



中华人民共和国国家标准

GB/T 36034—2018

埋弧焊用高强度钢实心焊丝、药芯焊丝和 焊丝-焊剂组合分类要求

Solid wire electrodes, tubular cored electrodes and electrode/flux combinations for submerged arc welding of high strength steels

(ISO 26304:2011, Welding consumables—Solid wire electrodes, tubular cored electrodes and electrode/flux combinations for submerged arc welding of high strength steels—Classification, MOD)

2018-03-15 发布

2018-10-01 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

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 分类	1
4 技术要求	3
5 试验方法	8
6 复验	11
7 供货技术条件	11
附录 A (资料性附录) 实心焊丝型号/牌号对照	12
附录 B (资料性附录) 焊剂类型	14

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 26304:2011《焊接材料 埋弧焊用高强钢实心焊丝、药芯焊丝和焊丝/焊剂组合 分类》(英文版)。

本标准与 ISO 26304:2011 相比在结构上有调整,按分类、技术要求、试验方法、复验和供货技术条件进行编写。

本标准与 ISO 26304:2011 技术差异及其原因如下:

——关于规范性引用文件,本标准做了具有技术性差异的调整,以适应我国的技术条件,调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中,具体调整如下:

- 增加引用 GB/T 2650、GB/T 2652 和 GB/T 3323;
- 用等同采用采用国际标准的 GB/T 25777、GB/T 18591 分别代替 ISO 6847、ISO 13916;
- 用修改采用国际标准的 GB/T 3965、GB/T 25774.1、GB/T 25775、GB/T 25778 分别代替 ISO 3690、ISO 15792-1、ISO 544、ISO 14344;
- 删除 ISO 80000-1:2009。

——根据我国实际应用情况,按照 GB/T 221—2008《钢铁产品牌号表示方法》提供了与实心焊丝型号对照的相应冶金牌号分类。

——按本标准抗拉强度范围,增加了 GB/T 12470—2003《埋弧焊用低合金钢焊丝和焊剂》中 H08MnMoA、H08Mn2MoA、H08Mn2MoVA、H10Mn2MoA、H10Mn2MoVA、H08CrNi2MoA 和 H10Mn2NiMoCuA 7 个牌号的技术要求,根据 GB/T 3429—2015《焊接用钢盘条》将其冶金牌号分类修改为 H08MnMo、H08Mn2Mo、H08Mn2MoV、H10Mn2Mo、H10Mn2MoV、H08CrNi2Mo 和 H10Mn2NiMoCu,型号编制为 SUM3、SUM31、SUM3V、SUM4、SUM4V、SUN3C2M1 和 SUN2M2C1。

——根据国内使用需求,增加了 GB/T 3429—2015 中 H15Mn2Ni2CrMo、H08MnCrNiCu 和 H10MnCrNiCu 3 个牌号的技术要求,型号分别编制为 SUN4C1M31、SUN1C1C 和 SUNCC1。

——扩散氢代号中增加了“H2”和“H4”,以方便选用。

——对于实心焊丝与 GB/T 5293《埋弧焊用非合金钢及细晶粒钢实心焊丝、药芯焊丝和焊丝-焊剂组合分类要求》一致的焊丝型号,其焊丝化学成分要求按照 GB/T 5293 进行了调整。

——按照 GB/T 5293 对药芯焊丝-焊剂组合的熔敷金属化学成分分类名称进行了调整。

本标准还做了下列编辑性修改:

- 将标准名称修改为《埋弧焊用高强钢实心焊丝、药芯焊丝和焊丝-焊剂组合分类要求》;
- 增加了附录 A 实心焊丝型号/牌号对照(资料性附录);
- 增加了附录 B 焊剂类型(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:机械科学研究院哈尔滨焊接研究所、昆山京群焊材科技有限公司、洛阳牡丹焊材集团有限公司、天津大桥焊材集团有限公司、自贡大西洋焊丝制品有限公司、武汉铁锚焊接材料股份有限公司、山东索力得焊材股份有限公司。

本标准起草人:宋北、童天旺、储继君、杨政科、王大梁、余应堂、刘东、关常勇、杨子佳、马青军、郝龙宇。

埋弧焊用高强钢实心焊丝、药芯焊丝和 焊丝-焊剂组合分类要求

1 范围

本标准规定了埋弧焊用高强钢实心焊丝、药芯焊丝和焊丝-焊剂组合的分类、技术要求、试验方法、复验和供货技术条件等内容。

本标准适用于埋弧焊用高强钢实心焊丝分类,以及最小抗拉强度要求值不小于 590 MPa 的焊丝-焊剂组合的分类要求。

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 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, idt ISO 13916:1996)

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 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)

3 分类

3.1 实心焊丝分类

实心焊丝型号按照化学成分进行划分,其中字母“SU”表示埋弧焊实心焊丝,“SU”后数字与字母的组合表示其化学成分分类。实心焊丝不同标准之间的型号/牌号对照参见附录 A。

本标准中实心焊丝型号示例如下:

示例 1:

