



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5680—2023

代替 GB/T 5680—2010

## 奥氏体锰钢铸件

Austenitic manganese steel castings

(ISO 13521:2015, MOD)

2023-05-23 发布

2023-05-23 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 .....                                  | 2   |
| 4 订单信息 .....                                   | 2   |
| 5 制造工艺 .....                                   | 2   |
| 6 技术要求 .....                                   | 2   |
| 7 试验方法 .....                                   | 5   |
| 8 检验规则 .....                                   | 6   |
| 9 标志、合格证、包装、运输和贮存.....                         | 8   |
| 附录 A (资料性) 本文件与 ISO 13521:2015 结构编号对照情况 .....  | 10  |
| 附录 B (资料性) 本文件与 ISO 13521:2015 的技术差异及其原因 ..... | 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》的规定起草。

本文件代替 GB/T 5680—2010《奥氏体锰钢铸件》，与 GB/T 5680—2010 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了 5 个牌号表示方法(见表 1,2010 年版的表 1)；
- b) 增加了 1 个含铬钼奥氏体锰钢铸件牌号(见表 1)；
- c) 增加了部分牌号锰钢试样的拉伸性能和冲击性能(见表 2)；
- d) 增加了金相组织及相应的试验方法和检验规则(见 6.4、7.3 和 8.8)；
- e) 增加了室温拉伸性能和冲击性能及相应的试验方法和检验规则(见 6.6、7.4 和 8.9)；
- f) 增加了弯曲性能及相应的试验方法和检验规则(见 6.6、7.5 和 8.10)；
- g) 增加了检验规则中的试块(见 8.4)；
- h) 增加了检验规则中的试验的有效性(见 8.5)；
- i) 删除了 2010 年版的附录 A 和附录 B(见 2010 年版的附录 A 和附录 B)。

本文件修改采用 ISO 13521:2015《奥氏体锰钢铸件》。

本文件与 ISO 13521:2015 相比，在结构上有较多调整，两个文件之间的结构编号变化对照一览表见附录 A。

本文件与 ISO 13521:2015 相比，存在较多技术差异，在所涉及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一览表见附录 B。

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。

本文件由全国铸造标准化技术委员会(SAC/TC 54)提出并归口。

本文件起草单位：暨南大学、郑州鼎盛高新能源工程技术有限公司、浙江华晟金属制品有限公司、浙江武精机器制造有限公司、哈尔滨博深科技发展有限公司、广东火炬检测有限公司、江西铜业集团(德兴)铸造有限公司、广西长城机械股份有限公司、浙江裕融实业股份有限公司、韶关市曲江金扬耐磨材料有限公司、中铁宝桥集团有限公司、湖南紫荆新材料科技有限公司、承德荣茂铸钢有限公司、三明市金圣特种钢有限公司、宁国东方碾磨材料股份有限公司、云南昆钢耐磨材料科技股份有限公司、韶关祺瑞环保设备有限公司、广东金志利科技股份有限公司、山东天力机械铸造有限公司、浙江开诚机械有限公司、沈阳铸造研究所有限公司。

本文件主要起草人：李卫、卢洪波、方德权、宾远红、单玉华、朱剑峰、陈金祥、周正、李文政、胡勇、赵东凯、冯海滨、薛文锋、王汉超、王景荣、刘国兵、崔绍刚、宋量、涂小慧、王井会、秦艳平、方德标、姜庆伟、李鄂成、李灿辉、杨尚广、陈红军、成京昌。

本文件于 1985 年首次发布，1998 年第一次修订，2010 年第二次修订，本次为第三次修订。

# 奥氏体锰钢铸件

## 1 范围

本文件规定了奥氏体锰钢铸件的订单信息、制造工艺、技术要求、试验方法、检验规则及标志、合格证、包装、运输和贮存。

本文件适用于受冲击负荷的耐磨损奥氏体锰钢铸件。其他工况的耐磨损奥氏体锰钢铸件也可参照执行。

## 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 222 钢的成品化学成分允许偏差
- GB/T 223.4 钢铁及合金 锰含量的测定 电位滴定或可视滴定法
- GB/T 223.5 钢铁 酸溶硅和全硅含量的测定 还原型硅钼酸盐分光光度法
- GB/T 223.11 钢铁及合金 铬含量的测定 可视滴定或电位滴定法
- GB/T 223.25 钢铁及合金化学分析方法 丁二酮肟重量法测定镍量
- GB/T 223.26 钢铁及合金 钼含量的测定 硫氰酸盐分光光度法
- GB/T 223.43 钢铁及合金 钨含量的测定 重量法和分光光度法
- GB/T 223.59 钢铁及合金 磷含量的测定 钼磷钼蓝分光光度法和铋磷钼蓝分光光度法
- GB/T 223.69 钢铁及合金 碳含量的测定 管式炉内燃烧后气体容量法
- GB/T 223.72 钢铁及合金 硫含量的测定 重量法
- GB/T 228.1 金属材料 拉伸试验 第1部分:室温试验方法
- GB/T 229 金属材料 夏比摆锤冲击试验方法
- GB/T 231.1 金属材料 布氏硬度试验 第1部分:试验方法(GB/T 231.1—2018,ISO 6506-1:2014,MOD)
- GB/T 232 金属材料 弯曲试验方法(GB/T 232—2010,ISO 7438:2005,MOD)
- GB/T 1031—2009 产品几何技术规范(GPS)表面结构 轮廓法 表面粗糙度参数及其数值
- GB/T 5611 铸造术语
- GB/T 5613 铸钢牌号表示方法
- GB/T 5677 铸件 射线照相检测
- GB/T 6060.1 表面粗糙度比较样块 第1部分:铸造表面
- GB/T 6394 金属平均晶粒度测定方法
- GB/T 6414—2017 铸件 尺寸公差、几何公差与机械加工余量
- GB/T 9443 铸钢铸铁件 渗透检测
- GB/T 11351—2017 铸件重量公差
- GB/T 13298 金属显微组织检验方法
- GB/T 13925 铸造高锰钢金相