



中华人民共和国国家标准

GB/T 25370—2020
代替 GB/T 25370—2010

铸造机械 术语

Foundry machinery—Vocabulary

2020-11-19 发布

2021-06-01 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 基本术语 1

3 砂处理设备 9

4 造型制芯设备..... 15

5 落砂除芯设备..... 25

6 清理设备..... 29

7 金属型铸造设备..... 36

8 熔模和消失模铸造设备..... 49

9 熔炼和浇注设备..... 51

10 运输定量及其他铸造相关设备 62

附录 A（资料性附录） 本标准删除、增加和修改的术语情况 67

参考文献 79

索引 80

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 25370—2010《铸造机械 术语》。本标准与 GB/T 25370—2010 相比,主要技术变化如下:

- 修改并调整了原标准铸造设备术语的领域划分及章的排序(见第 2 章~第 10 章,2010 年版的第 2 章~第 8 章);
- 增加了“基本术语”“运输定量及其他铸造相关设备”(见第 2 章和第 10 章);
- 修改原“熔炼浇注设备”为“熔炼和浇注设备”(见第 9 章,2010 年版的第 3 章);
- 修改原“落砂设备”为“落砂除芯设备”(见第 5 章,2010 年版的第 5 章);
- 修改原“特种铸造设备”为“熔模和消失模铸造设备”(见第 8 章,2010 年版的第 8 章);
- 删除了自定中心振动筛、共振筛、抛砂机、杠杆式金属型铸造机等 49 条术语(见附录 A);
- 增加了制芯 3D 打印设备、除芯机、磨削清理机、挤压铸造机等 283 条术语(见附录 A);
- 修改了振动沸腾烘砂装置、旧砂再生设备、抛丸清理机、合型机构等 192 条术语(见附录 A)。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国铸造机械标准化技术委员会(SAC/TC 186)归口。

本标准起草单位:济南铸锻所检验检测科技有限公司、南安市中机标准化研究院有限公司、福建滤冠新型材料科技有限公司、青岛三锐机械制造有限公司、福建省闽旋科技股份有限公司、中国汽车工业工程有限公司、青岛安泰重工机械有限公司、东莞市新支点科技服务有限公司、昆格瓦格纳(青岛)机械有限公司、威海工友铸造机械有限公司。

本标准主要起草人:汤志文、孙珊珊、詹昌俊、闫作修、朱斌、刘小龙、丁仁相、李毅、邢海伟、迟英杰。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 25370—2010。



铸造机械 术语

1 范围

本标准界定了铸造机械的基本术语和砂处理设备、造型制芯设备、落砂除芯设备、清理设备、金属型铸造设备、熔模和消失模铸造设备、熔炼和浇注设备、运输定量及其他铸造相关设备常用术语和定义。

本标准适用于铸造机械专业领域的标准制定、技术文件编写和有关科技文献出版物等。

2 基本术语

2.1

造型材料 **molding material**

用于造型(制芯)的材料。

注 1: 通常指制造砂型(芯)等一次性铸型(芯)所用的原材料,包括铸造用砂、粘结剂及其硬化剂,以及其他各种为提高或改善砂型(芯)某种性能的附加物等。

注 2: 广泛涵义的造型材料也包括由上述材料按一定配比混制而成的混合料。

2.2

铸造用砂 **foundry sand; sand**

铸造生产中用于制造砂型(芯)的具有一定粒度、形状以及颗粒分布要求的耐火材料的总称。

2.3

新砂 **new sand**

原砂 **raw sand**

首次使用的未曾接触过熔融金属或粘结剂的铸造用砂。

2.4

旧砂 **used sand**

已在铸造生产中使用过的曾接触过熔融金属或粘结剂的型砂或芯砂。

2.5

回用砂 **reconditioned sand**

经过旧砂处理工艺过程的可以重新回用的旧砂。

注: 回用砂不可以直接代替新砂,使用时需添加适量新砂,以保证型砂质量符合要求和稳定。

2.6

再生砂 **reclaimed sand**

经砂再生工艺处理,达到或接近新砂性能的旧砂。

注: 再生砂可以代替新砂使用。

2.7

型砂 **molding sand; molding mixture**

由铸造用砂、粘结剂以及附加物等造型材料,按一定配比混制而成、符合造型要求的混合料。

注：按所用粘结剂的不同，通常分为黏土砂和非黏土砂（或称化学硬化砂，如树脂砂、水玻璃砂）。

2.8

芯砂 core sand; coremaking mixture

由铸造用砂、粘结剂以及附加物等造型材料，按一定配比混制而成、符合制芯要求的混合料。

2.9

型砂制备 molding sand preparation

砂型铸造中制备型砂的过程，包括对造型原材料的处理（如对原砂的烘干、旧砂处理）、配料和混砂。

2.10

混砂 sand mixing

砂型铸造中，混制型（芯）砂的过程。

注 1：采用机械方法，通过搅拌或辗压、搓研作用，将粘结剂和附加物等按一定配比与铸造用砂均匀混合，并使粘结剂有效地粘覆在砂粒表面。

注 2：根据所用粘结剂的不同，混砂时还需加入一定比例的水或使粘结剂硬化的硬化剂。

2.11

旧砂处理 used sand treatment

通过磁选、破碎、筛分、冷却等工艺处理，使旧砂基本恢复使用性能而重新回用的过程。

2.12

旧砂再生 sand reclamation

砂再生

通过焚烧、水洗、气流撞击或机械摩擦等物理或化学方式，去除旧砂颗粒表面包覆的惰性膜（残留粘结剂和其他杂质），使旧砂恢复其使用性能，以代替新砂的工艺过程。

注：砂再生方法可分为干法、湿法和热法等。

2.13

砂处理 sand preparation

砂型铸造生产中，型砂制备和砂再生工艺过程的统称。

2.14

砂型铸造 sand casting

采用砂型、在重力作用下将熔融金属充入铸型的铸造方法。

2.15

砂型 sand mold

采用专门混制的型砂制成的铸型，为一次性使用，铸件形成后被取出时铸型即被破坏。

2.16

砂芯 sand core

采用专门混制的芯砂制成的型芯，为一次性使用，在铸件形成后的落砂或清理过程中被破坏清除。

2.17

造型 molding

砂型铸造中，采用模样等工艺装备制造砂型的过程。

注 1：造型过程通常是将填充在模样周围的松散型砂紧实到有足够强度，而后与模样分离（起模）。

注 2：包括手工造型和机器造型。

2.18

制芯 coremaking

砂型铸造中,采用芯盒等工艺装备制造砂芯的过程。

注:包括手工制芯和机器制芯。

2.19

紧实 compacting

造型过程中,通过震实、压实、射砂、气流等方式压缩松散的型砂,提高其密度,从而获得砂型所需强度的过程。

2.20

起模 stripping

造型过程中,铸型成形后与模样分离的过程。

注:机器造型时,即为砂型与模板分离的过程。其起模方式有:

- 顶箱式(模板和工作台不动,砂型被顶起而脱离模板);
- 回程起模式(砂型固定不动,模板随工作台在回程下降时脱离砂型);
- 翻转式(模板、工作台与砂箱一同翻转 180°后,模板和工作台不动,砂型下降而脱离模板);
- 漏模式(模板上附有漏模板,通过漏模板下降而使砂型与模板相分离)。

2.21

震实 jolt compaction; jolt ramming

通过震动撞击使型(芯)砂因惯性获得紧实的过程。

注:通常采用冲击气缸对造型工作台产生震动撞击。

2.22

压实 squeeze compaction

通过液压、机械或气压作用到压板、柔性膜或组合压头,对砂箱内型砂施加压力使之紧实的过程。

2.23

射砂 shooting

压缩空气骤然膨胀,将型(芯)砂射入砂箱(芯盒)并使之紧实的过程。

2.24

气冲造型 air-flow impact molding

利用压缩空气瞬间释放或燃气爆燃产生的压力波紧实型砂的造型方法。

2.25

射压造型 shoot-squeeze molding

采用射砂方法充填砂箱或造型室并预紧实,随后用模板将型砂再压实的造型方法。

2.26

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。

2.27

砂箱造型 flask molding; box molding**有箱造型**

砂型铸造生产中,采用砂箱的造型方法。

注：在砂箱内填砂、紧实，并在起模后仍然用砂箱支撑砂型以便起吊、转运和浇注。

2.28

无箱造型 flaskless molding

砂型铸造生产中，不用砂箱的造型方法。

注 1：主要指用前后压板在造型室内挤压型砂的造型方法。

注 2：也包括脱箱造型，见 2.29。

2.29

脱箱造型 snap flask molding; flaskless molding

利用双面模板在砂箱内造型、合型后将铸型顶出砂箱的造型方法。

2.30

组芯造型 core assembly molding

用芯盒代替模样，将制成的若干块砂芯直接组合成铸型的造型方法。

2.31

负压造型 vacuum sealed molding

V 法 V-process

采用带抽气箱的模板和抽气砂箱，铸型内腔采用富有弹性的塑料薄膜密封，利用负压使砂子密实、形成铸型的造型方法。

注 1：造型用砂采用不含粘结剂和水的干砂。

注 2：造型时采用振实台，使砂箱轻微振动，以保证砂子完全填充。

2.32

壳型铸造 shell mold casting

采用树脂砂壳型浇注铸件的铸造方法。

注：树脂砂壳型是由铸造原砂与树脂的混合料制成的薄壳铸型。

2.33

落砂 knock-out; shakeout

砂型铸造中，铸件与铸型和/或砂箱，以及砂芯与铸件分离的过程。

2.34

捅箱 punch-out

砂型铸造中，通过冲头的垂直或水平运动，将浇注并冷却后的铸型和铸件从砂箱中分离出来的过程。

注：黏土砂有箱造型线上的重要工序。捅箱作业后，铸型和铸件进入落砂单元，砂箱则返回到造型段。

2.35

两级落砂 two-stage knock-out

采用两台输送式落砂机串联运行的落砂工艺。

2.36

二次落砂 secondary knock-out

砂型铸件经落砂和二次冷却后，在清理车间再次通过落砂机去除表面粘砂和残留砂芯的过程。

2.37

清砂 cleaning

清除铸件表面粘砂及内腔残留砂芯的过程。

2.38

湿法清砂 wet cleaning

在用水或其他溶液浸润或喷射水流的条件下所进行的铸件清砂方法。

注：湿法清砂有多种方法，例如：

- 水力清砂(利用高压水射流的切割和冲刷作用的清砂方法)；
- 化学清砂(在碱性或酸性溶液中所进行的清砂方法)；
- 电化学清砂(利用化学溶液通电处理的清砂方法)；
- 电液压清砂(用特制电极在水中进行电火花放电产生冲击波，再转化为水的机械冲击力的清砂方法)。

2.39

去浇冒口 degating

去除铸件浇冒口系统的过程。

注：常用方法有击打、采用砂轮、机械或火焰切割等。

2.40

除芯 decoring; core knock-out

采用锤击或其他方式清除铸件内腔砂芯的过程。

2.41

去氧化皮 descaling

清除铸件表面氧化皮及锈蚀的过程。

2.42

去毛刺 deburring

去除铸件飞边、毛刺的过程。

2.43

清理 cleaning; fettling

铸件落砂或出型后，去除铸件表面粘砂和残留砂芯、去除浇冒口以及其他多余材料(例如飞边、毛刺、氧化皮等)过程的总称。

2.44

抛喷丸清理 abrasive blasting; shot blasting

通过磨料对待清理的工件和待处理的表面强力持续冲击以达到预期效果的工艺。

注：通过压缩空气高速喷射磨料的方法称为喷丸清理，利用高速旋转的叶轮抛射磨料的方法称为抛丸清理。

2.45

抛喷丸联合清理 wheel and air blasting combined cleaning

采用抛丸和喷丸相结合，即先进行抛丸清理，而后通过喷丸方式对工件内腔或部分表面再进行补充清理的工艺。

2.46

精整 finishing

铸件经过去除表面粘砂和残留砂芯、去除浇冒口的初步清理后，通过人工、机械或机器人，以改善铸件表面状况为主要目的精细清理工艺过程的总称。

注：包括去除飞边、毛刺，以及修整等。

2.47

铸件后处理 post-processing for castings

铸件落砂或出型后直至出厂的全过程。

注：包括铸件的二次冷却、清理、检验、修补、热处理、粗机加工、涂装、打码、包装、入库等。

2.48

金属型 die; permanent mold

永久型

模具

采用金属材料制成的铸型。

注：铸件移除后，铸型不会被破坏，可重复使用。

2.49

金属型铸造 permanent mold casting

永久型铸造

采用金属型生产铸件的方法。

示例：金属型重力铸造、压铸、挤压铸造、低压铸造、离心铸造、连续铸造。

2.50

金属型重力铸造 gravity die casting

采用金属型，在重力作用下将熔融金属充入铸型获得铸件的方法。

2.51

压铸 die casting; high pressure die casting

压力铸造

在压力下将熔融金属快速注入铸型并保持压力直至完全凝固，从而获得铸件的方法。

2.52

挤压铸造 squeeze casting; squeeze die casting

在高挤压压力作用下将熔融(或半固态)金属缓慢、平稳注入铸型，并使其在高压下凝固成形，获得铸件的方法。

2.53

低压铸造 low pressure casting

用较低的气体压力使熔融金属向上充填铸型的铸造方法。

注：铸型安放在密封的保温炉(或坩埚)上方，当向保温炉内通入压缩空气时，在熔融金属液面形成压力，使熔融金属通过升液管充填铸型并控制凝固；铸件凝固后，撤除气体压力，多余的熔融金属则自动流回到保温炉(或坩埚)中。

2.54

离心铸造 centrifugal casting

将熔融金属充入旋转的铸型中，使其在离心力作用下凝固结晶，从而获得铸件的方法。

注：在铸型旋转产生的离心力作用下，熔融金属被均匀地分布到铸型型腔表面，形成圆筒形环状铸件。

2.55

连续铸造 continuous casting

用于连续铸造金属锭、管材或固定截面的长形铸件的方法。

注：将熔融金属连续浇注到结晶器(水冷金属型)中，又不断地从结晶器的另一端拉出已凝固成形或具有一定结晶厚度的金属型材，其结晶器形状决定型材断面形状。

2.56

差压铸造 counter pressure casting

一种让熔融金属在反压力作用下充型、结晶的铸造方法。

注：将铸型安放在坩埚上方，并将坩埚和铸型分别密封，同时向坩埚和铸型密封罩内通入压缩空气，而后通过向坩埚内加压或者对铸型密封罩内减压，使得坩埚内的熔融金属在压力差的作用下经升液管充填铸型，并在压力下结晶凝固，获得铸件。

2.57

真空吸铸 suction casting

利用真空将熔融金属吸入铸型(结晶器)的铸造方法。

注：将铸型浇口(或升液管)插入下部坩埚内的熔融金属中，再将铸型抽真空；在负压作用下，熔融金属沿浇口(或升液管)上升，被吸入充满型腔，并迅速凝固，从而获得铸件；铸件凝固后，解除真空，多余的熔融金属则自动流回坩埚。

2.58

电渣熔铸 electroslag melting and casting

利用电流通过熔渣所产生的电阻热熔化和精炼金属，并将熔融金属铸成铸件或铸锭的方法。

注：熔融金属在重力作用下，以独立熔滴的方式穿过渣液直接进入下部结晶器结晶凝固，从而获得铸件或铸锭。

2.59

易熔模 fusible pattern**熔模**

可以在热水或蒸汽中熔化的模样。

注 1：通常由蜡基材料制成，故常称为蜡模。

注 2：制造熔模时通常采用组成模组的形式。

2.60

模组 pattern cluster**模束**

由一个或多个铸件以及浇注系统的模样组成的一个完整的熔模或消失模组合。

2.61

熔模铸造 investment casting; lost wax casting

采用熔模，在熔模模组表面包覆若干层耐火涂料，制成型壳(或称模壳)，加热型壳熔出模料后再经高温焙烧，充入熔融金属，从而获得铸件的方法。

注 1：熔模铸造通常采用蜡模，又称失蜡铸造。

注 2：熔模铸造生产的铸件，尺寸精度高，表面光洁，属于精密铸造方法。

2.62

消失模 expendable pattern; lost foam pattern**气化模**

由聚苯乙烯等泡沫塑料制成的模样。

注 1：消失模造型后不起模，在熔融金属浇注过程中，因燃烧、气化而消失。

注 2：消失模一般将可发性聚苯乙烯珠粒放在金属型内加热，使珠粒发泡制成，或用泡沫聚苯乙烯板材经机加工后

粘结制成。

注 3：为防止铸件粘砂，通常在模样表面涂刷耐火涂料。

2.63

实型铸造 cavityless casting; full mold casting

采用消失模，铸型制成后不起模，型腔由模样占据，浇注过程中，高温熔融金属将模样气化、使之消失，同时充填型腔的铸造方法。

注：造型材料除采用黏土砂或自硬砂，还可采用：

- a) 不含粘结剂的干砂（见 2.64“消失模铸造”）；
- b) 铁丸或钢丸（见 2.65“磁型铸造”）。

2.64

消失模铸造 expendable pattern casting; lost foam casting; EPC

采用消失模和带有底面的抽气砂箱，用不含粘结剂的干砂代替型砂，采用振动填砂，通过负压使砂子密实、形成铸型；待熔融金属浇注、凝固、冷却后，取消负压，干砂型自动溃散，从而获得铸件的方法。

2.65

磁型铸造 magnetic mold casting

采用消失模，用铁丸（或钢丸）代替型砂（或干砂）在磁型机上造型，通过通电产生一定方向的电磁场，将铁丸吸固后即成为铸型；待熔融金属浇注、凝固、冷却后，切断电源，使磁场消失、铁丸溃散，从而获得铸件的方法。

2.66

熔融金属 melt; molten metal

金属液

金属熔体

通过加热由固态转变为液态、具备流动性和充型能力的铸造用金属。

示例：铁液、钢液、非铁合金液。

2.67

熔炼 melting

熔体制备 melt preparation

通过加热使金属炉料由固态转变为液态，并使其温度和成分达到工艺要求的过程。

注：该过程还包括通过冶金反应去除熔融金属中的杂质，以及变质、孕育及合金化处理等。

2.68

冲天炉熔炼 cupola furnace melting process

采用冲天炉，通过燃料（例如焦炭）与氧反应（燃烧）产生热量，同时鼓风助燃，将与燃料直接接触的金属炉料连续加热熔化并过热，并通过冶金反应去除杂质和有害气体，获得所要求化学成分和温度的铁液的过程。

