



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17854—2018  
代替 GB/T 17854—1999

---

## 埋弧焊用不锈钢焊丝-焊剂组合分类要求

Solid wire electrodes/flux combinations for submerged arc welding of  
stainless steels

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 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 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 .....	2
5 试验方法 .....	4
6 复验 .....	5
7 供货技术条件 .....	5
附录 A (资料性附录) 焊剂类型 .....	6

## 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 17854—1999《埋弧焊用不锈钢焊丝和焊剂》。与 GB/T 17854—1999 相比，主要内容变化如下：

- 标准名称修改为《埋弧焊用不锈钢焊丝-焊剂组合分类要求》；
- 按照 JIS Z 3324:2010,对不锈钢焊丝-焊剂组合分类方法进行了调整；
- 删除了焊丝的技术要求,按 GB/T 29713《不锈钢焊丝和焊带》标准执行；
- 删除了焊剂的技术要求,将相关内容调整到 GB/T 36037《埋弧焊和电渣焊用焊剂》中；
- 按照 JIS Z 3324:2010,增加了 F309L、F312、F16-8-2、F317L 和 F347L 五个熔敷金属分类,将“F316CuL”修改为“F316LCu”；
- 按照我国实际应用需求,增加了 F309LMo、F385、F2209 和 F2594 四个熔敷金属分类；
- 按照 JIS Z 3324:2010,将熔敷金属分类 F308L 的 Ni 含量由“9.0%~11.0%”调整为“9.0%~12.0%”,F316L 和 F316LCu 的 Ni 含量由“11.0%~14.0%”调整为“11.0%~16.0%”；
- 按照 JIS Z 3324:2010,将熔敷金属分类 F308L 断后伸长率由“25%”调整为“30%”,F410 断后伸长率由“20%”调整为“15%”,F430 断后伸长率由“17%”调整为“15%”；
- 按照 JIS Z 3324:2010,对熔敷金属分类 F410 和 F430 的热处理规范进行了调整；
- 按 GB/T 25777《焊接材料熔敷金属化学分析试样制备方法》,对熔敷金属化学分析试样制备进行了调整；
- 按 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》,对熔敷金属力学性能试件尺寸进行了调整。

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、哈焊所华通(常州)焊业股份有限公司、四川大西洋焊接材料股份有限公司、洛阳牡丹焊材集团有限公司、天津大桥焊材集团有限公司、天津市金桥焊材集团有限公司、昆山京群焊材科技有限公司。

本标准起草人:杨子佳、李振华、李欣雨、杨政科、王大梁、肖辉英、童天旺、安洪亮、闫承军、靳彤、邸赫。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 17854—1999。

## 埋弧焊用不锈钢焊丝-焊剂组合分类要求

### 1 范围

本标准规定了埋弧焊用不锈钢焊丝-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不锈钢焊丝-焊剂组合的分类要求,其熔敷金属中铬含量不小于 11%,镍含量不大于 38%。

### 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 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)

GB/T 29713 不锈钢焊丝和焊带 (GB/T 29713—2013, ISO 14343:2009, MOD)

### 3 分类

#### 3.1 焊丝-焊剂组合分类

焊丝-焊剂组合分类按照熔敷金属化学成分和力学性能进行划分。

#### 3.2 焊丝-焊剂组合分类方法

焊丝-焊剂组合分类由四部分组成:

- 1) 第一部分:用字母“S”表示埋弧焊焊丝-焊剂组合;
- 2) 第二部分:表示熔敷金属分类,见表 1 和表 2;
- 3) 第三部分:表示焊剂类型代号,参见附录 A;
- 4) 第四部分:表示焊丝型号,按 GB/T 29713。