关机构在制定企业标准“领跑者”评估方案时可参照使用。

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 19001 质量管理体系 要求

GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南

GB/T 26572-2011 电子电气产品中限用物质的限量要求

GB/T 45001 职业健康安全管理体系 要求

[QB/T 2443-2011](#) 钢卷尺

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，生产企业无较大环境、安全、质量事故。

4.1.2 企业应未列入国家信用信息严重失信主体相关名录。

4.1.3 企业可根据 GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 45001 建立并运行相应质量、环境、职业健康安全管理体系，鼓励企业根据自身运营情况建立更高水平的相关管理体系

4.1.4 产品应为量产产品，钢卷尺领跑标准应满足国家强制性标准及 QB/T 2443-2011 钢卷尺标准规定的要求。

4.2 评价指标分类

4.2.1 钢卷尺“领跑者”标准包括：基础指标、核心指标、创新性指标；

4.2.2 基础指标包括：尺带直线度、涂膜附着力、尺带装配伸缩性；

4.2.3 核心指标包括：全长示值允许误差、两连续刻度示值允许误差、两非连续刻度示值允许误差、表面耐冲砂、尺带挺直度；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。

4.2.4 创新性指标包括：限用物质含量要求、使用寿命；限用物质含量要求不划分等级，相当于企标排行榜中5星级水平；使用寿命指标分为三个等级，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。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。

4.3 评价指标体系框架

钢卷尺“领跑者”标准评价指标体系框架见表1。

表1 评价指标体系框架

序号	指标类型	评价指标	指标来源 标准号/章节号	指标水平等级			判断依据/方法 标准号/章节号
				先进水平	一般水平	基准水平	
1	基础指标	尺带直线度	QB/T 2443-2011/4.4	见表2			QB/T 2443-2011 /5.5
		涂膜附着力	QB/T 2443-2011/4.7.5	不低于3级			QB/T 2443-2011 /5.8.3
		装配性能	QB/T 2443-2011/4.9	经装配后的卷尺应牢固可靠，尺带伸缩应灵活，自卷制动式应制动可靠，操作方便。			QB/T 2443-2011 /5.9
2	核心指标	全长示值允许误差 $\Delta = \pm(a+b1)$	QB/T 2443-2011/4.2.2	见表3			QB/T2443-2011 /5.3
		两连续刻度示值允许误差 ($i \leq 10\text{mm}$)	QB/T 2443-2011/4.2.3	0.1	0.2	0.3	QB/T 2443-2011 /5.3
		两非连续刻度示值允许误差 ($i \leq 10\text{mm}$)	QB/T 2443-2011/4.2.4	0.15	0.25	0.35	QB/T 2443-2011 /5.3
		表面耐冲砂	QB/T 2443-2011/4.7.7 20°金刚砂重量 kg	12	10	8	QB/T 2443-2011 /5.8.5
		尺带挺直度 mm	QB/T 2443-2011/4.5	见表4			QB/T 2443-2011 /5.6
3	创新性指标	限用物质限量要求 (ppm)	GB/T 26572-2011 /4	铅(Pb) <1000			GB/T 26572-2011 /5.2
				汞(Hg) <1000			
				镉(Cd) <100			
				六价铬(Cr6+) <1000			
				多溴联苯(PBB) <1000			
				多溴二苯醚(PBDE) <1000			
	使用寿命(次数 n)	满足用户需求	见附录A的表A.1			见附录A	

表2 尺带直线度

指标来源	长度 m	直线度允差最大间隙 (基准水平)
QB/T 2443-2011	<3	不大于长度的 1/500
	3~5	不大于 6mm
	>5	在任意 5m 长度上不大于 6mm

表 3 全长示值允许误差 $\Delta=\pm(a+bl)$

指标来源	系数	指标水平等级		
		先进水平	一般水平	基准水平
QB/T 2443-2011	a	0.10	0.20	0.30
	b	0.10	0.15	0.20

表 4 尺带挺直度 (mm)

指标来源	尺带宽度 s	指标水平等级		
		先进水平	一般水平	基准水平
QB/T 2443-2011	$10 \leq s < 16$	1100	1000	900
	$16 \leq s < 19$	1450	1300	1200
	$19 \leq s < 25$	1900	1750	1600
	$25 \leq s < 30$	2350	2200	2000
	$30 \leq s < 50$	3200	2500	2300
	$s \geq 50$	3600	3000	2500

