

<<造型制芯及工艺基础>>

图书基本信息

书名：<<造型制芯及工艺基础>>

13位ISBN编号：9787122080912

10位ISBN编号：7122080919

出版时间：2010-6

出版时间：化学工业出版社

作者：林家骝 编

页数：253

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<造型制芯及工艺基础>>

### 前言

铸造是制造业的基础，也是国民经济的基础产业，各行各业都离不开铸件。

近年来，随着国民经济的高速发展，我国铸造业也迅猛发展，各类铸件的产量持续增长，截止到2008年底铸件总产量已连续9年稳居世界首位。

众所周知，我国是一个铸造大国，但远不是一个铸造强国，与当前各工业发达国家相比，我国铸造业在工艺技术水平、生产管理水平和装备水平、产品技术含量（附加值）、平均生产规模、铸件生产效率、各项经济指标、设备利用率、能耗、环境治理和从业人员培训等方面仍存在较大差距。

有鉴于此，中国铸造协会特组织编写行业系列图书，旨在提高从业人员素质，致力于中国铸造业的发展与振兴。

高效传播实用知识和技能是中国铸造协会的重要职责。

《铸造工人学技术必读丛书》（以下简称《丛书》）就是为了满足广大铸造从业人员的需求，特别是生产一线工人和初学者的强烈要求而编辑出版的，希望能够得到读者的厚爱。

## <<造型制芯及工艺基础>>

### 内容概要

《造型制芯及工艺基础》是《铸造工人学技术必读丛书》之一。书中主要介绍了手工和机器造型、制芯、砂型（芯）烘干、合型、浇注、清理等各工序操作要点和注意事项，以及铸造工艺、装备基础知识。列举实例说明了如何根据铸件实际情况选择造型及制芯工艺，语言通俗易懂，使读者学习基本知识的同时，获得解决实际问题的途径。

《造型制芯及工艺基础》是作者多年从事铸造方向教学、研究和生产实践经验的总结，可作为铸造技术人员、工人培训和自学用书，也可作为职业院校铸造相关专业的教材。

## &lt;&lt;造型制芯及工艺基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 手工造型 1.1 手工砂箱造型常用的工具和工艺装备 21.1.1 造型工具 21.1.2 修型工具 21.1.3 基本的造型工艺装备 41.2 手工两箱整模造型的基本操作工序 41.3 手工砂箱造型的操作技术 61.3.1 安放模样与分型面的关系 61.3.2 安放模样与吃砂量的关系 61.3.3 填砂 81.3.4 舂砂 81.3.5 撒分型砂(界砂) 91.3.6 砂型排气 101.3.7 定位 111.3.8 开型 131.3.9 起模 131.3.10 修型 141.3.11 插钉 161.3.12 开挖浇口 161.3.13 上敷料或涂料 171.3.14 合型 171.3.15 砂型浇注场地 181.4 手工砂箱造型方法 191.4.1 整模两箱造型 191.4.2 整模两箱挖砂造型 191.4.3 整模两箱假箱造型 201.4.4 整模两箱活块模造型 211.4.5 整模两箱漏模造型 231.4.6 分模两箱造型 251.4.7 分模三箱造型 251.4.8 分模活砂块两箱造型 271.4.9 劈模造型 291.4.10 叠箱造型 301.4.11 脱箱造型 311.5 其他造型方法 331.5.1 劈箱造型 331.5.2 组芯造型 341.5.3 多箱造型 361.5.4 无盖地坑造型 371.5.5 有盖地坑造型 371.5.6 刮板造型 391.5.7 导向刮板造型 401.5.8 骨架模样造型 411.5.9 模板造型 421.5.10 对芯造型 431.5.11 整模两箱双层造型 441.5.12 封砂造型 451.6 手工造型方法的特点及应用范围 461.7 手工造型方法应用实例 521.7.1 绳轮铸件 521.7.2 带轮铸件 531.7.3 圆筒铸件 531.7.4 带轮铸件 541.7.5 弯板铸件 541.7.6 拖板铸件 551.7.7 手柄铸件 551.7.8 压环铸件 561.7.9 轴承座铸件 561.7.10 支架铸件 561.7.11 支承台铸件 581.7.12 炉灶用的重油燃烧器铸件 581.7.13 C6140车床进给箱体铸件 591.7.14 三点支架铸件 601.7.15 支座铸件 611.7.16 床身铸件 621.7.17 卡盘铸件 631.7.18 侧面有凸台的箱体铸件 63

