

中华人民共和国国家标准

GB/T 31552—2023

代替 GB/T 31552—2015

铸造机械 分类与型号编制方法

Foundry machinery—Classification and model designation

2023-03-17 发布

2023-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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 分类	1
5 型号编制方法	4
附录 A (规范性) 铸造机械各类设备型别划分与组、型代号及主参数代号	7
图 1 铸造机械设备类别划分	1
图 2 铸造机械(单机)设备命名示例	4
图 3 型号的构成及含义	5
表 1 铸造机械设备组别划分	2
表 2 铸造机械的设备类别代号	5
表 A.1 型砂制备和砂再生设备(类代号 S)	7
表 A.2 造型制芯设备(类代号 Z)	10
表 A.3 落砂除芯设备(类代号 L)	13
表 A.4 清理设备(类代号 Q)	16
表 A.5 永久型和半永久型铸造设备(类代号 J)	20
表 A.6 熔模和消失模铸造设备(类代号 M)	23
表 A.7 熔炼浇注设备(类代号 R)	26
表 A.8 运输定量设备(类代号 Y)	30
表 A.9 检测控制设备(类代号 C)	33
表 A.10 其他(类代号 T)	36

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 31552—2015《铸造机械 型号编制方法》，与 GB/T 31552—2015 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下。

- a) 更改了范围的表述(见第 1 章,2015 年版的第 1 章)。
- b) 增加了铸造机械分类方法、类别划分依据和分类图,并更改了部分类别设备名称:将“砂处理设备”更改为“型砂制备和砂再生设备”、将“落砂设备”更改为“落砂除芯设备”、将“金属型设备”更改为“永久型和半永久型铸造设备”、将“熔模设备”更改为“熔模和消失模铸造设备”(见 4.1、4.2 和图 1,2015 年版的 3.2.3 和表 1)。
- c) 增加了表 1,新增和合并了部分组别设备,更改了部分组别设备名称,调整了部分组别设备的类别(见表 1,2015 年版的表 2~表 11),其中:
 - 1) 在“型砂制备和砂再生设备”中,将“原材料处理设备”更改为“原砂烘干设备”,“自硬砂混砂设备”更改为“非黏土砂混砂设备”(见表 1,2015 年版的表 2);
 - 2) 在“造型制芯设备”中,将“消失模造型设备”调整到“熔模和消失模铸造设备”中,将“振压造型机”更改为“震压造型机”,“振实造型机”更改为“震实造型机和振实台”,“气力紧实、射压造型机”更改为“气力紧实、射(静)压造型机”,“V 法造型设备”更改为“V 法设备”,“造型配套设备”更改为“造型线辅机”,“制芯机”更改为“射芯机及制芯成套设备”(见表 1,2015 年版的表 3);
 - 3) 在“落砂除芯设备”中,将“固定式振动落砂机”更改为“固定式落砂机”,“输送式振动落砂机”更改为“输送式落砂机”,“滚筒落砂机”更改为“落砂滚筒”,“振动除芯机”更改为“除芯机”,“特种清砂装置”更改为“湿法清砂装置”(见表 1,2015 年版的表 4);
 - 4) 在“清理设备”中,将“普通清理设备”更改为“滚筒、振动清理设备”,“喷丸清理设备”更改为“喷丸(砂)清理设备”,“切割打磨设备”更改并分为“浇冒口去除设备”和“磨削清理设备”,删除了“其他”设备组别划分(见表 1,2015 年版的表 5);
 - 5) 在“永久型和半永久型铸造设备”中,将“金属型铸造机”更改为“金属型重力铸造机”,“金属型辅机”更改为“永久型铸造辅机”,删除了“转子压铸机”组别划分,将其设备调整到“冷室压铸机”中,增加了“石墨型铸造设备”(见表 1,2015 年版的表 6);
 - 6) 在“熔模和消失模铸造设备”中,将“模料制备设备”更改为“蜡料及蜡模制备设备”,“脱料设备”更改为“脱蜡设备”,增加了“消失模制模设备”和“消失模造型设备”(见表 1,2015 年版的表 7);
 - 7) 在“熔炼浇注设备”中,将“冲天炉”和“前炉”合并为“冲天炉及其辅助装置”,将“铁液浇包”和“钢液浇包”合并为“浇包”,将“冲天炉辅助设备”和“焦炭处理设备”合并为“炉料处理与配料设备”,将“冲天炉加料装置”更改为“熔炼加料设备”,“冲天炉风机”更改为“熔炼浇注配套设备”,增加了“金属熔体处理和转运设备”和“有色合金熔炉”(见表 1,2015 年版的表 8);
 - 8) 在“运输定量设备”中,将“通用部件”更改为“平车”,将“铸造用机械手”更改为“铸造用机械手和机器人”,并调整到“其他”类中(见表 1,2015 年版的表 9);
 - 9) 在“检测控制设备”中,将“砂处理检测控制装置”更改为“型砂制备检测控制装置”,“冲天

