



英国国家标准

BS EN 10253-2: 2007

对焊管件 — 第 2 部分：具有特殊检验要求的 非合金钢和铁素体合金钢

BS EN 10253-4:2008

国家性前言

本英国标准为 EN 10253-2:2007 的英国实施标准。和 EN 10253-1:1999 标准一起替代了 BS 1645-1:1963。本标准将部分替代因 BS EN 10253-3 和 BS EN 10253-4 发布而作废的 BS 1640-2:1962 和 BS 1640-4:1968。

英国委托 ISE/19 对焊管件（除了铸铁）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 2007 年 11 月 30 日。

© BSI 2007

ISBN 978 0 580 530807

修订和出版后的勘误表

编号	日期	评论

欧洲标准

EN 10253-2
2007 年 10 月

ICS 77.140.45; 23.040.40

英文版本

对焊管件 -第 2 部分：具有特殊检验要求的 非合金钢和铁素体合金钢

该欧洲标准于 2007 年 8 月 18 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：rue de Stassart, 36 B-1050 布鲁塞尔

目录

前 言	1
1. 范围	1
2. 规范性引用文件	1
3. 术语和定义	3
4. 符号	4
5. 名称	5
5.1 钢的等级名称	5
5.2 管件名称	5
6. 采购方应提供的信息	5
6.1 必需信息	5
6.2 订货选项	5
6.3 订货示例	6
7. 内压力的承受能力	7
7.1 概述	7
7.2 A类管件	7
7.3 B类管件	7
8. 制造工艺	7
8.1 炼钢工艺过程	7
8.2 管件产品生产工艺与热处理	7
9. 技术要求	10
9.1 概述	11
9.2 化学成分	11
9.3 机械性能	11
9.4 可焊性	11
10. 外观与内部质量	11
11. 尺寸及其公差	16
11.1 尺寸	16
11.2 尺寸公差	32
11.3 端面光洁度	34
12. 检验	35
12.1 检验的类型	35
12.2 检验文件	35
12.3 检验与试验摘要	36
13. 取样	36
13.1 试验频率	36
13.2 试样与试件的制备	38
14. 试验方法	39
14.1 化学分析	39
14.2 基体材料的拉伸试验	39
14.3 焊接的横向拉伸试验	39
14.4 硬度试验	39
14.5 焊缝弯曲试验	40
14.6 冲击试验	40
14.7 尺寸检验	40
14.8 目测检查	40

14.9 无损检测	40
14.10 材料标识	43
15. 标志	43
15.1 需要使用的标志	43
15.2 方法	43
16. 搬运与包装	44
附录A (规范性附录) 压力系数与壁厚的确定	45
附录B (规范性附录) A类管件的压力系数表	67
附录C (资料性附录) B类管件的壁厚表	85
附录D (资料性附录) 推荐热处理温度	110
附录ZA (资料性附录) 欧洲标准与欧盟指令 97/23/EC基本要求之间的关系	111
参考文献	113

前言

本文件（EN 10253 - 2: 2007）是由欧洲标准化委员会技术委员会 ECISS/ TC 29“钢管与钢管管件”（其秘书处设在意大利 UNI/UNSIDER）。

通过发行等效文本或者通过背书，本欧洲标准应于 2008 年 5 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 2008 年 5 月之前予以作废。

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 97/23/EC 中的基本要求。

关于该标准与欧盟指令 97/23/EC 之间的关系，请查阅附录 ZA。附录 ZA 是本标准文件的一个组成部分。

EN 10253 包括关于对焊管件的一系列欧洲标准，如下：

- 第 1 部分：一般用途和无特殊检验要求的锻造碳钢
- 第 2 部分：具有特殊检验要求的非合金和铁素体合金钢
- 第 3 部分：无特殊检验要求的锻制奥氏体和奥氏体-铁素体（双相）不锈钢
- 第 4 部分：具有特殊检验要求的锻制奥氏体和铁素体-奥氏体（双相）不锈钢

在编写该 EN 10253 标准时，主管委员会注意到目前存在两大类普遍采用的产品，并决定在标准中体现这一方面，以区别于该标准的两个部分。

EN 10253-1 描述了无正规抗压要求的管件，其不用于压力设备指令覆盖的场合。

EN 10253-2 详细规定了两类管件：A 类管件和 B 类管件。其中，A 类管件在焊接端的壁厚与指定的均匀壁厚的管子的壁厚相同。通常情况下，A 类管件对内压力的承受能力要低于具有相同尺寸的直管；B 类管件管体部分的壁厚呈现渐增，该设计是为了使管件具有与相同尺寸的直径相同的直管在承受内压力方面具有相同的抵抗能力。该两类管件可用于欧盟指令 97/23/EC 中涵盖的应用场合。依据该指令及其解释性准则（例如：准则 7/19），无缝管件被视为材料类，而焊接管件则被视为零件类。因此，在本欧洲标准中的某些部分，无缝管件与焊接管件条款有所区别。

钢的选用和要求级别取决于许多因素；传输液体的性能，工况条件，设计准则和一些法律要求需要考虑进去。因此本标准没有给出不同部分的使用场合的详细的指导方针。针对使用场合选择标准中恰当的部分不是用户的最终职责。

值得注意的是，本标准文件中的某些部分可能会涉及到专利权问题。欧洲标准化委员会(CEN) [和/或欧洲电工标准化委员会(CENELEC)]将不对该类专利权的归属问题负责。

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。

对焊管件 —

第 2 部分：具有特殊检验要求的 非合金钢和铁素体合金钢

1. 范围

1.1 本欧洲标准中规定了无缝管件与对焊管件（弯管、同心与偏心锥型管、等径三通管与锥形三通管、管帽等）的交货技术要求。上述管件的材质为碳钢和合金钢，其适用于室温、低温或高温条件下的耐压场合，用于液体和气体的传输和分配。

本标准对以下内容进行规定：

- 管件的类型；
 - 类型 A：具有锥形压力因数的对接管件
 - 类型 B：全工作压力下使用的对接管件
- 钢材的等级；
- 机械性能；
- 尺寸及其公差；
- 检验与试验要求；
- 检验文件；
- 标志；
- 防护与包装。

注：当存在协调的支持性材料标准时，符合基本要求（ESRs）这一假定条件将仅限于标准中材料的技术数据，但并不认为该材料能够满足设备的某一具体项目。因此，对于在材料标准中给出的技术数据，必须估算它们是否能够满足设备某一具体项目的设计要求，从而验证是否已经达到“压力设备指令（PED）”中的基本要求。

2. 规范性引用文件

在使用本标准文件时，下列引用文件是必不可少的。对于注明日期的引用文件，只有引用的版本才是适用的版本。对于未注明日期的引用文件，所引用文件的最新版本（包括所有修改）才是适用的版本。

EN 287 - 1: 焊工资格鉴定试验 - 熔焊 - 第 1 部分：钢

EN 910: 金属材料焊接的破坏性试验-弯曲试验

EN 1418: 焊接人员 - 金属材料的全自动熔焊和电阻焊操作者认证考试



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