



中华人民共和国国家标准

GB/T 223.54—2022

代替 GB/T 223.54—1987

钢铁及合金 镍含量的测定 火焰原子吸收光谱法

Iron, steel and alloy—Determination of nickel content—
Flame atomic absorption spectrometric method

(ISO 4940-1985, Steel and cast iron—Determination of nickel content—
Flame atomic absorption spectrometric method, MOD)

2022-07-11 发布

2023-02-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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》的规定起草。

本文件是 GB/T 223 的第 54 部分，GB/T 223 已经发布的部分见附录 A。

本文件代替 GB/T 223.54—1987《钢铁及合金化学分析方法 火焰原子吸收分光光度法测定镍量》。与 GB/T 223.54—1987 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 修改了测定范围(见第 1 章,1987 年版的范围)；
- 增加了规范性引用文件(见第 2 章)；
- 修改了试料量(见 8.1,1987 年版的 4.1)；
- 降低了试料分解时酸的用量(见 8.3.1,1987 年版的 4.3.1)；
- 修改了校准溶液的制备(见 8.3.2,1987 年版的 4.4)；
- 修改了原子吸收光谱仪测定波长的规定(见 8.3.3 和 8.3.4,1987 年版的 4.4.3)；
- 增加了原子吸收光谱仪的调整(见 8.3.3)；
- 增加了原子吸收装置的优化(见 8.3.4)；
- 增加了光谱测量(见 8.3.5)；
- 增加了校准曲线绘制(见 8.4)；
- 修改了镍含量的计算公式(见 9.1,1987 年版的第 5 章)；
- 修改了方法的精密度要求(见 9.2,1987 年版的第 6 章)；
- 增加了附录 B。

本文件修改采用 ISO 4940—1985《钢和铸铁 镍含量的测定 火焰原子吸收光谱法》。

本文件与 ISO 4940—1985 相比做了下述结构调整：

- 增加了“术语和定义”一章(见第 3 章)；
- 第 4 章对应 ISO 4940—1985 中的第 3 章；
- 第 5 章对应 ISO 4940—1985 中的第 4 章，其中 5.1~5.3,5.6 分别对应 ISO 4940—1985 的 4.1~4.3 和 4.4,5.4 对应 ISO 4940—1985 的 7.3.2,增加了 5.5；
- 第 6 章对应 ISO 4940—1985 中的第 5 章；
- 第 7 章对应 ISO 4940—1985 中的第 6 章；
- 第 8 章对应 ISO 4940—1985 中的第 7 章；
- 第 9 章对应 ISO 4940—1985 中的第 8 章；
- 第 10 章对应 ISO 4940—1985 中的第 9 章；
- 增加了附录 A 和附录 B,附录 C 对应 ISO 4940—1985 中的附录 A,附录 D 对应 ISO 4940—1985 中的附录 B。

本文件与 ISO 4940—1985 的技术差异,在所涉及的条款的外侧页边空白位置用垂直单线(|)进行了标示,这些技术差异及其原因如下：

- 扩展了测定范围(见第 1 章),以增加本文件的适用性；
- 修改了规范性引用文件(见第 2 章),以适应我国的技术文件；
- 采用了两种浓度的铁溶液(见 5.4 和 5.5),以适应不同试料量的要求；
- 修改了检出限(见 6.1.3),与本文件测定范围相适应；
- 修改了试料量(见 8.1),以简化操作过程；