



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 44155—2024

## 钢锻件 力学性能试验的检测频次、 取样条件和试验方法

Steel forgings—Testing frequency, sampling conditions and test  
methods for mechanical properties testing

(ISO 15461:2018, Steel forgings—Testing frequency, sampling  
conditions and test methods for mechanical tests, MOD)

2024-06-29 发布

2025-01-01 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。

本文件修改采用 ISO 15461:2018《钢锻件 力学试验的检测频次、取样条件和试验方法》。

本文件与 ISO 15461:2018 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 15461:2018 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一览表见附录 B。

本文件做了下列编辑性改动:

——删除了 ISO 15461:2018 中的参考文献。

——用资料性引用的 GB/T 230.1 替换了 ISO 6508-1,用资料性引用的 GB/T 231.1 替换了 ISO 6506-1,用资料性引用的 GB/T 4340.1 替换了 ISO 6507-1(见 6.4)。

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:冶金工业信息标准研究院、大冶特殊钢有限公司、山东省西王特殊钢新材料技术创新中心有限公司、四川六合特种金属材料股份有限公司、浙江嵊州元丰模具有限公司、中车戚墅堰机车车辆工艺研究所股份有限公司、铭昊汽车金属零部件(广州)有限公司、溧阳市金昆锻压有限公司、湖南三特机械制造有限公司、聊城市鲁铭建筑检测有限公司。

本文件主要起草人:王心禾、胡瑞海、董金龙、边锋、张光鸿、范国勇、纪肖、文超、曹礼兴、杜正龙、徐文博、王刚、陈洪斌、徐解铭、刘海雄、郭启芹。

# 钢锻件 力学性能试验的检测频次、 取样条件和试验方法

## 1 范围

本文件规定了钢锻件力学性能试验的检测频次、取样条件和试验方法。

本文件适用于自由锻件和模锻件的力学性能试验用试样的切取、制备及试验。本文件提供了室温拉伸试验、高温拉伸试验、冲击试验和均匀性检验(硬度试验)的选择。

## 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 228.1 金属材料 拉伸试验 第1部分:室温试验方法(GB/T 228.1—2021,ISO 6892-1:2019,MOD)

GB/T 228.2 金属材料 拉伸试验 第2部分:高温试验方法(GB/T 228.2—2015,ISO 6892-2:2011,MOD)

GB/T 229 金属材料 夏比摆锤冲击试验方法(GB/T 229—2020,ISO 148-1:2016,MOD)

GB/T 2975—2018 钢及钢产品 力学性能试验取样位置及试样制备(ISO 377:2017,MOD)

GB/T 17505—2016 钢及钢产品 交货一般技术要求(ISO 404:2013,MOD)

GB/T 17600.1 钢的伸长率换算 第1部分:碳素钢和低合金钢(GB/T 17600.1—1998,ISO 2566-1:1984,IDT)

GB/T 17600.2 钢的伸长率换算 第2部分:奥氏体钢(GB/T 17600.2—1998,ISO 2566-2:1984,IDT)

GB/T 20832 金属材料 试样轴线相对于产品织构的标识(GB/T 20832—2007,ISO 3785:2006,IDT)

## 3 术语和定义

GB/T 2975—2018 和 GB/T 17505—2016 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 试验单元 test unit

根据产品标准或合同的要求,以在抽样产品上所进行的试验为依据,一次接收或拒收产品的件数或吨数。

[来源:GB/T 17505—2016,3.6,有修改]

### 3.2

#### 试料 sample

为了制备一个或多个试样,从抽样产品中切取足够量的材料。

注:某种情况下,试料可以是抽样产品。