

图书基本信息

书名：<<AutoCAD注塑模具2D排位设计技巧与实例>>

13位ISBN编号：9787122061980

10位ISBN编号：7122061981

出版时间：2010-1

出版时间：化学工业

作者：钟平福//蒋忠//胡伟

页数：232

字数：398000

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

工程图纸是设计者的语言，是企业实现产品加工的重要依据。作为优秀的设计者，应该能够将自己的设计方案用规范、标准、美观的图纸表达出来。AutoCAD具有绘制二维和三维图形的强大功能，同传统的手工绘图相比，用AutoCAD绘图速度更快、精度更高，它已经在航空航天、造船、建筑、机械、电子、化工、美工、轻纺等很多领域得到了广泛应用，极大地提高了企业生产效率。

注塑模具2D排位设计贯彻了模具设计理念与模具设计标准化，使设计的模具合理、可用，这样才能降低成本，保证模具使用寿命和产品尺寸精度，方便加工和维护维修等。

注塑模具的2D排位设计是三维模具结构转化为可实际加工的工程图纸的最重要的一步，它对模具的后期制造加工至关重要，直接影响着模具的产品质量。

如果模具排位布局合理，则可以提高模具质量与生产效率；如果模具排位布局不合理，则会造成数控加工困难或模具制造成本增加等。

一般企业在进行模具2D排位设计时要对产品进行整体分析，在开始模具设计时，应该多考虑几种方案，衡量每种方案的优缺点，然后选择一套比较好的设计方案。

随着我国的模具行业的日益发展，尤其是在珠三角及长三角等工业发达的地区，很多工厂都已普及使用AutoCAD软件进行模具2D排位设计。

编者长期从事模具设计工作及CAD教学，具有丰富的AutoCAD使用经验，清楚地了解企业中模具设计流程。

本书精选了一些很有代表性和适用性的实例，而且每个实例都给出了设计的详细步骤、技巧提示、设计注意事项，并将编者的多年工作经验融入书中，从而引导读者进行AutoCAD注塑模具设计。

