ICS 77.180
CCS H 94

T/CS

团 体 标 准

T/CS 165—2025

耐腐蚀高性能镜面辊

Corrosion-resistant high-performance mirror roller

2025－08－13 发布 2025－08－13 实施

中国商品学会 发 布

目　　次

前言 II
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 1
4　技术要求 1
5　试验方法 2
6　检验规则 3
7　标志、包装、运输和贮存 3

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》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。

本文件由常州市联丰镜面辊制造有限公司提出。

本文件由中国商品学会归口。

本文件起草单位：常州市联丰镜面辊制造有限公司、常州市海达轧辊机械厂、常州超辊科贸有限公司、常州市丽富机械有限公司、常州市立恒环境有限公司、常州市吕墅机械热处理厂、常州俊材环保科技有限公司、武进区湖塘磊拓机械厂（个体工商户）、武进区牛塘卓米制辊机械厂、常州科嘉利包装机械有限公司、常州彬耀机械工程有限公司、常州市宝俊冶金设备有限公司、常州市科瑞达机械有限公司。

本文件主要起草人：陈亚兴、闵晓冬、江才忠、陈志超、张紫华、郑其其、朱云华、许东平、李黄霞、夏小勇、逯水利、侯静涛、范森、石志刚。

耐腐蚀高性能镜面辊

1 范围

本文件规定了耐腐蚀高性能镜面辊的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于耐腐蚀高性能镜面辊的生产和检验。

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 191 包装储运图示标志

GB/T 1804 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差

GB/T 4336 碳素钢和中低合金钢 多元素含量的测定 火花放电原子发射光谱法（常规法）

GB/T 4340.1 金属材料 维氏硬度试验 第1部分：试验方法

GB/T 4955 金属覆盖层 覆盖层厚度测量 阳极溶解库仑法

GB/T 6060.3 表面粗糙度比较样块 第3部分：电火花、抛（喷）丸、喷砂、研磨、锉、抛光加工表面

GB/T 6062 产品几何技术规范（GPS） 表面结构 轮廓法 接触(触针)式仪器的标称特性

GB/T 8162 结构用无缝钢管

GB/T 9239.1—2006 机械振动 恒态（刚性）转子平衡品质要求 第1部分：规范与平衡允差的检验

GB/T 13313 轧辊肖氏、里氏硬度试验方法

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 技术要求

4.1 外观

4.1.1 产品应符合本文件要求，并按规定程序批准的图样和技术文件制造。

4.1.2 产品应无毛刺、划伤、碰伤现象。

4.1.3 产品应色泽均匀，不应有气孔、漏镀、烧焦、起层等影响保护性能和使用寿命的缺陷。

4.1.4 辊身表面粗糙度应≤0.013 μm。

4.1.5 产品传动端应设计有可锁死、防止齿轮脱出的结构。

4.1.6 产品的原材料采用结构用无缝钢管，应符合 GB/T 8162 的规定。

4.2 尺寸公差

产品尺寸公差应符合图样要求，未注公差按 GB/T 1804 的规定执行。

4.3 表面处理

4.3.1 辊面应进行镀硬铬抛光处理。

4.3.2 经电镀抛光处理的产品，其电镀层厚度为不少于 0.08 mm，镀层表面硬度大于 850 HV。

4.4 表面硬度

产品表面硬度应符合表 1 的规定。

表 1　表面硬度

部位	表面硬度，HSD
辊身	45～55
辊颈	≤45

4.5　化学成分

产品化学成分应符合表 2 的要求。

表 2　化学成分

项目	指标
C，%	0.42～0.50
Si，%	≤0.030
Mn，%	0.50～0.80
S，%	0.17～0.37
P，%	≤0.035

4.6　密封性能

经试验，产品不应出现泄漏现象。

4.7　动平衡试验

产品应进行动平衡试验，其动平衡品质等级为 G6.3 级。

5　试验方法

5.1　外观

在自然光线下以目测检验,表面粗糙度按 GB/T 6062 的规定执行,比较样块应符合 GB/T 6060.3 的要求。

5.2　尺寸公差

使用标准通用量具进行测量。

5.3　表面处理

5.3.1　镀层厚度的试验按 GB/T 4955 的规定执行。
5.3.2　镀层硬度的试验按 GB/T 4340.1 的规定执行。

5.4　表面硬度

按 GB/T 13313 的规定执行。

5.5　化学成分

按 GB/T 4336 的规定执行。

5.6　密封性能

从产品出水口通入洁净、干燥的压缩空气并密封，逐渐加压至 0.6 MPa，持续保压 120 s，在外焊缝处涂抹肥皂水，目测有无气泡冒出。

5.7　动平衡试验

根据产品的工作转速和平衡品质等级，按 GB/T 9239.1—2006 中图 2 查得许用剩余不平衡量，然后按 GB/T 9239.1—2006 第 10 章的规定进行剩余不平衡量的试验。

6 检验规则

6.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

6.2 出厂检验

6.2.1 产品出厂前应逐根进行出厂检验，经检验合格附产品合格证后方可出厂。
6.2.2 出厂检验项目见表 3。

6.3 型式检验

6.3.1 有下列情况之一时，应进行型式试验：
a) 新产品或者产品转厂生产的试制、定型、鉴定；
b) 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
c) 停产一年以上，恢复生产时；
d) 正常生产时，每二年进行一次；
e) 出厂检验结果与上次型式实验有较大差异时；
f) 订货合同提出进行型式检验时；
g) 国家质量监督机构提出进行型式试验要求时。
6.3.2 型式检验项目见表 3。

表 3 检验项目

检验项目	出厂检验	型式检验
外观	√	√
尺寸公差	√	√
表面处理	√	√
表面硬度	—	√
化学成分	—	√
密封性能	—	√
动平衡试验	—	√
注：“√”为应检项目，“—”为不检项目。		

6.4 判定规则

6.4.1 出厂检验项目全部符合本文件要求时判出厂检验合格，有一项不符合则判为不合格。
6.4.2 型式检验项目符合本文件要求时判型式检验合格，若检验中出现任何一项不符合，允许加倍重新抽取样品进行复检，复检后，若全部符合本文件要求时，判型式检验合格，否则为不合格。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 标志

7.1.1 销售标志应至少含有以下内容：
a) 产品名称、型号；
b) 商品责任单位名称及地址；
c) 产品执行编号；
d) 产品合格标识。
7.1.2 包装箱上的包装储运图示标志按 GB/T 191 的规定选择使用。
7.1.3 标志应清晰、牢固，不应因运输条件和自然条件而褪色、变色、脱落。

7.2 包装

产品包装应保证产品不受损伤，应防尘、防震，便于运输和贮存。如客户有特殊要求，按合同有关规定进行。

7.3 运输

产品在运输过程中应避免冲击、挤压、剧烈震动、日晒、雨淋等。

7.4 贮存

产品应贮存在防潮、通风、干燥的仓库内，严禁火种，不应与易燃、易爆、带腐蚀性的物品一起堆放。