



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 224—2019  
代替 GB/T 224—2008

---

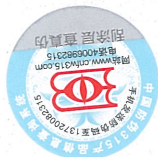
## 钢的脱碳层深度测定法

Determination of the depth of decarburization of steels

(ISO 3887:2017, Steels—Determination of the  
depth of decarburization, MOD)

2019-06-04 发布

2020-05-01 实施



国家市场监督管理总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 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 224—2008《钢的脱碳层深度测定法》。

本标准与 GB/T 224—2008 相比,主要技术内容变化如下:

- 删除了术语“铁素体脱碳层深度”及其定义(2008 年版第 3 章);
- 修改了“取样”(见第 4 章,2008 年版的 4.1 第三段、4.2.2、4.4.1 和 4.4.2);
- 增加了平均法(见 5.2.3);
- 增加了显微努氏硬度法和显微硬度压痕的具体打法(见 5.3.1);
- 增加了电子探针法(见 5.4.4);
- 增加了辉光光谱法(见 5.4.5);
- 增加了不同测量方法对应脱碳层深度的精确位数(见第 6 章)。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 3887:2017《钢 脱碳层深度的测定》。

本标准与 ISO 3887:2017 的技术性差异及其原因如下:

- 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:
  - 用修改采用国际标准的 GB/T 4340.1 代替了 ISO 6507-1(见 5.3.3);
  - 用修改采国际标准用的 GB/T 18449.1 代替了 ISO 4545-1(见 5.3.3);
  - 用等同采用国际标准的 GB/T 20126 代替了 ISO 15349-2(见 5.4.2.2);
  - 用等同采用国际标准的 GB/T 19502 代替了 ISO 14707(见 5.4.5.1);
  - 增加引用了 GB/T 30067(见第 3 章)、GB/T 13298(见 5.2.2)、GB/T 15247(见 5.4.2.3)、GB/T 4336(见 5.4.3.2)、GB/T 22368(见 5.4.5.1);
- 增加了第 4 章“取样”中试样状态的要求(见 4.1),试样状态对脱碳层深度影响很大,统一试样状态要求,避免质量纠纷;
- 增加了第 4 章“取样”中大试样“总检测周长不小于 35 mm”的要求和取样示意图(见 4.3 及图 2~图 4),GB/T 224—2008 版本有这部分内容,提高了取样的可操作性;
- 增加了“轴承钢、工具钢、弹簧钢测量最深处的总脱碳层深度”(见 5.2.3.1),GB/T 224—2008 版本有这部分内容,适用于中国国情;
- 删除了 ISO 3887:2017 的 5.4.4,其内容分别列入 5.4.2.3 和 5.4.3.3;
- 修改了 5.4.2 化学分析法和 5.4.3 直读光谱分析法中试验结果的处理方法(见 5.4.2.3),保持与 GB/T 224—2008 版本一致,适用于中国国情。

本标准做了下列编辑性修改:

- 为与现有标准系列一致,将标准名称改为《钢的脱碳层深度测定法》;
- 增加了 GCr15 表面脱碳的金相组织(见图 A.3)。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会(SAC/TC 183)归口。

**GB/T 224—2019**

本标准起草单位：钢铁研究总院、首钢集团有限公司、江阴兴澄特种钢铁有限公司、江苏永钢集团有限公司、天津钢铁集团有限公司、冶金工业信息标准研究院、河冶科技股份有限公司。

本标准主要起草人：李继康、鞠新华、栾燕、王春芳、严春莲、顾林峰、侯兴辉、刘莹、徐倩、张贝贝。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB 224—1963、GB 224—1978、GB/T 224—1987、GB/T 224—2008。