



ASTM E1742/E1742M - 11
射线检测标准规程
Standard Practice for Radiographic
Examination
(中文版)

美国材料与试验协会

2011

目 录

1. 范围..... 1

2. 参考文件..... 2

3. 术语..... 3

4. 要点和应用..... 4

5. 通用规程..... 4

6. 详细要求..... 7

7. 注释..... 18

8. 关键字..... 18

附录（强制性信息） 19

变更一览表..... 25

射线照相检测标准规程^①

本标准是以固定编号 E1742/E1742M 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 本规程^②规定了金属及非金属材料射线照相检测的最低要求。

1.2 适用场合 — 本规程中的射线照相检测标准适用于所有类型的金属和非金属材料。本规程中所述的要求是为了对射线底片的质量进行控制而非用于建立部件和材料的验收准则。

1.3 应用基础 — 本规程的一些内容可能需要认可的工程机构和供应商协商或为认可的工程机构的具体指示。这些项目应在购货单或合同中注明。

1.3.1 DoD合同

1.3.2 人员资格，5.1.1

1.3.3 机构资格，5.1.2

1.3.4 数字技术，5.4.5

1.3.5 像质计 (IQI) 类型，5.5.3

1.3.6 检测顺序，6.6

1.3.7 无胶片技术，6.7

1.3.8 射线检测质量等级，6.8

1.3.9 底片黑度，6.10

1.3.10 像质计的鉴定性曝光，6.13.3

1.3.11 不必使用像质计，6.18

1.3.12 焊缝检测覆盖率，A2.2.2

1.3.13 电子束焊缝，A2.3

1.3.14 几何不清晰度，6.23

1.3.15 检测的职责，6.27.1

^① 本试验方法由 ASTM 无损检测委员会 E07 管辖，并由 E07.01 射线 (X 和伽马) 分委会直接负责。

现版本于 2011 年 1 月 1 日批准，2011 年 2 月出版。原版本在 1924 年获得批准。前一个最新版是 2010 年批准的 E1742-08。DOI: 10.1520/E1742-11。

^② 本规程替代了 MIL-STD-453。

变更一览表参见标准末尾处

1.3.16 检测报告, 6.27.2

1.3.17 底片的保留, 6.27.8

1.3.18 底片的储存, 6.27.9

1.3.19 底片的复制, 6.27.10和6.27.10.1

1.3.20 合格的零件, 6.28.1

1.4 以英制或SI单位表示的数值均可作为标准值。由于各单位制所表示的数值不能与另一种单位制进行精确换算, 因此, 每一种单位制必须独立使用。两种单位制的数值混合使用可能导致和标准不一致的结果。

1.5 本标准不是针对所有安全问题, 即便有, 也和其使用有关。在使用前, 根据此标准进行相关安全与健康测试, 测定控制限值的适用性, 是使用者的责任所在。

2. 参考文件

2.1 现版本规程中如下文档组成了本规范的一部分在一定程度上作为参考:

2.2 ASTM标准^③

E94 射线照相检测指南

E543 无损检测实施机构的规范要求

E747 射线检测线性像质计 (IQI) 的设计、制造和材料组分类

E801 电子器件射线检验的质量控制规程

E999 工业胶片处理质量控制指南

E1025 射线检测用孔型像质计 (IQI) 的设计、制造材料组分类

E1030 金属铸件射线照相检测的试验方法

E1032 焊接件射线照相检测的试验方法

E1079 透射密度计校准规程

E1165 针孔成像法测量工业 X 射线管焦点的试验方法

E1254 X 射线照片和未曝光工业 X 射线照相胶片的保存指南

E1255 射线检测规程

E1316 无损检测术语

E1390 工业放射线照片检视器规范

E1411 射线透视检测系统鉴定规程

E1416 焊接件射线透视检测的试验方法

E1815 工业射线照相胶卷系统分类的试验方法

2.3 AWS 文件:

AWS A2.4 焊接标准符号, 钎焊, 无损检测^④

^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。



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

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