广东工贸职业技术学院

教 师 授 课 教 案

冲压模具设计

13 模具（1）班

刘美玲

2015-02-28

广 东 工 贸 职 业 技 术 学 院

教 师 授 课 教 案

模具 13-1、2、3 班　　冲压模具设计　课　使用教材　冲压模具设计与制造
2014－ 2015　学年第 2 学期　第 1 周　星期一 第 1-4 节　　2015 年 3 月 9 日
情境　1.1 冷冲压模具拆装与测绘　说课
教案内容：一、本次课的教学目标；二、内容及课时分配；三、重点、难点及处理方法；四、教学过程（也可加用备课纸写）；五、教具、课件及挂图；六、作业及辅导；七、课后小结。写时只写序号后即写该项内容。
一、本次课的教学目标
通过对冲裁模的拆装，掌握模具各组成部分的结构和工作原理；掌握模具装配及调整的技术与方法；培养学生的操作技能；通过对所拆装模具的测绘与装配图绘制，争强学生对模具结构的感性认识
二、内容及课时分配
1　说课
2、模具拆装 ，分组进行，完成一套模具的拆装
3、测绘模具零件尺寸，草绘模具装配图
4、训练团队协作精神
三、重点、难点及处理方法
模具结构的认识、掌握模具拆装方法、顺序以及工具的使用　、模具装配图绘制
四、教学过程
1. 说课　地位 课程安排　内容　考核 2. 讲解模具拆装的基本工具使用； 2.分组安排，讲解模具拆装操作规则，安全知识，要求； 3.学生分组拆装，老师答疑； 4. 每组学生讲解一套模具结构，接受其他学生提问，讨论 5.测绘零件，并绘制草图
五、教具、课件及挂图
现场教学
六、作业及辅导
根据测绘草图 ， 课后用 CAD 软件完成模具装配图绘制。每一小组交一套图纸。
七、课后小结
学生此次绘制的装配图质量不高 ，具体为图纸线形、尺寸标注不规范；模具结构认识比较欠缺。
此次课分 2 组进行，今后要求所有同学 2 个时间都要参与，增加实训时间。

广 东 工 贸 职 业 技 术 学 院

教 师 授 课 教 案

模具 13-1、2、3 班　　冲压模具设计　课　使用教材　冲压模具设计与制造
2014－ 2015　学年第 2 学期　第 1 周　星期 四第 5-6 节　　2015 年 3 月 12 日
情境 1.2　冲压加工基本常识、冲压设备、模具结构与材料
教案内容：一、本次课的教学目标；二、内容及课时分配；三、重点、难点及处理方法；四、教学过程（也可加用备课纸写）；五、教具、课件及挂图；六、作业及辅导；七、课后小结。写时只写序号后即写该项内容。
一、本次课的教学目标
掌握模具设计与制造的基本概念、模具工作原理，模具常用的材料与冲压材料性能；能正确选择设备类型；了解模具行业发展前景；了解金属塑性变形的一般规律。
二、内容及课时分配
1．冲压成形与冲压模具的基本概念　简单结构图纸　20
2．　常见冲压设备的工作原理与选用学会查表　30
3．金属塑性变形的一般规律 硬化规律、最小阻力定律　10
4.冲压材料 表 1.3.6，模具材料选用，表 1.4.2　20
5.模具行业前景 学生讨论　10
三、重点、难点及处理方法
冷冲压的工艺特点，认识简单冲模具结构图纸 冲压工序概念、表 1.4.2
四、教学过程
1.冲压成形工序分类及图表，案例； 2. 模具分类简介及单工序模具结构二维图、三维图案例展示讲解； 3.简介冲压设备类型与选用 方法步骤； 4. 金属塑性变形的一般规律简介； 5. 冲压材料模具材料选用，查表方法与图表应用案例。
五、教具、课件及挂图
投影仪
六、作业及辅导
上网考试项目一
七、课后小结
按计划完成任务