5 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 5。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钢卷尺企业标准排行榜。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，其标准和符合标准的产品或服务可以直接进入钢卷尺企业标准“领跑者”候选名单。

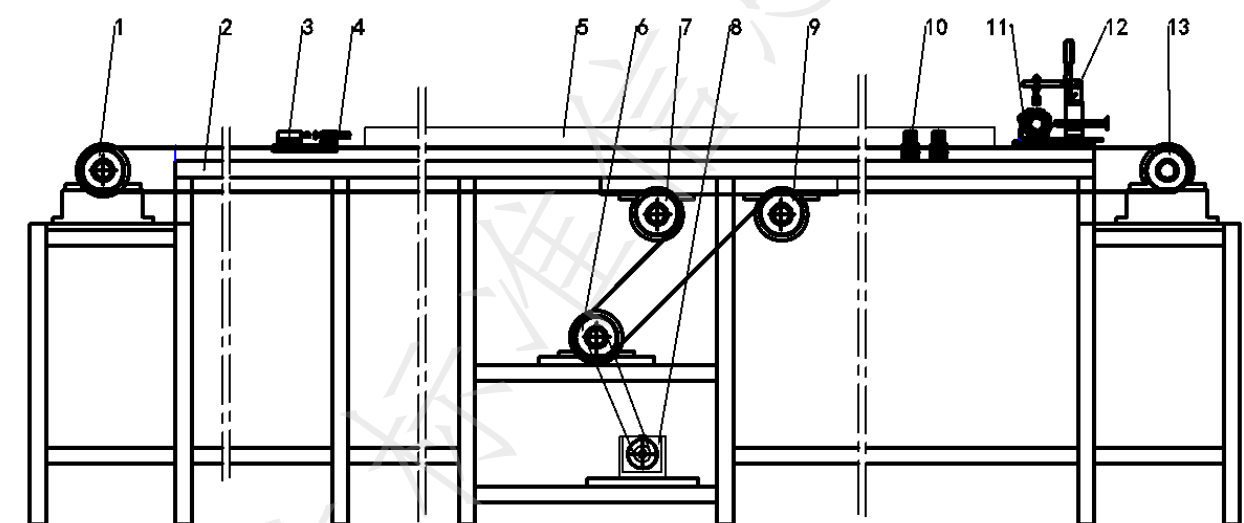
表 5 指标评价要求及等级划分

评价等级	同时满足条件			
一级	基本要求	基础指标要求	核心指标先进水平要求	创新性指标中限用物质限量要求 (ppm) 达到要求、使用寿命 (次数 n) 达到先进水平要求。
二级			核心指标一般水平要求	创新性指标中限用物质限量要求 (ppm) 达到要求、使用寿命 (次数 n) 达到一般水平要求。
三级			核心指标基准水平要求	—

附 录 A
(规范性附录)
使用寿命测试方法

A.1 使用寿命试验方式

钢卷尺的使用寿命试验按图A.1所示的方式进行。



标注数字说明

- 1-传送带过界轮系1;
- 2-检测平台及机架;
- 3-脱带动力头;
- 4-尺带吸拉头;
- 5-安全罩;
- 6-减速器;
- 7-传送带松紧调整轮;
- 8-传送带动力;
- 9-过界轮系2;
- 10-位置传感器;
- 11-钢卷尺;
- 12-固定装置;
- 13-过界轮系3;

图 A.1 使用寿命试验示意图

A.2 使用寿命试验方法

将钢卷尺放置于检测平台的一端，用固定装置固定住，尺带头端尺钩（尺带拉出口）朝向平台的另一端尺带吸拉头；调整吸拉头的拉动距离，使尺带拉出长度达到受试钢卷尺规格全长的75%的距离，吸拉头每次拉到设定的长度距离后，由脱带动力头把尺带头端自行脱离吸拉头，任其尺带自行缩回尺盒内，

尺带缩回过程中由位置传感器监视尺带的缩回位置和控制吸拉头的重复来回动作,使吸拉头周而复始地重复进行模拟性使用状态的测试。

A.3 使用寿命试验要求

经使用寿命试验后钢卷尺应达到附表1的规定要求。经试验后的产品应不影响正常使用功能,尺带、尺钩等构件应完好。

附表1 使用寿命试验技术要求

指标名称	先进水平	一般水平	基准水平
尺带受拉次数 n	$n \geq 1000$	$500 \leq n < 1000$	$100 \leq n < 500$