



中华人民共和国国家标准

GB/T 46639.2—2025/ISO 23472-2:2020

铸造机械 术语 第2部分：造型、 制芯机及其他非永久型铸造设备

Foundry machinery—Vocabulary—Part 2: Molding and coremaking machines
and other equipment related to non-permanent mold casting process

(ISO 23472-2:2020, IDT)

2025-10-31 发布

2026-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准委员会发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
参考文献	20
索引	21

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。

本文件是 GB/T 46639《铸造机械 术语》的第 2 部分。GB/T 46639 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：基础；
- 第 2 部分：造型、制芯机及其他非永久型铸造设备；
- 第 3 部分：压铸机及其他永久型铸造设备；
- 第 4 部分：抛喷丸清理机及其他铸件清理设备；
- 第 5 部分：冲天炉、浇注设备和浇包。

本文件等同采用 ISO 23472-2:2020《铸造机械 术语 第 2 部分：造型、制芯机及其他非永久型铸造设备》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

- 更改、增加了“术语和定义”中部分术语的“注”。

请注意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。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国铸造机械标准化技术委员会(SAC/TC 186)归口。

本文件起草单位：中国汽车工业工程有限公司、南安市中机标准化研究院有限公司、金谋士(厦门)管理咨询有限公司、济南锻锻所检验检测科技有限公司、保定维尔铸造机械股份有限公司、衢州市川慧达科技有限公司、浙江万丰科技股份有限公司、广东欧赛莱科技有限公司、福建省闽旋科技股份有限公司、东莞市新支点技术服务有限公司、安徽安簧机械股份有限公司、致恒(天津)实业有限公司、青岛贝诺磁电科技有限公司、青岛安泰重工机械有限公司、青岛中智达环保熔炼设备有限公司、青岛青力环保设备有限公司、青岛凯捷重工机械有限公司、江阴市铸造设备厂有限公司、谷城大成机械有限公司、威海工友铸造机械有限公司、山东杰创机械有限公司、青岛三锐机械制造有限公司。

本文件主要起草人：刘小龙、李松、柯珍珍、赖志煌、孙珊珊、母向东、姚彬启、吴军、李志宏、蒋永忠、朱斌、陈剑、章旭霞、李毅、徐高来、任玉宝、李海春、纪岩、段金挺、于阔涛、宿立国、夏新海、帅德发、赵鹏、王德成、段玉栋、闫作修。

引　　言

GB/T 46639《铸造机械 术语》所涉及的对象为用于铸造生产的铸造机械。

铸造作为一种将熔融金属充填铸型,凝固后获得零件或零件毛坯的金属热加工工艺,有着悠久的历史,而且其技术还在不断地发展和变化。根据所采用铸型的不同,或者采用的熔融金属充型方式或凝固方式不同,铸造有多种不同的工艺方法,如砂型铸造、熔模铸造、消失模铸造、压铸、低压铸造、金属型重力铸造和离心铸造等。

GB/T 46639《铸造机械 术语》作为铸造机械的基础标准,所选取的每个概念的定义均适用于铸造机械的一般应用范围,涵盖了不同铸造方法以及不同生产工艺阶段的各类铸造设备。

GB/T 46639《铸造机械 术语》拟分为以下六个部分。

- 第1部分:基础。目的在于界定铸造机械的基本术语和定义。
- 第2部分:造型、制芯机及其他非永久型铸造设备。目的在于界定造型、制芯机及其他非永久型铸造设备的术语和定义。
- 第3部分:压铸机及其他永久型铸造设备。目的在于界定压铸机及其他永久型铸造设备的术语和定义。
- 第4部分:抛喷丸清理机及其他铸件清理设备。目的在于界定抛喷丸清理机及其他铸件清理设备的术语和定义。
- 第5部分:冲天炉、浇注设备和浇包。目的在于界定冲天炉、浇注设备和浇包的术语和定义。
- 第6部分:其他。目的在于界定第1部分~第5部分未收入的铸造机械相关术语和定义。

本文件为GB/T 46639的第2部分,仅涉及造型、制芯机及其他非永久型铸造设备的术语和定义,包括各种造型机、制芯机、落砂机、型砂制备和砂再生设备、消失模铸造和熔模铸造设备,以及其他相关设备的结构特征和功能、重要机构和部件、主要工艺流程和参数的基本概念。

GB/T 46639《铸造机械 术语》系列标准的制定,为铸造机械专业领域标准制修订,以及技术文件和相关科技出版物等,在技术词汇方面提供了统一的依据。

铸造机械 术语 第 2 部分: 造型、 制芯机及其他非永久型铸造设备

1 范围

本文件界定了铸造机械造型、制芯机及其他非永久型铸造设备的术语和定义。

本文件适用于铸造机械专业领域标准制修订,以及技术文件和相关科技出版物等。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

3D 振实台 3D vibrating table

能实现 X、Y、Z 三个方向振动紧实的振实台。

3.2

液料控制系统 A + B liquid control system

对 A、B 两种不同性质的硬化剂,通过变频器调节泵流量,实时调整 A、B 各自的用量及每次添加量,使砂型的硬化时间合理、砂型强度稳定的自动控制系统。

3.3

异常铸件分离装置 abnormal casting separator

在落砂前分拣出废品件或试制件的装置。

3.4

气动压蜡机 air wax injection machine

采用压缩空气压制蜡模的机器。

3.5

静压造型 air-flow-squeeze molding

采用气流预紧实和压头最终压实的造型方法。

3.6

静压造型线 air-flow-squeeze molding line

将静压造型机(主机)和辅机以铸型或砂箱输送设备按照工艺流程连接起来的自动造型线。

3.7

静压造型机 air-flow-squeeze molding machine

采用静压造型的方法制造铸型的造型机。

注: 先用气流对型砂进行预紧实,然后通过压实进行最终紧实。