



中华人民共和国国家标准

GB/T 45164—2024

熔模铸件缺陷分类及命名

Classification and designation of defects in investment castings

2024-12-31 发布

2025-07-01 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 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 缺陷编码规则及编码结构 1

5 缺陷分类、缺陷名称及缺陷特征说明 4

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国铸造标准化技术委员会(SAC/TC 54)提出并归口。

本文件起草单位：无锡市雪浪合金科技有限公司、上海万泽精密铸造有限公司、惠州市吉邦精密技术有限公司、苏州泰尔航空材料有限公司、嘉善金亿精密铸件有限公司、贵州安吉航空精密铸造有限责任公司、嘉善鑫海精密铸件有限公司、东风精密铸造有限公司、中国机械总院集团沈阳铸造研究所有限公司、湖南宝钺新材料科技有限公司、中国航发南方工业有限公司、江苏中超航宇精铸科技有限公司、宁波市百赛动力科技有限公司、石家庄盛华企业集团有限公司、浙江遂金特种铸造有限公司、瑞安市三星防腐铸造有限公司、山东省重装检测技术有限公司、成都正恒动力股份有限公司、西北工业大学、上海交通大学、青岛科技大学、沈阳工业大学、烟台职业学院、山东大众机械制造股份有限公司、哈尔滨鑫润工业有限公司、江苏红阳全月机械制造有限公司、湖北谷城县东华机械股份有限公司、赣州至越机械有限公司、青岛新力通工业有限责任公司、广东文灿压铸科技有限公司、山西瑞格金属新材料有限公司、常州凯汀精密机械有限公司、华夏铁路装备有限公司、宁波海威汽车零件股份有限公司、上海航天精密机械研究所、庆云实达金属制品有限公司、阳信东泰精密金属有限公司、江西鑫冠金属科技有限公司、安徽万冠铸造有限公司、安徽涌诚机械有限公司。

本文件主要起草人：朱伟杰、潘玉洪、张兵、王仲勋、郝新、陆敏、李毅、汪东红、王俊、王国祥、海潮、王凯、吴光鹏、王宝兵、王正、凌李石保、姜淼、朱晓蕾、李旭、包学春、季俊彪、高军民、李文权、罗宏能、马波、张志峰、高亚龙、赵勇、肖云、黄宏军、陈志刚、崔兰芳、张璐霞、周勇、丁树立、刘孝福、徐祖伦、王新伟、王建国、王斌锋、杨宝顺、高飞、许海勇、邱满元、陈晓旦、戈长富、李明红、张勇、章步青、罗笑笑。

熔模铸件缺陷分类及命名

1 范围

本文件给出了熔模铸件铸造缺陷的编码规则、编码结构、缺陷分类、缺陷名称及缺陷特征说明。
本文件适用于采用熔模铸造工艺生产的铸件常见缺陷的分类及命名。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 界定的术语和定义适用于本文件。

4 缺陷编码规则及编码结构

4.1 缺陷编码规则

4.1.1 铸造缺陷分类采用线分类法，缺陷编码采用四层编码方法，铸造缺陷分为四级，即大类、分组、子组和具体缺陷：

- 大类缺陷代码用 1 位拉丁字母表示；
- 大类中的分组缺陷代码由 1 位拉丁字母和 1 位阿拉伯数字组成；
- 分组中的子组缺陷代码由 1 位拉丁字母和 2 位阿拉伯数字组成；
- 具体缺陷的代码由 1 位拉丁字母和 3 位阿拉伯数字组成。

4.1.2 各层级具体代码编码方式如下：

- a) 第一层级缺陷类别代码用 1 位拉丁字母表示，即用字母“A、B、C、D、E、F、G、H”代表缺陷不同类别，具体见表 1；
- b) 第二层级缺陷分组用两位数表示，即缺陷分组代码由缺陷类别代码和缺陷分组数字组成；
- c) 第三层级缺陷子组代码用三位数表示，即缺陷子组代码由缺陷类别代码、缺陷分组数字和缺陷子组数字组成；
- d) 第四层级具体缺陷的代码用四位数表示，即由缺陷类别代码、缺陷分组数字、缺陷子组数字和具体缺陷代码构成，具体见表 2~表 10。

4.1.3 同一层级的缺陷编码位数相同。