



中华人民共和国国家标准

GB/T 16253—2019
代替 GB/T 16253—1996

承压钢铸件

Steel castings for pressure purposes

(ISO 4991:2015, MOD)

2019-08-30 发布

2020-03-01 实施

国家市场监督管理总局
中国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 技术要求	3
4 试验方法	11
5 检验规则	11
6 标志、质量证明书、包装、运输和贮存	13
7 补充要求	14
附录 A (资料性附录) 本标准与 ISO 4991:2015 的章条编号对照表	15
附录 B (规范性附录) 额外检验项目的补充要求	16
附录 C (资料性附录) 铸件产品订货时需方需要提供的信息	20
附录 D (资料性附录) ISO 4991:2015 铸钢牌号对照	21
附录 E (资料性附录) 校核分析结果与熔炼分析结果的允许偏差	22
附录 F (资料性附录) 部分铸钢名义蠕变性能	23
附录 G (资料性附录) 焊接条件	24

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 16253—1996《承压钢铸件》。本标准与 GB/T 16253—1996 相比,除编辑性修改外主要技术内容变化如下:

- 修改了铸钢的牌号、化学成分和热处理规定(见 3.2、3.4,1996 年版的 3.2、3.4);
- 修改了铸钢的冶炼方法和焊接规定(见 3.3、3.6,1996 年版的 3.3.1、3.3.3);
- 修改了力学性能检验试块的类型、试块尺寸、组批规则、取样规则(见 3.7、5.2、5.3、B.8.1,1996 年版的 3.3.4、5.1、5.2、7.10);
- 增加了附录 A、附录 B、附录 C、附录 G。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 4991:2015《承压钢铸件》。本标准与 ISO 4991:2015 相比,在结构上有较多调整,附录 A 中列出了本标准与 ISO 4991:2015 的章条编号对照一览表。

本标准与 ISO 4991:2015 的主要技术性差异及其原因如下:

- 关于规范性引用文件,本标准做了具有技术性差异的调整,以适应我国的技术条件,调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中,具体调整如下:
 - a) 用 GB/T 228.1、GB/T 228.2、GB/T 229 分别代替 ISO 6892-1、ISO 6892-2、ISO 148-1;
 - b) 增加了 52 项规范性引用文件;
- 修改了 ISO 4991:2015 中的铸钢牌号,本标准和 ISO 4991:2015 中铸钢牌号对应关系见附录 D;
- 修改了 ISO 4991:2015 的附录 A 为本标准的附录 B,对 ISO 4991:2015 的附录 B 的内容作了扩展;
- 删除了 ISO 4991:2015 中术语和定义、参考文献。

本标准由全国铸造标准化技术委员会(SAC/TC 54)提出并归口。

本标准起草单位:中国船舶重工集团公司第七二五研究所、浙江英洛华装备制造有限公司、安徽应流铸业有限公司、兰州兰石检测技术有限公司、兴化市东昌合金钢有限公司、广东省韶铸集团有限公司、东莞德威铸造制品有限公司、太原重工股份有限公司、沈阳铸造研究所有限公司。

本标准主要起草人:牛继承、王任甫、成应晋、蒋晖、朱金虎、雷志刚、杜应流、李勇、田祥艳、蒋春宏、史伟、李冬取、李海燕、王海、徐尔灵、黄华、王伟、卫心宏。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 16253—1996。

承压钢铸件

1 范围

本标准规定了承压钢铸件的技术要求,试验方法,检验规则,标志、质量说明书、包装、运输和贮存,补充要求。

本标准适用于碳钢和合金钢制造的承压钢铸件。

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 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 223.5 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 223.5—2008,ISO 4829-1:1986,ISO 4829-2:1988,MOD)
- GB/T 223.9 钢铁及合金 铝含量的测定 铬天青 S 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 223.11—2008,ISO 4937:1986,MOD)
- GB/T 223.14 钢铁及合金化学分析方法 钽试剂萃取光度法测定钒含量
- 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 223.22 钢铁及合金化学分析方法 亚硝基 R 盐分光光度法测定钴量
- 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 223.28 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 223.30 钢铁及合金化学分析方法 对-溴苦杏仁酸沉淀分离-偶氮胂 III 分光光度法测定钨量
- GB/T 223.36 钢铁及合金化学分析方法 蒸馏分离-中和滴定法测定氮量
- 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 223.60 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 223.63 钢铁及合金化学分析方法 高碘酸钠(钾)光度法测定锰量
- GB/T 223.65 钢铁及合金 钴含量的测定 火焰原子吸收光谱法(GB/T 223.65—2012,ISO 11652:1997,MOD)
- GB/T 223.75 钢铁及合金 硼含量的测定 甲醇蒸馏-姜黄素光度法
- GB/T 223.78 钢铁及合金化学分析方法 姜黄素直接光度法测定硼含量(GB/T 223.78—2000, idt ISO 10153:1997)
- GB/T 223.81 钢铁及合金 总铝和总硼含量的测定 微波消解-电感耦合等离子体质谱法
- GB/T 223.84 钢铁及合金 钛含量的测定 二安替比林甲烷分光光度法(GB/T 223.84—2009,ISO 10280:1991,IDT)
- GB/T 223.85 钢铁及合金 硫含量的测定 感应炉燃烧后红外吸收法(GB/T 223.85—2009,