2.69

炉料 furnace burden; furnace charge

装入熔炼炉内参与熔炼过程的所有原材料的总称。

注：包括金属炉料、熔剂和燃料等。



2.70

金属炉料 **metallic charge; metal charge**

装入熔炼炉内参与熔炼过程的所有金属材料。

注：包括金属锭、中间合金、回炉料以及其他废金属料等。

2.71

回炉料 **foundry returns**

作为金属炉料送回熔炼炉重熔的废铸件、切割下的浇冒口等废金属料。

2.72

熔体转运 **melt transferring**

将熔炼后的熔融金属从熔炼炉转入保温炉，或将熔融金属从熔炼炉或保温炉转运到浇注工位的过程。

2.73

浇注 **pouring**

将熔炼或精炼后的熔融金属定量注入铸型的过程。

2.74

凝固 **solidification**

熔融金属充型后从液态转变为固态、形成铸件的过程。

2.75

铸件冷却 **casting cooling**

铸件成形后在铸型内温度下降至出型温度或铸件出型后温度下降至室温的过程。

注：铸件出型后温度下降至室温的过程也称作二次冷却。

3 砂处理设备

3.1 原砂烘干设备

3.1.1

热气流烘砂装置 **hot air tube drier**

采用热气流输送和烘干湿砂的装置。

注：主要由鼓风机、发送器、分离器、热风炉等部分组成。

3.1.2

卧式烘砂滚筒 **horizontal barrel; revolving drier**

湿砂沿滚筒内的螺旋状槽或叶片翻滚前进，使其不断与通入的热气流相接触而被烘干的装置。

3.1.3

沸腾床 **fluidized bed**

从底部吹入气流，使粒状或粉状物料呈流态化的槽状或筒状设备。

注：在铸造生产中常用于新砂烘干、旧砂冷却、新砂和黏土等物料的气力输送，以及熔模的挂砂制壳等。

3.1.4

振动沸腾烘砂装置 **vibrating fluidized-bed drier**

通过振动使湿砂在输送槽多孔底板上抛掷运行，同时鼓入热气流，使砂子在流态化状态下烘干的成

套装置。

3.2 旧砂处理设备

3.2.1

磁力分离设备 magnetic separator

磁力分离器

利用永磁或电磁铁的磁力从旧砂中吸走铁质杂物的装置。

注：在抛喷丸清理设备中则为从使用过的金属磨料中去除非铁杂质，分离出可再用磨料的装置（见 6.2.27）。

3.2.2

电磁带轮 electromagnetic pulley

带式输送机的主动轮采用电磁滚筒的磁力分离设备。

3.2.3

永磁带轮 permanent magnetic pulley

带式输送机的主动轮采用永磁滚筒的磁力分离设备。

3.2.4

带式电磁分离机 belt-type electromagnetic separator

在带式给料机的头尾轮之间装有电磁铁的磁力分离设备。

3.2.5

带式永磁分离机 belt-type permanent-magnet separator

在带式给料机的头尾轮之间装有永磁块的磁力分离设备。

3.2.6

电磁分离滚筒 electromagnetic drum

由旋转的采用非磁性材料制成的空心滚筒与筒内固定不动的电磁铁组成的磁力分离设备。

3.2.7

永磁分离滚筒 permanent-magnet drum

由旋转的采用非磁性材料制成的空心滚筒与筒内固定不动的永磁块组成的磁力分离设备。

3.2.8

筛砂机 screening equipment; riddle

利用一定孔径的筛网，通过振动、旋转或其他方式，按照不同颗粒尺寸对铸造砂等松散材料进行分类和/或去除不需要的材料的机器。

3.2.9

滚筒筛 rotary screen; drum screen

筛体采用由筛网构成的滚筒，通过旋转方式工作的筛砂机。

3.2.10

滚筒破碎筛 drum breaker screen

兼有破碎砂块作用的用于旧砂筛分的滚筒筛。

3.2.11

振动筛 vibrating screen

筛体支承在弹性机件上，受激振器产生的周期变化的激振力作用，在振动状态下工作的筛砂机。

3.2.12

摆动筛 **oscillating screen**

筛体作往复摇摆运动的筛砂机。

3.2.13

振动沸腾冷却装置 **vibrating fluidized-bed cooler**

通过振动使热的旧砂在输送槽多孔底板上抛掷运行,同时鼓入冷风,使砂子在流态化状态下冷却的成套装置。

3.2.14

冷却提升机 **cooling elevator**

提升并冷却旧砂的设备。

注:热的旧砂在提升到机器顶部后,大部分被挡板阻挡回落,与逆向的冷空气多次接触而逐渐冷却。

3.2.15

双盘冷却机 **multi-cooler**

热的旧砂在两个相互贯通的圆盘上,被两组转向相反的刮板连续搅拌,同时鼓风而使其冷却的机器。

3.2.16

破碎机 **crushing machine; crusher**

应用机械能将砂块等块状物料解体成小块或颗粒的机器。

3.2.17

颞式破碎机 **jaw crusher**

依靠两块颞板在开合的周期运动过程中,使物料受到挤压而破碎的机器。

3.2.18

辊式破碎机 **roll crusher**

依靠两破碎辊转动时的摩擦作用将物料带入辊子的夹缝中,使物料受到挤压而破碎的机器。

3.2.19

锤式破碎机 **hammer crusher**

通过若干铰接悬挂在高速旋转的转子上由耐磨金属制成的小锤或叶片的打击,而使物料破碎的机器。

3.2.20

反击式破碎机 **impact crusher**

利用高速旋转的锤头打击和物料的相互撞击,并将物料抛掷到反击板上进一步受到冲击,而使物料破碎的机器。

3.2.21

砂块破碎机 **sand lump crusher**

振动破碎机 **vibrating crusher**

利用振动使砂块之间产生撞击和摩擦、对旧砂砂块进行破碎的机器。

注:在破碎砂块的同时还起到砂再生作用。

3.3 砂再生设备

3.3.1

砂再生设备 sand reclamation equipment

通过焚烧、水洗、气流撞击或机械摩擦等物理或化学方式,完成旧砂再生过程的设备。

3.3.2

旧砂干法再生设备 dry type sand reclamation equipment

采用焚烧、气流撞击或机械摩擦等方法的砂再生设备。

注:采用焚烧方法的砂再生设备通常又称为热法再生设备。

3.3.3

旧砂湿法再生设备 wet type sand reclamation equipment

采用水洗方法的砂再生设备。

3.3.4

砂冷却器 sand cooler

使热态再生砂冷却至一定温度的设备。

3.4 混砂和松砂设备

3.4.1

混砂机 sand mixer

用于混砂作业,使型(芯)砂中各组分均匀混合,并使粘结剂有效包覆在砂粒表面的机器。

3.4.2

间歇式混砂机 batch mixer

加料、混制、卸砂作业按顺序、分批次进行的混砂机。

3.4.3

连续式混砂机 continuous mixer

加料、混制、卸砂作业同时、连续进行的混砂机。

3.4.4

辗轮混砂机 roller mixer;muller

由垂直的主轴带动辗轮和刮板在辗盘上旋转作业的混砂机。

3.4.5

辗轮 roller;muller wheel

辗轮混砂机中随主轴公转并绕水平轴自转、对砂粒起辗压和搓揉作用的轮形部件。

3.4.6

刮板 plough;muller plow;strickle

混砂机中随主轴转动、对砂流起搅拌、导向作用,并用于卸砂作业的平面或曲面形零件。

3.4.7

双辗盘混砂机 multi-mull;multimuller

由两套同样盘径的相互贯通的辗轮混砂机构组合成一体的连续式混砂机。

3.4.8

辗轮转子混砂机 **intensive mixer; roller agitator mixer**

由垂直或倾斜的主轴带动辗轮、刮板和混砂转子进行作业的混砂机。

3.4.9

混砂转子 **mixing rotor; agitator**

松砂转子

混砂机中绕垂直轴转动的安装有若干耐磨叶片或短圆棒、对砂流起混合和松散作用的部件。

3.4.10

转子混砂机 **rotator mixer; agitator mixer**

由垂直或倾斜的主轴带动刮板和混砂转子进行作业的混砂机。

3.4.11

摆轮混砂机 **centrifugal wheel muller; speed-muller**

利用沿辗盘围圈滚动的摆轮对被刮板抛起的砂流进行辗压、搓揉、混合的混砂机。

3.4.12

摆轮 **centrifugal wheel**

混砂机中随主轴公转并绕垂直轴水平自转,混砂时由于离心力作用摆向侧壁,沿辗盘围圈滚动、辗压被刮板抛起的砂流的扁轮形部件。

3.4.13

叶片混砂机 **blade mixer**

由水平轴带动叶片在槽体内旋转搅拌或垂直轴带动叶片在辗盘上旋转搅拌的混砂机。

3.4.14

滚筒混砂机 **rotary muller; barrel mixer**

由刮板、辗轮和松砂轮等装在旋转的卧式滚筒内进行作业的混砂机。

3.4.15

高速涡流混砂机 **turbo disc mixer; high speed impeller mixer**

通过高速旋转叶片将粘结剂雾化后与砂流混合的混砂设备。

3.4.16

碗形混砂机 **spheroidal bowl mixer**

球形混砂机

混砂机壳体为半球形的高速间歇式叶片混砂机。

3.4.17

树脂自硬砂混砂机 **no-bake sand mixer**

利用叶片搅拌,使树脂均匀包覆在砂粒上的混砂设备。

3.4.18

面背砂混砂机 **back and face sand synchronous track filled continuous mixer**

按一定的轨迹同时填充面砂和背砂的连续式自硬砂混砂机。

3.4.19

松砂机 **sand aerator; aerator**

使混制的型砂松散的机器。

3.4.20

梳式松砂机 comb-type aerator

利用高速旋转的转盘上的梳子状撞齿梳松型砂,并采用弹性挡砂条的松砂机。

3.4.21

叶片式松砂机 blade aerator

利用高速旋转的装有辐射叶片的轮子打松型砂,并采用弹性挡砂条的松砂机。

3.4.22

带式松砂机 belt aerator

利用高速运行的梳齿皮带梳松型砂,并采用挡帘的松砂机。

3.4.23

轮式松砂机 wheel aerator



利用高速旋转的松砂轮切割、破碎型砂,并采用弹性挡砂条的松砂机。

3.5 其他砂处理设备

3.5.1

液料控制系统 A + B liquid control system

对 A、B 两种不同性质的固化剂液料,能实现实时调整 A、B 各自的用量及变频调节输送泵流量,使砂型的固化时间和强度达到稳定、合理的自动控制系统。

3.5.2

粘结剂定量装置 binder dosing device

具有自动调节定量功能的粘结剂吸入装置。

3.5.3

粘结剂预热器 binder pre-heater

对进入混砂机前的粘结剂进行预热,达到一定温度范围内,使其黏度稳定的装置。

3.5.4

粘结剂保温装置 binder thermal insulation device

带有加热控温装置及液位显示的粘结剂保温储存罐。

3.5.5

粘结剂输送装置 binder transport device

将用户的桶装商品粘结剂泵入混砂机树脂保温桶内的输送系统。

3.5.6

催化剂定量装置 catalyst dosing device

具有自动调节定量功能的催化剂吸入装置。

3.5.7

砂温调节器 sand temperature modulator

混砂前将原砂或再生砂的温度控制在一定范围内的装置。

4 造型制芯设备

4.1 造型设备

4.1.1

造型机 molding machine

能完成填砂、紧实、起模、合箱、脱箱等主要工序或至少能完成对型砂进行紧实的机器。

4.1.2

震实造型机 jolt molding machine

采用震实方法紧实型砂的造型机。

4.1.3

顶箱震实造型机 jolt-ram pattern draw machine;jolt stripping molding machine

采用顶杆或顶框或辊道起模方式的震实造型机。

4.1.4

翻台震实造型机 jolt rock-over molding machine

采用翻台起模方式的震实造型机。

4.1.5

震压造型机 jolt-squeeze molding machine

采用震实和压实方法(顺序进行或同时进行)紧实型砂的造型机。

4.1.6

脱箱震压造型机 jolt-squeeze snap flask molding machine

在可脱砂箱内采用微震压紧实方法造型、手工起模及脱箱的造型机。

4.1.7

顶箱震压造型机 jolt-squeeze stripper molding machine

采用顶杆或顶框起模方式的震压造型机。

4.1.8

转台震压造型机 jolt-squeeze turntable molding machine

采用转台起模方式的震压造型机。

4.1.9

翻转震压造型机 jolt-squeeze rollover molding machine

采用翻转起模方式的震压造型机。

4.1.10

微震压实造型机 shockless jolt squeeze molding machine

采用微震和压实方法(顺序进行或同时进行)紧实型砂的造型机。

4.1.11

压实造型机 squeeze molding machine

仅采用压实方法紧实型砂的造型机。

4.1.12

压板压实造型机 **molding machine with top sand frame**

带有上填砂框,压实时型砂从砂箱的上面被压头向下压入砂箱的压实造型机。

4.1.13

模板压实造型机 **molding machine with down sand frame**

带有下填砂框,压实时型砂从砂箱的下面被模板向上压入砂箱的压实造型机。

4.1.14

高压造型机 **high pressure molding machine**

采用压实比压大于 700 kPa 的压实造型机。

4.1.15

多触头高压造型机 **high pressure molding machine with multi-spueeze head**

采用多触头压头紧实型砂的高压造型机。

4.1.16

脱箱造型机 **snap flask molding machine**

采用双面模板在可脱砂箱内造型,合箱后将铸型顶出砂箱的造型机。

4.1.17

双面模板造型机 **matchplate molding machine**

采用双面模板,可同时造出由上、下两个半型组成的整砂型的造型机。

4.1.18

漏模造型机 **stripping plate molding machine**

砂型紧实后,由漏模板托住砂型,抽出模样或模板以实现起模的造型机。

4.1.19

双工位造型机 **two-station molding machine**

具有两个工作位置的造型机。

注:分直列式和回转式两类。

4.1.20

多工位造型机 **multi-station molding machine**

具有两个以上工作位置的造型机。

注:分直列式和回转式两类。

4.1.21

气冲造型机 **air impulse molding machine; impact molding machine**

利用压缩空气或燃气瞬间膨胀产生的压力波冲击紧实型砂的造型机。

4.1.22

静压造型机 **air-flow-squeeze molding machine**

采用气流预紧实和压头压实方法的造型机。

注:与气冲造型机的区别在于模板上分布有可使气流通过的小孔。

4.1.23

射压造型机 **shoot-squeeze molding machine**

压缩空气骤然膨胀将型砂射入砂箱或造型室进行填砂和预紧实,再进行压实的造型机。

4.1.24

顶箱射压造型机 **shoot-squeeze stripper molding machine**

采用顶杆或顶框起模方式的射压造型机。

4.1.25

垂直分型无箱射压造型机 **vertical parted flaskless shoot-squeeze molding machine**

造型时不用砂箱且砂型的分型面是垂直的射压造型机。

4.1.26

水平分型脱箱射压造型机 **horizontal parted flaskless shoot-squeeze molding machine**

采用射压造型方法且砂型的分型面是水平的脱箱造型机。

4.1.27

振实台 **vibrating table**

以惯性激振器为激振源、无起模机构、利用振动充填和紧实型砂的简易造型机。

注：适用于流动性好的型砂或无粘结剂的干砂造型。

4.1.28

三维振实台 **3D vibrating table**

可实现 x 、 y 、 z 三个方向振动紧实型砂的振实台。

4.1.29

V 法振实台 **vibrating table for V-process**

用于 V 法造型的振实台。

注：安装方式有固定式和移动式两种，移动式振实台安装在可行走的电动台车上，振实台与电动台车之间采用弹簧隔振。

4.1.30

壳型机 **shell molding machine**

制造树脂砂壳型的机器。

4.1.31

吹壳机 **mold blower**

用压缩空气将型砂吹到模板上制造壳型的机器。

4.1.32

震实机构 **jolt mechanism**

震实或震压造型机实现震实作用的机构。

注：分为震击机构和微震机构两种结构型式。

4.1.33

震压机构 **jolt-squeeze mechanism**

震压造型机紧实型砂的机构。

注：由震实机构和压实机构组成的一组套迭式柱塞缸。

4.1.34

震击机构 **anvil jolt mechanism**

依靠重力使工作台下落直接与固定砧座反复撞击的机构。



4.1.35

微震机构 shockless jolt mechanism

使浮动震铁与工作台反复对撞的机构。

注：分为弹簧和气垫复位两种结构型式。

4.1.36

震铁 floating anvil

微震时反复撞击工作台,以使型(芯)砂得到紧实的零件。

4.1.37

压头 squeeze head

将型砂压入砂箱和/或对砂箱或造型室内的型砂进行压实的机械部件。

4.1.38

平压头 conventional squeeze head

压实面为平面的压头。

4.1.39

成形压头 contoured squeeze head

压实面符合模板模样形状的压头。

注：适用于有较大高低不平的模样造型。

4.1.40

柔性薄膜压头 flexible diaphragm head

内部充气或在压实时通入压缩空气或液压油的密闭式柔性压头。

4.1.41

多触头压头 multi-piston squeeze head

由若干小触头组成,每个触头能随模样外形自动调整压实行程的压头。

4.1.42

填砂框 sand frame; filling frame

余砂框

位于砂箱上方或下方、用于储存紧实过程中补充砂箱内的型砂的箱框。

注：位于砂箱上方、用于上压实的称为上填砂框,位于砂箱下方、用于下压实的称为下填砂框。

4.1.43

模板框 pattern booster plate

用于安装模板的框状底板装置。

注：模板框上设置有模板安装孔和定位销。

4.1.44

模板交换装置 pattern plate exchanger

按照造型机工作节拍,依次将两块或更多块模板按规定顺序交换造型的装置。

注：可分为穿梭式和循环式两种结构型式。

4.1.45

快速模板更换装置 pattern plate quick changing device

按照造型机工作节拍,将一种铸型的模板从造型机上取下,换上另一种铸型模板,快速完成模板更

换的装置。

4.1.46

射砂机构 sand-shot mechanism

使定量压缩空气骤然膨胀把型(芯)砂射入砂箱或芯盒的机构。

注：主要由砂闸板、射砂筒、射砂阀、快速排气阀和射砂头等组成。

4.1.47

震实机构有效负荷 jolt load; lifting load of jolter

震实机构所允许举起的工作台上的最大工作载荷。

4.1.48

进气行程 intake stroke

当压缩空气进入震击腔内,运动部件从初始位置运动至关闭进气口时,震击活塞与震击缸之间的相对位移。

注：是震实机构(4.1.32)的工艺参数之一。

4.1.49

膨胀行程 expansion stroke

从震击腔关闭进气口、停止进气,靠缸内压缩空气膨胀做功,使运动部件继续运动至打开排气口时,震击活塞与震击缸之间的相对位移。

注：是震实机构(4.1.32)的工艺参数之一。

4.1.50

排气行程 inertia stroke

惯性行程

从震击腔打开排气口、开始排气,运动部件靠惯性继续运动至极点时,震击活塞和震击缸之间的相对位移。

注：是震实机构(4.1.32)的工艺参数之一。

4.1.51

接砂行程 pre-lift stroke

造型机工作台从初始位置向上运动至托起砂箱并停止于准备接砂位置的距离。

4.1.52

压实行程 squeeze stroke

造型机压实过程中,工作台和压头间可能达到的最大相对位移。

4.1.53

起模行程 stripping stroke

造型机起模过程中,模板与铸型间的相对位移。

4.1.54

压实比压 specific squeeze pressure

造型机压实过程中,砂型受压表面上单位面积所承受的压力。

4.1.55

压实力 static squeeze pressure; squeeze pressure

静压实力

造型机压实过程中,砂型受压表面所承受的总压力。

4.1.56

动压实力 dynamic squeeze pressure

造型机压实过程中,当管路气压达到规定压力时,砂型受压表面所承受的瞬时总压力。

4.1.57

射砂压力 shooting pressure

刚开始射砂时进入射砂筒前的压缩空气压力。

4.2 造型生产线

4.2.1

造型生产线 molding line

造型线

将造型机(主机)和各辅机按一定的工艺流程,通过运输设备联系起来,并采用适当的控制方法组成的机械化、自动化造型的生产流水线。

注:通常指黏土砂(潮模砂)造型生产线。

4.2.2

造型段 molding station

造型生产线中造型的区段。

4.2.3

下芯段 core setting station; core setting section

造型生产线中下芯的区段。

4.2.4

浇注段 pouring station; pouring line

造型生产线中进行浇注的区段。

4.2.5

冷却段 cooling station; cooling line

造型生产线中经浇注后铸件在砂型内凝固成形并逐渐冷却的区段。

4.2.6

落砂段 shakeout station

造型生产线中铸件冷却后进行落砂的区段。

4.2.7

造型机组 molding machine unit

以造型机为中心,包括加砂、模板更换、砂箱输送等装置在内的整套设备。

4.2.8

翻箱机 turnover machine; mold rollover

造型生产线上用于将紧实好的半型绕水平轴翻转 180°的辅机。

4.2.9

钻气孔机 venthole piercing device

造型生产线上采用钻头在上半砂型中钻出通气孔的辅机。

4.2.10

开浇口机 sprue cutter

造型生产线上用于在上半砂型中铣出直浇道和浇口杯的辅机。

4.2.11

转箱机 90°corner transfer

造型生产线上用于将砂箱绕垂直轴转动 90°的辅机。

4.2.12

提箱机 elevator

造型生产线上用于将砂箱提升至一定高度的辅机。

4.2.13

降箱机 lowerator

造型生产线上用于将砂箱降低至一定高度的辅机。

4.2.14

下芯机 core setter

造型生产线上用于完成下芯作业的辅机。

4.2.15

合箱机 mold closing device; mold closing machine

造型生产线上用于将上、下半型组合成一个整型的辅机。

4.2.16

落箱机 mold conveyor feeder

造型生产线上用于将造好的砂型或经过翻箱的下箱下降一定高度并放置在铸型输送机上的辅机。

4.2.17

压铁机 weight-jacket device

造型生产线上用于加压铁、取压铁和搬运压铁的装置。

4.2.18

压铁-套箱机 weight-jacket placing device

造型生产线上用于取出或放置压铁和套箱的装置。

4.2.19

砂箱自动卡紧装置 automatic clamping mechanism for flasks

造型生产线具有对上、下箱卡扣和解扣功能的辅助装置。

注：砂箱采用卡紧装置时可不用压铁。

4.2.20

捅箱机 punch-out equipment

造型生产线上用于将经浇注、冷却过的砂型连同铸件从砂箱中捅出,进入落砂工序的辅机。

4.2.21

分箱机 flask separator

造型生产线上用于将捅出砂型后叠置一起的空上、下砂箱分开,并分别推送到回箱辊道上的辅机。

4.2.22

台面清扫器 **pallet cleaner**

造型生产线上用于清扫铸型输送小车台面上的散落砂的辅机。

4.3 制芯设备

4.3.1

制芯机 **coremaking machine**

制造砂芯的机器。

4.3.2

压实制芯机 **squeeze-type coremaking machine**

采用压实方法的制芯机。

4.3.3

震实制芯机 **core jarring machine**

采用震实方法的制芯机。

4.3.4

翻台制芯机 **core tipping up machine**

采用翻台脱芯方法的制芯机。

4.3.5

射芯机 **core shooter**

用压缩空气骤然膨胀把芯砂射入芯盒的制芯机。

4.3.6

热芯盒法 **hot box process**

将加入适量催化剂的热固性树脂砂射入已加热到一定温度的芯盒中,使砂芯在短时间内硬化到所要求厚度的制芯方法。

4.3.7

热芯盒射芯机 **hot-box core shooter**

采用热芯盒法制芯的射芯机。

4.3.8

冷芯盒法 **cold box process**

将树脂砂射入芯盒后,通入气体催化剂,使砂芯在室温下进行快速硬化的制芯方法。

4.3.9

冷芯盒射芯机 **cold-box core shooter**

采用冷芯盒法制芯的射芯机。

4.3.10

无机粘结剂砂射芯机 **inorganic-bonded core shooter**

用于无机粘结剂砂制造砂芯的射芯机。

4.3.11

壳芯机 **shell core machine**

用于制造树脂砂壳芯的射芯机。

注:它分为顶吹和底吹两种结构型式。

4.3.12

壳芯吹制机 shell core blower

用压缩空气将芯砂吹到热的芯盒内制造壳芯的机器。

注：分为顶吹（并摇摆）和底吹（不摇摆）两种结构型式。

4.3.13

挤芯机 core extruder

采用专门模具，通过挤压，连续生产等截面砂芯的机器。

4.3.14

磨芯机 core grinder

采用磨削方式，将砂芯加工到规定尺寸的机器。

4.3.15

制芯中心 coremaking center

将若干台制芯机和相关设备，按照工艺要求，组成的砂芯生产单元。

4.3.16

组芯装置 core assembly device

将若干块砂芯组合成整体砂芯的装置。

4.4 砂型（芯）烘干设备

4.4.1

烘芯板 core drying plate

用于承接从芯盒中取出的砂芯并在烘干过程中支承砂芯的托板。

4.4.2

立式烘炉 tower stove

用于大批量生产、炉内带有由链轮驱动的放置砂芯的平板、垂直安装的连续式砂芯烘干炉。

4.4.3

砂芯涂料表干炉 coating drying oven

用于砂芯表面涂料干燥的烘干炉。

4.5 造型制芯 3D 打印设备

4.5.1

造型 3D 打印设备 3D printing device for molding**制芯 3D 打印设备 3D printing device for coremaking**

采用 3D 打印技术制造砂型（芯）的装置。

4.5.2

铺砂器 recoater

3D 打印过程中用于铺砂的部件。

4.5.3

铺砂速度 recoat speed

铺砂器在工作时沿铺砂方向运行的速度。

4.5.4

铺砂角度 recoat angle

铺砂器工作时其底部的刮砂板与砂面之间形成的角度。

4.5.5

轮廓高度 building height

3D 打印过程中其工作箱底部下降的高度。

4.6 其他造型制芯设备

4.6.1



铸造工装 foundry tooling

砂型铸造生产中,造型、制芯等工艺过程所使用的用具的总称。

示例: 模样、模板、砂箱、芯盒。

4.6.2

铸模 pattern

模样

用于铸件重复生产的原形。

注 1: 造型时用模样形成铸型的型腔,浇入熔融金属后形成铸件。

注 2: 模样的尺寸略大于铸件的尺寸,以抵消铸件凝固和冷却时的收缩。

注 3: 根据生产批量和铸造方法的不同,模样的结构和所需材料亦不同。从结构上,模样可以做成一个整体,也可由两个或多个部分组成;从材料上,模样可由木材、金属、塑料、泡沫塑料或其他材料制成。

