



英国国家标准

BS EN ISO 17638: 2009

焊接无损检测—磁粉检测

ICS 25.160.40

取代 EN 1290: 1998

英文版本

焊接无损检测-磁粉检测

(ISO 17638: 2003)

本项欧洲标准由 CEN 于 2009 年 10 月 24 日批准。CEN 成员必须遵循 CEN/CENELEC 的内部规则，它规定赋予欧洲标准以国家标准地位，并不加任何改变。

有关此类国家标准的更新列表和参考书目等，可以向管理中心或者任何 CEN 成员申请得到。

欧洲标准使用三种官方语言（英语、法语和德语）。其他语种的版本，如果是由某一 CEN 成员负责翻译成本国语言，并通知管理中心，则享有与官方语言版本相同地位。

CEN 的成员为以下国家的国家标准机构：奥地利、比利时、捷克共和国、丹麦、芬兰、法国、德国、希腊、匈牙利、冰岛、爱尔兰、意大利、卢森堡、马耳他、荷兰、挪威、葡萄牙、斯洛文尼亚、西班牙、瑞典、瑞士和英国。



欧洲标准委员会

管理中心：Avenue Marnix 17, B-1000 布鲁塞尔

序言

ISO 17638: 2003, 由CEN/TC 121“焊缝”小组编写, 现已由DIN担任秘书处的技术委员会ISO/TC 44“焊接及过程”接受并采用为欧洲标准。

本标准最晚于2010年5月前, 应当通过出版公布或者签注认可的方式, 获得国家标准的地位, 并且撤销与之冲突的国家标准。

本标准取代EN 1290:1998。

按照CEN/CENELEC的内部规则, 以下国家应当实施本标准:

奥地利、比利时、捷克共和国、丹麦、芬兰、法国、德国、希腊、匈牙利、冰岛、爱尔兰、意大利、卢森堡、马耳他、荷兰、挪威、葡萄牙、斯洛文尼亚、西班牙、瑞典、瑞士和英国。

签注认可通知

经CEN批准, 国际标准ISO 17638: 2009全文不加修改的称为一项欧洲标准。

目 录

1	范围	6
2	规范性引用文件.....	6
3	术语和定义.....	6
4	安全预防措施.....	6
5	概述	7
5.1	检测之前需要的信息.....	7
5.2	额外的预检测信息.....	7
5.3	人员资格.....	7
5.4	表面条件和准备.....	7
5.5	磁化.....	8
5.6	应用技术.....	9
5.7	探测媒介.....	14
5.8	观测条件.....	15
5.9	探测媒介应用.....	15
5.10	总体性能测试.....	15
5.11	错误读数.....	15
5.12	读数记录.....	16
5.13	退磁.....	16
5.14	测试报告.....	16
	附录 A (资料性附录) 影响磁粉试验敏感性的因素.....	18
	参考文献	19

前言

国际标准化组织(ISO)是由各国标准化团体(ISO 成员团体)组成的世界性的联合会。制定国际标准的工作由 ISO 的技术委员会完成。各成员国若对某技术委员会确定的项目感兴趣,均由权参加该委员会的工作。与 ISO 保持联系的各国际组织(官方的或非官方的)也可参加有关工作。ISO 与国际电工委员会(IEC)在电工技术标准化方面保持密切合作关系。

国际标准按 ISO/IEC 指令第二部分进行起草。

由技术委员会通过的国际标准草案提交成员国团体投票表决,需取得至少 75%参加表决的成员团体的同意,才能作为国际标准正式发布。

用户应注意所有国际标准会不时地进行修订,因此在引用任何国际标准时,除非另有说明,应采用最新版本的标准。

ISO 17638 由欧洲标准委员会(CEN)的技术委员会 TC 121“焊接”及其小组委员会 SC 5“焊接测试”与 ISO 技术委员会 TC 44“焊接与相关工艺”及其小组委员会 SC5“焊接测试与检验”联合编制,遵照 ISO 与 CEN 之间的技术合作协议(维也纳协议)。

本国际标准的任何方面的官方解释,请通过您的国家标准机构向 ISO/TC44/SC5 秘书处索要。这些机构的完整列表请查阅网站www.iso.org。

焊接无损检测-磁粉检测

1 范围

本国际标准规定了利用磁粉检测来检测铁磁体材料内焊接表面缺陷的技术，包括热影响区。该技术适用于大多数焊接工艺和焊接接头结构。基本技术内的变化被描述于附录 A 中，其可以提供一个更高或更低的检测灵敏度。

本国际标准未规定指标的验收等级。关于指标验收等级的详细信息，请参阅 EN 1291 或产品内文件或应用标准。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准

- ISO 3059 *无损检验穿透试验和磁性粒子试验观察条件*
- ISO 9934-2 *无损检测—磁性粒子试验—第 2 部分：探测介质*
- ISO 9934-3 *无损检测—磁性粒子试验—第 3 部分：设备*
- ISO 17635 *焊缝的无损检验。—金属材料熔焊的一般规则*

3 术语和定义

ISO 17635 确立的术语和定义适用于本文件。

4 安全预防措施

在任何时候均必须遵守国际、国家和地方的安全和环保法规。

特别需要考虑有毒、易燃和/或挥发性物质、电气安全和未经过滤的紫外线辐射。

5 概述

5.1 检测之前需要的信息

在检测之前，必须指定以下项目（如适用）：

- a) 规定检测规程；
- b) 无损检测（NDT）人员的资格要求；
- c) 覆盖范围；
- d) 制造国家；
- e) 所使用的检测技术；
- f) 整体性能检测；
- g) 全部去磁；
- h) 验收等级；
- i) 对不能接受指标所采取的必要行动。

5.2 额外的预检测信息

在检测之前，还需要下列附加信息：

- a) 母材和焊接材料的类型和牌号；
- b) 焊接工艺；
- c) 需要检测焊缝的位置和范围；
- d) 焊接准备和尺寸；
- e) 任何修复的部位和范围；
- f) 焊接后处理（如果需要）；
- g) 表面条件。

为了有助于确定所检测任何指标的属性，操作员可以要求进一步信息。

5.3 人员资格

用于最终验收的焊接磁粉检测和结果评估，必须由有资格和能力的人员执行这些工作。推荐使用符合 ISO 9712 或相关工业领域内合适等级相当标准的合格人员。

5.4 表面条件和准备

需要检测的区域应无氧化、油、油脂、焊接飞溅物、加工痕迹、污垢、浓厚和稀疏油漆以及可以影响检测方法灵敏度的任何其他异物。

可能需要改善表面条件，例如：使用砂纸或局部研磨使指标表面到达精确效果。

任何清洁或表面处理不得损害材料、表面光洁度或磁检测媒介。



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