



ASTM E572-2013
波长色散 X 射线荧光光谱分析
不锈钢和合金钢标准试验方法

(中文版)

Standard Test Method for Analysis
of Stainless and Alloy Steels by
Wavelength Dispersive X-Ray
Fluorescence Spectrometry

美国材料与试验协会

2013

目录

1. 范围	1
2. 引用文件	1
3. 术语	2
4. 试验方法概述	2
5. 重要性和使用	2
6. 干扰	2
7. 仪器	2
8. 试剂和材料	3
9. 参考材料	3
10. 风险	4
11. 参考材料和试样制备	4
12. 仪器准备	4
13. 校准和标准化	5
14. 过程	6
15. 结果计算	6
16. 准确性和偏差	6
17. 关键词	7

波长色散 X 射线荧光光谱分析不锈钢和合金钢标准试验方法¹

本标准是以固定代号 E572 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，为上一轮的修订年号；圆括号中数字为上一次重新确认的年号。上标符号 (e) 表示对上次修改或重新确定的版本有编辑上的修改。

1. 范围

1.1 本试验方法²包括通过测定以下元素的波长色散 X 射线荧光光谱分析不锈钢和合金钢。

元素	范围，质量分数%
铬	1-25
钴	0.05-0.45
铜	0.06-3.5
锰	0.3-5.5
钼	0.05-3.5
镍	0.7-35
铌	0.06-1.3
磷	0.01-0.03
硅	0.2-2
硫	0.02-0.35
钛	0.013-0.5
钒	0.04-0.25

注 1：可以使用恰当的参考材料，通过证明准确校准来向上扩展质量分数范围。

1.2 本标准不求解决所有的安全问题，若有，则涉及其安全问题。建立合适和安全卫生惯例并且在使用之前决定法规限度的适用性是本标准使用者的责任。第 10 章陈述了特定的预防措施。

2. 引用文件

2.1 ASTM 标准：³

E135 金属，矿石和相关材料分析化学术语

E177 ASTM 试验方法中术语精确性和偏差的使用规程

¹ 本试验方法受 ASTM 委员会 E01 (金属，矿石和相关材料化学分析) 管辖，并直接由分委员会 E01.01 (铁，钢和钛合金) 负责。

现行版本于 2013 年 11 月 1 日批准，2013 年 12 月发布。最初于 1976 年批准。前一版本于 2012 年批准其为 E572-12。DOI: 10.1520/E0572-13。

² 合作检测测定的本试验方法支持数据已经在 ASTM 国际总部予以记录，为 RR: E01-1118。

³ 对于参照 ASTM 标准，请查看 ASTM 网站 www.astm.org，或联系 ASTM 客户中心，邮件: service@astm.org。对于 ASTM 标准卷册的信息，参看 ASTM 网站的标准文件摘录页。

E691 开展实验室研究以确定试验方法精度的规程

E1361 通过 X 射线光谱测定分析对共存元素效应校正指南

E1621 波长色散 X 射线荧光光谱元素分析指南

3. 术语

3.1 本试验方法中所使用的术语定义，参考术语表 E135。

4. 试验方法概述

4.1 试样在完工之后的表面是干净，均匀的，然后使用高能 X 光束对其进行照射。所产生的二次 X 射线是通过晶体的方式进行散射的，并且在选择波长处由合适的探测器进行测量。计算探测器电压脉冲的输出。辐射测量是以到达统计数量所需要的时间，或是以获取的固定时间总量（通常表示为单位时间的计数）为基础的。使用合适的参考材料，将未知试样测量得出的辐射和准备的分析曲线相关联，这样来测定元素的质量分数。在测量元素的时候，既可以使用包含所有元素固定信道单色器的同步光谱仪，也可以包括使用测角器单色器的连续光谱仪。

5. 重要性和使用

5.1 本过程适用于制造控制，并且确认产品是符合规范的。它提供了快速，多元素测定方法，这些方法在测定产品质量方面准确性较高。所包含的分析性能数据可以作为基准来测定类似的 X 射线光谱仪是否提供等效准确性以及精确度，或者特殊光谱仪的性能是否发生变化。

5.2 预期 X 射线荧光光谱领域精通，并且在使用本标准规定的仪器方面具备经验的分析者会使用本标准。

6. 干扰

6.1 本标准列出了一些元素之间的效应或基体效应。数学校正可以用来解决这些元素。通常情况下可以使用不同的数学校正过程。参考指南 E1361 和 E1621。所有和本试验方法所提供过程等效的分析精确的过程都是可以接受的。

7. 仪器

7.1 试样制备设备：

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.

