



中华人民共和国国家标准

GB/T 17853—2018
代替 GB/T 17853—1999

不锈钢药芯焊丝

Tubular cored electrodes for stainless steels

(ISO 17633:2010, Welding consumables—Tubular cored electrodes and rods for gas shielded and non-gas shielded metal arc welding of stainless and heat-resisting steels—Classification, MOD)

2018-05-14 发布

2018-12-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 型号	1
4 技术要求	3
5 试验方法	10
6 复验	12
7 供货技术条件	12
附录 A (资料性附录) 章条编号对照表	13
附录 B (资料性附录) 本标准与 ISO 17633:2010 的技术性差异及其原因	14
附录 C (资料性附录) 药芯焊丝型号对照	15
附录 D (资料性附录) 药芯焊丝类型说明	19
附录 E (资料性附录) 保护气体类型代号	20
附录 F (资料性附录) 焊缝金属铁素体含量	22

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 17853—1999《不锈钢药芯焊丝》。与 GB/T 17853—1999《不锈钢药芯焊丝》相比,主要内容变化如下:

- 按 ISO 17633:2010 和我国实际应用需求,增加了 309H 等 12 个气体保护非金属粉型药芯焊丝化学成分分类,316H 等 10 个自保护非金属粉型药芯焊丝化学成分分类和 308L 等 13 个气体保护金属粉型药芯焊丝化学成分分类;
- 对型号划分、化学成分及力学性能等要求按 ISO 17633:2010 进行了相应的调整;
- 删除了焊接接头纵向弯曲试验要求;
- 按 ISO 17633:2010,增加了 T 型接头角焊缝试验要求。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 17633:2010《焊接材料 气体保护和自保护电弧焊用不锈钢药芯焊丝和填充丝 分类》(英文版)。

本标准与 ISO 17633:2010 相比,在结构上有较多调整,附录 A 列出了本标准与 ISO 17633:2010 章条编号变化对照一览表;

本标准与 ISO 17633:2010 相比存在技术性差异,附录 B 中给出了相应技术性差异及其原因的一览表。

本标准还做了下列编辑性修改:

- 将标准名称修改为《不锈钢药芯焊丝》;
- 增加了附录 C 药芯焊丝型号对照(资料性附录);
- 增加了附录 E 保护气体类型代号(资料性附录)。

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:哈尔滨焊接研究院有限公司、昆山京群焊材科技有限公司、广州特种承压设备检测研究院、天津市金桥焊材集团有限公司、四川大西洋焊接材料股份有限公司、天津大桥焊材集团有限公司、上海申嘉电焊条有限公司。

本标准起草人:杨子佳、曹水英、李茂东、李苏珊、侯杰昌、蒋勇、李典钊、林晓峰、陈默、齐万利、宋北、苏金花、马青军。

本标准代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 17853—1999。

不锈钢药芯焊丝

1 范围

本标准规定了不锈钢药芯焊丝及填充丝的型号、技术要求、试验方法、复验和供货技术条件等内容。

本标准适用于熔化极气体保护和自保护电弧焊用不锈钢药芯焊丝及钨极惰性气体保护焊用不锈钢药芯填充丝(以下简称“焊丝”)。

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 3323 金属熔化焊焊接接头射线照相

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,idt ISO 6947:1990)

GB/T 18591 焊接 预热温度、道间温度及预热维持温度的测量指南(GB/T 18591—2001,ISO 13916:1996,IDT)

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 14344:2010,MOD)

ISO 14175 焊接材料 熔化焊及相关方法用气体及混合气体(Welding consumables—Gases and gas mixtures for fusion welding and allied processes)

3 型号

3.1 型号划分

焊丝型号按熔敷金属化学成分、焊丝类型、保护气体类型和焊接位置等进行划分。本标准与其他相关标准的药芯焊丝型号对照参见附录C。

3.2 型号编制方法

焊丝型号由五部分组成: