



中华人民共和国国家标准

GB/T 39428—2020

砂型铸钢件 表面质量目视检测方法

Steel castings by sand casting—Visual examination method of surface quality

(ISO 11971:2020 Steel and iron castings—Visual testing of surface quality,
MOD)

2020-11-19 发布

2021-06-01 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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 检测方法	1
5 检测结果	2
6 检验报告	3
附录 A (资料性附录) 本标准与 ISO 11971:2020 的章条编号对照表	4
附录 B (资料性附录) 本标准与 ISO 11971:2020 的技术性差异及其原因	6
附录 C (资料性附录) 表面外观及表面不连续的比对照片	8

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 11971:2020《铸钢铸铁件 表面质量目视检测》。本标准与 ISO 11971:2020 相比,在结构上有较多调整,附录 A 中列出了本标准与 ISO 11971:2020 的章条编号对照一览表。本标准与 ISO 11971:2020 的其他技术性差异及其原因见附录 B。

本标准与 ISO 11971:2020 相比,还做了下列编辑性修改:

——修改了 ISO 11971:2020 的名称,由《铸钢铸铁件 表面质量目视检测》修改为《砂型铸钢件表面质量目视检测方法》,界定了标准的适用范围,使标准内容和标准名称相吻合。

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:共享铸钢有限公司、安徽应流集团霍山铸造有限公司、浙江英洛华装备制造有限公司、河北国华定州发电有限责任公司、襄阳金耐特机械股份有限公司、青岛连山铸造有限公司、东莞德威铸造制品有限公司、承德荣茂铸钢有限公司、沈阳铸造研究所有限公司、中广核工程有限公司。

本标准主要起草人:李文定、孙守凯、杜应流、陈敬文、李永新、苏文、洪启燕、蒋晖、王伟冉、侯先龙、姚少勇、刘东信、帅德军、李孟涛、黄华、李春华、李宝治、张家东、张海军、王景荣、王井会、乔木。

砂型铸钢件 表面质量目视检测方法

1 范围

本标准规定了砂型铸造的铸钢件表面质量的目视检测方法及其质量等级。

本标准适用于砂型铸造的铸钢件。

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 5611 铸造术语

3 术语和定义

GB/T 5611 界定的以及下列术语及定义适用于本文件。

3.1

比对照片 comparator

用于比对和评价被检测铸件的不同表面外观和表面不连续的一组照片。

4 检测方法

4.1 人员资质

4.1.1 检验人员应具备开展目视检测的能力。

4.1.2 检验人员应每年进行视力检查,视力检查的结果需满足如下要求:

- a) 在不小于 30 cm 距离内,一只或两只眼睛的近视力应能读出 Jaejer 1 号或 Times New Roman 4.5 号或同样大小字符(高为 1.6 mm);
- b) 检验人员应具有足够的色觉,能够辨别和区分目视检测所涉及的颜色或灰度的差别。

4.2 表面状况

被检测表面应清洁,无任何影响目视检测的物质。在进行目视检测前,铸件宜经过喷砂、喷丸等表面清洁处理。

4.3 观察条件

目视检测应在照明度不小于 1 000 lx 的条件下进行。特定条件下,也可用手提照明灯辅助照明。

4.4 操作方法

4.4.1 目视检测时,眼睛距离被检测铸件的距离应小于 600 mm,视线与待检测平面之间的夹角应不小