



中华人民共和国国家标准

GB/T 46440—2025

钢产品超声云检测

Ultrasonic cloud testing for steel products

2025-10-31 发布

2026-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 通用要求 1

5 检测系统 2

6 检测设备 3

7 检测程序 3

8 通信网络 4

9 云端 4

10 数据处理 5

11 评价及报告 5

附录 A(资料性) 超声云检测关系型数据库关键字段名 6

参考文献 7

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。

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：钢研纳克检测技术股份有限公司、武汉中科创新技术股份有限公司、浙江金洲管道工业有限公司、爱德森(厦门)电子有限公司、南京钢铁股份有限公司、嘉兴市特种设备检验检测院、浙江中达新材料股份有限公司、钢铁研究总院有限公司、冶金工业信息标准研究院。

本文件主要起草人：王永锋、韩志雄、郑长照、林俊明、冯雪、李福山、张建国、刘光磊、陈力、熊俊波、林泽森、张建卫、王亚婷、李艇、刘涛、徐磊、杨博、万策、薛建忠、郭碧城。

钢产品超声云检测

1 范围

本文件规定了钢产品超声云检测的通用要求、检测系统、检测设备、检测程序、通信网络、云端、数据处理、评价及报告。

本文件适用于钢管、钢棒、钢板(带)等钢产品的自动超声云检测。手动超声云检测参照执行。

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 9445 无损检测 人员资格鉴定与认证

GB/T 12604.1 无损检测 术语 超声检测

GB/T 20737 无损检测 通用术语和定义

GB/T 38881 无损检测 云检测 总则

3 术语和定义

GB/T 9445、GB/T 12604.1、GB/T 20737 和 GB/T 38881 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

超声云检测 **ultrasonic cloud testing**

一种将超声检测方法与云计算相结合的网络化检测方式。

4 通用要求

4.1 当进行超声云检测时,供需双方应在合同或相关文件中指定相关超声检测的评价标准、检测环境和检测工艺等。

4.2 执行本文件的检测人员应按 GB/T 9445 或相应的标准进行培训并取得资格证书,由雇主或其代理对检测人员进行岗位培训和操作授权。检测人员应了解云检测相关的知识。

4.3 检测数据采集方式可分为人工采集和自动采集。

4.4 超声云检测的基本结构应由云端、通信网络和超声检测终端组成,如图 1 所示。