



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 13814—2008  
代替 GB/T 13814—1992

---

## 镍及镍合金焊条

**Nickel and nickel alloy covered welding electrodes**

(ISO 14172:2003, Welding consumables—Covered electrodes  
for manual metal arc welding of nickel and nickel alloys—  
Classification, MOD)

2008-04-16 发布

2008-10-01 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 分类和型号 .....	1
4 技术要求 .....	1
5 试验方法 .....	8
6 检验规则 .....	11
7 包装、标志和品质证明书 .....	11
附录 A (资料性附录) 焊条简要说明 .....	13
附录 B (资料性附录) 焊条型号对照 .....	17

## 前 言

本标准修改采用 ISO 14172:2003《焊接材料 手工电弧焊用镍及镍合金焊条 分类》(英文版)。本标准根据 ISO 14172:2003 重新起草。

考虑我国镍及镍合金焊条的实际情况,对 ISO 14172:2003 做如下技术内容修改:

- 删除了规范性引用文件 ISO 544、ISO 31-0:1992、ISO 6847、ISO 14344 和 ISO 15792-1:2000;
- 增加了表 1、表 2、图 1、图 2、图 3 和图 4,将 ISO 14172:2003 中表 1 改为表 3,表 2 改为表 4。

为便于使用,本标准还做如下编辑性修改:

- 标准名称改为“镍及镍合金焊条”;
- 标准结构方面,增加了检验规则、标志和品质证明书内容;
- 将“本国际标准”改为“本标准”;
- 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;
- 删除了国际标准的前言;
- 删除了附录 A,将附录 B 改为附录 A,附录 C 改为附录 B。

本标准是对 GB/T 13814—1992《镍及镍合金焊条》的修订。与 GB/T 13814—1992 相比,主要修改内容如下:

- 焊条分类、型号划分采用 ISO 14172:2003 标准中的方法,焊条型号增加了 26 个;
- 焊条药皮类型不做规定;
- 取消了焊接接头弯曲试验,熔敷金属试件制备的焊接位置为平焊位置。

本标准从实施之日起,代替 GB/T 13814—1992。

本标准的附录 A、附录 B 为资料性附录。

本标准由全国焊接标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位:哈尔滨焊接研究所、锦州市锅炉压力容器检验研究所、天津大桥焊材集团有限公司、锦州特种焊条有限公司、常州华通焊丝有限公司、四川大西洋焊接材料股份有限公司。

本标准主要起草人:何少卿、储继君、李春范、高盛平、吴国权、李振华、陈义岗。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 13814—1992。

# 镍及镍合金焊条

## 1 范围

本标准规定了镍及镍合金焊条的分类和型号、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志和品质证明书。

本标准适用于焊条电弧焊用镍及镍合金焊条。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而构成本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 228 金属材料 室温拉伸试验方法(GB/T 228—2002,eqv ISO 6892:1998)

GB/T 3323—2005 金属熔化焊焊接接头射线照相(EN 1435:1997,MOD)

GB/T 8647(所有部分) 镍化学分析方法

## 3 分类和型号

### 3.1 焊条分类

焊条按熔敷金属合金体系分为镍、镍铜、镍铬、镍铬铁、镍钼、镍铬钼和镍铬钴钼等 7 类。

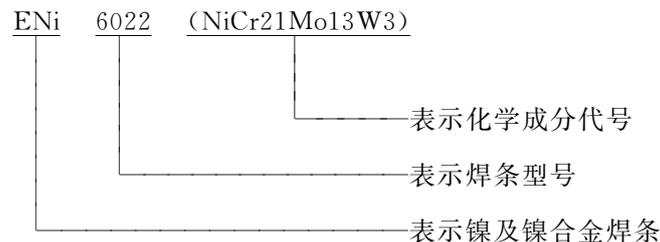
### 3.2 型号划分

焊条按照熔敷金属化学成分进行型号划分(参见表 3)。

### 3.3 型号编制方法

焊条型号由三部分组成。第 1 部分为字母“ENi”,表示镍及镍合金焊条;第 2 部分为四位数字,表示焊条型号;第 3 部分为可选部分,表示化学成分代号。焊条的简要说明和国际上主要标准型号的对应关系参见附录 A 和附录 B。

本标准完整焊条型号示例如下:



第 2 部分四位数字中第一位数字表示熔敷金属的类别。其中 2 表示非合金系列;4 表示镍铜合金;6 表示含铬,且铁含量不大于 25% 的 NiCrFe 和 NiCrMo 合金;8 表示含铬,且铁含量大于 25% 的 NiFeCr 合金;10 表示不含铬,含钼的 NiMo 合金。

## 4 技术要求

### 4.1 焊条直径和长度

4.1.1 焊条直径和长度应符合表 1 规定。

4.1.2 根据需方要求,允许通过协议制造和使用其他尺寸的焊条。