**本书特色** 重点突出、讲解到位 本书详细介绍了企业在进行模具2D排位设计时应该做怎样的工作，如：对产品进行整体分析、开模方向的确定、拔模与否对模具的影响、分型线怎样选择比较合理等。

**注塑模具结构齐全** 本书介绍的模具结构种类齐全，有大水口模具、细水口模具，结构从简单到复杂，从单腔模具到多腔模具。

**内容安排合理、讲解通俗易懂** 本书结构经过精心策划，安排合理，知识由浅入深、由基础到提高、由原理到应用、由发现问题到解决问题，逐步提高读者对操作软件与问题解决的能力。

## 内容概要

注塑模具2D排位设计是三维模具结构转化为可实际加工的工程图纸的最重要的一步，它对模具的后期制造加工至关重要，它直接影响着模具的产品质量。

本书作者总结长期从事模具设计和CAD教学工作的经验，结合现代企业模具设计流程，详细介绍了AutoCAD注塑模具2D排位设计方法与技巧。

本书内容实用，设计思路清晰，所讲模具实例代表性强，密切结合企业生产实际。

本书所配光盘中附有书中所讲实例的CAD文件以及模具设计过程的讲解视频文件，方便了读者的学习。

本书可供企业中从事模具设计与制造的技术人员以及大中专院校相关专业的师生学习使用。

## 书籍目录

第1章 注塑模具设计概述与LTOOLS简介	1.1 模具概况	1.1.1 模具的定义与分类	1.1.2
注塑模具结构组成	1.1.3 工厂模具设计基本流程	1.2 CAD模具库LTOOLS简介	1.2.1 模具库LTOOLS V4.1简介
1.2.2 LTOOLS V4.1配置	1.2.3 LTOOLS V4.1菜单	1.2.4 LTOOLS V4.1常用工具	1.2.5 LTOOLS V4.1与其他模具外挂相比较的优势
第2章 投射灯模具设计	2.1 投射灯方案分析	2.2 投射灯模具设计流程	2.2.1 设计前的准备与塑件缩水设置
2.2.2 模具2D排位设计及分型面设计	2.2.3 模架的确定与模具结构设计	2.2.4 浇注系统的设计	2.2.5 镶件的设计
2.2.6 滑块机构的设计	2.2.7 顶出系统的设计	2.2.8 冷却系统的设计	2.2.9 紧固系统的设计
2.2.10 辅助零件的设计	2.2.11 组立图尺寸标注	2.2.12 零件编号与材料明细表	2.2.13 拆散件图
第3章 装饰件大水口模具设计(多腔模)	3.1 装饰件接单及设计方案分析	3.1.1 装饰件接单流程介绍	3.1.2 装饰件设计方案分析
3.2 装饰件模具2D排位与模具设计	3.2.1 设置装饰件缩水图	3.2.2 模具2D排位设计	3.2.3 模芯的设计
3.2.4 分型线设计	3.2.5 模坯的设计	3.2.6 模具组立图设计	3.2.7 组立图尺寸标注
3.2.8 BOM表设计	3.3 模具散件图拆画	第4章 手机翻盖面壳模具设计	4.1 手机翻盖面壳方案分析
4.2 手机翻盖面壳模具设计典型流程	4.2.1 设计前的准备与塑件缩水设置	4.2.2 模具2D排位设计及分型面设计	4.2.3 模架的确定与模具结构设计
4.2.4 浇注系统的设计	4.2.5 镶件的设计	4.2.6 斜顶机构的设计	4.2.7 顶出系统的设计
4.2.8 冷却系统的设计	4.2.9 紧固系统的设计	4.2.10 辅助零件的设计	4.2.11 组立图尺寸标注
4.2.12 零件编号与材料明细表	4.2.13 拆散件图	第5章 风扇细水口模具设计(多腔模)	第6章 机壳细水口模具设计

## 章节摘录

- 1.1.2 注塑模具结构组成 根据模具中各个部件的不同作用，一套注射模可以分成以下几个部分：
- 模芯系统通常由Core（下模）、Cavity（上模）、镶件（镶针）等组成。
  - 抽芯系统行位、斜顶、油缸、齿轮等。
  - 浇注系统将熔融塑料由注射机喷嘴引向闭合的模腔，一般由灌口主流道、分流道、浇口和冷料腔组成。
  - 加热系统为了满足注射成型工艺对模具温度的要求（冷却或加热）需要对模具温度进行较精确的控制。
  - 排气系统排气槽、排气阀或分模面自动排气等。
  - 冷却系统通常所说的水路设计。
  - 顶出系统顶针、顶块、推板、司筒等。
  - 辅助系统 定位件、锁模块、平衡块、限位块、斜顶头、中托司、开闭器、拉杆、撬模角、吊环孔等。
- 1.1.3 工厂模具设计基本流程
- (1) 接单 客户给定审定的塑件图纸（二维电子图档）及技术规范要求（此时需要用三维软件构建3D图）。
- 给定3D图档，处理成2D图（出工程图纸）。
  - 给定样板（手板），此时需要测绘出2D和3D图。
- (2) 分析、收集、消化原始资料 分析厂家原来所用的模具材料、配件的订购及加工处理方法等。
- 分析塑件（产品）
- a. 通过客户提供的产品图了解和掌握塑件的设计要求。
  - 例如：产品运用的塑胶材料、收缩率、尺寸公差及精确度要求、技术要求、产品结构形状、是否有死角、相应的抽芯方式处理、产品的开模方向、分模线及分模面的确定（产品的外观要求），还需了解此产品配合及使用要求等。
  - b. 生产的可能性及经济性。
  - c. 塑件生产批量及生产周期[模腔数确定（排位设计），有的客户在订单内已注明：“一出几”及相应的进胶方式等]，模具材质（影响其使用寿命）。
  - d. 计算塑件的重量及体积。
- 分析成型工艺
- a. 塑料件材料型号及特性（常用几种塑料的型号及收缩率和特性要记住）。
  - b. 设备型号（最好在自厂加工）。
  - c. 模具类别（大水口或细水口）。
  - d. 模具材料（经济性，达到产品质量要求，加工容易）。
- 成型设备及技术规范 注塑机型号，喷嘴前端孔径大小及球面半径大小，最大注射量，注射压力，注射速度，最大最小开模行程，投影面积大小及螺丝孔（码模孔）的位置，顶出杆的位置及尺寸大小，可调螺杆间的调节距离等。

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>