



ASTM A923/A923M - 14

奥氏体/铁素体双相不锈钢有害金属 间相检测的标准试验方法

(中文版)

**Standard Test Methods for
Detecting Detrimental Intermetallic
Phase in Duplex Austenitic/Ferritic
Stainless Steels**

美国材料与试验协会

2014

目 录

1. 范围	1
2. 引用文件	2
3. 范围	2
4. 试验装置	3
5. 试样的制备	3
6. 浸蚀组织的分类	4
7. 浸蚀组织分类的说明及使用	9
8. 范围	10
9. 快速筛选试验	10
10. 试验装置	11
11. 试样的制备	11
12. 工艺过程	11
13. 合格指标及重复试验	11
14. 范围	12
15. 快速筛选试验	12
16. 装置	13
17. 三氯化铁溶液	13
18. 试样	13
19. 过程	14
20. 合格值	14
21. 精度和偏差	15
22. 关键词	15
补充要求	16
附录（非强制性资料）	17
变更一览表	19

奥氏体/铁素体双相不锈钢有害金属间相 检测的标准试验方法^①

本标准是以固定代号 A923 发布的。其后的数字表示原文本正式通过的年号；在有修订的情况下，为上一次的修订年号；圆括号中数字为上一次重新确认的年号。上标符号 (ε) 表示对上次修改或重新确定的版本有编辑上的修改。

本标准经批准被国防部机构采用。

1. 范围

1.1 这些试验方法可对双相钢中存在的金属间化合相进行检测，判断存在的金属间化合相是否达到对材料的韧性及耐蚀性产生明显影响的程度。这些试验方法不一定能检测出由于其它原因而导致的材料韧性及耐蚀性的降低。

1.2 当双相（奥氏体-铁素体）不锈钢处于 600~1750°F（320~955°C）温度区间，易生成金属间化合物。这些沉淀相的生成速度是由每一个单相的化学成分及热过程或热力学过程共同作用而决定的。这些相的存在对于材料的韧性和耐蚀性是不利的。

1.3 对双相不锈钢进行适当的热处理可消除这些不良化合相。通过随后的热处理可使样品快速冷却，来最大程度地阻止不良化合相的形成。

1.4 为与适用于产品技术条件中化学性能及力学性能的要求相一致，不一定要表示出在样品中是否存在不良化合相。

1.5 这些试验方法包括：

1.5.1 试验方法 A——氢氧化钠浸蚀试验，用于双相不锈钢浸蚀组织的分类（第 3-7 部分）。

1.5.2 试验方法 B——夏比冲击试验，用于双相钢组织的分类（第 8-13 部分）。

1.5.3 试验方法 C——氯化铁腐蚀试验，用于双相钢组织分类（第 14-20 部分）。

1.6 如果试样的取样位置及方向选择正确，这三种试验方法都能便捷地检测出材料中是否存在不良化合相。由于不良化合相是由温度和冷却速度的作用产生的，所以基本上各试验方法都应选择材料上经历过最接近促使不良化合相产生的区域来进行试验。在通常的热处理状况

^①本测试方法由 ASTM 关于钢、不锈钢和有关合金 A01 委员会所管辖，并由腐蚀测试方法 A01.14 分委员会直接负责。

现版本 2014 年 3 月 1 日批准，2014 年 3 月出版。最早出版的为 1994 年批准。前一版本于 2008 年批准其为 A923-08。DOI:10.1520/A0923-14。



北京文心雕语翻译有限公司
Beijing Lancarver Translation Inc.

完整版本请在线下单/Order Checks Online for Full version

联系我们/or Contact:

TEL: 400-678-1309

QQ: 19315219 | Skype: Lancarver

Email: info@lancarver.com

<http://www.lancarver.com>

线下付款方式：

I. 对公账户：

单位名称：北京文心雕语翻译有限公司

开 户 行：中国工商银行北京学清路支行

账 号：0200 1486 0900 0006 131

II. 支付宝账户：info@lancarver.com

III. Paypal: info@lancarver.com

注: 付款成功后，请预留电邮，完整版本将在一个工作日内通过电子 PDF 或 Word 形式发送至您的预留邮箱，如需索取发票，下单成功后的三个工作日内安排开具并寄出，预祝合作愉快！

NOTE All documents on the store are in electronic Adobe Acrobat PDF format, there is not sell or ship documents in hard copy. Mail the order and payment information to info@lancarver.com, you will shortly receive an e-mail confirming your order.



银联特约商户

