



中华人民共和国国家标准

GB/T 41110—2021

镍及镍合金药芯焊丝

**Tubular cored electrodes for gas shielded and non-gas shielded metal arc
welding of nickel and nickel alloys**

**(ISO 12153:2011, Welding consumables—Tubular cored electrodes for
gas shielded and non-gas shielded metal arc welding of nickel
and nickel alloys—Classification, MOD)**

2021-12-31 发布

2022-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 型号	1
5 技术要求	3
6 试验方法	7
7 复验	8
8 供货技术条件	8
附录 A(资料性) 章条编号对照表	9
附录 B(资料性) 本文件与 ISO 12153:2011 的技术性差异及其原因	10
附录 C(资料性) 药芯焊丝型号对照	11

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规则起草。

本文件使用重新起草法修改采用 ISO 12153:2011《焊接材料 气体保护和自保护电弧焊用镍及镍合金药芯焊丝 分类》。

本文件与 ISO 12153:2011 相比，在结构上有较多调整，附录 A 列出了本文件与 ISO 12153:2011 章条编号变化对照一览表。

本文件与 ISO 12153:2011 相比存在技术性差异，附录 B 给出了相应技术性差异及其原因的一览表。

本文件还做了下列编辑性修改：

——将标准名称修改为《镍及镍合金药芯焊丝》；

——表 C.1 增加“本文件”一列。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国焊接标准化技术委员会(SAC/TC 55)提出并归口。

本文件起草单位：哈尔滨焊接研究院有限公司、昆山京群焊材科技有限公司、江苏九洲新材料科技有限公司、北京金威焊材有限公司、江苏孚尔姆焊业股份有限公司、武汉铁锚焊接材料股份有限公司、大连锅炉压力容器检验检测研究院有限公司。

本文件起草人：杨子佳、杨玉亭、储继君、宋北、童天旺、刘跃庆、李伟、崔涛、王玲艳、袁红、李苏珊、姜英龙、郭泉、苏金花。

镍及镍合金药芯焊丝

1 范围

本文件规定了镍及镍合金药芯焊丝的型号、技术要求、试验方法、复验和供货技术条件等内容。

本文件适用于气体保护和自保护电弧焊用镍及镍合金药芯焊丝(以下简称“焊丝”),其熔敷金属中镍含量超过其他任一元素的含量。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 2652 焊缝及熔敷金属拉伸试验方法(GB/T 2652—2008,ISO 5178:2001,IDT)

GB/T 3323.1 焊缝无损检测 射线检测 第1部分:X和伽玛射线的胶片技术(GB/T 3323.1—2019,ISO 17636-1:2013,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 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 37910.1—2019 焊缝无损检测 射线检测验收等级 第1部分:钢、镍、钛及其合金(ISO 10675-1:2016,MOD)

GB/T 39255 焊接与切割用保护气体(GB/T 39255—2020,ISO 14175:2008,MOD)

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 型号

4.1 型号划分

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