

ICS 77.140.10  
H 44



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6478—2001  
neq ISO 4954:1993

---

## 冷镦和冷挤压用钢

Steels for cold heading and cold extruding

2001-09-15 发布

2002-02-01 实施

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

## 前 言

本标准非等效采用国际标准 ISO 4954:1993《冷镦和冷挤压钢》。对用量较大的非热处理型冷镦和冷挤压用钢 S、P 的质量分数均降为 0.035%；调质型含硼冷镦和冷挤压用钢的硼的质量分数范围变窄；增加了酸浸低倍组织检验；冷顶锻试验的规格扩大为 5.0 mm~40 mm，且分档判定。

本标准此次修订主要内容改变如下：

——本标准名称定为《冷镦和冷挤压用钢》；

——本标准根据钢材的使用状态，将冷镦和冷挤压用钢分为非热处理型、表面硬化型和调质型（包括含硼钢）三类；

——本标准增加了 ISO 4954:1993 标准中的 CC4A、CC15K、CC21K、37Cr4E、CE20BG1、CE28B、CE35B、CE20BG2、35MnB5E、37CrB1E（GB/T 6478 相应牌号为 ML04Al、ML15、ML20、ML37Cr、ML20B、ML28B、ML35B、ML20MnB、ML35MnB、ML37CrB）和 JIS G 3507—1991《冷镦用碳钢盘条》中的 SWRCH18A、SWRCH22A（GB/T 6478 相应牌号为 ML18Mn、ML22Mn），以及近年生产批量较大的 ML15Mn、ML20MnVB 共 14 个牌号；

——本标准取消了一直没有订货的 ML40Mn、ML45Mn、ML15Cr3 个牌号。

——本标准与 GB/T 6478—1986 相同的非热处理型冷镦和冷挤压用钢牌号，碳的质量分数范围变窄，硅的质量分数范围变宽，锰的质量分数范围由 0.20%~0.50%改为 0.30%~0.60%；表面硬化型和调质型（包括含硼钢）牌号，碳的质量分数范围变窄，锰的质量分数范围由 0.50%~0.80%改为 0.60%~0.90%；

——本标准增加了非热处理型冷镦和冷挤压用钢热轧状态交货的力学性能要求。

——本标准增加了表面硬化型和调质型（包括含硼钢）冷镦和冷挤压用钢退火状态交货的力学性能要求。

——热处理试样的力学性能在本标准中不再是必须的项目。如需方要求，经供需双方协商确定有关数值，并在合同中注明。

本标准的附录 A 是提示的附录。

自本标准实施之日起，代替 GB/T 6478—1986《冷镦钢技术条件》。

本标准由国家冶金工业局提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：太原钢铁（集团）有限公司。

本标准主要起草人：刘 鹏、牛辰梅、高 平、赵建平、韩 奕、梁振山。

本标准 1986 年 6 月首次发布。

## 1 范围

本标准规定了冷镦和冷挤压用钢的分类、代号、尺寸、外形、重量及允许偏差、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志和质量证明书。

本标准适用于直径为 5 mm~40 mm 的冷镦和冷挤压用非合金钢、合金钢热轧盘条和直径为 12 mm~100 mm 的冷镦和挤压用非合金钢、合金钢热轧圆钢。

## 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 222—1984	钢的化学分析用试样取样法及成品化学分析允许偏差	
GB/T 223.3—1988	钢铁及合金化学分析方法	二安替吡啉甲烷磷钼酸重量法测定磷量
GB/T 223.5—1997	钢铁及合金化学分析方法	还原型硅钼酸盐光度法测定酸溶硅含量
GB/T 223.8—1991	钢铁及合金化学分析方法	氟化钠分离-EDTA 容量法测定铝量
GB/T 223.9—1989	钢铁及合金化学分析方法	铬天青 S 光度法测定铝量
GB/T 223.10—1991	钢铁及合金化学分析方法	铜铁试剂分离-铬天青 S 光度法测定铝量
GB/T 223.11—1991	钢铁及合金化学分析方法	过硫酸铵氧化容量法测定铬量
GB/T 223.12—1991	钢铁及合金化学分析方法	碳酸钠分离-二苯碳酰二肼光度法测定铬量
GB/T 223.13—1989	钢铁及合金化学分析方法	硫酸亚铁铵容量法测定钒量
GB/T 223.14—1989	钢铁及合金化学分析方法	钼试剂萃取光度法测定钒量
GB/T 223.16—1991	钢铁及合金化学分析方法	变色酸光度法测定钛量
GB/T 223.17—1989	钢铁及合金化学分析方法	二安替吡啉甲烷光度法测定钛量
GB/T 223.18—1994	钢铁及合金化学分析方法	硫代硫酸钠分离-碘量法测定铜量
GB/T 223.19—1989	钢铁及合金化学分析方法	新亚铜灵-三氯甲烷萃取光度法测定铜量
GB/T 223.23—1994	钢铁及合金化学分析方法	丁二酮肟分光光度法测定镍量
GB/T 223.24—1994	钢铁及合金化学分析方法	萃取分离-丁二酮肟分光光度法测定镍量
GB/T 223.26—1989	钢铁及合金化学分析方法	硫氰酸盐直接光度法测定钼量
GB/T 223.53—1987	钢铁及合金化学分析方法	火焰原子吸收分光光度法测定铜量
GB/T 223.58—1987	钢铁及合金化学分析方法	亚砷酸钠-亚硝酸钠滴定法测定锰量
GB/T 223.59—1987	钢铁及合金化学分析方法	铈磷钼蓝光度法测定磷量
GB/T 223.60—1997	钢铁及合金化学分析方法	高氯酸脱水重量法测定硅含量
GB/T 223.61—1988	钢铁及合金化学分析方法	磷钼酸铵容量法测定磷量
GB/T 223.62—1988	钢铁及合金化学分析方法	乙酸丁酯萃取光度法测定磷量
GB/T 223.63—1988	钢铁及合金化学分析方法	高碘酸钠(钾)光度法测定锰量