



英国国家标准

BS EN ISO 148-3: 2008

金属材料—夏比摆式冲击试验— 第 3 部分：试验机验证用夏比 V 缺口标准试样

国家性前言

本英国标准为 EN ISO 148-3: 2008 的英国实施标准。和 BS EN ISO 148-2:2009 一起替代了 BS EN ISO 10045-2: 1993。

英国委托 ISE/NFE/4/4 韧度测试技术委员会来编写本标准。

委员会的代表机构名单可以向秘书处索取。

本标准并不意图包括一个合同中所有必需的条款。用户应负责正确应用。

符合英国标准并不代表可以自动免除法律责任。

本英国标准由标准政策和战略委员会授权于 2009 年 2 月 28 日。

© BSI 2009

ISBN 978 0 580 55466 7

修订和出版后的勘误表

编号	日期	评论

英文版本

金属材料—夏比摆式冲击试验—第 3 部分：试验机验证用夏比 V 缺口标准试样

该欧洲标准于 2008 年 11 月 19 日由欧洲标准化委员会批准。

欧洲标准化委员会成员必须遵守 CEN/CENELEC 内部条例，内部条例规定了在不加改动的前提下欧洲标准等同于国家标准的条件。有关此类国家标准的最新名录和参考书目可向中央秘书处或任一 CEN 成员申请获得。

此欧洲标准有三种正式版本（英语、法语、德语）。对于其他语言版本，若 CEN 会员承担了将标准翻译成本国语言的工作并且通知了中央秘书处，则该译本与正式版本效力相同。

CEN 成员包括以下国家的国家标准制定机构：奥地利、比利时、塞浦路斯、捷克共和国、丹麦、爱沙尼亚、芬兰、法国、德国、希腊、匈牙利、冰岛、爱尔兰、意大利、拉脱维亚、立陶宛、卢森堡、马尔他、荷兰、挪威、波兰、葡萄牙、斯洛伐克、斯洛文尼亚、西班牙、瑞典、瑞士、英国。



欧洲标准化委员会

管理中心：Avenue Marnix 17, B-1000 布鲁塞尔

前言

本文件（EN ISO 148-3: 2008）是由欧洲标准化委员会技术委员会 CEN/ TC 164“金属的力学测试”和技术委员会 ECISS/TC 1“钢—力学测试”其秘书处设在 AFNOR。

通过发行等效文本或者通过背书，本欧洲标准应于 2009 年 6 月之前具有与国家标准同等的效力；同时，与本标准相抵触的国家标准亦应于 2009 年 6 月之前予以作废。

本标准和 EN ISO 148-2: 2008 一起代替 EN 10045-2: 1992。

本标准文件是依据欧洲委员会与欧洲自由贸易组织向欧洲标准化委员会下发的指令进行制订的。同时，该标准也支持欧盟指令 CEN/CENELEC 中的基本要求。

根据欧洲标准化委员会/欧洲电工标准化委员会（CEN/CENELEC）的内部规定，下列国家的国家标准化组织必须执行该欧洲标准：奥地利、比利时、保加利亚、塞浦路斯、捷克共和国、丹麦、爱沙尼亚、芬兰、法国、德国、希腊、匈牙利、冰岛、爱尔兰、意大利、拉脱维亚、立陶宛、卢森堡、马耳它、荷兰、挪威、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、斯洛伐克、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 148-3: 2008 全文不加修改的称为一项欧洲标准。

目录

前言	1
引言	3
1. 范围	4
2. 规范性引用文件	4
3. 术语和定义	4
4. 符号和缩略语	6
5. 标准试验机	7
5.1 特性	7
5.2 标准试验机的鉴定	9
5.3 标准试验机的使用	9
6. 标准试样	10
6.1 概述	10
6.2 材料	10
6.3 尺寸	10
6.4 标识	10
6.5 标准试样的鉴定	10
6.6 标准试样组	11
7. 标准试样的检定证书	11
8. 使用标准试样组的方法	12
附录A (资料性附录) 夏比基准材料的检定KV值的不确定度	15
参考文献	22

ISO 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 148-3由ISO/TC164金属材料的机械测试技术委员会和SC4韧度测试—断裂(F),钟摆(P)和撕裂(T)分委员会共同起草。

第二版取代第一版ISO 148-3: 1998,并进行了技术性修订。

ISO 148由下列三个部分组成,总标题为金属材料-夏比冲击试验:

第一部分: 试验方法

第二部分: 试验机的验证

第三部分: 试验机验证用夏比V标准试样的特性及制备

引言

用于金属材料验收试验的摆锤式冲击试验机的适合性通常是基于对其标度盘的校准和按照规定尺寸的检验，如对支承试样砧座的形状和跨距的检验等。标度盘的校准一般是通过测量摆锤的质量和对应标度盘上不同读数的摆锤升程来检验。这种评价试验机方法突出的优点是仅需测量可溯源到国家基准的量。这些可追溯性测量的真实性减少了对材料验收试验用冲击试验机的适合性进行仲裁的必要性。

然而，当测试同种材料的试样时，有时会发现通过上述的直接检验法评价的，并满足所有尺寸要求的两台试验机分别给出了截然不同的冲击值。用一台试验机测得的值满足材料的技术要求，而用另一台测得的值却不满足要求，这种差异在商业上是很重要的。为了避免这种差异，某些材料的买方提出附加要求：所有卖给他们的，用于材料验收试验的冲击试验机必须试验由他们提供的标准试样进行间接检验。在规定极限值内，欲购试验机测得的值与标准试样提供的值一致，该试验机才能被接收。

在使用标准试样获得成功经验的基础上，国际标准 ISO 148-2 中规定：除直接检验外，必须要用标准试样进行间接检验。EN 10045-2 和 ASTM E23 也要求用标准试样进行间接检验。ISO148 的本部分旨在规定标准试样的要求、制备和用标准机对其进行鉴定的方法。

金属材料—夏比摆式冲击试验—

第 3 部分：试验机验证用夏比 V 缺口标准试样

1. 范围

ISO 148 的本部分规定了按 ISO 148-2 对摆锤式冲击试验机进行间接检验所用标准试样的技术要求、制备和鉴定方法，同时也包括标准试样的检定证书。

本部分描述的缺口试样以及标称尺寸与 ISO 148-1 一致，但公差较严。

注 1：试样预期的能量级不同，其化学成分和(或)热处理是不同的。

注 2：鉴定标准试样用的摆锤式标准冲击试验机的要求也在本部分中予以描述。

2. 规范性引用文件

下列参考文档对于本文档的应用必不可少：对于标注日期的参考，仅可适用引用的版本。对于未标注日期的参考，将适用参考文件的最新版本（包括任何修正本）。

ISO 148-1 金属材料—夏比摆式冲击试验—第 1 部分：试验方法

ISO 148-2 金属材料—夏比摆式冲击试验—试验机的认证

3. 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 有关试验机的定义

3.1.1

工作试验机 industrial machine

工业上、普通试验室或大多数研究实验室进行金属材料试验用的摆锤式冲击试验机。

注：这些试验机不用于给出标准值。

3.1.2

标准试验机 reference machine

用于测定标准试样标准能量的摆锤式冲击试验机。该类试验机的检验要求严于工作试验机。

3.2 有关能量的定义

3.2.1

被吸收的总能量

KT，未根据能量损失进行校正的摆锤式冲击测试机打破试样所需的被吸收能量的总数

注 它等于试样断裂时摆锤从起始位置到摇摆的前半部分结束时的势能差值。

3.2.2

吸收能量 absorbed energy

K

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>

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

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！