



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 22131—2022

代替 GB/T 22131—2008

## 筒形锻件内表面超声波检测方法

Practice for ultrasonic examination from  
bored surfaces of cylindrical forgings

2022-10-12 发布

2022-10-12 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 检测人员要求 .....	1
5 一般要求 .....	1
6 超声波检测器材 .....	2
7 超声波检测锻件的准备 .....	3
8 检测程序 .....	3
9 记录要求 .....	3
10 检测报告 .....	3

## 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 22131—2008《筒形锻件内表面超声波检测方法》，与 GB/T 22131—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 将“探伤”更改为“检测”(见全文)；
- b) 更改了本文件的范围(见第 1 章,2008 年版的第 1 章)；
- c) 增加了“规范性引用文件”一章(见第 2 章)；
- d) 增加了“术语和定义”一章(见第 3 章)；
- e) 增加了“检测人员要求”一章(见第 4 章)；
- f) 将“检验规范”更改为“技术要求”(见 5.1,2008 年版的 2.1)；
- g) 删除了验收标准应在订货要求中明确说明的要求(见 2008 年版的 2.2)；
- h) 增加了合同或技术要求中应明确的内容(见 5.2)；
- i) 更改了对探头的要求(见 6.2,2008 年版的 2.3、3.6、4.4)；
- j) 将“机械性能”更改为“力学性能”(见 5.4,2008 年版的 3.2)；
- k) 将“机床或辊胎上”更改为“车床上或滚轮上”(见 5.6,2008 年版的 3.4)；
- l) 更改了扫查内表面时的一般要求(见 5.7,2008 年版的 3.5)；
- m) 删除了在图样或合同中应规定锻件内孔直径和校准孔的要求(见 2008 年版的 3.7)；
- n) 删除了“脉冲反射式超声波设备和辅助设备”一章中关于探伤仪、放大器、信号衰减器的内容(见 2008 年版的 4.1、4.2、4.3)；
- o) 增加了“超声波检测器材”一章(见第 6 章)；
- p) 更改了对超声波检测锻件的准备的要求(见第 7 章,2008 年版的第 5 章)；
- q) 删除了“所钻校准孔应与锻件内孔平行”的规定,将“买方”更改为“需方”[见 8a),2008 年版的 6.1]；
- r) 更改了对调节扫描范围、记录信号范围、探头扫查方式的规定[见 8e)、8f)、8g),2008 年版的 6.5、6.6、6.7]；
- s) 删除了“沿径向距离和轴向距离记录所有信号”的规定(见 2008 年版的 6.8)；
- t) 将章标题“探伤报告”更改为“记录要求”(见第 9 章,2008 年版的第 7 章)；
- u) 更改了记录波幅信号的范围[见 9a),2008 年版的 7a)]；
- v) 将信号的“径向位置”更改为“深度位置”[见 9b),2008 年版的 7c)]；
- w) 将“反射损失”更改为“底波降低”[见 9d),2008 年版的 7e)]；
- x) 增加了“检测报告”一章(见第 10 章)。

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。

本文件由全国锻压标准化技术委员会(SAC/TC 74)提出并归口。

本文件起草单位：北京机电研究所有限公司、二重(德阳)重型装备有限公司、中机第一设计研究院有限公司、贵州安大航空锻造有限责任公司、武汉理工大学、湖北三环锻造有限公司、伊莱特能源装备股份有限公司、安徽江淮汽车集团股份有限公司、浙江水利水电学院、山西金瑞高压环件有限公司、景德镇明兴航空锻压有限公司、中国重型机械研究院股份公司。

本文件主要起草人：秦思晓、周澄、许强、孙建国、钱东升、汪拥进、任秀凤、赵烈伟、金红、丁明明、