

ICS 点击此处添加 ICS 号

CCS 点击此处添加 CCS 号

团 体 标 准

T/QGCML XXXX—XXXX

冷拉工具钢

Cold drawn tool steel

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

全国城市工业品贸易中心联合会 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 2

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××××提出。

本文件由全国城市工业品贸易中心联合会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

本文件为首次发布。

冷拉工具钢

1 范围

本文件规定了冷拉工具钢的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于冷拉工具钢的生产和检验。

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 222 钢的成品化学成分允许偏差
- GB/T 224 钢的脱碳层深度测定法
- GB/T 2101 型钢验收、包装、标志及质量证明书的一般规定
- GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限 (AQL) 检索的逐批检验抽样计划
- GB/T 20123-2006 钢铁 总碳硫含量的测定 高频感应炉燃烧后红外吸收法(常规方法)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

磨光棒 Polishing rod
通过表面处理后冷拉再经过矫直的圆钢。

3.2

研磨棒 Grinding rod
通过拉拔再经表面外圆磨处理。

3.3

六角棒 Hexagonal rod
通过表面处理后冷拉成型的直棒。

3.4

精线 Fine thread
通过表面处理后冷拉成型的圈线。

4 技术要求

4.1 尺寸、外形及允许偏差

冷拉工具钢直径允许偏差应符合表 1 的规定。直径允许偏差级别应在合同注明或按相应产品标准的规定。未注明时按本标准 h9 级供货。

表1 直径允许偏差

单位为毫米

公称直径	允许偏差							
	6 (h6)	7 (h7)	8 (h8)	9 (h9)	10 (h10)	11 (h11)	12 (h12)	13 (h13)
1.0~3.0	0-0.006	0-0.010	0-0.014	0-0.025	0-0.040	0-0.060	0-0.10	0-0.14
>3.0~6.0	0-0.008	0-0.012	0-0.018	0-0.030	0-0.048	0-0.075	0-0.12	0-0.18
>6.0~10.0	0-0.009	0-0.015	0-0.022	0-0.036	0-0.058	0-0.090	0-0.15	0-0.22
>10.0~18.0	0-0.011	0-0.018	0-0.027	0-0.043	0-0.070	0-0.11	0-0.18	0-0.27
>18.0~30.0	0-0.013	0-0.021	0-0.033	0-0.052	0-0.084	0-0.13	0-0.21	0-0.33

4.2 牌号及化学成分

4.2.1 冷拉工具钢的牌号及化学成分应符合相应技术标准的规定。

4.2.2 钢材成品的化学成分允许偏差应符合 GB/T 222 的规定。

4.3 交货状态

4.3.1 冷拉工具钢交货状态按冷加工方法不同分为直棒和圈线两类。

4.3.2 根据需方要求并在合同中注明，冷拉工具钢可不同热处理状态供货。

4.4 力学性能

根据需方要求，并在合同中注明，冷拉工具钢可进行力学性能测试。

4.5 脱碳

碳含量不小于 0.30% 的冷拉工具钢可检验脱碳层，脱碳层深度由供需双方协商，脱碳层深度如表 2 所示。

表2 脱碳层深度

组别	一边总脱碳层深度/mm ≤	
	冷拉、光亮退火	退火、高温回火或正火后回火
一组	1.0%D	1.5%D
二组	1.5%D	双方协商
注1：要求一组时应在合同中注明，未注明时按二组规定。直径 6 以下的脱碳层不大于0.06 mm。 注2：D 为钢材公称直径。		

4.6 表面质量

冷拉工具钢表面应洁净、光滑，不得有目视可见的起皮、裂纹、刮伤、夹伤、划伤、碰伤、明螺旋纹等缺陷，允许有深度不超过公差之半的个别轻微划痕。

5 试验方法

5.1 化学成分

按GB/T 20123-2006进行试验，应符合本文件4.2的要求。

5.2 尺寸

冷拉工具钢尺寸、外形用适宜精度的量具测量。

5.3 脱碳层

按GB/T 224进行试验，应符合本文件4.5的要求。

6 检验规则

6.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。

6.2 出厂检验

6.2.1 冷拉工具钢出厂的检查和验收由供方质量技术监督部门进行。

6.2.2 出厂检验项目为本文件第4章所有项目。

6.3 型式检验

6.3.1 型式检验项目为本文件第4章所有项目。

6.3.2 有下列情况之一时，也应进行型式检验：

- a) 正式生产后，结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能；
- b) 停产6个月以上再投产；
- c) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- d) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异；
- e) 国家质量监督部门提出进行型式检验的要求。

6.4 抽样及判定规则

按GB/T 2828.1进行随机抽样，全部项目合格则判型式检验合格；若有不合格项，应加倍抽样，对不合格项进行复检，复检仍不合格，则判型式检验不合格。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 标志

冷拉工具钢标志及质量证明书应符合 GB/T 2101 的规定。

7.2 包装

7.2.1 冷拉工具钢应采用防锈包装，具体按 GB/T 2101 的规定执行。

7.2.2 包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

7.3 运输

冷拉工具钢运输过程中应平稳装卸，整齐堆放，应放在干燥场地，底层用干燥垫木，防止受潮。

7.4 贮存

冷拉工具钢应贮存在清洁、干燥、防潮环境下。