4.6.3

模板 pattern plate

铸模和模底板的组合体。

注 1: 分为单面模板(上模板和下模板)、双面模板和组合模板。

注 2: 模底板为安装和固定铸模的刚性平板。

4.6.4

砂箱 flask; molding box

有箱造型时容纳型砂和支承砂型并成为铸型组成部分的刚性框。

注 1: 通常由金属材料铸造或焊接制成。

注 2: 一个完整的砂型通常由上、下型组成,用于造上型的砂箱即称之为上箱,造下型的砂箱称之为下箱。

4.6.5

芯盒 core box

制造砂芯用的模具,其内腔具有砂芯所需要的形状和尺寸。

注 1: 通常由金属、木材或塑料制成。

注 2: 按结构不同分为整体式、对分式,按使用时温度不同分为热芯盒、冷芯盒。

4.6.6

套箱 mold jacket

用于脱箱造型线浇注时套在砂型外面、防止胀型和跑火的装置。

注: 形状类似砂箱,铸件冷却后脱离砂型。

4.6.7

冷却箱 cooling box

用于造型线存放已被插箱但尚未达到打箱温度的铸型,以便铸件继续在型内进行冷却的敞口料箱。

注:采用冷却箱的目的在于可以在不缩短铸件型内冷却时间的前提下适当减少砂箱数量(冷却箱结构简单,制作成本远低于砂箱)。

4.6.8

滚筒起模机 drum-type stripper

砂箱和模板在滚筒内翻转180°后进行回程起模的起模机。

4.6.9

覆膜机 pattern film drawing device

用于V法的移动式自动覆膜组合机构。

注:包括覆膜固定框、升降框、电加热器、负压抽气机构、切膜机构、行走驱动机构。

5 落砂除芯设备

5.1 落砂设备

5.1.1

落砂机 shakeout; knock-out equipment

带有栅格、采用振动的方法进行铸件落砂作业的机器。

5.1.2

偏心振动落砂机 shakeout with eccentric drive

通过偏心轴转动而产生振动的落砂机。

5.1.3

惯性振动落砂机 inertial vibrating shakeout

由惯性激振器驱动而产生振动的落砂机。

5.1.4

电磁振动落砂机 electromagnetic vibrating shakeout

由电磁振动器产生振动的落砂机。

5.1.5

气动落砂机 pneumatic shakeout

以压缩空气为动力源的落砂机。

5.1.6

固定式惯性振动落砂机 knock-out grid; vertical vibratory shakeout

固定式落砂机

振动方向角为90°的惯性振动落砂机。

注:一种用于铸件落砂的振动栅格,落砂过程中,铸件和铸型和/或砂箱在栅格上不产生水平方向上的运动。

5.1.7

输送式惯性振动落砂机 **knock-out tray; conveyer shakeout**

输送式落砂机

振动方向角小于 90° 的惯性振动落砂机。

注：一种用于铸件落砂的振动输送机，落砂过程中，铸件和铸型在槽体上产生水平方向上的运动。

5.1.8

单质体落砂机 **single-mass shakeout**

落砂机参振机体为一整体结构，安装在机体上的激振器所产生的激振力直接传递给栅格或槽体。

5.1.9

双质体落砂机 **double-mass shakeout**

落砂机参振机体由工作质体和激振质体两部分组成，两质体之间由共振弹簧相联接；激振器所产生的激振力通过共振弹簧传递给栅格或槽体。

5.1.10

落砂冷却滚筒 **rotary knock-out and cooling drum**

落砂滚筒 **knock-out drum**

冷却滚筒 **cooling drum**

通过滚筒的转动，使铸件与铸型分离、铸型被破碎，并可采用通风、喷水等措施使筒内热的铸件和旧砂得到冷却的落砂设备。

5.1.11

振动落砂滚筒 **vibrating knock-out drum**

振动滚筒 **vibrating drum**

通过滚筒的往复摆动，使铸件与铸型分离、铸型被破碎的落砂设备。

注：通常采用惯性激振器驱动滚筒。

5.1.12

落砂机组 **shakeout set**

由两台或两台以上相同规格的固定式落砂机拼合而成、用于大型铸件或砂箱落砂作业的组合式落砂机。

注：也包括用于造型生产线两级落砂、由两台串联运行的输送式落砂机组成的组合式落砂机。

5.1.13

落砂单元 **knock-out cell**

由落砂机、落砂滚筒或振动滚筒、振动输送机、接砂斗，以及抽尘系统等组成的整套落砂设备。

注：振动输送机通常用于输送落砂前的铸型和铸件或落砂后的铸件和/或旧砂。

5.1.14

参振机体 **vibrating body**

落砂机或其他振动设备参与振动的机体部分。

5.1.15

工作质体 **working mass**

双质体落砂机中设置栅格或槽体的机体部分。

注 1：与铸型和铸件和/或砂箱直接接触。

注 2：也指其他双质体振动设备中与物料和/或工件直接接触的机体部分。

5.1.16

激振质体 **exciting mass**

双质体落砂机或其他双质体振动设备安装激振器的机体部分。

5.1.17

激振器 **exciter; vibrator**

用于产生激振力,作为落砂机或其他振动设备激振源的装置。

5.1.18

惯性激振器 **inertial exciter**

激振力来自旋转不平衡质量所产生的离心惯性力的激振器。

5.1.19

箱式激振器 **directional force exciter**

采用单台电动机驱动,所产生的激振力来自双轴旋转不平衡质量所产生的离心惯性力合力的激振器。

注 1：主要由箱体、轴承、齿轮、主动轴、从动轴和旋转不平衡质量(偏心块)等组成。

注 2：在外接电动机的驱动下,分别装配有同等不平衡质量的从动轴和主动轴通过齿轮啮合,等速反向旋转。

5.1.20

双轴激振器 **two-shaft exciter**

采用两台电动机反向驱动,所产生的激振力来自双轴旋转不平衡质量所产生的离心惯性力合力的激振器。

注 1：主要由轴承座、轴承、传动轴和旋转不平衡质量(偏心块)等组成。

注 2：在各自外接电动机的驱动下,分别装配有同等不平衡质量的两传动轴等速反向旋转。

5.1.21

电动激振器 **electric vibrator**

由旋转不平衡质量(偏心块)与特殊电动机组合为一体的激振器。

注：激振源与动力源合为一体,也称作振动电机。

5.1.22

隔振弹簧 **isolation spring**

落砂机以及其他振动设备安装于参振机体和机座或基础之间的弹性元件。

5.1.23

共振弹簧 **resonant spring**

双质体振动落砂机以及其他双质体振动设备安装于工作质体和激振质体之间的弹性元件。

5.1.24

振动方向角 **vibration angle**

落砂机或其他振动设备参振机体(双质体振动设备的工作质体)振动方向与水平方向所成的夹角。

5.1.25

振动强度 **vibration intensity**

落砂机或其他振动设备参振机体在振动方向上的振动加速度与重力加速度的比值。

5.1.26

公称振次 **nominal rotational speed**

振次 **rotational speed**

激振器在单位时间内名义振动次数。

注：通常以分钟作为单位时间，在数值上等于作为激振器动力源的异步电动机的同步转速。

5.1.27

落砂机额定负荷 **rated load for shakeout**

落砂机有效负荷 **effective load for shakeout**

落砂机在正常工作时所能承受的最大载荷。

注：包括铸型、铸件及砂箱，不包括参振机体本身重量。

5.2 除芯设备

5.2.1

除芯机 **decoring machine**

采用气动或液压振击锤，清除铸件砂芯的机器。

注：除芯机通常由振击机构、工件输送机构和除尘室等部分组成。其中，工件的输送可以采用机动辊道、移动小车、转台、机械手或机器人。

5.2.2

辊道通过式除芯机 **roller decoring machine**

采用机动辊道输送工件的除芯机。

5.2.3

过渡车式除芯机 **bogie decoring machine**

采用过渡小车输送工件的除芯机。

5.2.4

转台式除芯机 **turntable decoring machine**

采用旋转工作台输送工件的除芯机。

5.2.5

振击锤 **impact hammer**

除芯锤 **decoring hammer**

以压缩空气/液压介质为动力，产生振动冲击去除铸件砂芯的装置。

注：采用压缩空气为动力的称为气动振击锤，采用液压介质为动力的称为液压锤。

5.2.6

除芯单元 **decoring cell**

包括除芯机、上件和下件机器人，以及抽尘系统等装置的整套除芯设备。

5.3 湿法清砂设备

5.3.1

水力清砂室 **hydro-blasting device**

采用高压水流喷射铸件，清除铸件表面粘砂和砂芯的成套装置。

5.3.2

水枪 hydraulic gun

水力清砂室中将高压水转变为高速水射流的装置。

5.3.3

水力旋流器 hydrocyclone

水力清砂室中利用含砂水流在筒内高速旋转,在离心力及重力作用下使砂、水分离的装置。

5.3.4

电液压清砂室 electro-hydraulic cleaning device

采用电液压清砂工艺,清除铸件表面粘砂和砂芯的成套装置。

5.3.5

超声波清砂机 ultrasonic cleaning device

利用超声波在液体中产生的强烈空化作用及振动,清除铸件表面粘砂和砂芯的成套装置。

6 清理设备

6.1 浇冒口去除设备

6.1.1

砂轮切割机 abrasive cutting machine

利用高速旋转的砂轮片切割铸件浇冒口或其他金属料的装置。

6.1.2

浇冒口液压切割机 hydraulic cutting machine for degating

利用液压方式切割铸件浇冒口的装置。

6.1.3

悬挂式切割机 swing frame cutting machine

利用悬臂、绳索或其他机械装置悬挂作业、用于切割铸件浇冒口或其他金属料的装置。

6.1.4

浇冒口分离器 hydraulic power tongs for degating

使浇冒口与铸件快速分离的液压钳。

6.1.5

冲击式去冒口锤 riser impact hammer; power hammer

去冒口锤

利用冲击力以击打方式去除铸件浇冒口的装置。

6.1.6

碳弧气刨器 carbon-arc-gouging torch

利用石墨棒或碳棒与铸件之间产生的电弧热熔化飞边、毛刺的同时,用压缩空气将熔化的金属及氧化物吹净的装置。

6.1.7

阳极浇口切割机 anode cutting machine for degating

运用电加工方法切割铸件浇冒口的装置。

6.1.8

等离子切割机 plasma cutting machine

利用等离子弧的热能,熔化切断铸件浇冒口或其他金属料的装置。

6.1.9

氧熔剂切割器 powder cutting machine

在切割氧流中加入纯铁粉或其他熔剂,利用它们的燃烧热和造渣作用切割铸件浇冒口或其他金属料的装置。

6.1.10

带锯切割机 band cutting machine

采用环状无端的带状锯条切割铸件浇冒口的装置。

6.2 抛喷丸清理设备

6.2.1

磨料 abrasive media

弹丸 shot

强制施力于工件表面以获得预期效果的颗粒状金属或非金属材料。

注:金属磨料通常分为铸造粒化丸和钢丝切丸,例如钢丸、钢砂、铸钢丸、铸铁丸、铝丸、不锈钢丝切丸等。

6.2.2

抛喷丸设备 abrasive blasting equipment; shot blasting equipment

采用离心力或压缩空气作为加速磨料方法完成抛喷丸工艺的机器。

注:该设备包括容纳工件并防止磨料在冲击工件后逸出到外部环境的腔室,它还包含:用于磨料的收集、循环利用、通过气流或磁选或二者的组合对磨料进行清理和用于对磨料定量装置反馈给料的储料斗的磨料循环系统,以及工件输送系统。

6.2.3

抛喷丸室 blasting chamber

抛喷丸设备中容纳工件并防止磨料在冲击工件后逸出到外部环境的腔室。

6.2.4

喷丸清理机 air blasting machine

采用压缩空气作为加速磨料方法清理工件的抛喷丸设备。

6.2.5

喷丸器 air blaster

由喷嘴和连接软管或管子组成,通过压缩空气加速喷丸介质的总成。

6.2.6

喷枪 blast gun

连接到喷丸器的喷丸管出口端,供作手持或夹紧,以便控制磨料流最终喷射方向的杆状部件。

6.2.7

喷嘴 blast nozzle

安装在喷枪出口端,具有预期要求形状、尺寸规格和耐磨性的零件。

6.2.8

喷丸管 **blast hose; blast tube**

喷丸器连接喷嘴和喷丸罐的软管或管子。

6.2.9

喷丸罐 **blast pot; blast hopper**

喷丸器存放磨料介质的容器。

6.2.10

喷丸压力 **blast pressure**

喷丸清理过程中,送入喷嘴的压缩空气或喷丸罐内的工作压力。

6.2.11

喷射距离 **blasting distance**

喷丸清理过程中,喷嘴与工件被喷表面的距离。

6.2.12

喷射角度 **blasting angle**

喷丸清理过程中,从喷嘴喷射出的磨料束中心线与被喷工件表面的夹角。

6.2.13

喷丸量 **abrasive throughput rate**

喷丸清理过程中,喷丸器在单位时间内喷射出的磨料量。

注:通常以分钟作为单位时间。

6.2.14

抛丸清理机 **wheel blasting machine**

以高速旋转叶轮所产生的离心力作为加速磨料方法清理工件的抛喷丸设备。

6.2.15

抛丸器 **wheel blaster**

利用带叶片的旋转叶轮加速抛丸介质的装置。

6.2.16

叶片 **blade; vane**

抛丸器中接收并抛射磨料的零件。

6.2.17

叶轮 **wheel**

抛丸器中安装叶片的部件。

6.2.18

分丸轮 **impeller**

抛丸器中连续、均匀分配磨料的部件。

6.2.19

定向套 **control cage; directional sleeve**

抛丸器中引导磨料抛射方向的零件。

6.2.20

抛射区域 **blast pattern**

抛丸器抛射出的磨料束所覆盖的工件表面有效区域。

6.2.21

投射密度 **blast density**

在受到磨料冲击的表面内,单位面积所投射的磨料量。

6.2.22

覆盖率 **coverage**

受到磨料冲击的表面占要求处理表面面积的百分比。

6.2.23

抛射速度 **wheel blasting speed**

弹丸脱离抛丸器叶片时的初始速度。

6.2.24

抛丸量 **abrasive throughput rate**

抛丸清理过程中,抛丸器在单位时间内抛射出的磨料量。

注:通常以分钟作为单位时间。

6.2.25

抛丸率 **wheel blasting rate**

抛丸器单位功耗的抛丸量。

6.2.26

磨料循环系统 **abrasive recycling system**

弹丸循环系统

抛丸清理机中,实施按预期定量供给和回收磨料并进行分离、筛选处理的循环输送系统。

注:通常由提升机、螺旋输送机、丸砂分离器、振动筛、储丸斗以及弹丸闸门、流丸管等构成。

6.2.27

丸砂分离器 **abrasive separator**

利用风力和/或磁力等方式从使用过的磨料中去除杂质,分离出可再用磨料的装置。

注:采用磁力方式的丸砂分离器也称作磁力分离器(见 3.2.1)。

6.2.28

弹丸闸门 **switch valve**

磨料控制阀

在抛喷丸过程中可关闭或打开,以控制磨料流动并调节其流量的装置。

6.2.29

工件承载体 **workpiece carrier**

抛喷丸清理设备中,具有独立的驱动系统,用于承载工件并使工件按设定要求进行运动的装置。

6.2.30

滚筒式抛(喷)丸清理机 **drum blasting machine; shot blasting drum**

以滚筒为工件承载体,在抛(喷)丸过程中,工件随滚筒的转动而不停地翻转的抛喷丸设备。

注:按滚筒结构分为水平和倾斜滚筒抛(喷)丸清理机,按运行方式分为间歇式和连续式滚筒抛(喷)丸清理机。

6.2.31

履带式抛(喷)丸清理机 crawler belt blasting machine

以履带为工件承载体,在抛(喷)丸过程中,工件随环形履带的运行而不停地翻转的抛喷丸设备。

注1:履带通常为耐磨橡胶制成的环形带或耐磨钢板组合而成的柔性链环。

注2:按运行方式分为间歇式和连续式履带抛(喷)丸清理机。

6.2.32

吊钩式抛(喷)丸清理机 hook blasting machine

以吊钩为工件承载体,在抛(喷)丸过程中,工件可随吊钩实现移动和/或升降和/或自转的抛喷丸设备。

6.2.33

转台式抛(喷)丸清理机 rotary table blasting machine

以转台为工件承载体,在抛(喷)丸过程中,被放置在转台上的工件随转台转动(连续或分批次)的抛喷丸设备。

6.2.34

多工位转台式抛(喷)丸清理机 satellite table blasting machine

子母转台式抛(喷)丸清理机

采用子母转台,工件放置在子转台上,子转台随着母转台转动,并自转,以实现工件表面的全面清理的转台式抛(喷)丸清理机。

6.2.35

台车式抛(喷)丸清理机 bogie blasting machine

以台车为工件承载体,在抛(喷)丸过程中,被放置在台车上的工件可随台车沿轨道移动,并能够水平转动的抛喷丸设备。

6.2.36

辊道通过式抛(喷)丸清理机 roller conveyor blasting machine

以输送辊道为工件承载体,工件以连续通过方式接受磨料冲击的抛喷丸设备。

6.2.37

吊链式抛(喷)丸清理机 chain conveyor blasting machine

以悬链输送机(简称吊链)为工件承载体,工件在抛(喷)丸清理过程中沿吊链的运行方向连续移动并可实现自转的抛喷丸设备。

注:按吊链行走方式分为连续式和步进式吊链抛(喷)丸清理机,按吊链结构型式分为普通和积放式吊链抛(喷)丸清理机。

6.2.38

转盘吊钩式抛(喷)丸清理机 spinner hanger blasting machine

采用转盘作为吊钩行走驱动机构的吊钩式抛(喷)丸清理机。

注:承载工件并使工件具备自转功能的吊钩悬挂于转盘的下面,转盘以步进方式水平转动,以转盘的转轴为中心将抛(喷)丸室体分成数个可密封的扇形空间,实现工件在不同工位的装、卸料和抛喷丸清理。

