



中华人民共和国国家标准

GB/T 1301—2025

代替 GB/T 1301—2008

凿岩钎杆用中空钢

Hollow drill steels for rock drilling

(ISO 722:1991, Rock drilling equipment—Hollow drill steels in bar form, hexagonal and round, MOD)

2025-08-29 发布

2026-03-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准管理委员会 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 1301—2008《凿岩钎杆用中空钢》，与 GB/T 1301—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 增加了“术语和定义”(见第 3 章)；
- 增加了“订货内容”(见第 5 章)；
- 增加了“制造工艺”(见第 6 章)；
- 增加了中空钢规格:H38、H45、R60(见表 1)；
- 增加了牌号 ZK24Cr3Mo 的相关要求(见表 4、表 7)；
- 增加了 H38、H45 和 R60 等规格的中空钢尺寸及允许偏差(见表 2、表 3)；
- 删除了 H28 规格以上(含 H28 规格)六角形中空钢对边长度基本尺寸允许偏差和圆形中空钢外径基本尺寸允许偏差Ⅱ级(见 2008 年版的表 2、表 3)；
- 增加了晶粒度要求(见 7.4)；
- 更改了脱碳层中空钢表面的单边脱碳层深度和内表面脱碳深度(见 7.3.1, 2008 年版的 5.2)；
- 增加了中空钢夹杂物的要求(见 7.5)；
- 增加了热顶锻要求(见 7.7)。

本文件修改采用 ISO 722:1991《凿岩设备 六角和圆形空心钢棒》。

本文件与 ISO 722:1991 相比，在结构上有较多调整。两个文件之间的结构编号变化对照一览表见附录 A。

本文件与 ISO 722:1991 相比，存在较多技术差异，在所涉及的条款的外侧页边空白位置用垂直单线(|)进行了标示。这些技术差异及其原因的一览表见附录 B。

本文件做了下列编辑性改动：

- 标准名称改为《凿岩钎杆用中空钢》。

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：首钢贵阳特殊钢有限责任公司、冶金工业信息标准研究院、河南千王钎具有限责任公司。

本文件主要起草人：熊家泽、赵仕坤、王玉婕、杨云、刘宝石、张慧峰、徐昊驰、孙莎莎、晁月林。

1987 年首次发布为 GB/T 1301—1987, 1994 年第一次修订, 2008 年第二次修订, 本次为第三次修订。

凿岩钎杆用中空钢

1 范围

本文件规定了凿岩钎杆用六角和圆形中空钢的分类及代号、订货内容、制造工艺、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志和质量证明书。

本文件适用于凿岩钎杆用六角形和圆形中空钢(以下简称“中空钢”)。

2 规范性引用文件

下列文件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 222 钢的成品化学成分允许偏差
- GB/T 223.11 钢铁及合金 铬含量的测定 滴定法和分光光度法(GB/T 223.11—2025, ISO 4937:2024, MOD)
- GB/T 223.14 钢铁及合金化学分析方法 钴试剂萃取光度法测定钒定量
- 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 223.25 钢铁及合金化学分析方法 丁二酮肟重量法测定镍量
- 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 223.53 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 223.60 钢铁及合金 硅含量的测定 重量法(GB/T 223.60—2024, ISO 439:2020, MOD)
- GB/T 223.62 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 钢铁及合金 锰含量的测定 高碘酸钠(钾)分光光度法(GB/T 223.63—2022, ISO 629:1982, NEQ)
- 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 223.71 钢铁及合金化学分析方法 管式炉内燃烧后重量法测定碳含量
- GB/T 223.75 钢铁及合金 硼含量的测定 甲醇蒸馏-姜黄素分光光度法
- GB/T 224 钢的脱碳层深度测定法(GB/T 224—2019, ISO 3887:2017, MOD)
- GB/T 226 钢的低倍组织及缺陷酸蚀检验法
- GB/T 230.1 金属材料 洛氏硬度试验 第1部分:试验方法(GB/T 230.1—2018, ISO 6508-1:2016, MOD)
- GB/T 2101 型钢验收、包装、标志及质量证明书的一般规定
- 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 6394 金属平均晶粒度测定方法
- GB/T 10561—2023 钢中非金属夹杂物含量的测定 标准评级图显微检验法(ISO 4967:2013, MOD)
- GB/T 20066 钢和铁 化学成分测定用试样的取样和制样方法(GB/T 20066—2006, ISO 14284:1996, IDT)
- GB/T 20123 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)(GB/T 20123—2006, ISO 15350:2000, IDT)