第一图书网, tushu007.com

<<V法铸造生产及应用实例>>

图书基本信息

书名：<<V法铸造生产及应用实例>>

13位ISBN编号：9787122034366

10位ISBN编号：7122034364

出版时间：2009-1

出版时间：化学工业出版社

作者：谢一华 等编著

页数：207

字数：183000

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

前言

随着科技的进步，工业的不断发展，铸造行业也有了新的突破。
早在20世纪70年代铸造行业就出现了一种崭新的物理造型法，即真空密封造型，亦称V法造型。
从1 974年起国内开始了对这项新技术的探讨和研究。
目前，这种造型法在国内被普遍采用。
该工艺利用薄膜抽真空使干砂成型，由于不使用黏结剂，落砂简便，使造型材料耗量降低到最低限度，并明显减少了废砂，改善了劳动条件，提高了铸件表面质量和尺寸精度，降低了毛坯件生产能耗，主要用于生产大、中型有色和黑色合金铸件。
V法铸造在不断地发展，同时得到了推广，但对其生产技术及理论研究成果进行系统的介绍资料不是很多。
为了促进V法铸造技术的发展和不断推广，我们在总结生产、研究实践经验的基础上，搜集国内外有关资料编写了这本书。
本书在介绍V法铸造的特点、原理及国内外发展概况的基础上，重点介绍了V法铸造设备及生产线、V法铸造生产的铸件实例及性能分析、V法铸造的质量控制及经济分析、V法铸造工艺发展、V法铸造与消失模铸造工艺比较，以及V法铸造生产中常用的几种气力输送。
书中内容力求实用，以指导读者解决生产实践中遇到的问题。
由于笔者水平所限，书中难免存在不足之处，望广大读者提出宝贵的意见。
我们期待不久的将来V法铸造技术会更上一个台阶。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书简要介绍了V法铸造工艺的特点、原理及国内外发展概况，重点介绍了V法铸造生产装备及生产线的特点及操作与维护、V法铸造与消失模铸造工艺对比以及V法铸造生产线中常用的几种气力输送，列举子大量V法铸造生产在黑色、有色铸件生产中的应用实例。

本书可供铸造工人、工程技术人员阅读，也可供大专院校铸造专业的师生和科研工作者参考。

书籍目录

第1章 概述 1.1 V法铸造原理与特点 1.2 V法铸造国内外发展概况第2章 V法铸造工艺 2.1 造型材料 2.2 工艺方法第3章 V法铸造工艺装备及生产线 3.1 真空抽气系统 3.2 造型设备 3.3 砂处理系统 3.4 V法铸造生产线的几种形式 3.5 典型的生产线布置图 3.6 V法铸造铸件实例第4章 V法铸造生产实例 4.1 灰铸铁件的V法铸造 4.2 铸钢件的V法铸造 4.3 有色金属的V法铸造 4.4 艺术品的V法铸造 4.5 景观件的V法铸造第5章 V法铸造的质量控制及经济分析 5.1 V法铸件的质量控制 5.2 V法铸件粘砂缺陷分析及对策 5.3 V法铸造的经济性分析第6章 V法铸造工艺发展第7章 V法铸造与消失模铸造第8章 V法铸造和消失模铸造生产线中常用的几种气力输送参考文献

章节摘录

第1章 概述1.1 V法铸造原理与特点1.1.1 V法铸造原理真空密封造型法也称负压造型法或减压造型法，国外取真空英文字Vacuum的字头，而简称为V法， 起源于日本。
它是利用塑料薄膜抽真空使干砂成型，所以誉为第三代造型法，即物理造型法。
由于它不使用黏结剂，落砂简便，使造型材料的耗量降到最低限度，减少了废砂，改善了劳动条件，提高了铸件表面质量和尺寸精度，降低了铸件的生产能耗，是一种很有发展前途的先进的铸造工艺。
V法工艺原理如图1 1所示。
①模型。
把模样放在一块中空的型板上，模样上开有大量的通气孔，当真空作用时，这些孔有助于使薄膜紧粘在模样上。
②薄膜。
将拉伸率大、塑性变形率高的塑料薄膜用加热器加热软化，加热温度一般在80～120°C。
③薄膜成型。
将软化的薄膜覆盖在模样表层上，通过通气孔，在26.7～53.4kPa的真空吸力下，使薄膜紧粘在模型表面。
④放砂箱。
将专用砂箱放在覆有薄膜的模型上。
⑤加砂震实。
将较细填充效率较好的干砂加入砂箱内，然后进行微振，使砂紧实至较高的密度。
⑥盖模。
开浇口杯刮平砂层表面， 盖上塑料薄膜，以封闭砂箱。
⑦起模。
砂箱抽真空借助于盖在砂箱表面的薄膜在大气压力的作用下， 使铸型硬化。
起模时， 释放负压箱真空，解除对薄膜的吸附力，而后顶箱起模，完成一个铸型。
⑧ 合箱浇注。
将上下箱合起来， 形成一个有浇冒口和型胎的铸型，可下芯和安放冷铁。
在真空的状态下浇注。
⑨ 脱箱、落砂。
经适当的冷却时间以后取消真空， 使自由流动的砂子流出， 存下一个没有砂块、无机械粘砂的清洁铸件。
砂子经冷却后可再使用。

编辑推荐

《V法铸造生产及应用实例》由化学工业出版社出版。

第一图书网, tushu007.com

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