



中华人民共和国国家标准

GB/T 8491—2026

代替 GB/T 8491—2009

高硅耐蚀铸铁件

Corrosion resistant high silicon iron castings

2026-04-30 发布

2026-11-01 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	2
4 牌号	2
5 制造方法	2
6 技术要求	3
7 试验方法	4
8 检验规则	5
9 标识、合格证、包装、运输和贮存	6
附录 A (资料性) 高硅耐蚀铸铁件的性能适用条件及应用举例	8
附录 B (资料性) 高硅耐蚀铸铁件热处理工艺	9

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 8491—2009《高硅耐蚀铸铁件》，与 GB/T 8491—2009 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了适用范围(见第 1 章,2009 年版的第 1 章)；
- b) 删除了订货信息(见 2009 年版的第 3 章)；
- c) 增加了高硅耐蚀铸铁牌号(见第 4 章)；
- d) 更改了制造方法(见第 5 章,2009 年版的第 4 章)；
- e) 更改了化学成分要求(见表 1,2009 年版的表 1)；
- f) 更改了力学性能要求(见表 2,2009 年版的表 2)；
- g) 更改了几何形状及尺寸要求(见 6.3,2009 年版的 5.4)；
- h) 更改了重量要求(见 6.4,2009 年版的 5.5)；
- i) 更改了表面质量要求(见 6.5,2009 年版的 5.6、5.7)；
- j) 更改了内部质量要求(见 6.6,2009 年版的 5.9)；
- k) 增加了渗漏要求和试验方法(见 6.7、7.7)；
- l) 增加了耐腐蚀性能要求和试验方法(见 6.8、7.8)；
- m) 更改了化学成分、力学性能的试验方法(见 7.1、7.2,2009 年版的 6.1、6.2)；
- n) 增加了几何形状及尺寸、重量公差、表面质量和内部质量的试验方法(见 7.3~7.6)；
- o) 更改了检验规则(见第 8 章,2009 年版的第 7 章)；
- p) 更改了标识、合格证、包装、运输和贮存(见第 9 章,2009 年版的第 8 章)。

请注意本文件中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：烟台恒邦泵业有限公司、中国机械总院集团沈阳铸造研究所有限公司、山东天力机械铸造有限公司、中车戚墅堰机车车辆工艺研究所股份有限公司、山东汇金股份有限公司、日月重工股份有限公司、武汉武重铸锻有限公司、浙江遂金特种铸造有限公司、烟台恒邦合金材料有限公司、河北睿淦无损检测技术有限公司、济南建民铸业有限公司、苏州道青科技有限公司、浙江机电职业技术大学、沈阳工业大学、国铭铸管股份有限公司、江苏朗锐茂达铸造有限公司、广东韶铸精密机械有限公司。

本文件主要起草人：王红光、刘文华、杨杰、邓晗、潘密、吕海峰、杨智森、朱家辉、周峰、赵培根、陶然、吴英俊、范龙沙、陈凯敏、王海、黄宏军、陈同玉、刘华中、王明升、苏建勇。

本文件于 1987 年首次发布，2009 年第一次修订，本次为第二次修订。

高硅耐蚀铸铁件

1 范围

本文件规定了高硅耐蚀铸铁件的牌号、制造方法、技术要求、检验规则以及标识、合格证、包装、运输和贮存,描述了相应的试验方法。

本文件适用于硅含量为 10.00%~18.00%的高硅耐蚀铸铁件的制造。

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 223.3 钢铁及合金化学分析方法 二安替比林甲烷磷钼酸重量法测定磷量
- GB/T 223.11 钢铁及合金 铬含量的测定 滴定法和分光光度法
- GB/T 223.12 钢铁及合金化学分析方法 碳酸钠分离-二苯碳酰二肼光度法测定铬量
- GB/T 223.18 钢铁及合金化学分析方法 硫代硫酸钠分离-碘量法测定铜量
- GB/T 223.19 钢铁及合金化学分析方法 新亚铜灵-三氯甲烷萃取光度法测定铜量
- 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 223.28 钢铁及合金化学分析方法 α -安息香肟重量法测定钼量
- GB/T 223.58 钢铁及合金化学分析方法 亚砷酸钠-亚硝酸钠滴定法测定锰量
- 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铈磷钼蓝分光光度法
- GB/T 223.60 钢铁及合金 硅含量的测定 重量法
- GB/T 223.64 钢铁及合金 锰含量的测定 火焰原子吸收光谱法
- GB/T 223.68 钢铁及合金化学分析方法 管式炉内燃烧后碘酸钾滴定法测定硫含量
- 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 231.1 金属材料 布氏硬度试验 第1部分:试验方法
- GB/T 5611 铸造术语
- GB/T 5612 铸铁牌号表示方法
- GB/T 5677 铸件 射线照相检测
- GB/T 5678 铸造合金光谱分析取样方法
- GB/T 6060.1 表面粗糙度比较样块 第1部分:铸造表面
- GB/T 9443 铸钢铸铁件 渗透检测
- GB/T 9444 铸钢铸铁件 磁粉检测
- GB/T 11351 铸件重量公差
- GB/T 13927 工业阀门 压力试验
- GB/T 14203 火花放电原子发射光谱分析法通则
- GB/T 15056 铸造表面粗糙度 评定方法
- GB/T 16545 金属和合金的腐蚀 腐蚀试样上腐蚀产物的清除
- GB/T 19291 金属和合金的腐蚀 腐蚀试验一般原则