广 东 工 贸 职 业 技 术 学 院

教 师 授 课 教 案

模具 13-1、2、3 班　　冲压模具设计　课　使用教材　冲压模具设计与制造
2014 — 2015　学年第　2 学期　第　2 周　　星期 一　第 1-4 节　2015 年 3 月 16 日
情境 2.1 冲裁工艺、冲件质量分析，载体冲裁间隙取值及应用
教案内容：一、本次课的教学目标；二、内容及课时分配；三、重点、难点及处理方法；四、教学过程（也可加用备课纸写）；五、教具、课件及挂图；六、作业及辅导；七、课后小结。写时只写序号后即写该项内容。
一、本次课的教学目标
通过学习，熟悉模具冲裁产品质量影响因素，掌握冲裁间隙合理取值的方法及其意义，能完成载体的间隙取值任务
二、内容及课时分配
1．模具冲裁基本知识冲裁过程分析三阶段　35
2．冲裁件的质量分析 案例　30
3. 冲裁间隙分析与取值方法　45
4. φ30 圆形垫片等产品进行工艺分析、查阅手册取间隙值　35
5.案例分组讨论　25
三、重点、难点及处理方法
冲裁间隙大小对产品质量的影响、会查阅手册 能应用于实际
冲裁过程分析三阶段
四、教学过程
1．模具冲裁过程分析三阶段，每阶段的变形特点 2. 冲裁件质量分析 冲裁件断面分为圆角带、光亮带、断裂带及毛刺，学会分析毛刺产生原因，在工件上的位置，控制方法 3. 冲裁间隙分析　冲裁间隙与板厚有关、与材料性质有关、学会查表取间隙值，学会企业用 6%~14%速算间隙值　，并举例 4.学生进行φ30 圆形垫片等案例训练。
五、教具、课件及挂图
投影仪
六、作业及辅导
案例作业，给一产品零件图纸，查取间隙值，2-2，2-3
七、课后小结
要求每位同学选定任务书二上的一件产品，按教师将设计思路完成设计的每一步骤。第九周交设计计算 交图纸

广 东 工 贸 职 业 技 术 学 院

教 师 授 课 教 案

模具 13-1、2、3 班　　冲压模具设计　课　使用教材　冲压模具设计与制造
2014－ 2015　学年　第　2　学期　第　3 周　星期一　1-4 节　2015 年 3 月 23 日
情境 2.2　冲裁排样方式设计、绘制载体排样图
教案内容：一、本次课的教学目标；二、内容及课时分配；三、重点、难点及处理方法；四、教学过程（也可加用备课纸写）；五、教具、课件及挂图；六、作业及辅导；七、课后小结。写时只写序号后即写该项内容。
一、本次课的教学目标
使学生掌握排样的方法，懂得排样的意义，并能根据产品结构进行合理排样方案设计，能绘制完整排样图。能熟练计算材料利用率。
二、内容及课时分配
1．材料利用率的计算与排样方法　　50
2．搭边值作用与查取方法 、意义　　20
3. 条料宽度计算与参数查阅　　30
4. 绘制给定产品的完整排样图　35
5. 几种排样方法的应用、学生课堂讨论、训练　　40
三、重点、难点及处理方法
材料利用率计算、排样方案的设计、排样图绘制与识别。
四、教学过程
1．排样分为三类：有废料排样、少废料排样、无废料排样，案例分析； 2．材料利用率公式及意义 3．步距，条料宽度概念及计算公式 4.案例排样与利用率计算 5.排样图绘制方法，排样图读识与判断 6.学生案例训练 ，要求掌握套做排样方法，能根据排样图判断模具结构类型，课堂讨论总结。
五、教具、课件及挂图
投影仪　动画
六、作业及辅导
完成任务书一上载体排样设计计算、画出排样图、**2-6、2-7**
七、课后小结
能按计划完成载体排样图 完成效果较好。要求规范排样图格式，能正确识别排样图含义。

