



ASTM E428 - 08(R2013)
超声检测用钢质参考试块的制作与
质量控制方法
(中文版)

Standard Practice for Fabrication and
Control of Metal, Other than Aluminum,
Reference Blocks Used in Ultrasonic Testing

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. 方法概述	2
5. 意义和用途	2
6. 材料选择	2
7. 制作规程	3
8. 物理特性的检验	3
9. 超声响应特性检查	5
10. 试块的标志和最后工序	8
11. 封口方法	8
12. 关键词	9
参考文献	10

超声检测用钢质参考试块的制作与质量控制方法^①

本标准是以固定编号 E428 发布；紧跟其后的数字表示最初采用的年份，或者如经修订，最后一次修订的年份。括号内的数字表示最后一次重新确认的时间。上标 (e) 表示上次修订或重新确认仅做了编辑上的改动。

本标准已被国防部批准使用。

1. 范围

1.1 本标准包括用于超声检测的金属-合金标准参考试块的制作和质量控制规程，该试块为圆柱体形状，端面为声波进入平面。该试块含有平底孔 (FBH)，可用于检测超声检测仪器和探头的性能，也可用于为金属产品的超声检测定标与质量控制。所述参考试块不仅适用于直接接触法，也适用于液浸脉冲回波超声法。

注 1: 使用表面平坦性的参考试块可能不适合用于圆柱形的材料 (3)^②。

1.2 虽然本规程基本上指的是碳钢和合金钢试块的制作和质量控制，这些试块可被用于检测相应的材料。但制作与控制方法同样也适用于其他类型材料，如镍基合金、某些铝合金等的试块。本标准不能与实施方法 E127 相混淆，也不能取代，那是用于对 7075-T6 铝合金标准超声参考试块的制作和评定进行管理的专用文件。当需要应用时，本标准无意对上述文件规定补充的技术要求。

注 2: 规程 E127 和导则 E1158 同样描述了材料选则，试块制作，及响应检查等工艺。不像本规程，规程 E127 有与规定标准目标的评价的要求。

1.3 用英寸-磅为单位的数值为标准值。括号内给出的值为以 SI 单位表述的算术转换值，仅供参考。

1.4 本标准的宗旨不在于论述与使用有关的所有安全问题。使用本标准者在使用前有责任制订相应的安全防护和保健实施方法，并确定有关应用范围的管理条例等。

2. 引用文件

2.1 ASTM标准：^③

E127 制作和检测铝合金超声标准参考试块的实施方法

^① 本标准规程由 ASTM 委员会 E07 无损检测管辖，由 E07.06《无损检测机构》分委员会直接负责制定。现行版本于 2013 年 6 月 1 日批准，于 2013 年 6 月出版。本标准于 1971 年最初出版。此标准前版本于 2008 年作为 E5428-08 DOI: 10.1520/E0428-08R13。

^② 粗体括号中的数字是指在本标准的引用列表。

^③ 对于 ASTM 的参考标准，可登陆 ASTM 网站，www.astm.org 或联系 service@astm.org 的 ASTM 客户服务部。ASTM 标准年报资料，参见 ASTM 网站的本标准的文件概要页。

完整版本请在线下单

或咨询：

TEL: 400-678-1309

QQ: 19315219

Email: info@lancarver.com

<http://www.lancarver.com>

线下付款方式：

1. 对公账户：

单位名称：北京文心雕语翻译有限公司

开户行：中国工商银行北京清河镇支行

账 号：0200 1486 0900 0006 131

2. 支付宝账户：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！



银联特约商户