

ICS 77.140.80
J 31



中华人民共和国国家标准

GB/T 31205—2014

GB/T 31205—2014

耐磨耐蚀钢铸件

Abrasion-corrosion resistant steel castings

中华人民共和国
国家标准
耐磨耐蚀钢铸件
GB/T 31205—2014

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
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 字数 24 千字
2014年9月第一版 2014年9月第一次印刷

*

书号: 155066·1-49485 定价 18.00 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)68510107



GB/T 31205-2014

2014-09-03 发布

2015-06-01 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

单位为毫米

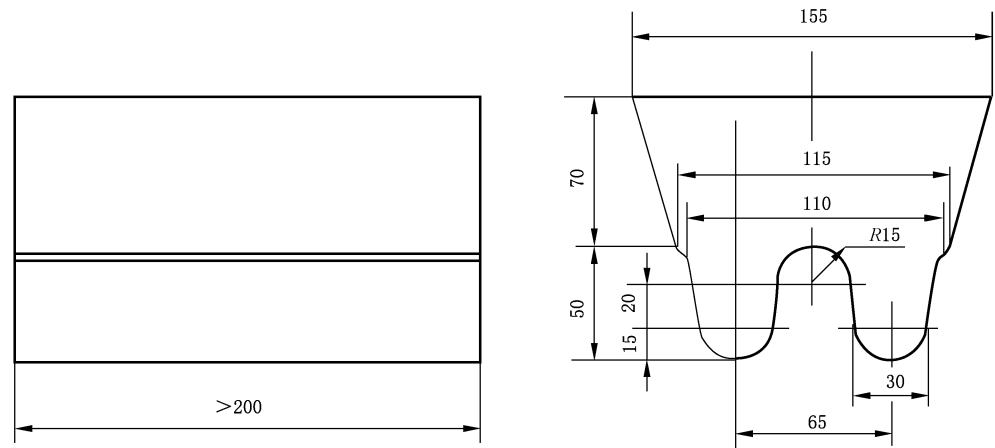


图 A.1 基尔试块

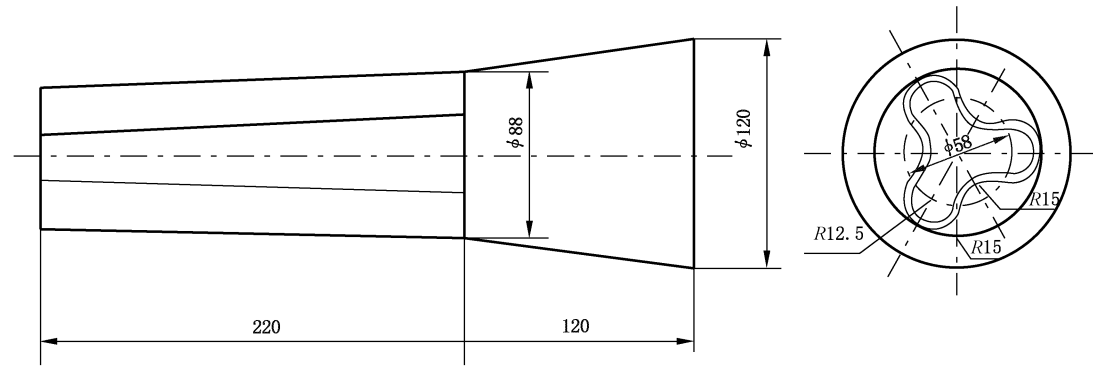


图 A.2 梅花试块

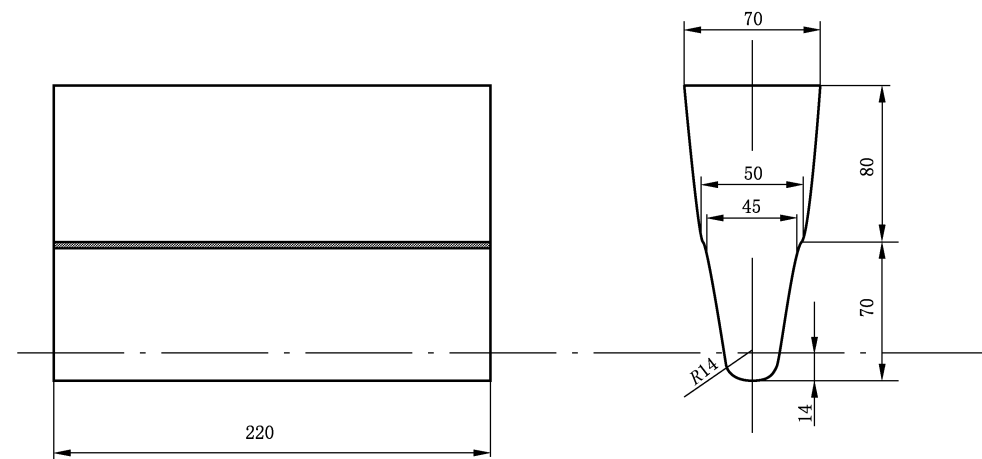


图 A.3 Y型试块

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国铸造标准化技术委员会(SAC/TC 54)提出并归口。

