

ICS 77.040.20  
H 26



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 8651—2015  
代替 GB/T 8651—2002

GB/T 8651—2015

## 金属板材超声板波探伤方法

Flaw detection method by the ultrasonic plate wave for metal plates

中华人民共和国  
国家标准  
金属板材超声板波探伤方法  
GB/T 8651—2015

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)  
网址 www.spc.net.cn  
总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238  
读者服务部:(010)68523946  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

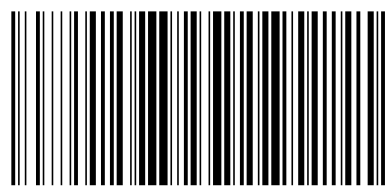
\*

开本 880×1230 1/16 印张 1.5 字数 38 千字  
2015年12月第一版 2015年12月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-52720 定价 24.00 元

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)68510107



GB/T 8651—2015

2015-09-11 发布

2016-06-01 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

## 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 一般要求 .....	1
5 探伤设备 .....	1
6 对比试样 .....	2
7 板波模式选择 .....	3
8 探伤方法及缺陷评定 .....	4
9 探伤记录及报告 .....	4
附录 A (资料性附录) 自由边界条件下的 Lamb 波频率方程和群速度计算公式 .....	5
附录 B (资料性附录) 406 高强度钢板板波频散曲线 .....	6
附录 C (资料性附录) 低碳钢板板波频散曲线 .....	8
附录 D (资料性附录) 1Cr13 材料板波频散曲线 .....	9
附录 E (资料性附录) 1Cr18Ni9Ti 材料板波频散曲线 .....	10
附录 F (资料性附录) Cr17Ni2 材料板波频散曲线 .....	11
附录 G (资料性附录) GH169 材料板波频散曲线 .....	12
附录 H (资料性附录) TA2 材料板波频散曲线 .....	13
附录 I (资料性附录) TA7 材料板波频散曲线 .....	14
附录 J (资料性附录) TC2 材料板波频散曲线 .....	15
附录 K (资料性附录) TC4 材料板波频散曲线 .....	16
附录 L (资料性附录) 5A06 材料板波频散曲线 .....	17
附录 M (资料性附录) 2A12 材料板波频散曲线 .....	18

附录 M

(资料性附录)

