



中华人民共和国国家标准

GB/T 24733—2009

等温淬火球墨铸铁件

Austempered ductile iron (ADI) castings

2009-11-30 发布

2010-09-01 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

前 言

本标准修改采用 ISO 17804:2005《铸造 奥铁体球墨铸铁 分类》，并参照了美国 ASTM A897/A 897M—2006《等温淬火球墨铸铁件标准规范》、SAE J2477—2004《汽车等温淬火球墨铸铁(ADI)件》和 AGMA939-A07 5/06《齿轮用等温淬火球墨铸铁(ADI)》等国外先进标准的一些相关条款。

本标准与 ISO 17804:2005 相比,其标准结构和技术内容和 ISO 17804:2005 基本相同,但增加了一些条款和附录,其主要技术性差异如下:

- 增加了铸件外观质量要求及相应的检测方法,取样批次的构成和检验规则,铸件的其他检验项目,标志和质量证明书及铸件防锈、包装和储运要求等。补充了铸造生产、检验所必须而 ISO 17804:2005 所欠缺的内容,提高了标准的适用性。
- 增加了 7.6~7.10。
- 增加了 8.2。
- 增加了第 11 章、第 12 章、第 13 章的全部内容。
- 增加了附录 C 关于材料力学性能和物理性能的补充资料中图 C.1~图 C.5 的内容。
- 增加了附录 D 等温淬火球墨铸铁制造工艺建议的内容。
- 增加了附录 I 等温淬火球墨铸铁的性能特点及应用示例的内容。

本标准的附录 A、附录 B 为规范性附录,附录 C~附录 J 为资料性附录。

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:郑州机械研究所。

本标准参加起草单位:一汽铸造有限公司、东风汽车公司、滨州海得曲轴有限责任公司、湖北省机电研究设计院、承德市保通铸铁型材制造有限公司。

本标准主要起草人:李克锐、张忠仇、王成刚、洪晓先、刘建伟、王守河、胡金豹、朱松林、阎晓峰。

等温淬火球墨铸铁件

1 范围

本标准规定了等温淬火球墨铸铁件的术语和定义、牌号、技术要求、取样和试块、试验方法、检验规则及铸件标志、包装和储运要求。

本标准适用于砂型或导热性与砂型相当的铸型铸造的经等温淬火热处理的球墨铸铁件。其他铸造方法(如金属型、金属型覆砂、壳型、熔模精铸和连续铸造等)生产的等温淬火球墨铸铁件,可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- 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 223.12 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 223.23 钢铁及合金 镍含量的测定 丁二酮肟分光光度法
- 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 223.58 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 223.60 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 223.68 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 228 金属材料 室温拉伸试验方法(GB/T 228—2002,eqv ISO 6892:1998)
- GB/T 229 金属材料 夏比摆锤冲击试验方法(GB/T 229—2007,ISO 148-1:2006,MOD)
- 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—2009,ISO 6506-1:2005,MOD)
- GB/T 1348 球墨铸铁件(GB/T 1348—2009,ISO 1083:2004,MOD)
- GB/T 5611 铸造术语
- GB/T 5612 铸铁牌号表示方法(GB/T 5612—2008,ISO/TR 15931:2004,MOD)
- GB/T 5677 铸钢件射线照相检测(GB/T 5677—2007,ISO 4993:1987,IDT)
- 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 铸造表面(GB/T 6060.1—1997,eqv ISO 2632-3:1979)
- GB/T 6414 铸件 尺寸公差与机械加工余量(GB/T 6414—1999,eqv ISO 8062:1994)
- GB/T 7233 铸钢件超声探伤及质量评级方法
- GB/T 9441 球墨铸铁金相检验
- GB/T 9444 铸钢件磁粉检测(GB/T 9444—2007,ISO 4986:1992,IDT)
- GB/T 11351 铸件重量公差
- GB/T 14203 钢铁及合金光电发射光谱分析法通则
- GB/T 20066 钢和铁 化学成分测定用试样的取样和制样方法(GB/T 20066—2006,ISO 14284:1996,IDT)
- GB/T 20123 钢铁 总碳硫含量的测定 高频感应炉燃烧后红外吸收法(常规方法)(GB/T 20123—2006,ISO 15350:2000,IDT)