



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6414—2017  
代替 GB/T 6414—1999

## 铸件 尺寸公差、几何公差与机械加工余量

**Castings—Dimensional tolerances and geometrical tolerances  
and machining allowances**

[ISO 8062-3:2007, Geometrical product specifications(GPS)—Dimensional and geometrical tolerances for moulded parts—Part 3: General dimensional and geometrical tolerances and machining allowances for castings, MOD]

2017-12-29 发布

2017-12-29 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 尺寸标注 .....	2
5 倾斜要素 .....	2
6 缩略语 .....	3
7 公差等级 .....	4
8 错型(SMI) .....	8
9 壁厚公差 .....	9
10 机械加工余量(RMA) .....	9
11 图样上的标注 .....	11
附录 A (规范性附录) 铸件公差 .....	13
附录 B (资料性附录) 一般几何公差在铸件上的应用 .....	16
附录 C (资料性附录) 一般几何公差基准 .....	23
附录 D (规范性附录) 机械加工余量等级(RMAG) .....	26
附录 E (资料性附录) 本标准与 ISO 8062-3:2007 的章条编号对照表 .....	27

## 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 6414—1999《铸件 尺寸公差与机械加工余量》。本标准与 GB/T 6414—1999 相比,主要技术变化如下:

- 修改了铸件尺寸公差的部分公差值;
- 修改了表 A.1 中各类合金铸件大批量生产时通常能达到的公差等级;
- 增加了表 1 缩略语;
- 增加了表 3~表 7;
- 修改了表 A.1 和表 A.3 的公差等级;
- 删除了原附录 C,增加新的附录 C、附录 D 和附录 E。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 8062-3:2007《产品几何量技术规范(GPS) 模制件尺寸和几何公差 第 3 部分:铸件一般尺寸、几何公差和机械加工余量》。

本标准与 ISO 8062-3:2007 相比,在结构上有较多调整,附录 E 中列出了本标准与 ISO 8062-3:2007 的章条编号对照一览表。

本标准与 ISO 8062-3:2007 的技术性差异及其原因如下:

- 增加了第 3 章术语和定义中的铸件公称尺寸及图示;
- 增加了第 4 章尺寸标注;
- 增加了第 5 章倾斜要素;
- 增加了第 10 章中对机械加工余量的图示说明。

本标准做了下列编辑性修改:

- 将标准名称修改为《铸件 尺寸公差、几何公差与机械加工余量》。

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:沈阳铸造研究所。

本标准参加起草单位:安徽省机械科学研究所、安徽应流集团霍山铸造有限公司、合肥江淮铸造有限公司、安徽神剑科技股份有限公司、中车威墅堰机车车辆工艺研究所有限公司、天润曲轴股份有限公司、中信戴卡股份有限公司、浙江泰瑞重型机械有限公司、慈溪汇丽机电股份有限公司、河南淮海精诚工业科技有限公司、河北建支铸造集团有限公司、南昌大学、东风(十堰)有色铸件有限公司。

本标准主要起草人:张寅、刘冬梅、王芳、杜应流、钱坤才、蒋田芳、李勇、赵永征、裴兵、魏传颖、丛建臣、丛红日、白帮伟、谢明理、李立峰、罗宇、刘全荣、宋量、程凯、常威、任久红、李国林、杨召岭、叶寒。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 6414—1986;GB/T 6414—1999。