

ICS 77.080.10
J 31



中华人民共和国国家标准

GB/T 9439—2010
代替 GB/T 9439—1988

GB/T 9439—2010

灰 铸 铁 件

Grey iron castings

(ISO 185:2005, Gray cast irons—Classification, MOD)

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
灰 铸 铁 件
GB/T 9439—2010

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.5 字数 37 千字
2010年11月第一版 2010年11月第一次印刷

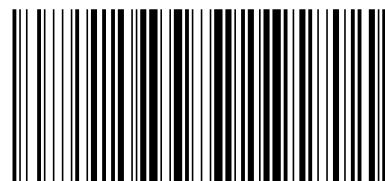
*

书号: 155066·1-40709 定价 24.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 9439-2010

2010-09-26 发布

2011-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 灰铸铁牌号	2
5 订货要求	3
6 生产方法和化学成分	3
7 技术要求	4
8 取样要求	6
9 试验方法	8
10 检验规则	10
11 铸件标识、包装、储运要求	11
附录 A (资料性附录) 灰铸铁的力学性能和物理性能	13
附录 B (资料性附录) 灰铸铁硬度和抗拉强度之间的关系	15
附录 C (资料性附录) 灰铸铁件的抗拉强度、硬度和截面厚度的关系	17
附录 D (资料性附录) 楔压强度	19

附 录 D
(资料性附录)
楔 压 强 度

楔压强度(Penetration strength)检验通常是指在取样尺寸受限制的情况下,检测灰铸铁本体强度的一种检测方法。楔压试样尺寸通常为(6×20×32)mm(最低精度 0.05 mm),在楔压装置上通过上、下压刀加载而截断楔压试样,楔压力与截断面积的比值即为楔压强度,以此作为灰铸铁的性能判定依据。

经供需双方商定,可以用测定楔压强度来代替抗拉强度。

D.1 楔压强度的计算方法

根据楔压力 F 及截断面积 S 计算楔压强度 R_k 。

$$R_k = F/S$$

D.2 楔压强度与抗拉强度的换算关系

通常可以采用如下计算公式来进行楔压强度与抗拉强度的换算。

$$\text{抗拉强度 } R_m = 1.86 \times \text{楔压强度 } R_k - 64$$

$$\text{或: 抗拉强度 } R_m = 1.80 \times \text{楔压强度 } R_k - 55$$

试验过程中,加载速度应 ≤ 10 MPa/s。

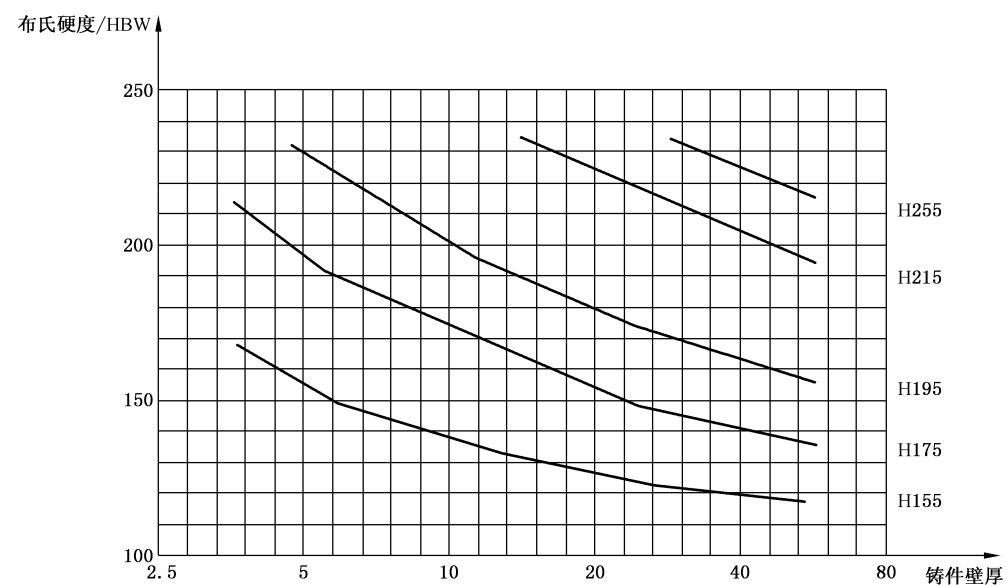


图 C.2 形状简单铸件的平均硬度和主要壁厚之间的关系

前 言

本标准修改采用国际标准 ISO 185:2005《灰铸铁分类》。本标准与 ISO 185:2005 相比,在主要技术内容上存在如下差异:

- 在结构上作了较大的编辑性修改;
- 删除了 ISO 185:2005 中重复性的表注和部分技术要求,增加了铸件尺寸、外观质量要求及相应的检测方法,增加了取样批次的划分和检验规则,增加了铸件的化学分析、金相检验、无损检测、热处理等检验项目,增加了铸件标识、防锈、包装和储运要求。这些铸造生产、检验所必需而 ISO 185:2004 标准所欠缺的内容,在本标准中给予以补充,提高了标准的适用性。
- 增加了 7.3~7.9 条;
- 增加了 9.4~9.13 条;9.2 条中增加一种拉伸试样类型;
- 增加了 10.1~10.5、10.7、10.8 条;
- 增加了第 11 章的全部内容;
- 增加了附录 D。

本标准亦参考了美国 ASTM A48/A48M-2003《灰铸铁件标准规范》等国外先进标准的相关条款。

本标准代替 GB/T 9439—1988《灰铸铁件》,与 GB/T 9439—1988 相比,主要技术内容修订如下:

- 增加了两个牌号;
- 增加了拉伸试样规格;
- 增加了取样批次的规定;
- 增加了灰铸铁件壁厚和硬度的对应值;
- 增加了硬度和抗拉强度的关系图;
- 增加了壁厚和抗拉强度的关系图;
- 删除原标准的附录 D,增加新的附录 D 楔压强度。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 和附录 D 均为资料性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国铸造标准化技术委员会(SAC/TC 54)归口。

本标准负责起草单位:沈阳铸造研究所。

本标准参与起草单位:安徽省机械科学研究所、合肥江淮铸造有限责任公司、日月重工股份有限公司,江西铜业集团(东乡)铸造有限公司,东风汽车有限公司工艺研究所,一汽铸造有限公司铸造研究所。

本标准起草人:张寅、洪晓先、王成刚、黄光伟、宋贤发、康仁、宋量。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 9439—1988。