



中华人民共和国国家标准

GB/T 36233—2018

高强钢药芯焊丝

Tubular cored electrodes for high-strength steels

(ISO 18276:2017, Welding consumables—Tubular cored electrodes for gas-shielded and non-gas-shielded metal arc welding of high-strength 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	5
5 试验方法	7
6 复验	9
7 供货技术条件	9
附录 A (资料性附录) 章条编号对照表	10
附录 B (资料性附录) 本标准与 ISO 18276:2017 的技术性差异及其原因	11
附录 C (资料性附录) 药芯焊丝型号对照	12
附录 D (资料性附录) 保护气体类型代号	14
附录 E (资料性附录) 化学成分分类说明	16
附录 F (资料性附录) 药芯焊丝使用特性说明	17
附录 G (资料性附录) 扩散氢相关说明	19

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 18276:2017《焊接材料 气体保护和自保护电弧焊用高强度药芯焊丝 分类》(英文版)。

本标准与 ISO 18276:2017 相比,在结构上有较多调整,附录 A 列出了本标准与 ISO 18276:2017 章条编号变化对照一览表;

本标准与 ISO 18276:2017 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《高强度药芯焊丝》;
- 删除了 ISO 18276:2017 中附录 A 分类体系(资料性附录);
- 删除了 ISO 18276:2017 中附录 C 按照屈服强度和平均 47 J 冲击能量分类的药芯焊丝类型说明(资料性附录);
- 增加了附录 C 药芯焊丝型号对照(资料性附录);
- 增加了附录 D 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、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、昆山京群焊材科技有限公司、天津大桥焊材集团有限公司、宝鸡石油钢管有限责任公司(国家石油天然气管材工程技术研究中心)、武汉铁锚焊接材料股份有限公司、江苏中江焊丝有限公司、福建省工业设备安装有限公司。

本标准起草人:宋北、陈默、杨咏梅、李欣雨、曹水英、乔良燕、杨宗全、嵇文斌、刘云、毕宗岳、杨子佳、郝龙宇、齐万利、范志忠、李苏珊、马青军、苏金花。

高强度药芯焊丝

1 范围

本标准规定了高强度药芯焊丝的型号、技术要求、试验方法、复验和供货技术条件等内容。

本标准适用于熔敷金属最小抗拉强度要求值不小于 590 MPa 的气体保护和自保护电弧焊用高强度药芯焊丝(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 2650 焊接接头冲击试验方法(GB/T 2650—2008,ISO 9016:2001,IDT)

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 3965 熔敷金属中扩散氢测定方法(GB/T 3965—2012,ISO 3690:2000,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力学性能、使用特性、焊接位置、保护气体类型、焊后状态和熔敷金属化学成分等进行划分。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

焊丝型号由八部分组成:

1) 第一部分:用字母“T”表示药芯焊丝;