

<<铸造生产实用技术>>

图书基本信息

书名：<<铸造生产实用技术>>

13位ISBN编号：9787111306474

10位ISBN编号：7111306473

出版时间：2010-7

出版时间：机械工业出版社

作者：李弘英

页数：392

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>

<<铸造生产实用技术>>

前言

铸造是一项传统产业，是装备制造业的基础。

大至所有工业部门，小至个人的日常生活用品都离不开铸件。

目前我国已有了一批现代化的铸造企业，但是从全国来看，铸造生产技术尚是装备制造业的薄弱环节，铸件的精细化、轻量化、优质化、效益化尚满足不了国民经济的需要。

为使我国成为世界铸造强国，必须有一批具有远见和专业化知识的规划组织者、企业家、高水平的专家、学者和具有高素质的生产一线工程技术人员和技术工人。

当前必须尽快提高企业的管理人员、技术人员和生产工人的专业技术水平，加快高层次人才的培养。

因学制改革，各高、中等院校合并了一些专业，大幅削减了各专业的教学内容和教学学时。

这就使得学生走上工作岗位以后难以适应工作要求，需要按所从事的职业寻找专业书籍继续学习和提高。

本书内容均来自生产一线并有所提高，内容充实、先进、实用，可有效提高生产一线工程技术人员和生产工人的专业技能，并可供高、中等院校材料工程、机械工程专业师生参考。

本书包含了著者在工作中取得的部分实践与科研成果。

本书基本可满足砂型铸造企业和部分特种铸造企业铸件生产全过程技术指导的需求。

本书在编写过程中参阅了大量文献资料，在此对这些文献的作者表示衷心的感谢！

由于本人水平有限，书中缺点、错误在所难免，恳请读者批评指正。

<<铸造生产实用技术>>

内容概要

本书着重介绍铸件生产从造型、制芯开始，至铸件成品交付客户为止全过程的生产技术。

本书包含铸铁件、铸钢件和非铁合金铸件的浇注系统设计，冒口设计，冷铁设计，大型管形铸钢件离心铸造工艺和消失模铸造工艺，造型、制芯、烘干、砂型装配以及铸件落砂、清理、后处理等内容。

本书内容充实、先进、实用，适合从事铸件生产的不同层次的从业人员阅读；也可供材料工程、机械工程专业的高等院校和中等专业学校在校学生参阅，为他们在走上工作岗位之前打好专业基础服务。