第2章 机器造型 2.1 机器造型(芯)的特点(与手工两箱造型对比) 64 2.2 几个术语 65 2.3 机器造型紧实型砂的方法 67 2.3.1 压实 67 2.3.2 振实 69 2.3.3 抛砂紧实 69 2.3.4 浮动多触头高压微振法 70 2.3.5 气流-高压压实 70 2.3.6 射砂紧实法 72 2.3.7 空气冲击-高压压实 72 2.4 机器造型起模方法 72 2.5 常用造型机的结构、性能和使用方法 74 2.5.1 翻台振实式造型(芯)机 74 2.5.2 单工位多触头高压造型机 76 2.5.3 垂直分型无箱射压造型机(DISA机) 77 2.5.4 制作壳型 79 2.5.5 Z145振压造型机 80

第3章 手工制芯 3.1 砂芯的功能 84 3.2 对砂芯的要求 85 3.3 砂芯的分类 85 3.4 砂芯的主要组成元素 86 3.5 芯骨 86 3.6 手工制芯 89 3.7 砂芯排气 100 3.7.1 常用的砂芯排气方法 100 3.7.2 砂芯排气道 101 3.8 砂芯修整 102 3.9 砂芯连接 104 3.10 砂芯的分芯面 106 3.11 砂芯的检验 106

第4章 机器制芯及机器造型工艺装备 4.1 概述 108 4.2 射芯机 108 4.2.1 热芯盒射芯机 108 4.2.2 冷芯盒射芯机 111 4.2.3 壳芯吹芯机 113 4.3 模板 114 4.4 模底板 116 4.4.1 模底板种类 116 4.4.2 定位尺寸的基准 117 4.4.3 模样在模底板上的安装 120 4.5 砂箱 122.....

第5章 砂型、砂芯的烘干、合型及浇注 第6章 铸件落砂及清理 第7章 铸造工艺基础 参考文献

## 章节摘录

有一类铸件，如套筒类、管子类等都有一共同特点，其外形轮廓的最大截面虽在两端的法兰上，但法兰之间（侧面）还有缩小的（凹入的）截面，若采用整模造型则起不出模样，但是如果把模样沿着模样轴线这个最大截面切成上、下两个部分，这就变成分模（相对于前面的整模而言）。模样上的这个分模面就是分型面，模样的两半并不一定是大小对称的两半，利用分模在两箱中造型叫分模两箱造型。

分模造型的型腔分别由上、下两个型构成，所以两半型的定位配合必须准确牢固。若定位不准，则铸件容易产生错箱。

为此，在分模面上须用定位销来固定二者的相互位置，使二者可互相分开和闭合，但不能互移其位置；定位销的装法是将销钉栽于一个半模样上，另一个半模样的相对应位置处只钻一孔洞，其孔径略大于销钉直径，使销钉易于插入及取出；造型时，无销的半模样放在下砂箱内，有销的另一半模样待下砂型翻转之后，置于上砂箱内。

图1-40所示为手工锻造用的铁砧铸件的分模模样结构。

以套筒铸件为例介绍分模两箱造型的过程，见图1-41，其造型过程和前述整模两箱造型过程不同之处只是：在舂好的下型翻转后开始造上型时，要把上半模样的销钉对准放到下模样的销孔中[图1-41（b）]，以及合型时安放砂芯[图1-41（d）]这两个工序。

可见分模造型操作简便，是一种常用的造型方法。

**1.4.7 分模三箱造型** 有的铸件外形轮廓的最大截面不在铸件（模样）的一端，而是在两端，而且在模样中部还夹着较小的截面，这时若把分型面定在任一端的最大截面处，势必造成中间部分型砂阻碍起模，但是若沿着中间较小截面把模样切成两段就可顺利地分别起出模样。

<<造型制芯及工艺基础>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>