炉熔炼过程检测控制装置”更改为“熔炼过程检测控制装置”，“特种铸造检测装置”更改为“永久型铸造检测装置”，增加了“料位检测装置”(见表 1,2015 年版的表 10)；

10) 在“其他”类中,将“涂料制料设备”更改为“涂料设备”,删除了“翻转设备”,增加了“铸造 3D 打印及砂型加工成形设备”“铸造废气净化装置”“铸造用除尘设备”和“熔炼废渣再生利用设备”(见表 1,2015 年版的表 9 和表 11)。

- d) 删除了铸造机械名称的要求(见 2015 年版的 3.1.4)。
- e) 删除了铸造机组代号的表示方法(见 2015 年版的 3.2.2.2)。
- f) 增加了铸造机械生产线和生产单元(或系统、中心)的命名要求的规定(见 4.5.2)。
- g) 将“铸造机械型号编制原则和方法”更改为“型号编制方法”(见第 5 章,2015 年版的第 3 章)。
- h) 增加了铸造机械产品型号的基本要素的规定(见 5.1.1)。
- i) 增加了规范性附录“铸造机械各类设备型号划分与组、型代号及主参数代号”,删除和新增了部分型别设备、更改了部分型别设备名称、调整了部分型别设备的组别划分(见附录 A,2015 年版的表 2~表 11)。

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:南安市中机标准化研究院有限公司、济南铸锻所检验检测科技有限公司、福建省闽旋科技股份有限公司、山东杰创机械有限公司、十一维度(厦门)网络科技有限公司、苏州明志科技股份有限公司、泉州市标准化协会、青岛安泰重工机械有限公司、金华市宝琳科技股份有限公司、浙江武精机器制造有限公司、保定维尔铸造机械股份有限公司、青岛中智达环保熔炼设备有限公司、威海工友铸造机械有限公司、青岛辉鸿亮泰智能装备有限公司、衢州恒业汽车部件有限公司、中国汽车工业工程有限公司、青岛凯捷重工机械有限公司、深圳领威科技有限公司、青岛青力环保设备有限公司、青岛贝诺磁电科技有限公司、青岛三锐机械制造有限公司、五洋百川(青岛)智能设备有限公司、济南二机床集团有限公司、安徽安簧机械股份有限公司、宁夏共享集团股份有限公司、南安市质量计量检测所。

本文件主要起草人:朱斌、卢军、刘嘉华、张杰、后学才、陆高春、陈育财、纪岩、陈妙勇、赵阳、侯若先、段金挺、迟英杰、陈亮、夏田生、刘小龙、宿立国、詹昌俊、徐年生、于阔涛、李海春、闫作修、王德润、王明刚、黄昌文、薛蕊莉、柯珍珍、陈仁杰。

本文件于 2015 年首次发布,本次为第一次修订。

铸造机械 分类与型号编制方法

1 范围

本文件规定了铸造机械的分类与型号编制方法。
本文件适用于铸造机械的设计、制造和贸易。

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 25370 铸造机械 术语

3 术语和定义

GB/T 25370 界定的术语和定义适用于本文件。

4 分类

4.1 分类方法

铸造机械的设备分类采用类、组、型(或称大类、小类、系列)三级分类法。

4.2 类别划分

铸造机械按其用途或铸造方法不同,按图 1 共划分为 10 类(或称大类)设备。

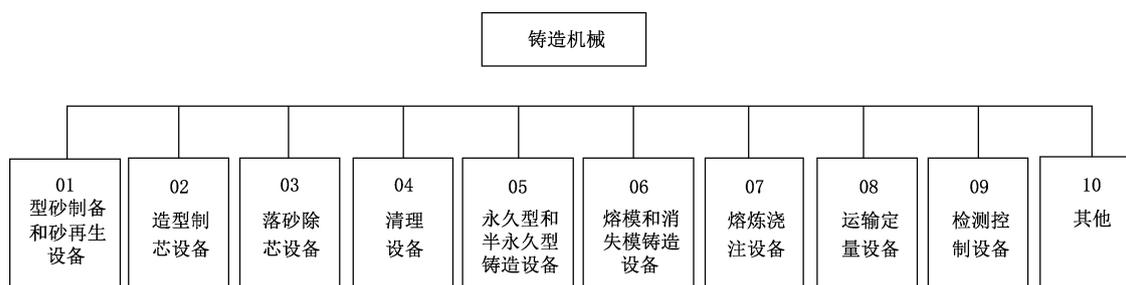


图 1 铸造机械类别划分

4.3 组别划分

铸造机械各类(大类)设备,按照不同用途和功能,以及工作原理和作业对象的不同,进一步划分为若干组(或称小类),组别划分按表 1 的规定。