<<铸造生产实用技术>>

作者简介

李弘英，广东河源人，高级工程师，1956年毕业于华中科技大学（原华中工学院）。

历任哈尔滨汽轮机厂技术员、技术组长、主任工艺师、副总工程师。

曾任全国铸造工艺及造型材料专业委员会副主任、全国铸造标准技术委员会、哈尔滨市铸造学会理事

。

长期从事铸造理论研究、工艺设计、生产实践和技术管理工作。

乐于探索，追求真实，在生产中解决了系列技术问题，在学术上有所造诣。

专著有《铸钢件的凝固和致密度的控制》（1985年出版）；合著有《铸造工艺设计》（2005年出版）

；参编《铸钢手册》（1977年出版）、《铸造手册：第5卷铸造工艺》（1994年出版）、《圣泉铸工手册》（1999年出版）。

在学术期刊上发表+多篇论文。

在承担和参与国家科研课题研究中，获省部级科技进步二等奖、三等奖各两项。

<<铸造生产实用技术>>

书籍目录

前言	第1章 浇注系统设计	1.1 浇注系统简介	1.1.1 浇注系统的组成与作用	1.1.2 内浇道位置设置通则	1.1.3 浇注系统的类型和应用范围	1.2 各种铸件浇注系统的设计	1.2.1 灰铸铁件浇注系统设计	1.2.2 球墨铸铁件浇注系统设计	1.2.3 可锻铸铁件浇注系统设计	1.2.4 铸钢件浇注系统设计	1.2.5 非铁合金铸件浇注系统设计	1.3 出气孔设计	1.3.1 出气孔的作用及设计原则	1.3.2 出气孔的分类及尺寸	1.4 合金液过滤及净化	1.4.1 耐高温玻璃纤维过滤网过滤技术	1.4.2 陶瓷过滤器(板)过滤技术	1.4.3 泡沫陶瓷过滤器过滤技术						
第2章 冒口设计	2.1 铸件的凝固方式	2.1.1 凝固动态曲线	2.1.2 铸件凝固方式	2.2 凝固方式与铸件质量的关系	2.2.1 逐层凝固方式	2.2.2 体积凝固方式	2.2.3 中间凝固方式	2.2.4 凝固区域宽度的控制	2.3 凝固模数的计算	2.3.1 简单几何体模数的计算	2.3.2 复合体模数的计算	2.4 铸钢件冒口的设计	2.4.1 冒口的位置	2.4.2 冒口的补缩距离	2.4.3 补贴的设计	2.4.4 模数法计算冒口	2.4.5 周界商法计算冒口	2.5 铸铁件冒口的设计	2.5.1 灰铸铁件冒口的设计	2.5.2 可锻铸铁件冒口的设计	2.5.3 球墨铸铁件冒口的设计	2.6 非铁合金铸件冒口的设计	2.6.1 冒口补缩距离	2.6.2 冒口计算
第3章 冷铁设计	3.1 铸钢件冷铁设计	3.1.1 直接外冷铁设计	3.1.2 间接外冷铁设计	3.1.3 内冷铁设计	3.2 铸铁件冷铁设计	3.2.1 灰铸铁件冷铁设计	3.2.2 球墨铸铁件冷铁设计	3.3 非铁合金铸件冷铁设计																
第4章 造型、制芯、烘干与砂型装配	4.1 造型与制芯方法分类与选择	4.2 造型	4.2.1 造型前准备	4.2.2 砂箱造型	4.2.3 地坑造型	4.3 制芯	4.3.1 芯盒制芯	4.3.2 车板制芯	附录1 芯骨设计	附录2 砂芯排气方法	4.4 CO ₂ 硬化水玻璃砂型、砂芯工艺和酯硬化水玻璃砂工艺	4.4.1 CO ₂ 硬化水玻璃砂型、砂芯工艺	4.4.2 酯硬化水玻璃砂工艺	4.5 树脂砂造型与制芯工艺	4.5.1 自硬法	4.5.2 热硬法	4.5.3 气硬法	4.6 烘干	4.7 砂型装配					
第5章 特种铸造工艺	5.1 大型管形铸钢件离心铸造工艺	5.1.1 卧式离心铸造机	5.1.2 筒型设计	5.1.3 离心铸造操作要点	5.1.4 离心铸造缺陷分析	5.2 消失模铸造工艺	5.2.1 模样制造	5.2.2 压型设计	5.2.3 涂料	5.2.4 铸造工艺与生产技术	5.2.5 工艺举例	5.2.6 泡沫塑料主要性能指标的检验												
第6章 铸件的落砂、清理及后处理	附录 部分型砂、芯砂配方与性能举例	参考文献																						

<<铸造生产实用技术>>

章节摘录

2.合型砂芯安装完毕、尺寸检查合格和砂型、砂芯无损坏的条件下,仍需检查水平芯头在分型面往型外的排气道是否畅通。

对于中、小砂型,对应芯头排气道的砂型分型面上要有挖出的排气沟;对于大型砂型,在分型面上对着砂芯排气位置放一根尺寸合适的往型外排气的钢管,或在芯头排气位置的上型打出排气口。

对于竖立式砂芯,如果没有做出上芯头,而又从上部排气(通常在上型设有排气孔道),对于湿型,可使芯头高出型面1-2mm,以保证砂芯与上型贴紧,对于干型,砂芯与上型间要有间隙,沿芯头排气道围一圈封箱泥条或石棉绳,防止金属液进入排气道。

吸出落入型腔内的散砂、杂物,清除浇冒口及排气口中的积砂。

为防止跑火,干型分型面靠近型腔一侧(含水平芯头)围一圈封型泥条,但不能堵塞砂芯排气道。

对于不采用合箱销或合箱锥的大型砂型,合箱时,在上型呈水平状态徐徐下落的同时,要核查上型的直浇道与下型的直浇道或横浇道的相对位置和砂芯有否卡砂的可能,要准确定位合型。

合型后,核查明冒口与下型的相对位置。

3.紧固合型后紧固砂型,依砂型的大小,或用弓形卡紧固,或用螺栓紧固,或用压铁紧固。

用压铁时,压铁的重量应由砂箱壁承受,以防压坏砂型。

用螺栓紧固的大型砂型,在分型面砂箱的四角要垫有合适高度的垫铁,防止紧固时压坏砂型。

拧紧螺栓时,不要单个一次拧紧,而要对角线的次序一步一步地拧紧。

砂型紧固好以后,对大型砂型,为防止分型面跑火,应在分型面四周用湿型砂填塞舂实,必要时,在舂实后的外周加焊角钢或圆钢管加固。

装配好的中、小砂型,应按砂型的大小和铸件的材质牌号,将浇口杯排成一直线,砂型上放一标明材质牌号和浇注重量的牌子,以方便浇注操作。

<<铸造生产实用技术>>

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>