6.2.39

网带式抛(喷)丸清理机 wire mesh belt blasting machine

以网带为工件承载体,工件以连续通过方式,在网带上接受上、下两个方向磨料冲击的抛喷丸

设备。

6.2.40

摆床式抛(喷)丸清理机 rocker barrel blasting machine

以摆床(上部开口的多角槽)为工件承载体,摆床绕其水平轴作往复摆动,使得工件在接受抛(喷)丸的同时实现自身平稳翻转的抛喷丸设备。

注:按运行方式分为批次式和连续式摆床抛(喷)丸清理机。

6.2.41

鼠笼式抛(喷)丸清理机 ram-cage blasting machine

采用鼠笼作为工件承载体,工件分批循环,实现清理的抛喷丸设备。

6.2.42

V形滚轮抛(喷)丸清理机 diablo roller blasting machine

以V形滚轮为工件承载体的抛喷丸设备。

注:V形滚轮与输送方向成一定角度排列,以确保工件的旋转和平移。

6.2.43

机械手抛(喷)丸清理机 robot gripper blasting machine; manipulator blasting machine

以机械手为工件承载体,采用卡爪式机械手夹持工件,在抛(喷)丸过程中,工件可随着卡爪的自转而旋转的抛喷丸设备。

6.2.44

钢管内壁抛(喷)丸清理机 internal pipe blasting machine

专用于清理钢管或铸管内表面的抛喷丸设备。

注:承载体采用托轮结构,工件可自转;抛(喷)丸器安装于悬臂梁上,可在管内沿轴线往复移动。

6.2.45

钢管外壁抛(喷)丸清理机 external pipe blasting machine

专用于清理钢管或铸管外表面的抛喷丸设备。

注:承载体通常采用V形输送辊道或托轮结构。

6.2.46

单线(棒)抛(喷)丸清理机 wire and bar descaling machine

通过牵引装置使线材(棒)类工件以连续通过方式接受各个方向的磨料冲击的抛喷丸设备。

6.3 磨削清理设备

6.3.1

磨削清理机 grind fettling machine

磨削机

通过磨削方式去除铸件的飞边、毛刺以及去除浇冒口后留下的残根的机器。

6.3.2

单工位磨削机 single station grind fettling machine

工件装、卸和磨削均在同一工位上完成的磨削清理机。

6.3.3

多工位磨削机 multi-station grind fettling machine

工件装、卸和磨削分别在不同工位上完成的磨削清理机。

注：当工件在同一工位装、卸，而磨削在另外一个工位完成，则称为双工位磨削机。

6.3.4

连续通过式磨削机 continuous grind fettling machine

带有工件连续输送和夹持机构，可连续进行磨削作业的磨削清理机。

6.3.5

机械手磨削机 manipulator grind fettling machine

机器人磨削机 robot grind fettling machine

利用机械手或机器人夹持工件，完成磨削作业的磨削清理机。

6.3.6

磨削单元 grinding cell

包括磨削清理机、工件自动输送机构和上、下件机器人等组成的整套磨削清理设备。

6.4 其他清理设备

6.4.1

风铲 air chipper

用于清除铸件飞边、毛刺及凸起缺陷的手持式气动工具。



6.4.2

手提砂轮机 portable grinder

用于清理铸件的手持式砂轮机。

6.4.3

悬挂式砂轮机 swing frame grinder

利用悬臂、绳索或其他机械装置悬挂作业、可移动的砂轮机。

6.4.4

滚筒清理机 tumbling barrel

清理滚筒

使滚筒产生转动，从而使装在滚筒中的铸件和星铁或磨料介质在翻滚中产生碰撞和摩擦，进行铸件表面清理和/或抛光的机器。

6.4.5

振动清理机 vibrating finisher; vibrating grinder

振动光饰机

使容器产生振动，从而使装在容器中的铸件和星铁/磨料介质在翻滚中产生碰撞和摩擦，进行铸件表面清理和/或抛光的机器。

6.4.6

星铁 tumbling stars; jack stars

装入清理滚筒或振动光饰机中，用于铸件的表面清理和/或抛光的棱锥体白口铸铁块。

6.4.7

精整室 finishing room

人员可进入的、用于完成对铸件的精整作业，包括有工件输送系统和/或起吊用具，以及精整工作台的房间。

注：房间为封闭或半封闭结构，具有隔声和防止粉尘外逸功能。

6.4.8

精整工作台 **finishing table**

用于人工完成铸件精整作业，承载并夹紧工件，根据需要，并可具有工件升降和翻转功能的工作台。

6.4.9

喷砂机器人 **blasting robot**

自动完成铸件表面喷砂作业的系统。

6.4.10

自动清理单元 **automatic cleaning cell**

能够自动完成铸件打磨、精整作业的系统。

6.4.11

铸件冷却和输送系统 **casting cooling and transferring system**

采用连续式输送机，并可配备通风和喷雾冷却装置，用于铸件出型后的二次冷却系统。

注 1：连续式输送机通常采用振动输送机或悬挂链式输送机。

注 2：通常用于铸铁件大批量生产，属于铸件后处理线（见 6.4.12）的组成部分。

6.4.12

铸件后处理线 **post-processing line for castings**

铸件后处理系统整套设备。

7 金属型铸造设备

7.1 金属型重力铸造设备

7.1.1

金属型重力铸造机 **gravity die casting machine**

金属型铸造机

重力铸造机

用于金属型重力铸造方法生产铸件的机器。

注：机器通常包括有开合型、抽芯和顶出等机构，此外，还包括驱动系统和控制系统，以及模具冷却系统（选配）。

7.1.2

手动金属型铸造机 **hand-operated gravity die casting machine**

以人力操纵机构而完成开合型动作的金属型重力铸造机。

7.1.3

机动金属型铸造机 **mechanical permanent mold casting machine**

借助气动、电动或液压装置完成开合型、抽芯等动作的金属型重力铸造机。

7.1.4

垂直分型重力铸造机 **gravity die casting machine with vertical parting**

模具采用垂直分型的金属型重力铸造机。

7.1.5

水平分型重力铸造机 gravity die casting machine with horizontal parting

模具采用水平分型的金属型重力铸造机。

7.1.6

倾转式重力铸造机 tilting type gravity die casting machine

合模系统可在一定角度范围内倾转的金属型重力铸造机。

注：按模具的分型方式一般分为垂直分型和水平分型两种结构型式。

7.1.7

多工位金属型铸造机 multi-station gravity die casting machine

在单机机械化或自动化基础上,由若干台金属型铸造机、按工序并由运输设备(或转盘)组合起来的整套设备。

7.1.8

开合型机构 die closing mechanism

合模系统

用于打开和闭合模具,并在熔融金属充型和凝固过程中保持足够合模力的组合装置。

注：在压铸机中也称作合模机构,见 7.2.16。

7.1.9

抽芯机构 side cores puller

边模机构

在模具上安装侧芯并驱动其取出或插入的机构。

7.1.10

顶出机构 ejection mechanism

将铸件从模腔中顶出、脱离模具的组合装置。

注：在压铸机中也称作顶出装置,见 7.2.57。

7.1.11

倾转机构 tilting mechanism

倾转式重力铸造机驱动合模系统进行倾转的机构。

7.1.12

倾转力 tilting force

倾转机构驱动合模系统倾转的力。

7.1.13

倾转速度 tilting speed

倾转式重力铸造机合模系统倾转时的速度。

7.1.14

倾转区段 tilting segment

倾转式重力铸造机将合模系统整个倾转角度范围分为若干个区段的其中一个区段。

注：每个区段可以设置不同的倾转速度。

7.1.15

模具冷却系统 die cooling system

金属型铸造机提供给予模具及铸件冷却的组合装置。

7.1.16

金属型重力铸造流水线 gravity die casting line

由金属型重力铸造机、浇注机、机械手、铸件运输机及热处理炉等组合起来的生产线。

7.2 压铸设备

7.2.1

压铸机 die casting machine

在压力下将熔融金属快速注入通过安装板与机器相联接的可分开的模具中,并保持压力使之完全凝固,从而获得铸件的机器。

7.2.2

压铸单元 die casting unit

压铸机与其辅助和附属设备组成的完整的生产单元。

7.2.3

冷室压铸机 cold-chamber die casting machine

从独立的保温炉中将熔融金属定量送入压射室的压铸机。

7.2.4

卧式冷室压铸机 horizontal cold-chamber die casting machine

具有水平合模系统、压射冲头沿水平方向运动的冷室压铸机。

7.2.5

立式冷室压铸机 vertical cold-chamber die casting machine

具有水平合模系统、压射冲头沿垂直方向运动的冷室压铸机。

7.2.6

全立式冷室压铸机 entirely vertical cold-chamber die casting machine

模具置于压射室上方,压射冲头和模具开合均沿垂直方向运动的冷室压铸机。

7.2.7

全立式电机转子压铸机 entirely vertical motor rotor die casting machine

以生产电机转子为主要用途的全立式冷室压铸机。

7.2.8

热室压铸机 hot-chamber die casting machine

具有倾斜或水平合模系统、压射室和冲头浸入保温炉熔融金属中的压铸机。

7.2.9

合模力 die locking force

锁模力

合型力

模具闭合后,在熔融金属充型和凝固过程中,合模机构施加于模具分型面上的静压力。



7.2.10

开模力 **die opening force**

铸件凝固后合模机构打开模具的力。

7.2.11

压射力 **injection force**

充型过程中,压射机构传递到压射冲头上的最大力。

7.2.12

压射回程力 **injection return force**

作用在压射缸有杆腔,使压射活塞带动压射冲头退回到原位的力。

7.2.13

压射比压 **injection pressure**

充型结束时,压射冲头作用于熔融金属单位面积上的压力。

7.2.14

最大投影面积 **maximum projected area**

压铸机允许铸件(包括浇注系统和排气溢流系统)在模具分型面上的最大正投影面积。

7.2.15

压室最大容量 **maximum injection chamber volume**

压射室允许注入熔融金属的最大容量。

注:用于衡量压铸机所能压铸最大件的重量或确定模腔铸件数量。

7.2.16

合模机构 **die closing mechanism**

用于打开和闭合模具,并在熔融金属充型和凝固过程中保持足够合模力的机构。

注:在金属型重力铸造机中也称作开合型机构或合模系统,见 7.1.8。

7.2.17

合模缸 **die closing cylinder; die clamping cylinder**

为合模机构提供动力的液压缸。

7.2.18

合模缸座 **die closing cylinder saddle**

用于固定合模缸,通过曲肘机构连接动模安装板,与拉杠相配合实现装模厚度调整功能,并承受合模力的构件。

7.2.19

曲肘扩力机构 **toggle system; toggle joint mechanism; toggle link mechanism**

曲肘机构

连接动模安装板与合模缸座,具备曲张功能,合模时能够将合模缸输出的能量进行数倍放大的连杆机构。

7.2.20

拉杠 **tie bar**

压铸机中承受合模负载,并引导动模安装板移动的长杆件。

7.2.21

定模安装板 fixed platen; stationary platen

装有固定半模和压射系统的型板。

7.2.22

动模安装板 moving platen; movable platen

装有移动半模的型板。

7.2.23

开合模行程 open-close die stroke

动模安装板从合模极限位置移动至开模极限位置所产生的实际位移。

7.2.24

最大装模厚度 maximum die feeding distance

在设备允许的调整范围内,处于合模状态下动模安装板与定模安装板之间能够产生的最大距离。

7.2.25

最小装模厚度 minimum die feeding distance

在设备允许的调整范围内,处于合模状态下动模安装板与定模安装板之间能够产生的最小距离。

7.2.26

压射机构 injection mechanism

将熔融金属从压射室射入模腔并对正在凝固的金属施加压力的装置。

7.2.27

压射室 shot sleeve

压室

容纳待压射的熔融金属并对其施加压力的圆筒形容器。

7.2.28

压射缸 injection cylinder; shot cylinder

为压射机构提供动力的液压缸。

7.2.29

冲头 plunger

压射冲头

用于将熔融金属从压射室射入模腔,并承受金属在凝固过程中所产生压力的柱塞。

7.2.30

压射驱动装置 injection drive

驱动冲头,并对其施加作用力的装置(例如液压装置)。

7.2.31

压射杆 plunger rod

冲头杆

冲头与压射驱动装置之间的连接杆。

7.2.32

反向冲头 **counter plunger**

反料柱塞

立式冷室压铸机中位于压射室底部,压射前将浇道入口封闭,压射后将余料顶出压射室的柱塞。

7.2.33

料饼 **biscuit; slug**

余料

冷室压铸机压射室内随铸件一同凝固并顶出的剩余金属。

7.2.34

鹅颈管 **gooseneck**

热室压铸机压射系统(包括压射室和金属通道)浸入在熔融金属中的部分。

7.2.35

慢压射 **slow injection**

压射冲头从初始位置到熔融金属到达内浇口时的动作过程。

7.2.36

快压射 **fast injection**

慢压射结束后快速将熔融金属充填模腔的过程。

7.2.37

抛物线压射 **parabolic injection**

冲头采用匀加速方式的慢压射过程。

7.2.38

压射速度 **injection speed**

冲头在压射过程中的移动速度。

7.2.39

慢压射速度 **slow injection speed**

冲头在慢压射过程中的移动速度。

7.2.40

快压射速度 **fast injection speed**

冲头在快压射过程中的移动速度。

7.2.41

最大压射空载速度 **maximum dry injection speed**

冲头在空压射情况下所能达到的最大快压射速度。

7.2.42

快压射起始点 **start point of fast injection**

快速起始点

压射过程中所设定的启动快压射动作的冲头位置点。

7.2.43

快压射建速时间 **acceleration of fast injection**

压射过程中,从快压射启动至达到最大压射速度所需要的时间。

7.2.44

快压射压力 fast injection pressure

在带蓄能器的液压系统中,快压射蓄能器的设定压力。

7.2.45

压射增压 intensification

增压

利用活塞面积差或更高压力的蓄能器,瞬间提高压射缸内的压力,使之高于系统压力的过程。

7.2.46

增压机构 intensification mechanism

增压器

压铸机充型结束时,使作用于压射冲头上的压力进一步增高的装置。

7.2.47

增压压力 intensification pressure

利用增压器提供给冲头的高于系统额定常压的压力。

7.2.48

增压建压时间 intensification pressure buildup time

压射过程中,从压射增压启动至达到所要求压力所需要的时间。

7.2.49

增压提前 intensification ahead

增压启动过早,当充型尚未完成,增压就已经结束的现象。

7.2.50

增压滞后 intensification delay

增压启动过迟,当充型结束时,压射缸内尚未获得所要求的增压压力的现象。

7.2.51

压射行程 injection stroke

冲头由压射回程极限位置运动至压射极限位置所产生的最大位移。

7.2.52

快压射行程 fast injection stroke

压射过程中,冲头从快压射开始到压射结束所产生的位移。

7.2.53

压射跟踪行程 injection follow through stroke; plunger follow through distance

压射至极限位置时,冲头的端面与定模安装板之间的距离。

7.2.54

压射跟踪速度 injection follow through speed; plunger follow through speed

开模过程中,冲头在模具打开时被推出的缓慢压射速度。

7.2.55

超低速压铸 ultra-low speed die casting

用低于 0.05 m/s 的压射速度将熔融金属注入模腔,充型结束时再启动增压补缩的压铸方法。

注:通常用于生产厚壁铸件。

7.2.56

顶出 ejection

采用推顶方式使铸件与模具分离的过程。

7.2.57

顶出装置 ejection mechanism

从模腔中顶出铸件的组合装置。

注：在金属型重力铸造机中也称作顶出机构，见 7.1.10。

7.2.58

顶出缸 ejection cylinder

驱动顶出装置的液压缸。

7.2.59

顶出板 ejection plate

将运动传递给模具顶出装置的部件。

7.2.60

顶出杆 ejection rod

连接顶出板和模具顶出装置的部件。

7.2.61

顶出力 ejection force

顶出铸件时，顶出缸对顶出板或顶出杆所施加的静压力。

7.2.62

顶出行程 ejection stroke

顶出板的移动距离。

7.2.63

顶回 ejection backhaul**顶出回程**

铸件顶出后，顶出装置复位的过程。

7.2.64

液压抽插芯装置 hydraulic thrust set

用于完成模具侧面分型动作的液压配套装置。

7.2.65

动芯 motion core

用于完成动模部分侧面分型动作的模具配套装置。

7.2.66

定芯 setting core

用于完成定模部分侧面分型动作的模具配套装置。

7.2.67

局部锻压功能 local forging function

利用液压抽插芯装置，对即将凝固的铸件实施小范围二次加压的工艺。

7.2.68

底模安装板 **bottom platen**

全立式冷室压铸机中安装底部半模的型板。

7.2.69

上模安装板 **upper platen**

全立式冷室压铸机中安装上部半模的型板。

7.2.70

送模 **die transferring**

全立式冷室压铸机中,在铸件顶出装置和底模安装板之间传送模具的过程。

7.2.71

送模行程 **die transferring stroke**

全立式冷室压铸机中,铸件顶出装置与底模安装板两者中心线之间的水平距离。

7.2.72

压铸机辅助设备 **auxiliary equipment for die casting machine**

在压铸单元内完成附加工艺功能的装置。

7.2.73

自动给料机 **automatic filler**

给汤机 **ladle**

将熔融金属从保温炉中定量取出并送入压射室的装置。

7.2.74

脱模剂自动配比压送机 **releasing agent mixer; releasing agent dilutor**

将脱模剂按设定比例与水进行混合并压送到自动喷雾机的装置。

7.2.75

自动喷雾机 **automatic sprayer**

利用压缩空气将脱模剂雾化后,定量均匀地喷涂在模具各指定的点和表面上的装置。

7.2.76

自动取件机 **automatic capturer**

取件机械手

能够将铸件从模具中取出运到指定位置,并对铸件的完整度有一定识别功能的装置。

7.2.77

模温机 **die heating and cooling device**

通过工作液介质循环,在一定范围内自我调节、有效控制模具温度的装置。

7.2.78

真空机 **vacuumizer**

能够在特定的瞬间,使模具的型腔达到一定真空度的装置。

7.3 挤压铸造设备

7.3.1

挤压铸造机 **squeeze casting machine**

采用挤压铸造方法生产铸件的机器。

7.3.2

卧式挤压铸造机 **horizontal squeeze casting machine**

模具主分型面垂直,动模安装板水平运动的挤压铸造机。



7.3.3

立式挤压铸造机 **vertical squeeze casting machine**

模具水平分型,动模安装板垂直运动的挤压铸造机。

7.3.4

压射室偏离距离 **distance of shot sleeve deviating**

〈卧式挤压铸造机〉压射室中心相对于定模板安装面的距离。

7.3.5

压射室偏离距离 **distance of shot sleeve deviating**

〈立式挤压铸造机〉压射室中心相对于拉杠对称中心的距离。

7.3.6

压室摆出机构 **shot sleeve tilting device**

压射室倾斜装置

挤压铸造机中,用于将压射室倾斜一定角度以便于注入熔融(或半固态)金属的装置。

7.3.7

压室摆出角 **shot sleeve tilting angle**

压射室倾斜角度

挤压铸造机压射室可倾斜的最大角度。

7.3.8

扣紧 **docking**

挤压铸造机将压射室压在模具上的过程。

7.3.9

扣紧装置 **docking device**

挤压铸造机将压射室压在模具上的装置。

7.3.10

扣紧力 **docking force**

挤压铸造机将压射室压在模具上的作用力。

7.3.11

扣紧行程 **docking stroke**

挤压铸造机压射室扣紧装置的位移。

7.4 低压铸造设备

7.4.1

低压铸造机 low pressure casting machine

铸型安放在密封的保温炉(或坩埚)上方,采用低压铸造方法生产铸件的机器。

7.4.2

坩埚密封盖 crucible sealing gasket

与坩埚以及升液管之间能密封配合,能承受模具或机架重力的低压铸造机保温炉装置的工作台面。

7.4.3

升液管 riser

熔融金属从保温炉上升填充到型腔的管状通道。

7.4.4

插芯力 core insert force

熔融金属充型过程中,芯缸施加于侧芯使之与模具紧密结合的静压力。

7.4.5

抽芯力 core pull-out force

铸件凝固后,芯缸提供给侧芯使之与模具脱开的力。

7.4.6

芯缸 inserting cylinder for core

提供给侧芯插芯力或抽芯力的液压缸。

7.4.7

下模板 lower bolster

用于安装下半模的型板。

7.4.8

动模板 moving platen; movable platen

用于安装上半模,并与合模缸相连、可上下运动的型板。

7.4.9

上模板 cope plate

用于安装合模缸,并通过导柱与下模板组成受力框架的刚性平板。

7.4.10

导柱 guide pillar

连接下模板和上模板,并引导动模板移动和承受合模力的圆柱形杆件。

7.5 离心铸造设备

7.5.1

离心铸造机 centrifugal casting machine

采用离心铸造方法生产铸件的机器。

7.5.2

卧式离心铸造机 **horizontal centrifugal casting machine**

铸型绕水平轴线旋转的离心铸造机。

7.5.3

悬臂型卧式离心铸造机 **cantilever type horizontal centrifugal casting machine**

铸型呈悬臂状固定于机器主轴一端或两端,或与主轴一端或两端相连接的法兰盘上的卧式离心铸造机。

7.5.4

夹紧型卧式离心铸造机 **clamping type horizontal centrifugal casting machine**

型筒两端被夹紧固定而旋转的卧式离心铸造机。

7.5.5

托滚型卧式离心铸造机 **wheel-support type horizontal centrifugal casting machine**

通过四个托轮支撑型筒,并由其中一个(或两个)托轮依靠摩擦力驱动型筒绕水平轴线旋转的离心铸造机。

7.5.6

多工位托滚型卧式离心铸造机 **multi-station wheel-support type horizontal centrifugal casting machine**

在单机机械化或自动化基础上,由两台或两台以上的托滚型卧式离心铸造机按工序组合起来的成套设备。

7.5.7

托滚型斜卧式离心铸造机 **wheel-support type slant centrifugal casting machine**

型筒旋转轴线与水平面具有一定角度的托滚型离心铸造机。

7.5.8

立式离心铸造机 **vertical centrifugal casting machine**

铸型绕垂直轴线旋转的离心铸造机。

7.5.9

主轴 **spindle; axle**

离心铸造机中用于承受铸型载荷和驱动铸型旋转的圆柱形零件。

7.5.10

法兰盘 **ring flange; flange**

离心铸造机主轴端上用来安装铸型的盘状零件。

7.5.11

型筒 **pipe die**

管模

用于卧式离心铸造机的管状铸型。

7.5.12

托轮 **riding wheel**

托滚型卧式或斜卧式离心铸造机中用于支撑型筒,并依靠摩擦力使型筒旋转的部件。

7.5.13

喷涂装置 spraying mechanism

离心铸造机中,通过往涂料罐内通入压缩空气,使罐内涂料喷入具有一定温度的铸型内,完成涂料在铸型内壁涂挂的装置。

7.5.14

涂料罐 coating tank

离心铸造机中用于盛放液体涂料并带有防止涂料沉淀的搅拌装置的密闭罐状容器。

7.5.15

挂砂装置 overlap apparatus

离心铸造机中,将覆膜砂均匀倾倒在具有一定温度的铸型内,完成覆膜砂在铸型内壁均匀敷挂的装置。

7.5.16

拔管机 tube drawing bench

离心铸造机中,通过驱动装置自动从高温型筒内取出成形铸件的装置。

7.5.17

模具清理装置 cleanup device for die

离心铸造机清除铸型内壁残余涂料或其他残留物的装置。

7.6 连续铸造设备

7.6.1

连续铸造机 continuous casting machine

将熔融金属不断浇入结晶器中,从结晶器的另一端连续拉出断面形状不变的铸坯或铸件的机器。

7.6.2

连续铸管机 continuous casting-pipe machine

生产管件的连续铸造机。

7.6.3

拉引装置 drawing device

连续铸造机中,用于从结晶器一端拉引出已凝固的铸坯或铸件的装置。

7.6.4

转浇杯 revolving pouring bush

连续铸造机中以一定转速旋转的雨淋式浇口杯。

7.6.5

引管装置 tube guide device

连续铸管机中安装在引管座上,能卡住管口将铸管由结晶器内拉出的装置。

7.6.6

倒管机 tube falling machine

将自结晶器中拉出的红热状态的铸管从垂直状态放倒成水平状态的装置。

7.6.7

结晶器 crystallizer

带有水冷结构、可使浇入铸型的熔融金属快速结晶凝固的特殊金属型。

注 1: 主要用于连续或半连续铸造,以及真空吸铸和电渣熔铸等铸造方法。

注 2：也包括可以重复使用的带有水冷金属外套的石墨型。

7.6.8

连续铸锭机 continuous ingot-casting machine

生产铸锭的连续铸造机。

7.6.9

立式连续铸锭机 vertical continuous ingot-casting machine

一种垂直向下拉出铸锭的连续铸造机。

7.6.10

连续铸杆机 continuous rod-casting machine

生产金属棒材的连续铸造机。

7.6.11

连续铸带机 continuous strip-casting machine

生产金属带材的连续铸造机。

7.7 其他金属型铸造设备

7.7.1

真空吸铸机 suction pouring machine

通过吸铸头利用负压吸入熔融金属以生产铸件的机器。

7.7.2

吸铸头 suction pouring head

用于真空吸铸机的水冷铸型(结晶器)。

注：其断面形状由真空吸铸的铸件决定。

7.7.3

差压铸造机 counter pressure die casting machine

采用差压铸造工艺生产铸件的机器。

7.7.4

电渣熔铸炉 electroslag casting furnace

用于电渣熔铸工艺的整套设备。

注：包括机械、控制、供电、水冷等系统,以及结晶器。

8 熔模和消失模铸造设备

8.1 熔模铸造设备

8.1.1

蜡料熔化保温炉 wax holding furnace

装有加热和温控元件,用于熔化和保温蜡料的水浴炉。

8.1.2

机械搅蜡机 mechanical wax agitator

利用高速旋转的螺旋与蜡料摩擦及螺旋的压力产生温升,使石蜡、硬脂酸模料直接挤成糊状蜡

料的机器。

8.1.3

压蜡机 wax injection machine

用于压制蜡模的机器。

8.1.4

手动压蜡枪 manual wax injection gun

以人工将糊状蜡料推压入压型的注入器。

8.1.5

气动压蜡机 pneumatic wax injection machine

以压缩空气为动力,用于压制蜡模的机器。

8.1.6

手动压蜡头 manual wax injection syringe

将压蜡头对准压型的注入口,以手推压,使出蜡管与气动压蜡机的压送蜡料管道接通,将蜡料压入压型的注射器。

8.1.7

多工位自动压蜡机 multi-station automatic wax injection machine

沿转盘周边均布安装多个压型,依次在各不同位置上的压型分别自动完成压蜡、冷却、开型、拔模、压型清理、闭合等工序的压蜡机。

8.1.8

热水脱蜡装置 hot water dewaxing device

由升降机构、料框和热水槽等组成的用热水加热使模料熔化脱出型壳的装置。

8.1.9

脱蜡釜 dewaxing cauldron

通过蒸汽或电加热方式使模料熔化脱出型壳的容器。

8.1.10

沸腾撒砂装置 stuccoing fluidized bed

采用压缩空气,使盛在桶内的粒状耐火材料呈流态化,对已上过涂料的模组或型壳进行撒砂作业的装置。

8.1.11

悬链式制壳流水线 catenary mold shell making production line

在悬链上悬挂模组,悬链运行一周,经历制壳过程中的上涂料、撒砂、干燥、硬化等工序,并重复若干次,直至获得一定厚度型壳的生产线。

8.2 消失模铸造设备

8.2.1

预发泡机 pre-foaming machine

将泡沫塑料珠粒预发泡到满足成型密度要求的机器。

8.2.2

模样粘合机 **foam pattern adhesive machine**

用胶合的方法将模片粘合成整体模样的机器。

8.2.3

模样切割机 **foam pattern cutting machine**

将泡沫塑料板加工成一定形状的机器。

8.2.4

模样成型机 **foam pattern forming machine**

制作泡沫塑料模样(片)的机器。

9 熔炼和浇注设备

9.1 冲天炉熔炼设备

9.1.1

熔炼炉 **melting furnace**

熔化炉

用于熔炼铸造用金属的工业炉。

示例：冲天炉、电弧炉、感应电炉。

9.1.2

冲天炉 **cupola furnace**

以生铁、回炉料和/或废钢为金属炉料,用于熔炼铸铁的竖式圆筒形熔化炉。

9.1.3

大间距双排风口冲天炉 **cupola furnace with two rings of widely spacing tuyeres**

风口为两排,风口排距为炉膛直径 0.8 倍~1 倍的冲天炉。

9.1.4

水冷冲天炉 **water-cooled cupola furnace**

炉壳(或包括风口)采用水冷却的冲天炉。

注：分为外喷淋式或水冷夹套式。

9.1.5

热风冲天炉 **hot blast cupola furnace**

采用预热送风的冲天炉。

9.1.6

自热风冲天炉 **self-heating hot blast cupola furnace**

将换热器安装在炉体上部预热带,利用炉气的物理热加热送风的冲天炉。

9.1.7

外热风冲天炉 **external-heating hot blast cupola furnace**

将助燃气体在外部燃烧室加热后送入炉内的冲天炉。

9.1.8

水冷热风无炉衬冲天炉 **water-cooled hot blast cupola furnace without lining**

采用预热送风、外喷淋式水冷炉身、熔化带处不砌筑炉衬,通过炉料在熔炼过程中产生的炉渣在炉壁内侧形成的淋壳以保护炉壳的冲天炉。

9.1.9

无焦冲天炉 **cokeless cupola furnace**

不以焦炭作为燃料的冲天炉。

注:通常采用天然气等作为燃料。

9.1.10

碱性冲天炉 **basic cupola furnace**

采用镁砂等碱性耐火材料制作炉衬的冲天炉。

9.1.11

酸性冲天炉 **acidic cupola furnace**

采用酸性耐火材料制作炉衬的冲天炉。

9.1.12

炉身 **furnace body**

冲天炉的主体结构部分,通常指炉底盘至加料口下沿的部分。

9.1.13

炉壳 **furnace shell**

冲天炉炉身金属外壳。

9.1.14

炉衬 **refractory lining**

砌筑在冲天炉炉壳内侧的耐火材料层。

9.1.15

加料口 **charging opening**

冲天炉加入炉料的入口。

9.1.16

风口 **tuyere**

在冲天炉炉壳上开设的助燃气体的入口。

注:通常在炉体不同高度的炉壁上沿圆周等距离开设若干个风口,同一高度上开设的风口被称为一排风口。

9.1.17

第一排风口 **first ring of tuyeres**

当冲天炉风口设置超过一排时的最底排风口。

9.1.18

风箱 **wind box**

围绕炉身,使来自风机的空气以均衡的压力从各个风口送入炉膛的环形箱体。

9.1.19

炉底盘 **furnace bottom**

冲天炉底部用于支承炉身的平台。

9.1.20

炉膛 **furnace chamber**

炉身内部用于完成熔炼过程的空间。

9.1.21

炉缸 **cupola furnace well**

冲天炉炉膛内，第一排风口中心线所在的横截面至炉底之间的空间。

注：用于汇聚铁液和熔渣，使之进入前炉，当无前炉时，则同时起到贮存铁液的作用。

9.1.22

烟筒 **stack**

冲天炉加料口段上部排除烟气的部分。

9.1.23

火花捕集器 **spark arrester**

安装在冲天炉顶部，用于捕集烟气中高温颗粒物的装置。

9.1.24

有效高度 **effective height**

冲天炉炉膛内从第一排风口中心所在的横截面至炉气排出口下沿所在的横截面间的垂直距离。

9.1.25

预热带 **preheating zone**

冲天炉炉膛内，从加料口下沿至金属炉料达到熔点的区域。

9.1.26

熔化带 **melting zone**

冲天炉炉膛内，金属炉料从开始熔化至熔化完毕的区域。

9.1.27

过热带 **superheating zone**

熔化带底面到第一排风口中心所在横截面间的区域。

9.1.28

前炉 **forehearth**

安装于冲天炉炉身前，通过过桥与炉缸连通，用来承储铁液的容器。

9.1.29

固定式前炉 **fixed forehearth**

与过桥、炉缸固连在一起，在炉壁上开设出铁口和出渣口的前炉。

9.1.30

倾转式前炉 **tilting forehearth**

从冲天炉下部的过桥接入铁液，采用倾转方式倒出铁液的一种前炉。

9.1.31

过桥 **furnace bridge**

铁液从冲天炉炉缸流入前炉的通道。

9.1.32

出铁槽 **tapping spout**

出铁口

冲天炉炉缸或前炉侧面用以排出铁液的开孔和流槽。

9.1.33

出渣口 **slag spout**

炉缸或前炉侧面用以排出熔渣的开孔和流槽。

9.1.34

分渣器 **slag extractor**

使冲天炉铁液和熔渣连续分开流出的装置。

9.1.35

熔渣 **slag**

炉渣

冲天炉熔炼过程中冶金反应产生的氧化物,以及炉料带入的杂质、侵蚀下的炉衬和焦炭的灰分。

9.1.36

冲天炉料位计 **feeding level indicator**

自动检测并显示冲天炉内炉料顶面所在的装置。

9.1.37

密筋炉胆 **ribbed preheating jacket**

热风冲天炉的环形内热式空气预热器。

9.1.38

燃烧室 **combustion chamber**

外热风冲天炉配备的用于燃烧炉气中一氧化碳或添加的其他燃料,所产生的热量用以加热鼓入冲天炉的空气的热风成套装置。

9.1.39

冲天炉烟气冷却器 **cooler for cupola furnace fume**

通过热交换或直接加入常温空气稀释的方式冷却冲天炉排出的高温烟气的装置。

9.1.40

炉气 **furnace gas**

冲天炉熔炼过程中炉膛内产生的气体。

9.1.41

烟气 **fume**

冲天炉熔炼过程中排出的含有炉气成分的高温混合气体。

9.1.42

炉气分析 **furnace gas analysis**

对冲天炉排出气体的组分和含量进行的分析,以判定炉内气氛和燃料燃烧的状况。

9.1.43

风口排距 **tuyere ring-spacing**

相邻两排风口中心所在平面间的距离。

9.1.44

风口倾角 **tuyere angle**

风口轴线与该排风口中心所在水平面的夹角。

9.1.45

风口面积 **tuyere sectional area**

风口出口端的横截面积。

9.1.46

风口比 **tuyere area ratio**

风口总面积占炉膛横截面积的百分比。

注：炉膛横截面积通常取主风口中心所在炉膛横截面的面积。

9.1.47

送风量 **blast capacity**

单位时间内送入冲天炉内的空气量。

注：通常以立方米每分(m^3/min)为单位。

9.1.48

送风强度 **blast intensity**

冲天炉炉膛(熔化带处)单位截面积的送风量。

注：通常以立方米每平方米分[$\text{m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{min})$]为单位。