广 东 工 贸 职 业 技 术 学 院

教 师 授 课 教 案

模具 13-1、2、3 班　　冲压模具设计　课　使用教材　冲压模具设计与制造
2014－ 2015　学年　第　2　学期　第 3 周　星期四　第 5-6 节　2015 年 3 月 26 日
情境 2.3　冲裁力和压力中心的计算及其应用
教案内容：一、本次课的教学目标；二、内容及课时分配；三、重点、难点及处理方法；四、教学过程（也可加用备课纸写）；五、教具、课件及挂图；六、作业及辅导；七、课后小结。写时只写序号后即写该项内容。
一、本次课的教学目标
通过学习，使学生掌握冲裁力的计算方法，掌握降低冲裁力的方法与措施；掌握压力中心的计算公式、意义与作用；　具有根据零件图计算冲裁力、掌握压力中心的能力；具备选取合适的压力机的能力
二、内容及课时分配
1．冲裁力与卸料力等的计算　表 2.6.1　压力机的选用　35
2. 降低冲裁力的方法　10
3．压力中心计算公式与应用　50
4.给定载体实训　留课后
三、重点、难点及处理方法
冲裁力计算、压力机选用 、压力中心的计算对模具结构设计的作用
四、教学过程
1 冲裁力计算公式，卸料力等的计算公式，查表确定卸料力系数； 2.压力机选用与计算，了解压力机匹配的方法与实际意义，企业对此的要求； 3．降低冲裁力的方法：有三种，即阶梯冲裁、斜刃冲裁、加热冲裁，相关模具及结构位置参数 ，查表并举例 4．压力中心计算公式，计算用途 与模具结构的关系，案例说明 5.学生案例训练
五、教具、课件及挂图
投影仪
六、作业及辅导
完成载体相应作业 、p134 习题 4
七、课后小结
能按计划完成任务.不规则压力中心计算是难点，强调应用，及时反馈训练出现的问题，才能使学生快速提高。

广 东 工 贸 职 业 技 术 学 院

教 师 授 课 教 案

模具 13-1、2、3 班　　冲压模具设计　课　使用教材　冲压模具设计与制造
2014－ 2015　学年　第　2　学期　第　4 周　星期一 第 1-4 节　2015 年 3 月 30 日
情境 2.4 刃口尺寸确定原则与案例分析
教案内容：一、本次课的教学目标；二、内容及课时分配；三、重点、难点及处理方法；四、教学过程（也可加用备课纸写）；五、教具、课件及挂图；六、作业及辅导；七、课后小结。写时只写序号后即写该项内容。
一、本次课的教学目标
掌握凸凹模刃口的计算原则与计算方法，重点掌握配作法刃口尺寸计算公式及其应用、
二、内容及课时分配
1．凸凹模刃口的计算原则　15
2．配作法设计时刃口计算公式与应用实例 2.4.2　45
3　案例讲解与训练　讨论　30
三、重点、难点及处理方法
配作法凸凹模刃口的计算公式　案例
三类尺寸的判断 、查阅手册
四、教学过程
1．凸凹模刃口的计算原则　，实际操作的方法 2．分开加工法 凸凹模刃口的 公式　应用案例　学生训练 3．配做加工法凸凹模刃口的计算公式 4．注意三类尺寸的判断　案例 5、学生训练　相关表格参数的查阅　，要求交作业
五、教具、课件及挂图
投影仪
六、作业及辅导
案例作业，给定 2-3 件载体零件图纸，计算刃口尺寸， 绘图，继续完成习题 **2-4**
七、课后小结
根据作业，进行 课堂讨论与解答。 强调配做法的实际意义与利弊。