2A12 材料板波频散曲线

2A12 材料中:纵波速度  $C_l=6\,440\text{ m/s}$  横波速度  $C_s=3\,150\text{ m/s}$

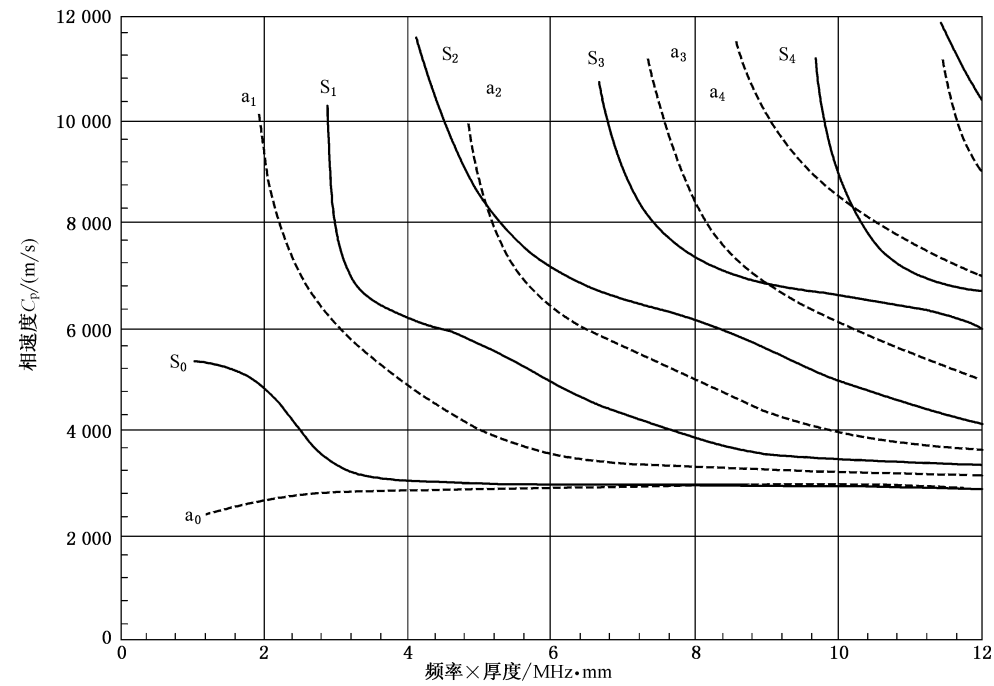


图 M.1 2A12 材料 Lamb 波相速度曲线

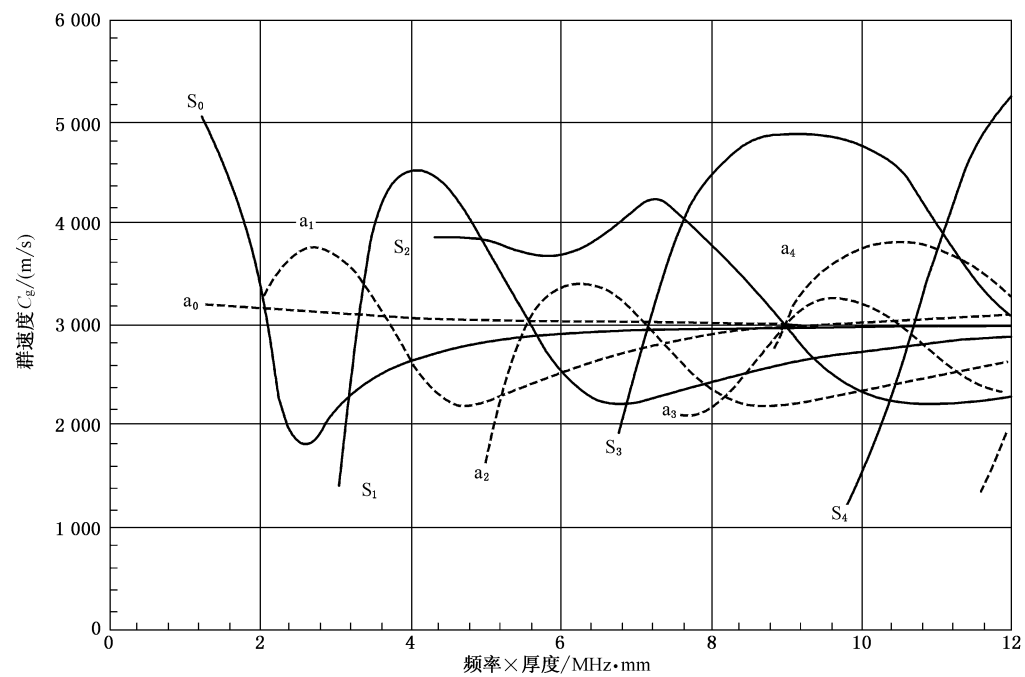


图 M.2 2A12 材料 Lamb 波群速度曲线

前言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 8651—2002《金属板材超声板波探伤方法》，与 GB/T 8651—2002 相比主要技术内容变化如下：

- 增加了对检测人员的要求；
- 修改了对比试样尺寸的要求；
- 对于刻槽型人工缺陷，增加了 U 型槽；
- 增加了不同牌号材料的相速度曲线和群速度曲线的替代规定。

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(SAC/TC 183)归口。

本标准起草单位：钢铁研究总院、冶金工业信息标准研究院、钢研纳克检测技术有限公司。

本标准主要起草人：张建卫、范弘、张克、沈海红、贾慧明、董莉。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 8651—1988、GB/T 8651—2002。