9.1.49

富氧送风 **oxygen enriched blast**

在冲天炉的送风中加入氧气的一种强化熔炼工艺。

9.1.50

粉尘回吹 **dust recycling**

将冲天炉烟气净化后所回收的粉尘重新加入送风系统,再回送入冲天炉的工艺。

9.1.51

熔化率 **melting capacity**

冲天炉单位时间内熔炼的铁液重量。

注：通常以吨每小时(t/h)为单位。

9.1.52

焦耗率 **coke consumption ratio**

冲天炉熔炼消耗的焦炭重量与熔化所获得的铁液重量的百分比。

9.1.53

铁焦比 **coke to iron ratio**

冲天炉熔炼过程中,所熔化的金属炉料重量与消耗的焦炭重量的比例。

9.1.54

冲天炉特性曲线 **cupola furnace operation chart**

表达冲天炉熔炼过程中熔化率(熔化强度)、铁液温度随焦耗率和送风量(送风强度)变化的曲线。

9.1.55

炉龄 **furnace campaign**

冲天炉在修炉周期之间用同一炉底,连续熔炼生产的时间。

9.2 配料和加料设备

9.2.1

冲天炉加料机 **cupola furnace charging machine**

将炉料装入冲天炉内的机器和装置。

9.2.2

单轨加料机 **monorail charger**

用卷扬机构提升料桶,然后使料桶沿单轨水平运行,将炉料装入冲天炉内的整套装置。

9.2.3

爬式加料机 **inclined skip charger**

用卷扬机构牵引在向上倾斜轨道上运行的加料车,将炉料提升、装入冲天炉内的整套装置。

9.2.4

井式加料机 **skip hoist**

料桶垂直提升,加料车沿水平轨道行走,用于炉体顶部加料的冲天炉加料机。

9.2.5

翻斗加料机 **tipping charger**

用翻斗代替料桶小车的一种简易爬式加料机。

9.2.6

电磁盘 **electromagnetic disk**

悬挂在起重机吊钩上利用电磁吸力吸取和输送金属炉料的刚性圆盘。

9.2.7

电磁配铁秤 **electromagnetic weighing apparatus**

采用电磁盘吸取和输送金属炉料的自动或半自动称量装置。

9.2.8

电子秤 **electronic scale**

利用传感器输出荷重信号并显示数值,实现自动称量的衡器。

9.2.9

电子称量斗 **electronic weighing hopper**

电子秤和料斗组成的间歇式自动称量衡器。

9.2.10

带式电子秤 **belt electronic weigher; belt scale**

由电子秤和带式给料机组成的连续式自动称量衡器。

9.2.11

杠杆称量斗 **lever weighing hopper**

在杠杆秤上安装称量斗的间歇式称量衡器。

9.2.12

称量车 weighing car

带有称量衡器,可配料的过渡料车。

9.2.13

铁料翻斗 tipping hopper

承接和暂存配好的各种金属炉料,并可将其自动倒入过渡料车或冲天炉加料机料桶内的料斗装置。

9.2.14

过渡料车 transfer car

承接、运送配好的炉料并倒入冲天炉加料机料桶内的专用小车。

9.3 浇包及熔体转运设备

9.3.1

浇包 ladle

用于容纳、处理、输送和浇注金属液的容器。

注 1: 浇包通常由钢板焊接制成,内衬以耐火材料,部分浇包还装有吊梁、倾转机构或塞杆启闭机构。

注 2: 在压铸中,是一种将有色合金液从保温炉中舀出注入压射室的装置,也称作给汤机,见 7.2.73。

9.3.2

铁液浇包 molten iron ladle

用来容纳和处理铁液的浇包。

9.3.3

钢液浇包 molten steel ladle

用来容纳和处理钢液的浇包。

9.3.4

端包 hand ladle

由一人端的小容量浇包。

9.3.5

抬包 carrying ladle

由两人抬的小容量浇包。

9.3.6

座包 receiving ladle; metal mixer

用作混铁炉或前炉,或暂时存储金属液的浇包。

9.3.7

吊包 suspension ladle

采用机械吊运的浇包。

9.3.8

倾转式浇包 tilting ladle

带有倾转机构,通过绕水平轴转动包体倒出金属液的浇包。

9.3.9

底注包 bottom pouring ladle

浇注口设在底部,通过塞杆及其启闭机构来控制浇注的浇包。

9.3.10

转运包 transfer ladle

在熔炼炉和/或保温炉和浇注工位之间转运金属液的浇包。

9.3.11

鼓形包 drum ladle

可绕水平轴转动的圆柱形浇包。

9.3.12

茶壶包 teapot spout ladle

浇注时金属液从包底经倾斜流槽流出的浇包。

9.3.13

扇形包 sector pouring ladle

作成扇形截面,使浇注量同浇包的转动角度成正比的浇包。

9.3.14

球化包 spheroidization ladle

通过加入球化剂对铁液进行球化处理的浇包。

9.3.15

压力浇包 pressurized ladle

通过在包内液面上建立并控制气压实现按一定流量浇出铁液的浇包。

9.3.16

压力球化包 pressurized spheroidization ladle

能承受球化剂蒸气压力的带有密封盖的球化包。

9.3.17

升降浇包 lifting ladle

造型线上能够上下升降的小型浇包。

9.3.18

脱硫包 desulfurization ladle

在撒入脱硫剂的同时,通过底部通气孔向铁液中吹进氮气或惰性气体,搅拌铁液进行脱硫的铁液浇包。

9.3.19

包体 pot; ladle body

浇包体

由钢板焊接制成的浇包壳体。

9.3.20

包衬 refractory lining; ladle lining

耐火材料衬

浇包内壁砌筑或捣实的耐火材料层。

9.3.21

烘包 ladle heating

通过烘包器加热烘烤,使包衬干燥或升温的过程。

9.3.22

在线烘包 ladle heating on line

在浇注工位进行烘包,使包衬升温的过程。

9.3.23

熔体转运设备 melt transferring equipment

用于金属液转运的装置和系统。

9.3.24

铁液自动转运系统 automatic transfer system for molten iron

按设定程序,将铁液自熔炼炉或保温炉按照预定路径转运至铁液处理站及扒渣处,最后到达浇注位置,将铁液倒入浇注包内,并让空的转运包返回的自动运行系统。

注1: 根据工艺要求,该系统在运行过程中还可完成对铁液的孕育处理和/或球化处理等工序。

注2: 该系统通常包含:炉前接铁液车、铁液转运车、转运包、转运轨道、铁液处理站、扒渣平台、安全报警设施等。

9.3.25

喂丝孕育 inoculation through wire feeding

将孕育剂制成包芯线,通过喂丝机将合金包芯线连续不断地插入浇包内铁液中,对铁液进行孕育处理的工艺。

注: 该工序可在铁液自动转运过程中进行。

9.3.26

喂丝球化 spheroidization through wire feeding

将球化剂制成包芯线,通过喂丝机将合金包芯线连续不断地插入球化包铁液中,对铁液进行球化处理的工艺。

注: 该工序可在铁液自动转运过程中进行。

9.4 浇注设备

9.4.1

浇注机 pouring machine; pouring device

按照工艺要求,将金属液定量注入铸型的机器或装置。

9.4.2

自动浇注机 automatic pouring machine; automatic pouring device

按照设定工艺,自动完成浇注过程的浇注机。

9.4.3

倾转浇注机 tilting pouring machine

采用倾转浇包方式进行浇注的浇注机。

注: 倾转中心通常位于浇包嘴或浇包重心。

9.4.4

底注浇注机 bottom pouring machine

采用底注方式进行浇注的浇注机。

9.4.5

气压浇注机 **pressure-pouring unit**

气压浇注炉 **press pouring furnace**

在密闭的浇注炉顶部,通入压缩空气或惰性气体,通过调控炉内气体压力,将金属液从浇注口压出的浇注机。

9.4.6

气压式保温浇注炉 **automatic press pouring furnace**

带有感应加热装置的气压浇注机。



9.4.7

浇注气压 **pouring pressure**

气压浇注炉在浇注过程中,通入炉内的压缩空气或惰性气体的压力。

9.4.8

气压控制装置 **pressure control device**

气压浇注炉控制和调节炉内金属液面上压缩空气(或惰性气体)压力的装置。

9.4.9

塞杆 **stopper rod**

底注浇注机中,用来堵住浇注口、控制金属液流动的一种耐火材质的杆状部件。

9.4.10

塞杆启闭机构 **stopper mechanism**

控制塞杆升降,从而打开或关闭浇注口的装置。

9.4.11

称重机构 **weighing mechanism**

自动浇注机用于称量浇包内铁液重量的机构。

9.4.12

浇包自动更换系统 **automatic ladle replacement system**

用于将盛有金属液的浇包送入浇注机换包位置,并将浇完的空包退出的整套装置。

9.4.13

同步浇注装置 **synchronous pouring device**

与造型线同步移动,在运动中完成浇注,并在浇注完一个铸型后自动返回原位,继续对下一个铸型进行浇注的成套装置。

9.4.14

电磁泵浇注机 **electromagnetic pouring machine**

采用电磁泵原理的浇注机。

9.4.15

电磁泵 **electromagnetic pump**

利用电磁力提升、输送、定量和浇注金属液的装置。

9.5 其他熔炼和浇注及其配套设备

9.5.1

碎铁机 iron breaker

折断、破碎生铁锭的机器。

9.5.2

落锤 drop breaker; drop ball

将重锤提升到适当高度,利用重锤下落时的动能冲击作用来破碎金属炉料的装置。

9.5.3

回炉料破碎机 breaker for foundry returns; iron crusher

用于折断和破碎回炉料,获得所要求尺寸的金属炉料的机器。

注:通常由机体、静齿板、动齿板、盖板、静齿板调节机构、液压缸及液压站等组成。

9.5.4

轮辗机 edge runner

通过辗轮和刮板,对制作炉衬或浇包内衬的耐火材料进行破碎、辗压、搅拌的机器。

注:其结构类似于辗轮混砂机,见 3.4.4。

9.5.5

电渣炉 electroslag furnace

以电流通过熔渣时所产生的电阻热来熔化金属的熔炼炉。

9.5.6

保温炉 holding furnace

储存熔炼后的金属液,并使其保持适当温度的工业炉。

示例:保温电炉。

9.5.7

坩埚炉 crucible oven

在坩埚内熔化金属或储存金属液的熔炼炉或保温炉。

9.5.8

感应加热装置 induction heating device

通过感应线圈产生的热量使炉内金属液保温或升温的装置。

注:分为有芯和无芯两种结构型式。

9.5.9

随流孕育机构 inoculation mechanism

在浇注过程中能自动定量地向铁液中添加孕育剂的装置。

9.5.10

喂丝机 wire feeder

将含有球化剂或孕育剂等的合金包芯线按一定速度连续不断插入铁液中,对铁液进行球化或孕育处理的装置。

9.5.11

烘包器 ladle heater

通过喷吹火焰或辐射热量来烘烤浇包的装置。

10 运输定量及其他铸造相关设备

10.1 给料和定量设备

10.1.1

给料机 feeder

给料器

用于将块状、颗粒状或粉状等松散物料从贮料仓中连续给到受料装置中,停止给料时具有闸门作用的装置。

10.1.2

带式给料机 belt feeder

由通过摩擦力驱动的在两端皮带轮之间运行的环形带水平运送物料,从一端进料、另一端出料的给料机。

10.1.3

振动给料机 vibrating feeder

利用激振器产生的激振力,使给料机槽体产生振动,物料在槽体上抛掷运行的给料机。

注:通常采用电动激振器(或称振动电机)作为激振源。

10.1.4

电磁振动给料机 electromagnetic vibrating feeder

采用电磁振动器作为激振源,使给料机槽体产生振动,物料在槽体上抛掷运行的给料机。

10.1.5

螺旋给料机 screw feeder

利用螺旋叶片推动物料,通过改变转速可以控制给料量的给料机。

10.1.6

星形给料机 rotary feeder

利用带有均布叶片的转子在壳体内转动,物料从上口进、下口出的给料机。

10.1.7

圆盘给料机 disk feeder; plate feeder

利用在料仓下方绕垂直轴转动、带有导料板的水平圆盘连续均匀卸料的给料机。

10.1.8

振动给料斗 vibrating bin discharger

振动料斗 vibrating hopper

振动料斗给料机

安装于料仓出口,带有活化锥,通过振动使物料在活化状态下排料的给料机。

10.1.9

定量器 proportioner

按重力、容积或时间度量控制液体或松散物料的计量装置。

10.1.10

杠杆式定量器 lever-type proportioner

按重力法计量的利用机械衡器中的杠杆秤的作用原理制成的箱式或料斗式的定量器。

10.1.11

栅格式定量器 grid-type proportioner

按容积法计量的利用一个箱形体的上下口各装有一个固定的和一个可开闭的栅格,来控制松散物料的定量器。

10.2 输送设备

10.2.1

斗式提升机 bucket elevator

利用均匀固接于无端环形牵引构件上的一系列料斗,垂直提升弹丸、砂等颗粒状松散物料的连续输送机。

10.2.2

带式输送机 belt conveyor

由通过摩擦力驱动的在两端皮带轮之间运行的环形带水平或倾斜输送砂子等松散物料的连续输送机。

10.2.3

振动输送机 vibrating conveyor

利用振动使物料在槽体上抛掷运行的连续输送机。

10.2.4

螺旋输送机 screw conveyor

利用螺旋叶片水平推进弹丸、砂等松散颗粒状物料的连续输送机。

10.2.5

刮板输送机 scraper conveyor

借助于刮板,在底板上输送松散物料的连续输送机。

10.2.6

悬挂输送机 overhead trolley conveyor

牵引件携带载荷沿空间轨道运行的连续输送机。

10.2.7

铸型输送机 mold conveyor

用于造型生产线在造型、下芯、合箱、压铁、浇注、冷却等工序间输送铸型或砂箱的成套装置。

10.2.8

直线型铸型输送机 in-line type mold conveyor

主要用于垂直分型无箱造型或水平分型脱箱造型生产线的铸型输送机。

10.2.9

环形输送机 circular conveyor

铸型小车依次连接在轨道上运行,整体呈环状闭合形式的铸型输送机。

10.2.10

夹持式输送机 clamping conveyor

垂直分型无箱造型线中用于(与主机)同步输送砂型的铸型输送机。

注：它由滑动平台、夹持装置和动力源组成。

10.2.11

同步皮带输送机 synchronized belt conveyor

用于与垂直造型线同步输送铸型的带式输送机。

10.2.12

气力输送装置 pneumatic conveyor

利用空气流动的能量,在封闭管道内连续输送松散物料(例如干砂、煤粉等)的成套装置。

10.2.13

吸送式气力输送装置 suction conveyor

依靠低于大气压力的气流输送松散物料的气力输送装置。

10.2.14

压送式气力输送装置 compressed air conveyor

依靠高于大气压力的压缩空气输送松散物料的气力输送装置。

10.2.15

脉冲式气力输送装置 air pulse conveyor

利用脉冲气流将连续料柱不断切割成料、气间断的柱塞流输送松散物料的气力输送装置。

10.2.16

分离器 separator

气力输送中使物料与空气分离的装置。

10.2.17

旋风式分离器 cyclone separator; centrifugal separator

气力输送中利用离心力和物料与器壁的摩擦力使物料与空气分离的装置。

10.2.18

容积式分离器 volume separator

气力输送中物料通过沉降箱降低气流流速,并依靠固体颗粒本身的重力沉降作用使物料与空气分离的装置。

10.2.19

喉管 throat

吸送式气力输送装置中能使物料和空气混合、悬浮并被气流加速的受料器。

10.2.20

锁气卸料器 discharger

吸送式气力输送装置中安装于分离器出口处,既能卸料又能自动密封的装置。

10.2.21

增压器 booster

压送式气力输送装置中管道压力损失的动力补偿装置。

10.2.22

发送器 transporter

压送式气力输送装置中用压缩空气发送物料的部件。

10.2.23

铸造用机械手和机器人 manipulator and robot for foundry

用于铸造生产的机械手和机器人。

示例：落砂单元用于抓取铸件的关节式机械手，制芯中心的组芯机器人、浸涂机器人。

10.3 检测控制设备

10.3.1

铸造砂性能检测装置 testing device for foundry sand

用于测定原砂基本特性的仪器装置。

示例：标准筛、粒度仪。

10.3.2

型砂性能检测与控制装置 testing and controlling device for molding sand properties

用于型(芯)砂性能检测与控制的仪器装置。

示例：型砂常温性能测试仪、高温性能测试仪、混砂过程中的水分控制仪、型砂性能在线检测装置。

10.3.3

砂型检测装置 testing device for sand mold

用于检测砂型(芯)硬度或强度的仪器装置。

示例：砂型硬度仪、砂型强度试验仪。

10.3.4

料位计 charge level indicator

物料位的检测显示装置。

10.3.5

熔体检测装置 testing device for melt qualities

用于检测熔融金属温度或成分的仪器装置。

10.3.6

冲天炉熔炼过程监测控制装置 monitoring and controlling device for melting process of cupola furnace

用于监测和控制冲天炉熔炼过程的仪器装置。

示例：冲天炉风量风压检测仪、冲天炉微机控制装置。

10.4 环境保护及废弃物处置设备

10.4.1

铸造废弃物 foundry waste

铸造生产过程中所产生的需要进行处置后回收或达标排放的废水、废气和固体废物。

注：固体废物包括废砂、废渣，以及抽尘系统收集的粉尘及泥浆等。

10.4.2

抽尘系统 exhaust system

在轻微负压下收集受污染的空气,并通过适当的管道输送到集尘器的成套装置。

10.4.3

除尘器 duster; dust collector; dust arrester

集尘器

收集和分离气体中粉尘的装置。

10.4.4

干法除尘器 dry dust remover

利用重力、离心力、电力和过滤等方法分离气体中粉尘的设备。

10.4.5

湿法除尘器 wet dust arrester; wet cap collector

利用水或其他液体与含尘气流相互接触而分离粉尘的设备。

10.4.6

袋式除尘器 bag-type dust collector

通过滤袋分离含尘气体中粉尘的设备。

10.4.7

真空抽气及尾气处理设备 vacuum extraction and tail gas treatment device

V 法中,用于造型和浇注过程中真空抽气固型和处理浇注尾气的机器和装置。

示例:真空泵、真空系统、气尘分离装置。

附 录 A
(资料性附录)

本标准删除、增加和修改的术语情况

本标准删除、增加、修改的术语内容较多,具体情况见表 A.1、表 A.2 和表 A.3。

表 A.1 本标准删除的术语情况

序号	GB/T 25370—2010 中术语条目编号	术语	序号	GB/T 25370—2010 中术语条目编号	术语
1	2.2.12	惯性振动筛	26	4.2.64	切向进砂抛砂头
2	2.2.13	自定中心振动筛	27	4.2.65	抛斗
3	2.2.14	直线振动筛	28	4.2.67	壳型机
4	2.2.15	共振筛	29	5.1.2	振动落砂机
5	4.1.1	手工紧实	30	5.1.7	风动砂芯落砂机
6	4.1.4	抛砂紧实	31	5.1.9	振动落砂输送机
7	4.1.6	冲击紧实	32	6.1.3	水力提升器
8	4.1.7	直接起模	33	6.1.5	砂轮机
9	4.1.8	回转起模	34	6.1.8	浇冒口切割机
10	4.1.9	翻台起模	35	6.2.13	抛丸清理室
11	4.1.10	转台起模	36	6.2.14	喷丸清理室
12	4.1.11	翻转起模	37	6.2.16	抛丸落砂清理设备
13	4.1.12	顶箱起模	38	6.2.27	供丸系统
14	4.2.1	气动舂砂器(风舂)	39	7.1.24	压射活塞
15	4.2.15	震实台	40	7.1.27	曲柄连杆锁型装置
16	4.2.16	振动造型机	41	7.1.58	超低速压射
17	4.2.23	顶杆震压造型机	42	7.2.3	杠杆式金属型铸造机
18	4.2.27	冲击造型机	43	7.2.4	齿条式金属型铸造机
19	4.2.57	抛砂机	44	7.2.5	螺杆式金属型铸造机
20	4.2.58	固定抛砂机	45	7.3.10	铸型(模具)
21	4.2.59	悬挂抛砂机	46	7.4.4	合模力
22	4.2.60	单轨移动抛砂机	47	7.4.5	开模力
23	4.2.61	双轨移动抛砂机	48	7.4.6	合模缸
24	4.2.62	抛砂头	49	7.4.10	合模机构
25	4.2.63	轴向进砂抛砂头			

表 A.2 本标准增加的术语情况

序号	本标准中术语条目编号	术语	序号	本标准中术语条目编号	术语
1	2.1	造型材料	37	2.40	除芯
2	2.2	铸造用砂	38	2.41	去氧化皮
3	2.3	新砂 原砂	39	2.42	去毛刺
4	2.4	旧砂	40	2.43	清理
5	2.5	回用砂	41	2.44	抛喷丸清理
6	2.6	再生砂	42	2.45	抛喷丸联合清理
7	2.7	型砂	43	2.46	精整
8	2.8	芯砂	44	2.47	铸件后处理
9	2.9	型砂制备	45	2.48	金属型 永久型 模具
10	2.10	混砂	46	2.49	金属型铸造 永久型铸造
11	2.11	旧砂处理	47	2.50	金属型重力铸造
12	2.12	旧砂再生 砂再生	48	2.51	压铸 压力铸造
13	2.13	砂处理	49	2.52	挤压铸造
14	2.14	砂型铸造	50	2.53	低压铸造
15	2.15	砂型	51	2.54	离心铸造
16	2.16	砂芯	52	2.55	连续铸造
17	2.17	造型	53	2.56	差压铸造
18	2.18	制芯	54	2.57	真空吸铸
19	2.19	紧实	55	2.58	电渣熔铸
20	2.20	起模	56	2.59	易熔模 熔模
21	2.24	气冲造型	57	2.60	模组 模束
22	2.25	射压造型	58	2.61	熔模铸造
23	2.26	静压造型	59	2.62	消失模 气化模
24	2.27	砂箱造型 有箱造型	60	2.63	实型铸造
25	2.28	无箱造型	61	2.64	消失模铸造
26	2.29	脱箱造型	62	2.65	磁型铸造
27	2.30	组芯造型	63	2.66	熔融金属 金属液 金属熔体
28	2.31	负压造型 V 法	64	2.67	熔炼 熔体制备
29	2.32	壳型铸造	65	2.68	冲天炉熔炼
30	2.33	落砂	66	2.69	炉料
31	2.34	捅箱	67	2.70	金属炉料
32	2.35	两级落砂	68	2.71	回炉料
33	2.36	二次落砂	69	2.72	熔体转运
34	2.37	清砂	70	2.73	浇注
35	2.38	湿法清砂	71	2.74	凝固
36	2.39	去浇冒口	72	2.75	铸件冷却

表 A.2 (续)

