



中华人民共和国国家标准

GB/T 6402—2008
代替 GB/T 6402—1991

钢锻件超声检测方法

Steel forgings—Method for ultrasonic testing

2008-05-13 发布

2008-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
钢 锻 件 超 声 检 测 方 法

GB/T 6402—2008

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 32 千字

2008年8月第一版 2008年8月第一次印刷

*

书号: 155066·1-32409

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

前 言

本标准修改采用 EN 10228-3:1998《铁素体或马氏体钢锻件超声检测》及 EN 10228-4:1999《奥氏体和奥氏体-铁素体不锈钢锻件超声检测》(英文版)。

本标准根据 EN 10228-3:1998 及 EN 10228-4:1999 重新起草。为了方便比较,在资料性附录 A 中列出了本标准和 EN 标准条款的对照一览表。

本标准在采用 EN 标准时进行了修改,这些技术性差异用垂直单线标识在它们所涉及的条款的页边空白处。在附录 B 中给出了技术性差异及其原因一览表。

为了方便使用,本标准还做了下列编辑性和技术性的修改:

- 删除了两个 EN 标准的前言;
- 将 EN 10228-3 条款 1 范围及 EN 10228-4 条款 1 范围进行合并,增加了:其他组织的锻件也可参照使用;
- 人员资格和鉴定改为:应按 GB/T 9445 或相应的标准进行资格培训,并取得资格证书;
- 将 EN 10228 中引用 EN 583-2 探头靴要求的具体内容增加到本标准 7.2.2 中;
- 将 EN 10228 中第 3 部分与第 4 部分的记录水平与验收标准合并、简化形成本标准的记录水平和验收标准的质量等级表;
- 本标准删除 EN 10228 该两部分中的 11.2.2 的 DGS 方法及所有与 DGS 相关的内容。用底波反射法代替并增加相应的附录 E;
- 删除 EN 10228-4 的附录 Z;
- EN 10228 中的规范性引用文件中的欧盟标准在本标准中一律采用相应的国家标准代替。

本标准代替 GB/T 6402—1991《钢锻件超声波检验方法》。

本标准与原 GB/T 6402—1991 相比:

- 检测方法与原标准一致,但在编排结构上完全采用欧盟标准方式。
- 锻件的分类与质量等级与原标准相比更为详细。

本标准中的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E 是资料性附录。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位:宝山钢铁股份有限公司特殊钢分公司、冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人:倪秀美、王勇灵、周卫东、赵春、黄颖。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 6402—1986、GB/T 6402—1991。

钢锻件超声检测方法

1 范围

本标准规定了钢锻件超声检测的协议条款、操作规程的编制、人员资格、设备和附件、校准和检查、检测时机、表面状态、灵敏度、扫查、分类、记录水平和验收标准。

本标准适用于铁素体-马氏体钢锻件、奥氏体和奥氏体-铁素体不锈钢锻件超声脉冲反射式手工检测方法。供需双方协商后也可使用液浸法检测的机械化扫查方法。其他组织的锻件也可参照使用。

本标准按形状和生产方法将锻件分为4类。1、2、3类为简单外形的锻件，4类为复杂形状的锻件。

本标准不适用于：致密的模锻件、汽轮机转子和发动机锻件。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 9445 无损检测 人员资格鉴定与认证(GB/T 9445—2005,ISO 9712:1999,IDT)

GB 11343 接触式超声斜射探伤方法

GB/T 12604.1 无损检测 术语 超声检测

GB/T 18694 无损检测 超声检验 探头及其声场的表征(GB/T 18694—2002,eqv ISO 10375:1997(E))

GB/T 19799.1 无损检测 超声检测 1号校准试块(GB/T 19799.1—2005,eqv ISO 2400:1972)

JB/T 4009 接触式超声纵波直射探伤方法

JB/T 9214 A型脉冲反射式超声探伤系统工作性能测试方法

JB/T 10061 A型脉冲反射式超声波探伤仪器通用方法条件

3 术语和定义

GB/T 12604.1 确定的术语和定义适用于本标准。

4 协议条款

供需双方应在订货时，对下面相关的超声检测达成共识(供需方若未注明，供方有权选择检测方法)：

- 在哪个生产阶段进行无损检测(见第9章)；
- 所要检测的范围，是进行栅格扫查还是100%扫查(见第12章)；
- 是否要求近表面检查(见7.2.6)；
- 所要求的某个质量等级或多个质量等级和区域(见第14章)；
- 除了第7章和第12章中详列出的外，是否要求特殊的设备、耦合剂、扫查范围；
- 不用手工检测的扫查方法；
- 长条形不连续的定量方法(见第15章)；
- 灵敏度的设置方法(见第11章)；
- 检测时是否需要需方或其代理在场；
- 是否要求采用横波探头检测(见11.3)；