



中华人民共和国国家标准

GB/T 28417—2023

代替 GB/T 28417—2012

碳素轴承钢

Carbon bearing steel

2023-11-27 发布

2024-06-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 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》的规定起草。

本文件代替 GB/T 28417—2012《碳素轴承钢》，与 GB/T 28417—2012 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了分类(见第 4 章)；
- b) 更改了尺寸、外形的要求(见 6.1 和 6.2, 2012 年版的 4.1 和 4.2)；
- c) 增加了重量的要求(见 6.3)；
- d) 更改了化学成分(见 7.1, 2012 年版的 5.1)；
- e) 增加了力学性能的要求(见 7.4)；
- f) 删除了按 ASTM 标准进行低倍组织评级的要求(见 2012 年版的 5.4.3)；
- g) 更改了非金属夹杂物的合格级别(见 7.7, 2012 年版的 5.5)；
- h) 更改了脱碳层的要求(见 7.8, 2012 年版的 5.6)；
- i) 将内部质量更改为超声检测(见 7.10, 2012 年版的 5.9.2)；
- j) 增加了高级优质钢的表面质量检测要求(见 7.11.2)；
- k) 更改了试验方法(见第 8 章, 2012 年版的第 6 章)；
- l) 更改了组批规则(见 9.2, 2012 年版的 7.2)。

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。

本文件由中国钢铁工业协会提出。

本文件由全国钢标准化技术委员会(SAC/TC 183)归口。

本文件起草单位：江阴兴澄特种钢铁有限公司、洛阳轴承研究所有限公司、中科西王特钢有限公司、山东钢铁股份有限公司、常州东方特钢有限公司、冶金工业信息标准研究院、湖南华菱湘潭钢铁有限公司、吕梁建龙实业有限公司、浙江天马轴承集团有限公司、首钢集团有限公司、河北鑫泰轴承锻造有限公司、江苏利淮钢铁有限公司、江西红睿马钢管股份有限公司、洛阳巨创轴承科技有限公司、山东寿光巨能特钢有限公司、南京钢铁股份有限公司、山东省西王特殊钢新材料技术创新中心有限公司。

本文件主要起草人：白云、陈敏、王姗姗、张灵通、孟羽、尹青、许荣昌、孙玉春、雷建中、王心禾、李杏娟、王晓宁、杨军、李勇、唐牧、李金贵、翟万里、刘佳宁、孙端端、尚明、江野、孙宗辉、宋才元、颜丞铭、左辉、朱卫东、张良。

碳 素 轴 承 钢

1 范围

本文件规定了碳素轴承钢的分类、订货内容、尺寸、外形、重量、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志及质量证明书。

本文件适用于制造汽车轮毂轴承单元用公称直径为 20 mm~150 mm 的热轧钢棒(以下简称钢棒),其他用途的钢棒可参照本文件执行。

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 223.5 钢铁 酸溶硅和全硅含量的测定 还原型硅钼酸盐分光光度法
- GB/T 223.9 钢铁及合金 铝含量的测定 铬天青 S 分光光度法
- GB/T 223.12 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 223.18 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 223.23 钢铁及合金 镍含量的测定 丁二酮肟分光光度法
- GB/T 223.26 钢铁及合金 钼含量的测定 硫氰酸盐分光光度法
- GB/T 223.29 钢铁及合金 铅含量的测定 载体沉淀-二甲酚橙分光光度法
- GB/T 223.31 钢铁及合金 砷含量的测定 蒸馏分离-钼蓝分光光度法
- GB/T 223.47 钢铁及合金化学分析方法 载体沉淀-钼蓝光度法测定铈量
- GB/T 223.50 钢铁及合金化学分析方法 苯基荧光酮-溴化十六烷基三甲基胺直接光度法测定锡量
- GB/T 223.58 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 223.61 钢铁及合金化学分析方法 磷钼酸铵容量法测定磷量
- GB/T 223.68 钢铁及合金化学分析方法 管式炉内燃烧后碘酸钾滴定法测定硫含量
- GB/T 223.69 钢铁及合金 碳含量的测定 管式炉内燃烧后气体容量法
- GB/T 223.77 钢铁及合金化学分析方法 火焰原子吸收光谱法测定钙量
- GB/T 223.84 钢铁及合金 钛含量的测定 二安替比林甲烷分光光度法
- GB/T 224 钢的脱碳层深度测定法
- GB/T 226 钢的低倍组织及缺陷酸蚀检验法
- GB/T 228.1 金属材料 拉伸试验 第 1 部分:室温试验方法
- GB/T 702—2017 热轧钢棒尺寸、外形、重量及允许偏差
- GB/T 1979—2001 结构钢低倍组织缺陷评级图
- GB/T 2101 型钢验收、包装、标志及质量证明书的一般规定
- GB/T 2975 钢及钢产品 力学性能试验取样位置及试样制备
- GB/T 4162—2022 锻轧钢棒超声检测方法
- 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)