序号	本标准中术语条目编号	术语	序号	本标准中术语条目编号	术语
73	3.4.18	面背砂混砂机	109	5.1.16	激振质体
74	3.5.1	液料控制系统	110	5.1.17	激振器
75	3.5.2	粘结剂定量装置	111	5.1.18	惯性激振器
76	3.5.4	粘结剂保温装置	112	5.1.22	隔振弹簧
77	3.5.5	粘结剂输送装置	113	5.1.23	共振弹簧
78	3.5.6	催化剂定量装置	114	5.1.26	公称振次 振次
79	4.1.28	三维振实台	115	5.2.1	除芯机
80	4.1.29	V 法振实台	116	5.2.2	辊道通过式除芯机
81	4.1.43	模板框	117	5.2.3	过渡车式除芯机
82	4.1.45	快速模板更换装置	118	5.2.4	转台式除芯机
83	4.2.18	压铁-套箱机	119	5.2.5	振击锤 除芯锤
84	4.2.22	台面清扫器	120	5.2.6	除芯单元
85	4.3.10	无机粘结剂砂射芯机	121	5.3.5	超声波清砂机
86	4.3.15	制芯中心	122	6.1.2	浇冒口液压切割机
87	4.3.16	组芯装置	123	6.1.3	悬挂式切割机
88	4.4.3	砂芯涂料表干炉	124	6.1.4	浇冒口分离器
89	4.5.1	造型 3D 打印设备 制芯 3D 打印设备	125	6.1.5	冲击式去冒口锤 去冒口锤
90	4.5.2	铺砂器	126	6.1.10	带锯切割机
91	4.5.3	铺砂速度	127	6.2.2	抛喷丸设备
92	4.5.4	铺砂角度	128	6.2.3	抛喷丸室
93	4.5.5	轮廓高度	129	6.2.4	喷丸清理机
94	4.6.1	铸造工装	130	6.2.8	喷丸管
95	4.6.2	铸模 模样	131	6.2.9	喷丸罐
96	4.6.3	模板	132	6.2.10	喷丸压力
97	4.6.4	砂箱	133	6.2.11	喷射距离
98	4.6.5	芯盒	134	6.2.12	喷射角度
99	4.6.6	套箱	135	6.2.21	投射密度
100	4.6.7	冷却箱	136	6.2.22	覆盖率
101	4.6.9	覆膜机	137	6.2.25	抛丸率
102	5.1.8	单质体落砂机	138	6.2.38	转盘吊钩式抛(喷)丸清理机
103	5.1.9	双质体落砂机	139	6.2.39	网带式抛(喷)丸清理机
104	5.1.11	振动落砂滚筒 振动滚筒	140	6.2.40	摆床式抛(喷)丸清理机
105	5.1.12	落砂机组	141	6.2.41	鼠笼式抛(喷)丸清理机
106	5.1.13	落砂单元	142	6.2.42	V 形滚轮抛(喷)丸清理机
107	5.1.14	参振机体	143	6.2.44	钢管内壁抛(喷)丸清理机
108	5.1.15	工作质体	144	6.2.45	钢管外壁抛(喷)丸清理机

表 A.2 (续)

序号	本标准中术语 条目编号	术语	序号	本标准中术语 条目编号	术语
145	6.2.46	单线(棒)抛(喷)丸清理机	181	7.2.69	上模安装板
146	6.3.1	磨削清理机 磨削机	182	7.2.70	送模
147	6.3.2	单工位磨削机	183	7.2.71	送模行程
148	6.3.3	多工位磨削机	184	7.3.1	挤压铸造机
149	6.3.4	连续通过式磨削机	185	7.3.2	卧式挤压铸造机
150	6.3.5	机械手磨削机 机器人磨削机	186	7.3.3	立式挤压铸造机
151	6.3.6	磨削单元	187	7.3.4	压射室偏离距离
152	6.4.1	风铲	188	7.3.5	压射室偏离距离
153	6.4.2	手提砂轮机	189	7.3.6	压室摆出机构 压射室倾斜装置
154	6.4.5	振动清理机 振动光饰机	190	7.3.7	压室摆出角 压射室倾斜角度
155	6.4.7	精整室	191	7.3.8	扣紧
156	6.4.8	精整工作台	192	7.3.9	扣紧装置
157	6.4.9	喷砂机器人	193	7.3.10	扣紧力
158	6.4.10	自动清理单元	194	7.3.11	扣紧行程
159	6.4.11	铸件冷却和输送系统	195	7.5.4	夹紧型卧式离心铸造机
160	6.4.12	铸件后处理线	196	7.7.3	差压铸造机
161	7.1.4	垂直分型重力铸造机	197	7.7.4	电渣熔铸炉
162	7.1.5	水平分型重力铸造机	198	8.1.3	压蜡机
163	7.1.6	倾转式重力铸造机	199	8.1.9	脱蜡釜
164	7.1.8	开合型机构 合模系统	200	8.2.1	预发泡机
165	7.1.9	抽芯机构 边模机构	201	8.2.2	模样粘合机
166	7.1.10	顶出机构	202	8.2.3	模样切割机
167	7.1.11	倾转机构	203	8.2.4	模样成型机
168	7.1.12	倾转力	204	9.1.1	熔炼炉 熔化炉
169	7.1.13	倾转速度	205	9.1.6	自热风冲天炉
170	7.1.14	倾转区段	206	9.1.7	外热风冲天炉
171	7.1.15	模具冷却系统	207	9.1.12	炉身
172	7.2.6	全立式冷室压铸机	208	9.1.13	炉壳
173	7.2.7	全立式电机转子压铸机	209	9.1.14	炉衬
174	7.2.30	压射驱动装置	210	9.1.15	加料口
175	7.2.33	料饼 余料	211	9.1.17	第一排风口
176	7.2.44	快压射压力	212	9.1.18	风箱
177	7.2.57	顶出装置	213	9.1.19	炉底盘
178	7.2.60	顶出杆	214	9.1.20	炉膛
179	7.2.62	顶出行程	215	9.1.22	烟筒
180	7.2.68	底模安装板	216	9.1.23	火花捕集器

表 A.2 (续)

序号	本标准中术语条目编号	术语	序号	本标准中术语条目编号	术语
217	9.1.25	预热带	251	9.3.23	熔体转运设备
218	9.1.26	熔化带	252	9.3.24	铁液自动转运系统
219	9.1.27	过热带	253	9.3.25	喂丝孕育
220	9.1.29	固定式前炉	254	9.3.26	喂丝球化
221	9.1.30	倾转式前炉	255	9.4.6	气压式保温浇注炉
222	9.1.31	过桥	256	9.4.8	气压控制装置
223	9.1.33	出渣口	257	9.4.9	塞杆
224	9.1.34	分渣器	258	9.4.10	塞杆启闭机构
225	9.1.35	熔渣 炉渣	259	9.4.11	称重机构
226	9.1.36	冲天炉料位计	260	9.4.12	浇包自动更换系统
227	9.1.38	燃烧室	261	9.4.15	电磁泵
228	9.1.39	冲天炉烟气冷却器	262	9.5.3	回炉料破碎机
229	9.1.40	炉气	263	9.5.8	感应加热装置
230	9.1.41	烟气	264	9.5.9	随流孕育机构
231	9.1.42	炉气分析	265	9.5.10	喂丝机
232	9.1.43	风口排距	266	9.5.11	烘包器
233	9.1.44	风口倾角	267	10.2.2	带式输送机
234	9.1.45	风口面积	268	10.2.3	振动输送机
235	9.1.46	风口比	269	10.2.5	刮板输送机
236	9.1.47	送风量	270	10.2.6	悬挂输送机
237	9.1.48	送风强度	271	10.2.9	环形输送机
238	9.1.49	富氧送风	272	10.2.10	夹持式输送机
239	9.1.50	粉尘回吹	273	10.2.11	同步皮带输送机
240	9.1.52	焦耗率	274	10.2.23	铸造用机械手和机器人
241	9.1.53	铁焦比	275	10.3.1	铸造砂性能检测装置
242	9.1.54	冲天炉特性曲线	276	10.3.2	型砂性能检测与控制装置
243	9.1.55	炉龄	277	10.3.3	砂型检测装置
244	9.2.4	井式加料机	278	10.3.5	熔体检测装置
245	9.3.7	吊包	279	10.3.6	冲天炉熔炼过程监测控制装置
246	9.3.8	倾转式浇包	280	10.4.1	铸造废弃物
247	9.3.19	包体 浇包体	281	10.4.2	抽尘系统
248	9.3.20	包衬 耐火材料衬	282	10.4.6	袋式除尘器
249	9.3.21	烘包	283	10.4.7	真空抽气及尾气处理设备
250	9.3.22	在线烘包			

表 A.3 本标准修改的术语情况

序号	GB/T 25370—2010 中术语条目编号	GB/T 25370—2010 中术语	本标准中术语 条目编号	本标准中术语
1	2.1.3	沸腾床	3.1.3	沸腾床
2	2.1.4	振动沸腾烘砂装置	3.1.4	振动沸腾烘砂装置
3	2.2.1	磁力分离设备	3.2.1	磁力分离设备 磁力分离器
4	2.2.8	筛砂机	3.2.8	筛砂机
5	2.2.11	振动筛	3.2.11	振动筛
6	2.2.16	摆动筛	3.2.12	摆动筛
7	2.2.17	振动沸腾冷却装置	3.2.13	振动沸腾冷却装置
8	2.2.25	砂块破碎机	3.2.21	砂块破碎机 振动破碎机
9	2.2.26	旧砂再生设备	3.3.1	砂再生设备
10	2.2.27	旧砂干法再生设备	3.3.2	旧砂干法再生设备
11	2.3.2	间歇式混砂机	3.4.2	间歇式混砂机
12	2.3.3	连续式混砂机	3.4.3	连续式混砂机
13	2.3.4	辗轮混砂机	3.4.4	辗轮混砂机
14	2.3.5	辗轮	3.4.5	辗轮
15	2.3.6	刮板	3.4.6	刮板
16	2.3.9	混砂转子(松砂转子)	3.4.9	混砂转子 松砂转子
17	2.3.10	转子混砂机	3.4.10	转子混砂机
18	2.3.11	摆轮混砂机	3.4.11	摆轮混砂机
19	2.3.16	碗形混砂机(球形混砂机)	3.4.16	碗形混砂机 球形混砂机
20	2.3.20	松砂机	3.4.19	松砂机
21	2.3.21	梳式松砂机	3.4.20	梳式松砂机
22	2.3.22	叶片式松砂机	3.4.21	叶片式松砂机
23	2.3.23	带式松砂机	3.4.22	带式松砂机
24	2.3.24	轮式松砂机	3.4.23	轮式松砂机
25	2.4.1	给料机(给料器)	10.1.1	给料机 给料器
26	2.4.2	带式给料机	10.1.2	带式给料机
27	2.4.3	振动给料机	10.1.3	振动给料机
28	2.4.4	电磁振动给料机	10.1.4	电磁振动给料机
29	2.4.7	圆盘给料机	10.1.7	圆盘给料机

表 A.3 (续)

序号	GB/T 25370—2010 中术语条目编号	GB/T 25370—2010 中术语	本标准中术语 条目编号	本标准中术语
30	2.4.8	振动给料斗	10.1.8	振动给料斗 振动料斗 振动料斗给料机
31	2.5.1	气力输送装置	10.2.12	气力输送装置
32	2.5.4	脉冲式气力输送装置	10.2.15	脉冲式气力输送装置
33	2.5.11	发送器	10.2.22	发送器
34	2.6.1	除尘器	10.4.3	除尘器 集尘器
35	3.1.1	冲天炉	9.1.2	冲天炉
36	3.1.3	水冷冲天炉	9.1.4	水冷冲天炉
37	3.1.4	热风冲天炉	9.1.5	热风冲天炉
38	3.1.5	水冷热风无炉衬冲天炉	9.1.8	水冷热风无炉衬冲天炉
39	3.1.6	无焦冲天炉	9.1.9	无焦冲天炉
40	3.1.9	风口	9.1.16	风口
41	3.1.10	有效高度	9.1.24	有效高度
42	3.1.11	炉缸	9.1.21	炉缸
43	3.1.12	前炉	9.1.28	前炉
44	3.1.14	出铁槽	9.1.32	出铁槽 出铁口
45	3.1.15	熔化率	9.1.51	熔化率
46	3.1.17	保温炉	9.5.6	保温炉
47	3.2.1	冲天炉加料机	9.2.1	冲天炉加料机
48	3.2.2	单轨加料机	9.2.2	单轨加料机
49	3.2.4	翻斗加料机	9.2.5	翻斗加料机
50	3.2.6	电磁配铁秤	9.2.7	电磁配铁秤
51	3.2.11	称量车	9.2.12	称量车
52	3.2.13	过渡料车	9.2.14	过渡料车
53	3.3.1	浇包	9.3.1	浇包
54	3.3.6	座包	9.3.6	座包
55	3.3.8	转运包	9.3.10	转运包
56	3.3.10	茶壶包	9.3.12	茶壶包
57	3.3.17	浇注机	9.4.1	浇注机
58	3.3.18	自动浇注机	9.4.2	自动浇注机

表 A.3 (续)

序号	GB/T 25370—2010 中术语条目编号	GB/T 25370—2010 中术语	本标准中术语 条目编号	本标准中术语
59	3.3.19	倾注浇注机	9.4.3	倾转浇注机
60	3.3.21	气压浇注机	9.4.5	气压浇注机 气压浇注炉
61	3.3.23	电磁泵浇注装置	9.4.14	电磁泵浇注机
62	3.3.24	同步浇注装置	9.4.13	同步浇注装置
63	4.2.11	高压造型机	4.1.14	高压造型机
64	4.2.12	气冲造型机	4.1.21	气冲造型机
65	4.2.13	多触头高压造型机	4.1.15	多触头高压造型机
66	4.2.14	振动台	4.1.27	振实台
67	4.2.26	高压微震造型机	4.1.10	微震压实造型机
68	4.2.26	静压造型机	4.1.22	静压造型机
69	4.2.32	射压造型机	4.1.23	射压造型机
70	4.2.33	有效负荷	4.1.47	震实机构有效负荷
71	4.2.36	排气行程(惯性行程)	4.1.50	排气行程 惯性行程
72	4.2.37	接砂行程	4.1.51	接砂行程
73	4.2.41	压实力(静压实力)	4.1.55	压实力 静压实力
74	4.2.42	动压实力	4.1.56	动压实力
75	4.2.48	压头	4.1.37	压头
76	4.2.49	平压头	4.1.38	平压头
77	4.2.50	成形压头	4.1.39	成形压头
78	4.2.51	柔性薄膜压头	4.1.40	柔性薄膜压头
79	4.2.52	多触头压头	4.1.41	多触头压头
80	4.2.53	填砂框	4.1.42	填砂框 余砂框
81	4.2.54	模板快换装置	4.1.44	模板交换装置
82	4.2.73	射芯机	4.3.5	射芯机
83	4.2.82	烘芯器	4.4.1	烘芯板
84	4.3.1	造型生产线	4.2.1	造型生产线 造型线
85	4.3.7	造型机组	4.2.7	造型机组
86	4.3.9	钻气孔机	4.2.9	钻气孔机
87	4.3.11	转箱机	4.2.11	转箱机
88	4.3.13	降箱机	4.2.13	降箱机

表 A.3 (续)

序号	GB/T 25370—2010 中术语条目编号	GB/T 25370—2010 中术语	本标准中术语 条目编号	本标准中术语
89	4.3.19	捅箱机	4.2.20	捅箱机
90	4.3.20	分箱机	4.2.21	分箱机
91	4.3.21	铸型输送机	10.2.7	铸型输送机
92	4.3.22	直线型铸型输送机	10.2.8	直线型铸型输送机
93	5.1.1	落砂机	5.1.1	落砂机
94	5.1.3	偏心式振动落砂机	5.1.2	偏心振动落砂机
95	5.1.4	惯性式振动落砂机	5.1.3	惯性振动落砂机
96	5.1.5	滚筒落砂机(落砂滚筒)	5.1.10	落砂冷却滚筒 落砂滚筒 冷却滚筒
97	5.2.1	振动方向角	5.1.24	振动方向角
98	5.2.2	振动强度	5.1.25	振动强度
99	5.2.3	固定式惯性振动落砂机	5.1.6	固定式惯性振动落砂机 固定式落砂机
100	5.2.4	输送式惯性振动落砂机	5.1.7	输送式惯性振动落砂机 输送式落砂机
101	5.2.5	有效负荷	5.1.27	落砂机额定负荷 落砂机有效负荷
102	6.1.13	电液压清砂室	5.3.4	电液压清砂室
103	6.2.1	滚筒清理机(清理滚筒)	6.4.4	滚筒清理机 清理滚筒
104	6.2.2	履带抛丸清理机	6.2.31	履带式抛(喷)丸清理机
105	6.2.4	抛丸清理机	6.2.14	抛丸清理机
106	6.2.5	弹丸(金属磨料)	6.2.1	磨料 弹丸
107	6.2.7	叶片	6.2.16	叶片
108	6.2.8	分丸轮	6.2.18	分丸轮
109	6.2.9	叶轮	6.2.17	叶轮
110	6.2.10	定向套	6.2.19	定向套
111	6.2.12	滚筒抛丸清理机	6.2.30	滚筒式抛(喷)丸清理机
112	6.2.17	抛射区域	6.2.20	抛射区域
113	6.2.18	抛射速度	6.2.23	抛射速度
114	6.2.19	抛丸量	6.2.24	抛丸量
115	6.2.20	喷丸量	6.2.13	喷丸量

表 A.3 (续)

序号	GB/T 25370—2010 中术语条目编号	GB/T 25370—2010 中术语	本标准中术语 条目编号	本标准中术语
116	6.2.23	弹丸闸门	6.2.28	弹丸闸门 磨料控制阀
117	6.2.25	喷枪	6.2.6	喷枪
118	6.2.26	弹丸循环系统	6.2.26	磨料循环系统 弹丸循环系统
119	6.2.28	工件承载体	6.2.29	工件承载体
120	6.2.29	辊道连续抛丸清理机	6.2.36	辊道通过式抛(喷)丸清理机
121	6.2.30	转台抛丸清理机	6.2.33	转台式抛(喷)丸清理机
122	6.2.31	吊链抛丸清理机	6.2.37	吊链式抛(喷)丸清理机
123	6.2.32	机械手抛丸清理机	6.2.43	机械手抛(喷)丸清理机
124	6.2.33	台车抛丸清理机	6.2.35	台车式抛(喷)丸清理机
125	6.2.34	吊钩抛丸清理机	6.2.32	吊钩式抛(喷)丸清理机
126	6.2.35	多工位转台抛丸清理机	6.2.34	多工位转台式抛(喷)丸清理机 子母转台式抛(喷)丸清理机
127	7.1.1	压铸机	7.2.1	压铸机
128	7.1.2	压铸单元	7.2.2	压铸单元
129	7.1.3	冷室压铸机	7.2.3	冷室压铸机
130	7.1.5	立式冷室压铸机	7.2.5	立式冷室压铸机
131	7.1.6	热室压铸机	7.2.8	热室压铸机
132	7.1.7	合模力	7.2.9	合模力 锁模力 合型力
133	7.1.8	开模力	7.2.10	开模力
134	7.1.12	最大投影面积	7.2.14	最大投影面积
135	7.1.13	压室最大容量	7.2.15	压室最大容量
136	7.1.14	合型机构	7.2.16	合模机构
137	7.1.15	合型缸	7.2.17	合模缸
138	7.1.16	拉杠	7.2.20	拉杠
139	7.1.17	定型安装板	7.2.21	定模安装板
140	7.1.18	动型安装板	7.2.22	动模安装板
141	7.1.20	增压机构	7.2.46	增压机构 增压器
142	7.1.21	压射室(压室)	7.2.27	压射室 压室
143	7.1.23	压射冲头	7.2.29	冲头 压射冲头
144	7.1.25	冲头杆	7.2.31	压射杆 冲头杆

表 A.3 (续)

序号	GB/T 25370—2010 中术语条目编号	GB/T 25370—2010 中术语	本标准中术语 条目编号	本标准中术语
145	7.1.26	反料柱塞	7.2.32	反向冲头 反料柱塞
146	7.1.28	鹅颈管	7.2.34	鹅颈管
147	7.1.29	辅助装置	7.2.72	压铸机辅助设备
148	7.1.30	自动浇铸机	7.2.73	自动给料机 给汤机
149	7.1.32	自动喷雾机	7.2.75	自动喷雾机
150	7.1.33	自动取件机	7.2.76	自动取件机 取件机械手
151	7.1.36	合开模行程	7.2.23	开合模行程
152	7.1.37	最大装模厚度	7.2.24	最大装模厚度
153	7.1.38	最小装模厚度	7.2.25	最小装模厚度
154	7.1.39	慢速压射	7.2.35	慢压射
155	7.1.40	快速压射	7.2.36	快压射
156	7.1.43	慢压射速度	7.2.39	慢压射速度
157	7.1.44	快压射速度	7.2.40	快压射速度
158	7.1.45	最大压射空载速度	7.2.41	最大压射空载速度
159	7.1.46	快速起始点	7.2.42	快压射起始点 快速起始点
160	7.1.47	快速建速时间	7.2.43	快压射建速时间
161	7.1.48	压射增压(增压)	7.2.45	压射增压 增压
162	7.1.49	增压压力	7.2.47	增压压力
163	7.1.50	增压建压时间	7.2.48	增压建压时间
164	7.1.51	增压提前	7.2.49	增压提前
165	7.1.52	增压滞后	7.2.50	增压滞后
166	7.1.54	快速压射行程	7.2.52	快压射行程
167	7.1.57	超低速压铸	7.2.55	超低速压铸
168	7.1.59	合模缸座	7.2.18	合模缸座
169	7.1.60	曲肘(扩力)机构	7.2.19	曲肘扩力机构 曲肘机构
170	7.1.62	顶出缸	7.2.58	顶出缸
171	7.1.63	顶出力	7.2.61	顶出力
172	7.1.64	顶回(顶出回程)	7.2.63	顶回 顶出回程
173	7.1.65	顶出板	7.2.59	顶出板
174	7.1.66	液压抽插芯	7.2.64	液压抽插芯装置

表 A.3 (续)

序号	GB/T 25370—2010 中术语条目编号	GB/T 25370—2010 中术语	本标准中术语 条目编号	本标准中术语
175	7.2.1	金属型铸造机	7.1.1	金属型重力铸造机 金属型铸造机 重力铸造机
176	7.3.1	离心铸造机	7.5.1	离心铸造机
177	7.3.3	悬臂型卧式离心铸造机	7.5.3	悬臂型卧式离心铸造机
178	7.3.4	托滚型卧式离心铸造机	7.5.5	托滚型卧式离心铸造机
179	7.3.6	托滚型斜卧式离心铸造机	7.5.7	托滚型斜卧式离心铸造机
180	7.3.11	型筒(管模或冷型)	7.5.11	型筒 管模
181	7.3.16	拔管机	7.5.16	拔管机
182	7.3.17	清理装置	7.5.17	模具清理装置
183	7.4.1	低压铸造机	7.4.1	低压铸造机
184	7.4.2	坩埚密封盖	7.4.2	坩埚密封盖
185	7.4.7	插芯力	7.4.4	插芯力
186	7.4.8	抽芯力	7.4.5	抽芯力
187	7.4.12	动模板	7.4.8	动模板
188	7.4.14	导柱	7.4.10	导柱
189	7.5.7	结晶器	7.6.7	结晶器
190	8.1.4	气动压蜡机	8.1.5	气动压蜡机
191	8.1.9	沸腾撒砂装置	8.1.10	沸腾撒砂装置
192	8.2.1	真空吸铸机	7.7.1	真空吸铸机

参 考 文 献

- [1] GB/T 5611—2017 铸造术语
- [2] GB/T 31552—2015 铸造机械 型号编制方法



索 引

汉语拼音索引

B

拔管机	7.5.16
摆床式抛(喷)丸清理机	6.2.40
摆动筛	3.2.12
摆轮	3.4.12
摆轮混砂机	3.4.11
包衬	9.3.20
包体	9.3.19
保温炉	9.5.6
边模机构	7.1.9

C

参振机体	5.1.14
插芯力	7.4.4
茶壶包	9.3.12
差压铸造	2.56
差压铸造机	7.7.3
超低速压铸	7.2.55
超声波清砂机	5.3.5
称量车	9.2.12
称重机构	9.4.11
成形压头	4.1.39
冲击式去冒口锤	6.1.5
冲天炉	9.1.2
冲天炉加料机	9.2.1
冲天炉料位计	9.1.36
冲天炉熔炼	2.68
冲天炉熔炼过程监测控制装置	10.3.6
冲天炉特性曲线	9.1.54
冲天炉烟气冷却器	9.1.39
冲头	7.2.29
冲头杆	7.2.31
抽尘系统	10.4.2

