



中华人民共和国国家标准

GB/T 32252—2024

代替 GB/T 32252—2015

熔模铸造工艺 通用技术导则

Investment casting process—General technology guidelines

2024-03-15 发布

2024-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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。

本文件代替 GB/T 32252—2015《熔模铸造工艺 通用技术导则》，与 GB/T 32252—2015 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了适用范围(见第 1 章,2015 年版的第 1 章)；
- b) 更改了工艺设计基本原则(见第 5 章,2015 年版的第 4 章)；
- c) 更改了通用技术要求(见第 6 章,2015 年版的第 5 章)；
- d) 更改了工艺管理要求(见第 7 章,2015 年版的第 6 章)。

请注意本文件中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：中国机械总院集团沈阳铸造研究所有限公司、安徽应流航源动力科技有限公司、上海万泽精密铸造有限公司、嘉善鑫海精密铸件有限公司、苏州泰尔航空材料有限公司、东营嘉扬精密金属有限公司、浙江遂金特种铸造有限公司、宁波市百赛动力科技有限公司、金华飞奔金属制品有限公司、浙江铂动工贸有限公司、广东猎人谷精铸科技股份有限公司、贵州安吉航空精密铸造有限责任公司、哈尔滨鑫润工业有限公司、江西省波力福工贸有限公司、上海交通大学、清华大学、江苏中超航宇精铸科技有限公司、襄阳金耐特机械股份有限公司、长葛市益达众鑫机械制造有限公司、温州万虹阀门有限公司、上海航天精密机械研究所、上海联泰科技股份有限公司、温州市鑫森特钢有限公司、上海优联智造科技有限公司、北京航空材料研究院股份有限公司、中国航发南方工业有限公司、贵阳航发精密铸造有限公司、重庆新承航锐科技股份有限公司、强信机械科技(莱州)有限公司。

本文件主要起草人：谢华生、史昆、汪东红、陆敏、杜应流、李毅、段继东、王国祥、那玥、王宝兵、许庆彦、姜森、王正、刘天翼、罗宏能、张建雄、李绍初、郝大伟、王逸风、吴光鹏、帅德军、徐洪利、程岚、吕威、于清晓、葛丽萍、高亚龙、迟连功、王培华、郝新、郑祥华、季克理、毛群英、杨素君、张艳波、肖贵玉、骆建权、曹建、汪兴芳、吴汉昌、綦玉彬、冯港雯、罗笑笑。

本文件于 2015 年首次发布，本次为第一次修订。

熔模铸造工艺 通用技术导则

1 范围

本文件规定了熔模铸造工艺设计总体目标、基本原则、通用技术要求和工艺管理要求。
本文件适用于熔模铸造工艺设计和工艺管理。

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 工艺设计总体目标

工艺设计的总体目标是满足铸件质量要求,降低制造成本,提高生产率,持续不断地改进工艺、优化结构、提高性能;在降低铸造工艺难度的基础上,尽可能减少原、辅材料及能源的消耗;降低生产过程中对生态环境的污染及对人身安全与健康的危害。

5 工艺设计基本原则

5.1 适用性原则

工艺设计尽量采用先进、实用的新技术、新材料、新工艺、新装备,以实现高效、低耗、清洁、安全生产的目的。

5.2 高效原则

宜逐步淘汰低效率的工艺技术和生产装备,使用先进的工艺技术和装备,采用新材料,宜推广数字化、信息化、智能化等技术,加强与增材制造等新技术工艺结合,提高工艺出品率和产品合格率。

5.3 低耗原则

5.3.1 合理设计铸造工艺,在满足铸件质量要求的前提下,使铸件能耗、材料消耗、人工成本最经济。

5.3.2 提高资源利用率,推广循环利用技术,降低单位产品资源消耗量(包括所消耗的原材料、辅助材料、水、电等)。

5.3.3 宜采用增材制造工艺制备蜡模、型壳、型芯,以便缩短生产周期。