本标准负责起草单位：暨南大学。

本标准参加起草单位：浙江裕融实业有限公司、安徽省机械科学研究所、安徽省宁国新宁装备制造科技发展有限公司、临沂天阔铸造有限公司、无锡东方抗磨工程有限公司、马鞍山市海天重工科技发展有限公司、宁国市开源电力耐磨材料有限公司、宁国市东方碾磨材料有限责任公司、安徽省宁国市华达耐磨材料有限公司、安徽省宁国耐磨配件总厂、暨南大学韶关研究院。

本标准主要起草人：李卫、李来龙、宋量、周道宏、平宪忠、陈长顺、孙爱民、汪德发、赵金斌、马勇、李成虎、刘中益。

附录 A
(规范性附录)
补充要求

经供需双方商定,可规定下列补充要求(A.1、A.2、A.3 和 A.4)中的一项或多项作为耐磨耐蚀奥氏体锰钢铸件产品验收的必检项目,而未规定的条款不作为验收依据。

A.1 金相组织检验

A.1.1 水韧处理后耐磨耐蚀奥氏体锰钢铸件或附铸试块的显微组织应为奥氏体或奥氏体加少量碳化物。

A.1.2 碳化物按 GB/T 13925—2010 的规定分未溶、析出和过热三类级别进行评定:

- a) 未溶碳化物级别不大于 W3 级为合格;
- b) 析出碳化物级别不大于 X3 级为合格;
- c) 过热碳化物级别不大于 G2 级为合格。

碳化物超过 a)、b)或 c)的规定时,可在铸件或附铸试块上取样复查,或在铸件及其附铸试块重新水韧处理后取样复检,其复检结果若过热碳化物超过规定者应判废,未溶和析出碳化物超过规定者允许重新水韧处理。但是,未经需方同意,不允许对铸件及试块进行多于两次的重新热处理。

A.1.3 非金属夹杂物按 GB/T 13925—2010 的规定评级,不大于 4A 和 4B 级且视场内超过 6 mm 的夹杂物不超过 2 个为合格。

A.1.4 晶粒度按 GB/T 6394 的规定评级,显微晶粒度级别数不小于 2 为合格。

A.1.5 金相试样的制取应距铸造表面不少于 6 mm。试验方法按 GB/T 13925—2010 的规定进行。

A.2 力学性能(下屈服强度、抗拉强度、断后伸长率)检验

A.2.1 经水韧处理后的 ZGMS120Mn13 和 ZGMS120Mn13Cr2 试样的力学性能(下屈服强度、抗拉强度、断后伸长率)应符合表 A.1 的规定。

表 A.1 耐磨耐蚀奥氏体锰钢及其铸件的力学性能

牌号	力学性能		
	下屈服强度 R_{eL} /MPa	抗拉强度 R_m /MPa	断后伸长率 A /%
ZGMS120Mn13	—	≥ 685	≥ 25
ZGMS120Mn13Cr2	≥ 390	≥ 735	≥ 20

A.2.2 拉伸试验按 GB/T 228.1 的规定执行。

A.2.3 所用试样取自浇铸铸件时单独铸出试块,也可在铸件或铸件附铸试块上切取。单铸试块的形状和尺寸应符合 A.6 的要求。除另有规定外,单铸试块与其所代表的奥氏体锰钢铸件应同炉水韧处理。在未完成水韧处理之前,附铸试块不可与铸件本体脱离。如果需方未提出特殊要求,附铸试块的位置和尺寸由供方决定。

A.2.4 下屈服强度、抗拉强度、断后伸长率等力学性能检验按批进行,每批取一个试样,若不合格,可从

耐磨耐蚀钢铸件

1 范围

本标准规定了耐磨耐蚀钢铸件(以下简称“铸件”)的术语和定义、牌号、技术要求、试验方法、检验规则,以及标志、贮存、包装和运输等。

本标准适用于冶金、建材、电力、建筑、化工和机械等行业的以磨料磨损为主的湿态腐蚀磨料磨损工况易磨蚀零部件。其他类型的耐磨耐蚀钢铸件可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 223.11 钢铁及合金 铬含量的测定 可视滴定或电位滴定法
- GB/T 223.18 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 223.23 钢铁及合金 镍含量的测定 丁二酮肟分光光度法
- 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 223.60 钢铁及合金化学分析方法 高氯酸脱水重量法测定硅含量
- 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 223.71 钢铁及合金化学分析方法 管式炉内燃烧后重量法测定碳含量
- 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 230.1 金属材料 洛氏硬度试验 第 1 部分:试验方法(A、B、C、D、E、F、G、H、K、N、T 标尺)
- GB/T 231.1 金属材料 布氏硬度试验 第 1 部分:试验方法
- GB/T 232 金属材料 弯曲试验方法
- GB/T 5611 铸造术语
- GB/T 5613 铸钢牌号表示方法
- GB/T 5677 铸钢件射线照相检测
- GB/T 6060.1—1997 表面粗糙度比较样块 铸造表面
- GB/T 6394 金属平均晶粒度测定法
- GB/T 6414—1999 铸件 尺寸公差与机械加工余量
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 9443 铸钢件渗透检测
- GB/T 11351—1989 铸件重量公差