抽芯机构 7.1.9

抽芯力 7.4.5

出铁槽 9.1.32

出渣口 9.1.33

除尘器 10.4.3

除芯 2.40

除芯锤 5.2.5

除芯单元 5.2.6

除芯机 5.2.1

吹壳机 4.1.31

垂直分型无箱射压造型机 4.1.25

垂直分型重力铸造机 7.1.4

锤式破碎机 3.2.19

磁力分离器 3.2.1

磁力分离设备 3.2.1

磁型铸造 2.65

催化剂定量装置 3.5.6

D

大间距双排风口冲天炉 9.1.3

带锯切割机 6.1.10

带式电磁分离机 3.2.4

带式电子秤 9.2.10

带式给料机 10.1.2

带式输送机 10.2.2

带式松砂机 3.4.22

带式永磁分离机 3.2.5

袋式除尘器 10.4.6

单工位磨削机 6.3.2

单轨加料机 9.2.2

单线(棒)抛(喷)丸清理机 6.2.46

单质体落砂机 5.1.8

弹丸 6.2.1

弹丸循环系统 6.2.26

弹丸闸门 6.2.28

导柱 7.4.10

倒管机 7.6.6

等离子切割机 6.1.8

低压铸造 2.53

低压铸造机	7.4.1
底模安装板	7.2.68
底注包	9.3.9
底注浇注机	9.4.4
第一排风口	9.1.17
电磁泵	9.4.15
电磁泵浇注机	9.4.14
电磁带轮	3.2.2
电磁分离滚筒	3.2.6
电磁盘	9.2.6
电磁配铁秤	9.2.7
电磁振动给料机	10.1.4
电磁振动落砂机	5.1.4
电动激振器	5.1.21
电液压清砂室	5.3.4
电渣炉	9.5.5
电渣熔铸	2.58
电渣熔铸炉	7.7.4
电子称量斗	9.2.9
电子秤	9.2.8
吊包	9.3.7
吊钩式抛(喷)丸清理机	6.2.32
吊链式抛(喷)丸清理机	6.2.37
顶出	7.2.56
顶出板	7.2.59
顶出杆	7.2.60
顶出缸	7.2.58
顶出行程	7.2.62
顶出回程	7.2.63
顶出机构	7.1.10
顶出力	7.2.61
顶出装置	7.2.57
顶回	7.2.63
顶箱射压造型机	4.1.24
顶箱震实造型机	4.1.3
顶箱震压造型机	4.1.7
定量器	10.1.9
定模安装板	7.2.21
定向套	6.2.19

定芯	7.2.66
动模安装板	7.2.22
动模板	7.4.8
动芯	7.2.65
动压实力	4.1.56
斗式提升机	10.2.1
端包	9.3.4
多触头高压造型机	4.1.15
多触头压头	4.1.41
多工位转台式抛(喷)丸清理机	6.2.34
多工位金属型铸造机	7.1.7
多工位磨削机	6.3.3
多工位托滚型卧式离心铸造机	7.5.6
多工位造型机	4.1.20
多工位自动压蜡机	8.1.7

E

鹅颈管	7.2.34
颚式破碎机	3.2.17
二次落砂	2.36

F

发送器	10.2.22
法兰盘	7.5.10
翻斗加料机	9.2.5
翻台震实造型机	4.1.4
翻台制芯机	4.3.4
翻箱机	4.2.8
翻转震压造型机	4.1.9
反击式破碎机	3.2.20
反料柱塞	7.2.32
反向冲头	7.2.32
沸腾床	3.1.3
沸腾撒砂装置	8.1.10
分离器	10.2.16
分丸轮	6.2.18
分箱机	4.2.21
分渣器	9.1.34
粉尘回吹	9.1.50

风铲	6.4.1
风口	9.1.16
风口比	9.1.46
风口面积	9.1.45
风口排距	9.1.43
风口倾角	9.1.44
风箱	9.1.18
负压造型	2.31
富氧送风	9.1.49
覆盖率	6.2.22
覆膜机	4.6.9

G

坩埚炉	9.5.7
坩埚密封盖	7.4.2
感应加热装置	9.5.8
干法除尘器	10.4.4
钢管内壁抛(喷)丸清理机	6.2.44
钢管外壁抛(喷)丸清理机	6.2.45
钢液浇包	9.3.3
杠杆称量斗	9.2.11
杠杆式定量器	10.1.10
高速涡流混砂机	3.4.15
高压造型机	4.1.14
隔振弹簧	5.1.22
给料机	10.1.1
给料器	10.1.1
给汤机	7.2.73
工件承载体	6.2.29
工作质体	5.1.15
公称振次	5.1.26
共振弹簧	5.1.23
鼓形包	9.3.11
固定式惯性振动落砂机	5.1.6
固定式落砂机	5.1.6
固定式前炉	9.1.29
刮板	3.4.6
刮板输送机	10.2.5
挂砂装置	7.5.15

管模 7.5.11

惯性行程 4.1.50

惯性激振器 5.1.18

惯性振动落砂机 5.1.3

辊道通过式除芯机 5.2.2

辊道通过式抛(喷)丸清理机 6.2.36

辊式破碎机 3.2.18

滚筒混砂机 3.4.14

滚筒破碎筛 3.2.10

滚筒起模机 4.6.8

滚筒清理机 6.4.4

滚筒筛 3.2.9

滚筒式抛(喷)丸清理机 6.2.30

过渡车式除芯机 5.2.3

过渡料车 9.2.14

过桥 9.1.31

过热带 9.1.27



H

合模缸 7.2.17

合模缸座 7.2.18

合模机构 7.2.16

合模力 7.2.9

合模系统 7.1.8

合箱机 4.2.15

合型力 7.2.9

烘包 9.3.21

烘包器 9.5.11

烘芯板 4.4.1

喉管 10.2.19

环形输送机 10.2.9

回炉料 2.71

回炉料破碎机 9.5.3

回用砂 2.5

混砂 2.10

混砂机 3.4.1

混砂转子 3.4.9

火花捕集器 9.1.23

J

机动金属型铸造机	7.1.3
机器人磨削机	6.3.5
机械搅蜡机	8.1.2
机械手磨削机	6.3.5
机械手抛(喷)丸清理机	6.2.43
激振器	5.1.17
激振质体	5.1.16
集尘器	10.4.3
挤芯机	4.3.13
挤压铸造	2.52
挤压铸造机	7.3.1
加料口	9.1.15
夹持式输送机	10.2.10
夹紧型卧式离心铸造机	7.5.4
间歇式混砂机	3.4.2
碱性冲天炉	9.1.10
降箱机	4.2.13
浇包	9.3.1
浇包体	9.3.19
浇包自动更换系统	9.4.12
浇冒口分离器	6.1.4
浇冒口液压切割机	6.1.2
浇注	2.73
浇注段	4.2.4
浇注机	9.4.1
浇注气压	9.4.7
焦耗率	9.1.52
接砂行程	4.1.51
结晶器	7.6.7
金属炉料	2.70
金属熔体	2.66
金属型	2.48
金属型重力铸造	2.50
金属型重力铸造机	7.1.1
金属型重力铸造流水线	7.1.16
金属型铸造	2.49
金属型铸造机	7.1.1

金属液	2.66
紧实	2.19
进气行程	4.1.48
精整	2.46
精整工作台	6.4.8
精整室	6.4.7
井式加料机	9.2.4
静压实力	4.1.55
静压造型	2.26
静压造型机	4.1.22
旧砂	2.4
旧砂处理	2.11
旧砂干法再生设备	3.3.2
旧砂湿法再生设备	3.3.3
旧砂再生	2.12
局部锻压功能	7.2.67

K

开合模行程	7.2.23
开合型机构	7.1.8
开浇口机	4.2.10
开模力	7.2.10
壳芯吹制机	4.3.12
壳芯机	4.3.11
壳型机	4.1.30
壳型铸造	2.32
扣紧	7.3.8
扣紧行程	7.3.11
扣紧力	7.3.10
扣紧装置	7.3.9
快速模板更换装置	4.1.45
快速起始点	7.2.42
快压射	7.2.36
快压射行程	7.2.52
快压射建速时间	7.2.43
快压射起始点	7.2.42
快压射速度	7.2.40
快压射压力	7.2.44

L

拉杠	7.2.20
拉引装置	7.6.3
蜡料熔化保温炉	8.1.1
冷却段	4.2.5
冷却滚筒	5.1.10
冷却提升机	3.2.14
冷却箱	4.6.7
冷室压铸机	7.2.3
冷芯盒法	4.3.8
冷芯盒射芯机	4.3.9
离心铸造	2.54
离心铸造机	7.5.1
立式烘炉	4.4.2
立式挤压铸造机	7.3.3
立式冷室压铸机	7.2.5
立式离心铸造机	7.5.8
立式连续铸锭机	7.6.9
连续式混砂机	3.4.3
连续通过式磨削机	6.3.4
连续铸带机	7.6.11
连续铸锭机	7.6.8
连续铸杆机	7.6.10
连续铸管机	7.6.2
连续铸造	2.55
连续铸造机	7.6.1
两级落砂	2.35
料饼	7.2.33
料位计	10.3.4
漏模造型机	4.1.18
炉衬	9.1.14
炉底盘	9.1.19
炉缸	9.1.21
炉壳	9.1.13
炉料	2.69
炉龄	9.1.55
炉气	9.1.40
炉气分析	9.1.42

炉身 9.1.12

炉膛 9.1.20

炉渣 9.1.35

轮廓高度 4.5.5

轮式松砂机 3.4.23

轮碾机 9.5.4

螺旋给料机 10.1.5

螺旋输送机 10.2.4

落锤 9.5.2

落砂 2.33

落砂单元 5.1.13

落砂段 4.2.6

落砂滚筒 5.1.10

落砂机 5.1.1

落砂机额定负荷 5.1.27

落砂机有效负荷 5.1.27

落砂机组 5.1.12

落砂冷却滚筒 5.1.10

落箱机 4.2.16

履带式抛(喷)丸清理机 6.2.31

M

脉冲式气力输送装置 10.2.15

慢压射 7.2.35

慢压射速度 7.2.39

密筋炉胆 9.1.37

面背砂混砂机 3.4.18

模板 4.6.3

模板交换装置 4.1.44

模板框 4.1.43

模板压实造型机 4.1.13

模具 2.48

模具冷却系统 7.1.15

模具清理装置 7.5.17

模束 2.60

模温机 7.2.77

模样 4.6.2

模样成型机 8.2.4

模样切割机 8.2.3

模样粘合机	8.2.2
模组	2.60
磨料	6.2.1
磨料控制阀	6.2.28
磨料循环系统	6.2.26
磨芯机	4.3.14
磨削单元	6.3.6
磨削机	6.3.1
磨削清理机	6.3.1

N

耐火材料衬	9.3.20
粘结剂保温装置	3.5.4
粘结剂定量装置	3.5.2
粘结剂输送装置	3.5.5
粘结剂预热器	3.5.3
辗轮	3.4.5
辗轮混砂机	3.4.4
辗轮转子混砂机	3.4.8
凝固	2.74

P

爬式加料机	9.2.3
排气行程	4.1.50
抛喷丸联合清理	2.45
抛喷丸清理	2.44
抛喷丸设备	6.2.2
抛喷丸室	6.2.3
抛射区域	6.2.20
抛射速度	6.2.23
抛丸量	6.2.24
抛丸率	6.2.25
抛丸器	6.2.15
抛丸清理机	6.2.14
抛物线压射	7.2.37
喷枪	6.2.6
喷砂机器人	6.4.9
喷射角度	6.2.12
喷射距离	6.2.11

喷涂装置 7.5.13

喷丸管 6.2.8

喷丸罐 6.2.9

喷丸量 6.2.13

喷丸器 6.2.5

喷丸清理机 6.2.4

喷丸压力 6.2.10

喷嘴 6.2.7

膨胀行程 4.1.49

偏心振动落砂机 5.1.2

平压头 4.1.38

破碎机 3.2.16

铺砂角度 4.5.4

铺砂器 4.5.2

铺砂速度 4.5.3

Q

起模 2.20

起模行程 4.1.53

气冲造型 2.24

气冲造型机 4.1.21

气动落砂机 5.1.5

气动压蜡机 8.1.5

气化模 2.62

气力输送装置 10.2.12

气压浇注机 9.4.5

气压浇注炉 9.4.5

气压控制装置 9.4.8

气压式保温浇注炉 9.4.6

前炉 9.1.28

倾转机构 7.1.11

倾转浇注机 9.4.3

倾转力 7.1.12

倾转区段 7.1.14

倾转式浇包 9.3.8

倾转式前炉 9.1.30

倾转式重力铸造机 7.1.6

倾转速度 7.1.13

清理 2.43

清理滚筒	6.4.4
清砂	2.37
球化包	9.3.14
球形混砂机	3.4.16
曲肘机构	7.2.19
曲肘扩力机构	7.2.19
取件机械手	7.2.76
去浇冒口	2.39
去毛刺	2.42
去冒口锤	6.1.5
去氧化皮	2.41
全立式电机转子压铸机	7.2.7
全立式冷室压铸机	7.2.6

R

燃烧室	9.1.38
热风冲天炉	9.1.5
热气流烘砂装置	3.1.1
热室压铸机	7.2.8
热水脱蜡装置	8.1.8
热芯盒法	4.3.6
热芯盒射芯机	4.3.7
容积式分离器	10.2.18
熔化带	9.1.26
熔化炉	9.1.1
熔化率	9.1.51
熔炼	2.67
熔炼炉	9.1.1
熔模	2.59
熔模铸造	2.61
熔融金属	2.66
熔体检测装置	10.3.5
熔体制备	2.67
熔体转运	2.72
熔体转运设备	9.3.23
熔渣	9.1.35
柔性薄膜压头	4.1.40

S

塞杆	9.4.9
----------	-------

塞杆启闭机构	9.4.10
三维振实台	4.1.28
砂处理	2.13
砂块破碎机	3.2.21
砂冷却器	3.3.4
砂轮切割机	6.1.1
砂温调节器	3.5.7
砂箱	4.6.4
砂箱造型	2.27
砂箱自动卡紧装置	4.2.19
砂芯	2.16
砂芯涂料表干炉	4.4.3
砂型	2.15
砂型检测装置	10.3.3
砂型铸造	2.14
砂再生	2.12
砂再生设备	3.3.1
筛砂机	3.2.8
栅格式定量器	10.1.11
扇形包	9.3.13
上模安装板	7.2.69
上模板	7.4.9
射砂	2.23
射砂机构	4.1.46
射砂压力	4.1.57
射芯机	4.3.5
射压造型	2.25
射压造型机	4.1.23
升降浇包	9.3.17
升液管	7.4.3
湿法除尘器	10.4.5
湿法清砂	2.38
实型铸造	2.63
手动金属型铸造机	7.1.2
手动压蜡枪	8.1.4
手动压蜡头	8.1.6
手提砂轮机	6.4.2
梳式松砂机	3.4.20
输送式惯性振动落砂机	5.1.7

输送式落砂机	5.1.7
鼠笼式抛(喷)丸清理机	6.2.41
树脂自硬砂混砂机	3.4.17
双工位造型机	4.1.19
双面模板造型机	4.1.17
双盘冷却机	3.2.15
双辗盘混砂机	3.4.7
双质体落砂机	5.1.9
双轴激振器	5.1.20
水冷冲天炉	9.1.4
水冷热风无炉衬冲天炉	9.1.8
水力清砂室	5.3.1
水力旋流器	5.3.3
水平分型脱箱射压造型机	4.1.26
水平分型重力铸造机	7.1.5
水枪	5.3.2
松砂机	3.4.19
松砂转子	3.4.9
送风量	9.1.47
送风强度	9.1.48
送模	7.2.70
送模行程	7.2.71
酸性冲天炉	9.1.11
随流孕育机构	9.5.9
碎铁机	9.5.1
锁模力	7.2.9
锁气卸料器	10.2.20

T

台车式抛(喷)丸清理机	6.2.35
台面清扫器	4.2.22
抬包	9.3.5
碳弧气刨器	6.1.6
套箱	4.6.6
提箱机	4.2.12
填砂框	4.1.42
铁焦比	9.1.53
铁料翻斗	9.2.13
铁液浇包	9.3.2

铁液自动转运系统 9.3.24

同步浇注装置 9.4.13

同步皮带输送机 10.2.11

捅箱 2.34

捅箱机 4.2.20

投射密度 6.2.21

涂料罐 7.5.14

托滚型卧式离心铸造机 7.5.5

托滚型斜卧式离心铸造机 7.5.7

托轮 7.5.12

脱蜡釜 8.1.9

脱硫包 9.3.18

脱模剂自动配比压送机 7.2.74

脱箱造型 2.29

脱箱造型机 4.1.16

脱箱震压造型机 4.1.6

W

外热风冲天炉 9.1.7

丸砂分离器 6.2.27

碗形混砂机 3.4.16

网带式抛(喷)丸清理机 6.2.39

微震机构 4.1.35

微震压实造型机 4.1.10

喂丝机 9.5.10

喂丝球化 9.3.26

喂丝孕育 9.3.25

卧式烘砂滚筒 3.1.2

卧式挤压铸造机 7.3.2

卧式冷室压铸机 7.2.4

卧式离心铸造机 7.5.2

无机粘结剂砂射芯机 4.3.10

无焦冲天炉 9.1.9

无箱造型 2.28

X

吸送式气力输送装置 10.2.13

吸铸头 7.7.2

下模板 7.4.7

下芯段	4.2.3
下芯机	4.2.14
箱式激振器	5.1.19
消失模	2.62
消失模铸造	2.64
芯缸	7.4.6
芯盒	4.6.5
芯砂	2.8
新砂	2.3
星铁	6.4.6
星形给料机	10.1.6
型砂	2.7
型砂性能检测与控制装置	10.3.2
型砂制备	2.9
型筒	7.5.11
悬臂型卧式离心铸造机	7.5.3
悬挂式切割机	6.1.3
悬挂式砂轮机	6.4.3
悬挂输送机	10.2.6
悬链式制壳流水线	8.1.11
旋风式分离器	10.2.17

Y

压板压实造型机	4.1.12
压蜡机	8.1.3
压力浇包	9.3.15
压力球化包	9.3.16
压力铸造	2.51
压射比压	7.2.13
压射冲头	7.2.29
压射杆	7.2.31
压射缸	7.2.28
压射跟踪行程	7.2.53
压射跟踪速度	7.2.54
压射行程	7.2.51
压射回程力	7.2.12
压射机构	7.2.26
压射力	7.2.11
压射驱动装置	7.2.30

压射室 7.2.27

压射室偏离距离 7.3.4, 7.3.5

压射室倾斜角度 7.3.7

压射室倾斜装置 7.3.6

压射速度 7.2.38

压射增压 7.2.45

压实 2.22

压实比压 4.1.54

压实行程 4.1.52

压实力 4.1.55

压实造型机 4.1.11

压实制芯机 4.3.2

压室 7.2.27

压室摆出机构 7.3.6

压室摆出角 7.3.7

压室最大容量 7.2.15

压送式气力输送装置 10.2.14

压铁机 4.2.17

压铁-套箱机 4.2.18

压头 4.1.37

压铸 2.51

压铸单元 7.2.2

压铸机 7.2.1

压铸机辅助设备 7.2.72

烟气 9.1.41

烟筒 9.1.22

阳极浇口切割机 6.1.7

氧熔剂切割器 6.1.9

叶轮 6.2.17

叶片 6.2.16

叶片混砂机 3.4.13

叶片式松砂机 3.4.21

液料控制系统 3.5.1

液压抽插芯装置 7.2.64

易熔模 2.59

引管装置 7.6.5

永磁带轮 3.2.3

永磁分离滚筒 3.2.7

永久型 2.48

永久型铸造	2.49
有箱造型	2.27
有效高度	9.1.24
余料	7.2.33
余砂框	4.1.42
预发泡机	8.2.1
预热带	9.1.25
原砂	2.3
圆盘给料机	10.1.7

Z

再生砂	2.6
在线烘包	9.3.22
造型	2.17
造型 3D 打印设备	4.5.1
造型材料	2.1
造型段	4.2.2
造型机	4.1.1
造型机组	4.2.7
造型生产线	4.2.1
造型线	4.2.1
增压	7.2.45
增压机构	7.2.46
增压建压时间	7.2.48
增压器	7.2.46, 10.2.21
增压提前	7.2.49
增压压力	7.2.47
增压滞后	7.2.50
真空抽气及尾气处理设备	10.4.7
真空机	7.2.78
真空吸铸	2.57
真空吸铸机	7.7.1
振动方向角	5.1.24
振动沸腾烘砂装置	3.1.4
振动沸腾冷却装置	3.2.13
振动给料斗	10.1.8
振动给料机	10.1.3
振动光饰机	6.4.5
振动滚筒	5.1.11

振动料斗	10.1.8
振动料斗给料机	10.1.8
振动落砂滚筒	5.1.11
振动破碎机	3.2.21
振动强度	5.1.25
振动清理机	6.4.5
振动筛	3.2.11
振动输送机	10.2.3
振击锤	5.2.5
振实台	4.1.27
震击机构	4.1.34
震实	2.21
震实机构	4.1.32
震实机构有效负荷	4.1.47
震实造型机	4.1.2
震实制芯机	4.3.3
震铁	4.1.36
震压机构	4.1.33
震压造型机	4.1.5
直线型铸型输送机	10.2.8
制芯	2.18
制芯 3D 打印设备	4.5.1
制芯机	4.3.1
制芯中心	4.3.15
重力铸造机	7.1.1
主轴	7.5.9
铸件后处理	2.47
铸件后处理线	6.4.12
铸件冷却	2.75
铸件冷却和输送系统	6.4.11
铸模	4.6.2
铸型输送机	10.2.7
铸造废弃物	10.4.1
铸造工装	4.6.1
铸造砂性能检测装置	10.3.1
铸造用机械手和机器人	10.2.23
铸造用砂	2.2
转浇杯	7.6.4
转盘吊钩式抛(喷)丸清理机	6.2.38

转台式除芯机	5.2.4
转台式抛(喷)丸清理机	6.2.33
转台震压造型机	4.1.8
转箱机	4.2.11
转运包	9.3.10
转子混砂机	3.4.10
子母转台式抛(喷)丸清理机	6.2.34
自动给料机	7.2.73
自动浇注机	9.4.2
自动喷雾机	7.2.75
自动清理单元	6.4.10
自动取件机	7.2.76
自热风冲天炉	9.1.6
组芯造型	2.30
组芯装置	4.3.16
钻气孔机	4.2.9
最大投影面积	7.2.14
最大压射空载速度	7.2.41
最大装模厚度	7.2.24
最小装模厚度	7.2.25
座包	9.3.6
 V 法	 2.31
V 法振实台	4.1.29
V 形滚轮抛(喷)丸清理机	6.2.42

英文对应词索引



A + B liquid control system	3.5.1
abrasive blasting equipment	6.2.2
abrasive blasting	2.44
abrasive cutting machine	6.1.1
abrasive media	6.2.1
abrasive recycling system	6.2.26
abrasive separator	6.2.27
abrasive throughput rate	6.2.13, 6.2.24
acceleration of fast injection	7.2.43
acidic cupola furnace	9.1.11

aerator	3.4.19
agitator	3.4.9
agitator mixer	3.4.10
air blaster	6.2.5
air blasting machine	6.2.4
air chipper	6.4.1
air pulse conveyor	10.2.15
air-flow impact molding	2.24
air-flow-squeeze molding machine	4.1.22
air-flow-squeeze molding	2.26
air impulse molding machine	4.1.21
anode cutting machine for degating	6.1.7
anvil jolt mechanism	4.1.34
automatic capturer	7.2.76
automatic clamping mechanism for flasks	4.2.19
automatic cleaning cell	6.4.10
automatic filler	7.2.73
automatic ladle replacement system	9.4.12
automatic pouring device	9.4.2
automatic pouring machine	9.4.2
automatic press pouring furnace	9.4.6
automatic sprayer	7.2.75
automatic transfer system for molten iron	9.3.24
auxiliary equipment for die casting machine	7.2.72
axle	7.5.9

