



中华人民共和国国家标准

GB/T 983—2012
代替 GB/T 983—1995

不 锈 钢 焊 条

**Covered electrodes for manual metal arc welding of stainless and
heat-resisting steels**

(ISO 3581:2003, Welding consumables—Covered electrodes for manual
metal arc welding of stainless and heat-resisting steels—
Classification, MOD)

2012-11-05 发布

2013-03-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
不 锈 钢 焊 条

GB/T 983—2012

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址:www.gb168.cn

服务热线:010-68522006

2013年3月第一版

*

书号:155066·1-45982

版权专有 侵权必究

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准是对 GB/T 983—1995《不锈钢焊条》的修订。与 GB/T 983—1995 相比，主要修改内容如下：

- 焊条的分类和型号按 ISO 3581:2003 进行；
- 删除了焊条熔敷金属化学成分铬含量小于 11% 的 E502-XX、E505-XX、E7Cr-XX、E5MoV-XX、E9Mo-XX、E11MoVNi-XX 和 E11MoVNiW-XX 七个焊条型号；
- E317MoCuL-XX 型号编制为 E317LMoCu-XX；
- E318V-XX、E330MoMnWNB-XX 和 E16-25MoN-XX 三个焊条型号的 Cu 含量由 0.5% 调整为 0.75%。E318V-XX 的 Si 含量由不大于 0.90% 调整为 1.00%，S 含量由 0.030% 调整为 0.03%，与 E318-XX 保持一致；其他焊条型号的化学成分按 ISO 3581:2003 进行了相应调整；
- 增加了焊接位置“4”，适用于包括向下立焊的全位置焊接；
- 焊条的力学性能要求按 ISO 3581:2003 进行了调整。

本标准使用重新起草法修改采用国际标准 ISO 3581:2003《焊接材料 不锈钢和耐热钢焊条电弧焊用药皮焊条 分类》(英文版)。

本标准与 ISO 3581:2003 的主要技术性差异及其原因如下：

- 删除了规范性引用文件中引用的国际标准，直接引用我国已相应转化的国内相关标准，便于执行；
- 焊条型号中未采用“ES”代表不锈钢焊条，仍采用“E”代表焊条，便于实际操作；
- 保留了 E317MoCu-XX、E317MoCuL-XX、E318V-XX、E330MoMnWNB-XX 和 E16-25MoN-XX 五个焊条型号，技术要求进行了相应的调整，以适应我国技术条件；
- 增加了 E309H-XX、E316LMn-XX、E2594-XX、E2595-XX、E3155-XX 和 E33-31-XX 六个焊条型号，以满足实际应用需求；
- 保留了焊条偏心度的技术指标，以便于操作；
- 保留了熔敷金属耐腐蚀性能和焊缝铁素体含量的技术要求，以适用我国技术条件。

为便于使用，本标准还做了如下编辑性修改：

- 标准名称修改为“不锈钢焊条”；
- 标准结构方面，按分类和型号、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志和质量证明进行编写。

本标准由全国焊接标准化技术委员会(SAC/TC 55)提出并归口。

本标准起草单位：哈尔滨焊接研究所、天津市金桥焊材集团有限公司、上海申嘉电焊条有限公司、四川大西洋焊接材料股份有限公司、北京金威焊材有限公司、天津大桥焊材集团有限公司、常州华通焊业股份有限公司。

本标准起草人：储继君、李连胜、侯来昌、郑晓海、李典钊、边境、李志提、李振华、齐万利。

本标准代替了 GB/T 983—1995。

GB/T 983—1995 的历次版本发布情况为：

- GB/T 983—1967、GB/T 983—1976、GB/T 983—1985。

不 锈 钢 焊 条

1 范围

本标准规定了不锈钢焊条的型号、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志和质量证明。
本标准适用于熔敷金属中铬含量大于 11% 的不锈钢焊条。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 1954 铬镍奥氏体不锈钢焊缝铁素体含量测量方法(GB/T 1954—2008,ISO 8249:2000,MOD)

GB/T 2652 焊缝及熔敷金属拉伸试验方法(GB/T 2652—2008,ISO 5178:2001,IDT)

GB/T 4334 金属和合金的腐蚀 不锈钢晶间腐蚀试验方法(GB/T 4334—2008,ISO 3651-1:1998,ISO 3651-2:1998,MOD)

GB/T 16672 焊缝 工作位置 倾角和转角的定义(GB/T 16672—1996,ISO 6947:1993,IDT)

GB/T 20878 不锈钢和耐热钢 牌号及化学成分

GB/T 25774.1 焊接材料的检验 第 1 部分:钢、镍及镍合金熔敷金属力学性能试样的制备及检验(GB/T 25774.1—2010,ISO 15792-1:2000,MOD)

GB/T 25774.3 焊接材料的检验 第 3 部分:T 型接头角焊缝试样的制备及检验(GB/T 25774.3—2010,ISO 15792-3:2000,IDT)

GB/T 25775 焊接材料供货技术条件 产品类型、尺寸、公差和标志(GB/T 25775—2010,ISO 544:2003,MOD)

GB/T 25777 焊接材料熔敷金属化学分析试样制备方法(GB/T 25777—2010,ISO 6847:2000,IDT)

GB/T 25778 焊接材料采购指南(GB/T 25778—2010,ISO 14344:2002,MOD)

3 型号

3.1 型号划分

焊条型号按熔敷金属化学成分、焊接位置和药皮类型等进行划分。药皮类型的简要说明参见附录 A,不同标准之间的型号对照参见附录 B。

3.2 型号编制方法

焊条型号由四部分组成:

- a) 第一部分用字母“E”表示焊条;
- b) 第二部分为字母“E”后面的数字表示熔敷金属的化学成分分类,数字后面的“L”表示碳含量较低,“H”表示碳含量较高,如有其他特殊要求的化学成分,该化学成分用元素符号表示放在后面,见表 1;