B

back and face sand synchronous track filled continuous mixer	3.4.18
bag-type dust collector	10.4.6
band cutting machine	6.1.10
barrel mixer	3.4.14
basic cupola furnace	9.1.10
batch mixer	3.4.2
belt aerator	3.4.22
belt conveyor	10.2.2
belt electronic weigher	9.2.10
belt feeder	10.1.2
belt scale	9.2.10
belt-type electromagnetic separator	3.2.4

belt-type permanent-magnet separator	3.2.5
binder dosing device	3.5.2
binder pre-heater	3.5.3
binder thermal insulation device	3.5.4
binder transport device	3.5.5
biscuit	7.2.33
blade aerator	3.4.21
blade mixer	3.4.13
blade	6.2.16
blast capacity	9.1.47
blast density	6.2.21
blast gun	6.2.6
blast hopper	6.2.9
blast hose	6.2.8
blast intensity	9.1.48
blast nozzle	6.2.7
blast pattern	6.2.20
blast pot	6.2.9
blast pressure	6.2.10
blast tube	6.2.8
blasting angle	6.2.12
blasting chamber	6.2.3
blasting distance	6.2.11
blasting robot	6.4.9
bogie blasting machine	6.2.35
bogie decorating machine	5.2.3
booster	10.2.21
bottom platen	7.2.68
bottom pouring ladle	9.3.9
bottom pouring machine	9.4.4
box molding	2.27
breaker for foundry returns	9.5.3
bucket elevator	10.2.1
building height	4.5.5

C

cantilever type horizontal centrifugal casting machine	7.5.3
carbon-arc-gouging torch	6.1.6
carrying ladle	9.3.5

casting cooling and transferring system	6.4.11
casting cooling	2.75
catalyst dosing device	3.5.6
catenary mold shell making production line	8.1.11
cavityless casting	2.63
centrifugal casting machine	7.5.1
centrifugal casting	2.54
centrifugal separator	10.2.17
centrifugal wheel muller	3.4.11
centrifugal wheel	3.4.12
chain conveyor blasting machine	6.2.37
charge level indicator	10.3.4
charging opening	9.1.15
circular conveyor	10.2.9
clamping conveyor	10.2.10
clamping type horizontal centrifugal casting machine	7.5.4
cleaning	2.37, 2.43
cleanup device for die	7.5.17
coating drying oven	4.4.3
coating tank	7.5.14
coke consumption ratio	9.1.52
coke to iron ratio	9.1.53
cokeless cupola furnace	9.1.9
cold box process	4.3.8
cold-box core shooter	4.3.9
cold-chamber die casting machine	7.2.3
comb-type aerator	3.4.20
combustion chamber	9.1.38
compacting	2.19
compressed air conveyor	10.2.14
continuous casting machine	7.6.1
continuous casting	2.55
continuous casting-pipe machine	7.6.2
continuous grind fettling machine	6.3.4
continuous ingot-casting machine	7.6.8
continuous mixer	3.4.3
continuous rod-casting machine	7.6.10
continuous strip-casting machine	7.6.11
contoured squeeze head	4.1.39

control cage	6.2.19
conventional squeeze head	4.1.38
conveyer shakeout	5.1.7
cooler for cupola furnace fume	9.1.39
cooling box	4.6.7
cooling drum	5.1.10
cooling elevator	3.2.14
cooling line	4.2.5
cooling station	4.2.5
cope plate	7.4.9
core assembly device	4.3.16
core assembly molding	2.30
core box	4.6.5
core drying plate	4.4.1
core extruder	4.3.13
core grinder	4.3.14
core insert force	7.4.4
core jarring machine	4.3.3
core knock-out	2.40
core pull-out force	7.4.5
core sand	2.8
core setter	4.2.14
core setting section	4.2.3
core setting station	4.2.3
core shooter	4.3.5
core tipping up machine	4.3.4
coremaking center	4.3.15
coremaking machine	4.3.1
coremaking mixture	2.8
coremaking	2.18
counter plunger	7.2.32
counter pressure casting	2.56
counter pressure die casting machine	7.7.3
coverage	6.2.22
crawler belt blasting machine	6.2.31
crucible oven	9.5.7
crucible sealing gasket	7.4.2
crusher	3.2.16
crushing machine	3.2.16

crystallizer	7.6.7
cupola furnace charging machine	9.2.1
cupola furnace melting process	2.68
cupola furnace operation chart	9.1.54
cupola furnace well	9.1.21
cupola furnace with two rings of widely spacing tuyeres	9.1.3
cupola furnace	9.1.2
cyclone separator	10.2.17

D

deburring	2.42
decoring cell	5.2.6
decoring hammer	5.2.5
decoring machine	5.2.1
decoring	2.40
degating	2.39
descaling	2.41
desulfurization ladle	9.3.18
dewaxing cauldron	8.1.9
diabolo roller blasting machine	6.2.42
die	2.48
die casting machine	7.2.1
die casting unit	7.2.2
die casting	2.51
die clamping cylinder	7.2.17
die closing cylinder saddle	7.2.18
die closing cylinder	7.2.17
die closing mechanism	7.1.8, 7.2.16
die cooling system	7.1.15
die heating and cooling device	7.2.77
die locking force	7.2.9
die opening force	7.2.10
die transferring stroke	7.2.71
die transferring	7.2.70
directional force exciter	5.1.19
directional sleeve	6.2.19
discharger	10.2.20
disk feeder	10.1.7
distance of shot sleeve deviating	7.3.4, 7.3.5

docking device	7.3.9
docking force	7.3.10
docking stroke	7.3.11
docking	7.3.8
double-mass shakeout	5.1.9
drawing device	7.6.3
drop ball	9.5.2
drop breaker	9.5.2
drum blasting machine	6.2.30
drum breaker screen	3.2.10
drum ladle	9.3.11
drum screen	3.2.9
drum-type stripper	4.6.8
dry dust remover	10.4.4
dry type sand reclamation equipment	3.3.2
dust arrester	10.4.3
dust collector	10.4.3
dust recycling	9.1.50
duster	10.4.3
dynamic squeeze pressure	4.1.56

E

edge runner	9.5.4
effective height	9.1.24
effective load for shakeout	5.1.27
ejection backhaul	7.2.63
ejection cylinder	7.2.58
ejection force	7.2.61
ejection mechanism	7.1.10, 7.2.57
ejection plate	7.2.59
ejection rod	7.2.60
ejection stroke	7.2.62
ejection	7.2.56
electric vibrator	5.1.21
electro-hydraulic cleaning device	5.3.4
electromagnetic disk	9.2.6
electromagnetic drum	3.2.6
electromagnetic pouring machine	9.4.14
electromagnetic pulley	3.2.2

electromagnetic pump	9.4.15
electromagnetic vibrating feeder	10.1.4
electromagnetic vibrating shakeout	5.1.4
electromagnetic weighing apparatus	9.2.7
electronic scale	9.2.8
electronic weighing hopper	9.2.9
electroslag casting furnace	7.7.4
electroslag furnace	9.5.5
electroslag melting and casting	2.58
elevator	4.2.12
entirely vertical cold-chamber die casting machine	7.2.6
entirely vertical motor rotor die casting machine	7.2.7
EPC	2.64
exciter	5.1.17
exciting mass	5.1.16
exhaust system	10.4.2
expansion stroke	4.1.49
expendable pattern casting	2.64
expendable pattern	2.62
external pipe blasting machine	6.2.45
external-heating hot blast cupola furnace	9.1.7

F

fast injection pressure	7.2.44
fast injection speed	7.2.40
fast injection stroke	7.2.52
fast injection	7.2.36
feeder	10.1.1
feeding level indicator	9.1.36
fettling	2.43
filling frame	4.1.42
finishing room	6.4.7
finishing table	6.4.8
finishing	2.46
first ring of tuyeres	9.1.17
fixed forehearth	9.1.29
fixed platen	7.2.21
flange	7.5.10
flask molding	2.27

flask separator	4.2.21
flask	4.6.4
flaskless molding	2.28, 2.29
flexible diaphragm head	4.1.40
floating anvil	4.1.36
fluidized bed	3.1.3
foam pattern adhesive machine	8.2.2
foam pattern cutting machine	8.2.3
foam pattern forming machine	8.2.4
forehearth	9.1.28
foundry returns	2.71
foundry sand	2.2
foundry tooling	4.6.1
foundry waste	10.4.1
full mold casting	2.63
fume	9.1.41
furnace body	9.1.12
furnace bottom	9.1.19
furnace bridge	9.1.31
furnace burden	2.69
furnace campaign	9.1.55
furnace chamber	9.1.20
furnace charge	2.69
furnace gas analysis	9.1.42
furnace gas	9.1.40
furnace shell	9.1.13
fusible pattern	2.59

G

gooseneck	7.2.34
gravity die casting line	7.1.16
gravity die casting machine with horizontal parting	7.1.5
gravity die casting machine with vertical parting	7.1.4
gravity die casting machine	7.1.1
gravity die casting	2.50
grid-type proportioner	10.1.11
grind fettling machine	6.3.1
grinding cell	6.3.6
guide pillar	7.4.10

H

hammer crusher	3.2.19
hand ladle	9.3.4
hand-operated gravity die casting machine	7.1.2
high pressure die casting	2.51
high pressure molding machine with multi-spueeze head	4.1.15
high pressure molding machine	4.1.14
high speed impeller mixer	3.4.15
holding furnace	9.5.6
hook blasting machine	6.2.32
horizontal barrel	3.1.2
horizontal centrifugal casting machine	7.5.2
horizontal cold-chamber die casting machine	7.2.4
horizontal parted flaskless shoot-squeeze molding machine	4.1.26
horizontal squeeze casting machine	7.3.2
hot air tube drier	3.1.1
hot blast cupola furnace	9.1.5
hot box process	4.3.6
hot water dewaxing device	8.1.8
hot-box core shooter	4.3.7
hot-chamber die casting machine	7.2.8
hydraulic cutting machine for degating	6.1.2
hydraulic gun	5.3.2
hydraulic power tongs for degating	6.1.4
hydraulic thrust set	7.2.64
hydro-blasting device	5.3.1
hydrocyclone	5.3.3

I

impact crusher	3.2.20
impact hammer	5.2.5
impact molding machine	4.1.21
impeller	6.2.18
inclined skip charger	9.2.3
induction heating device	9.5.8
inertia stroke	4.1.50
inertial exciter	5.1.18
inertial vibrating shakeout	5.1.3

injection cylinder	7.2.28
injection drive	7.2.30
injection follow through speed	7.2.54
injection follow through stroke	7.2.53
injection force	7.2.11
injection mechanism	7.2.26
injection pressure	7.2.13
injection return force	7.2.12
injection speed	7.2.38
injection stroke	7.2.51
in-line type mold conveyor	10.2.8
inoculation mechanism	9.5.9
inoculation through wire feeding	9.3.25
inorganic-bonded core shooter	4.3.10
inserting cylinder for core	7.4.6
intake stroke	4.1.48
intensification ahead	7.2.49
intensification delay	7.2.50
intensification mechanism	7.2.46
intensification pressure buildup time	7.2.48
intensification pressure	7.2.47
intensification	7.2.45
intensive mixer	3.4.8
internal pipe blasting machine	6.2.44
investment casting	2.61
iron breaker	9.5.1
iron crusher	9.5.3
isolation spring	5.1.22

J

jack stars	6.4.6
jaw crusher	3.2.17
jolt compaction	2.21
jolt load	4.1.47
jolt mechanism	4.1.32
jolt molding machine	4.1.2
jolt ramming	2.21
jolt rock-over molding machine	4.1.4
jolt-squeeze snap flask molding machine	4.1.6

jolt stripping molding machine	4.1.3
jolt-ram pattern draw machine	4.1.3
jolt-squeeze mechanism	4.1.33
jolt-squeeze molding machine	4.1.5
jolt-squeeze rollover molding machine	4.1.9
jolt-squeeze stripper molding machine	4.1.7
jolt-squeeze turntable molding machine	4.1.8

K

knock-out cell	5.1.13
knock-out drum	5.1.10
knock-out equipment	5.1.1
knock-out grid	5.1.6
knock-out tray	5.1.7
knock-out	2.33

L

ladle body	9.3.19
ladle heater	9.5.11
ladle heating on line	9.3.22
ladle heating	9.3.21
ladle lining	9.3.20
ladle	7.2.73, 9.3.1
lever weighing hopper	9.2.11
lever-type proportioner	10.1.10
lifting ladle	9.3.17
lifting load of jolter	4.1.47
local forging function	7.2.67
lost foam casting	2.64
lost foam pattern	2.62
lost wax casting	2.61
low pressure casting	2.53
lower bolster	7.4.7
lowerator	4.2.13
low pressure casting machine	7.4.1

M

magnetic mold casting	2.65
magnetic separator	3.2.1

manipulator and robot for foundry	10.2.23
manipulator blasting machine	6.2.43
manipulator grind fettling machine	6.3.5
manual wax injection gun	8.1.4
manual wax injection syringe	8.1.6
matchplate molding machine	4.1.17
maximum die feeding distance	7.2.24
maximum dry injection speed	7.2.41
maximum injection chamber volume	7.2.15
maximum projected area	7.2.14
mechanical permanent mold casting machine	7.1.3
mechanical wax agitator	8.1.2
melt preparation	2.67
melt transferring equipment	9.3.23
melt transferring	2.72
melt	2.66
melting capacity	9.1.51
melting furnace	9.1.1
melting zone	9.1.26
melting	2.67
metal charge	2.70
metal mixer	9.3.6
metallic charge	2.70
minimum die feeding distance	7.2.25
mixing rotor	3.4.9
mold blower	4.1.31
mold closing device	4.2.15
mold closing machine	4.2.15
mold conveyor feeder	4.2.16
mold conveyor	10.2.7
mold rollover	4.2.8
mold jacket	4.6.6
molding box	4.6.4
molding line	4.2.1
molding machine unit	4.2.7
molding machine with down sand frame	4.1.13
molding machine with top sand frame	4.1.12
molding machine	4.1.1
molding material	2.1

molding mixture	2.7
molding sand preparation	2.9
molding sand	2.7
molding station	4.2.2
molding	2.17
molten iron ladle	9.3.2
molten metal	2.66
molten steel ladle	9.3.3
monitoring and controlling device for melting process of cupola furnace	10.3.6
monorail charger	9.2.2
motion core	7.2.65
movable platen	7.2.22, 7.4.8
moving platen	7.2.22, 7.4.8
muller	3.4.4
muller plow	3.4.6
multi-cooler	3.2.15
multi-mull	3.4.7
multimuller	3.4.7
multi-piston squeeze head	4.1.41
multi-station automatic wax injection machine	8.1.7
multi-station gravity die casting machine	7.1.7
multi-station grind fettling machine	6.3.3
multi-station molding machine	4.1.20
multi-station wheel-support type horizontal centrifugal casting machine	7.5.6
muller wheel	3.4.5

N

new sand	2.3
no-bake sand mixer	3.4.17
nominal rotational speed	5.1.26

O

open-close die stroke	7.2.23
oscillating screen	3.2.12
overhead trolley conveyor	10.2.6
overlap apparatus	7.5.15
oxygen enriched blast	9.1.49

P

pallet cleaner	4.2.22
----------------------	--------

parabolic injection	7.2.37
pattern booster plate	4.1.43
pattern cluster	2.60
pattern film drawing device	4.6.9
pattern plate exchanger	4.1.44
pattern plate quick changing device	4.1.45
pattern plate	4.6.3
pattern	4.6.2
permanent magnetic pulley	3.2.3
permanent mold casting	2.49
permanent mold	2.48
permanent-magnet drum	3.2.7
pipe die	7.5.11
plasma cutting machine	6.1.8
plate feeder	10.1.7
plough	3.4.6
plunger follow through distance	7.2.53
plunger follow through speed	7.2.54
plunger rod	7.2.31
plunger	7.2.29
pneumatic conveyor	10.2.12
pneumatic shakeout	5.1.5
pneumatic wax injection machine	8.1.5
portable grinder	6.4.2
post-processing for castings	2.47
post-processing line for castings	6.4.12
pot	9.3.19
pouring device	9.4.1
pouring line	4.2.4
pouring machine	9.4.1
pouring pressure	9.4.7
pouring station	4.2.4
pouring	2.73
powder cutting machine	6.1.9
power hammer	6.1.5
pre-foaming machine	8.2.1
preheating zone	9.1.25
pre-lift stroke	4.1.51
press pouring furnace	9.4.5

pressure control device	9.4.8
pressurized ladle	9.3.15
pressurized spheroidization ladle	9.3.16
pressure-pouring unit	9.4.5
proportioner	10.1.9
punch-out equipment	4.2.20
punch-out	2.34

R

ram-cage blasting machine	6.2.41
rated load for shakeout	5.1.27
raw sand	2.3
receiving ladle	9.3.6
reclaimed sand	2.6
recoat angle	4.5.4
recoat speed	4.5.3
recoater	4.5.2
reconditioned sand	2.5
refractory lining	9.1.14, 9.3.20
releasing agent dilutor	7.2.74
releasing agent mixer	7.2.74
resonant spring	5.1.23
revolving drier	3.1.2
revolving pouring bush	7.6.4
ribbed preheating jacket	9.1.37
riddle	3.2.8
riding wheel	7.5.12
ring flange	7.5.10
riser impact hammer	6.1.5
riser	7.4.3
robot grind fettling machine	6.3.5
robot gripper blasting machine	6.2.43
rocker barrel blasting machine	6.2.40
roll crusher	3.2.18
roller agitator mixer	3.4.8
roller conveyor blasting machine	6.2.36
roller decorating machine	5.2.2
roller mixer	3.4.4
roller	3.4.5

rotary feeder	10.1.6
rotary knock-out and cooling drum	5.1.10
rotary muller	3.4.14
rotary screen	3.2.9
rotary table blasting machine	6.2.33
rotational speed	5.1.26
rotator mixer	3.4.10

S

sand aerator	3.4.19
sand casting	2.14
sand cooler	3.3.4
sand core	2.16
sand frame	4.1.42
sand lump crusher	3.2.21
sand mixer	3.4.1
sand mixing	2.10
sand mold	2.15
sand preparation	2.13
sand reclamation equipment	3.3.1
sand reclamation	2.12
sand-shot mechanism	4.1.46
sand temperature modulator	3.5.7
sand	2.2
satellite table blasting machine	6.2.34
scraper conveyor	10.2.5
screening equipment	3.2.8
screw conveyor	10.2.4
screw feeder	10.1.5
secondary knock-out	2.36
sector pouring ladle	9.3.13
self-heating hot blast cupola furnace	9.1.6
separator	10.2.16
setting core	7.2.66
shakeout set	5.1.12
shakeout station	4.2.6
shakeout with eccentric drive	5.1.2
shakeout	2.33, 5.1.1
shell core blower	4.3.12

shell core machine	4.3.11
shell mold casting	2.32
shell molding machine	4.1.30
shockless jolt mechanism	4.1.35
shockless jolt squeeze molding machine	4.1.10
shooting pressure	4.1.57
shooting	2.23
shoot-squeeze molding machine	4.1.23
shoot-squeeze molding	2.25
shoot-squeeze stripper molding machine	4.1.24
shot blasting drum	6.2.30
shot blasting equipment	6.2.2
shot blasting	2.44
shot cylinder	7.2.28
shot sleeve tilting angle	7.3.7
shot sleeve tilting device	7.3.6
shot sleeve	7.2.27
shot	6.2.1
side cores puller	7.1.9
single station grind fettling machine	6.3.2
single-mass shakeout	5.1.8
skip hoist	9.2.4
slag extractor	9.1.34
slag spout	9.1.33
slag	9.1.35
slow injection speed	7.2.39
slow injection	7.2.35
slug	7.2.33
snap flask molding machine	4.1.16
snap flask molding	2.29
solidification	2.74
spark arrester	9.1.23
specific squeeze pressure	4.1.54
speed-muller	3.4.11
spheroidal bowl mixer	3.4.16
spheroidization ladle	9.3.14
spheroidization through wire feeding	9.3.26
spindle	7.5.9
spinner hanger blasting machine	6.2.38

spraying mechanism	7.5.13
sprue cutter	4.2.10
squeeze casting machine	7.3.1
squeeze casting	2.52
squeeze compaction	2.22
squeeze die casting	2.52
squeeze head	4.1.37
squeeze molding machine	4.1.11
squeeze pressure	4.1.55
squeeze stroke	4.1.52
squeeze-type coremaking machine	4.3.2
stack	9.1.22
start point of fast injection	7.2.42
static squeeze pressure	4.1.55
stationary platen	7.2.21
stopper mechanism	9.4.10
stopper rod	9.4.9
strickle	3.4.6
stripping plate molding machine	4.1.18
stripping stroke	4.1.53
stripping	2.20
stuccoing fluidized bed	8.1.10
suction casting	2.57
suction conveyor	10.2.13
suction pouring head	7.7.2
suction pouring machine	7.7.1
superheating zone	9.1.27
suspension ladle	9.3.7
swing frame cutting machine	6.1.3
swing frame grinder	6.4.3
switch valve	6.2.28
synchronized belt conveyor	10.2.11
synchronous pouring device	9.4.13

T

tapping spout	9.1.32
teapot spout ladle	9.3.12
testing and controlling device for molding sand properties	10.3.2
testing device for foundry sand	10.3.1

testing device for melt qualities	10.3.5
testing device for sand mold	10.3.3
throat	10.2.19
tie bar	7.2.20
tilting force	7.1.12
tilting forehearth	9.1.30
tilting ladle	9.3.8
tilting mechanism	7.1.11
tilting pouring machine	9.4.3
tilting segment	7.1.14
tilting speed	7.1.13
tilting type gravity die casting machine	7.1.6
tipping charger	9.2.5
tipping hopper	9.2.13
toggle joint mechanism	7.2.19
toggle link mechanism	7.2.19
toggle system	7.2.19
tower stove	4.4.2
transfer car	9.2.14
transfer ladle	9.3.10
transporter	10.2.22
tube drawing bench	7.5.16
tube falling machine	7.6.6
tube guide device	7.6.5
tumbling barrel	6.4.4
tumbling stars	6.4.6
turbo disc mixer	3.4.15
turnover machine	4.2.8
turntable decorating machine	5.2.4
tuyere angle	9.1.44
tuyere area ratio	9.1.46
tuyere ring-spacing	9.1.43
tuyere sectional area	9.1.45
tuyere	9.1.16
two-shaft exciter	5.1.20
two-stage knock-out	2.35
two-station molding machine	4.1.19

U

ultra-low speed die casting	7.2.55
-----------------------------------	--------

ultrasonic cleaning device	5.3.5
upper platen	7.2.69
used sand treatment	2.11
used sand	2.4

V

vacuum extraction and tail gas treatment device	10.4.7
vacuum sealed molding	2.31
vacuumizer	7.2.78
vane	6.2.16
venthole piercing device	4.2.9
vertical centrifugal casting machine	7.5.8
vertical cold-chamber die casting machine	7.2.5
vertical continuous ingot-casting machine	7.6.9
vertical parted flaskless shoot-squeeze molding machine	4.1.25
vertical squeeze casting machine	7.3.3
vertical vibratory shakeout	5.1.6
vibrating bin discharger	10.1.8
vibrating body	5.1.14
vibrating conveyor	10.2.3
vibrating crusher	3.2.21
vibrating drum	5.1.11
vibrating feeder	10.1.3
vibrating finisher	6.4.5
vibrating fluidized-bed cooler	3.2.13
vibrating fluidized-bed drier	3.1.4
vibrating grinder	6.4.5
vibrating hopper	10.1.8
vibrating knock-out drum	5.1.11
vibrating screen	3.2.11
vibrating table for V-process	4.1.29
vibrating table	4.1.27
vibration angle	5.1.24
vibration intensity	5.1.25
vibrator	5.1.17
volume separator	10.2.18
V-process	2.31

W

water-cooled cupola furnace	9.1.4
-----------------------------------	-------

water-cooled hot blast cupola furnace without lining	9.1.8
wax holding furnace	8.1.1
wax injection machine	8.1.3
weighing car	9.2.12
weighing mechanism	9.4.11
weight-jacket device	4.2.17
weight-jacket placing device	4.2.18
wet cap collector	10.4.5
wet cleaning	2.38
wet dust arrester	10.4.5
wet type sand reclamation equipment	3.3.3
wheel aerator	3.4.23
wheel and air blasting combined cleaning	2.45
wheel blaster	6.2.15
wheel blasting machine	6.2.14
wheel blasting rate	6.2.25
wheel blasting speed	6.2.23
wheel	6.2.17
wheel-support type horizontal centrifugal casting machine	7.5.5
wheel-support type slant centrifugal casting machine	7.5.7
wind box	9.1.18
wire and bar descaling machine	6.2.46
wire feeder	9.5.10
wire mesh belt blasting machine	6.2.39
working mass	5.1.15
workpiece carrier	6.2.29
3D printing device for coremaking	4.5.1
3D printing device for molding	4.5.1
3D vibrating table	4.1.28
90° corner transfer	4.2.11