广 东 工 贸 职 业 技 术 学 院

教 师 授 课 教 案

模具 13-1、2、3 班　　冲压模具设计　课　使用教材　冲压模具设计与制造
2014－ 2015　学年　第　2　学期　第 5 周　星期一 第 1-4 节　2015 年 4 月 6 日
情境 2.4 刃口尺寸确定原则与案例分析
教案内容：一、本次课的教学目标；二、内容及课时分配；三、重点、难点及处理方法；四、教学过程（也可加用备课纸写）；五、教具、课件及挂图；六、作业及辅导；七、课后小结。写时只写序号后即写该项内容。
一、本次课的教学目标
二、内容及课时分配
清明节放假
三、重点、难点及处理方法
四、教学过程
五、教具、课件及挂图
投影仪
六、作业及辅导
七、课后小结

广 东 工 贸 职 业 技 术 学 院

教 师 授 课 教 案

模具 13-1、2、3 班　　冲压模具设计　课　使用教材　冲压模具设计与制造
2014－ 2015　学年　第　2　学期　第　5 周　星期四 第 5-6 节　2015 年 4 月 9 日
情境 2.4 凹模结构类型与结构设计
教案内容：一、本次课的教学目标；二、内容及课时分配；三、重点、难点及处理方法；四、教学过程（也可加用备课纸写）；五、教具、课件及挂图；六、作业及辅导；七、课后小结。写时只写序号后即写该项内容。
一、本次课的教学目标
重点掌握配作法刃口尺寸计算公式及其应用、具备设计合理的凹模结构，绘制完整凹模零件图的能力。
二、内容及课时分配
1．复习凸凹模刃口的计算原则与公式　10
2．　凹模结构类型及其应用　　30
3. 给定载体刃口尺寸计算　15
4.给定载体凹模结构设计与绘图　35
三、重点、难点及处理方法
配作法凸凹模刃口的计算公式、凹模结构设计
三类尺寸的判断 、查阅手册
四、教学过程
1、凹模结构类型及选用实际情况 2、凹模外形长　宽　厚 确定方法　计算及尺寸修正 3、前面计算的刃口尺寸　压力中心坐标在结构设计中的应用 4、设计凹模结构　绘制案例凹模结构图。 5、学生设计训练　完成案例的凹模设计 注意材料 热处理　硬度 粗糙度标识
五、教具、课件及挂图
投影仪
六、作业及辅导
案例作业，给定 2-3 件载体零件图纸， 凹模结构设计绘图
七、课后小结
凹模模板中心与压力中心如何联系是难点。

广 东 工 贸 职 业 技 术 学 院

教 师 授 课 教 案

模具 13-1、2、3 班　　冲压模具设计　课　使用教材　冲压模具设计与制造
2014－ 2015　学年 第 2 学期 第 6 周　星期一 第 1-4 节　　2015 年 4 月 13 日
情境 2.5 凸模结构类型与设计
教案内容：一、本次课的教学目标；二、内容及课时分配；三、重点、难点及处理方法；四、教学过程（也可加用备课纸写）；五、教具、课件及挂图；六、作业及辅导；七、课后小结。写时只写序号后即写该项内容。
一、本次课的教学目标
通过学习，使学生了解各类凸模的结构与固定形式，能正确设计凸模件零件，具备设计简单凸模的能力。
二、内容及课时分配
1．分析冲裁模具主要零部件的结构，凸模的结构与固定方法　　35
2．凸模的结构设计必要计算与经验参数查取　　25
3.给定载体凸模结构设计与图纸　　40
4. 学生分组讨论各组拿出完整凸、凹模零件图纸　　点评　　80
三、重点、难点及处理方法
冲裁凸模结构分析，凸模结构设计，公差标注
凸模材料选用
四、教学过程
1、凸模结构类型及选用实际情况 2、凸模外形长　宽　厚 确定方法　计算及尺寸修正 3、前面计算的刃口尺寸　压力中心坐标在结构设计中的应用 4、设计凸模结构　绘制案例凹模结构图。 5、学生设计训练　完成案例的凸模设计 注意材料 热处理　硬度 粗糙度标识
五、教具、课件及挂图
投影仪
六、作业及辅导
继续完成载体作业凸模、凹模的结构设计，2-6
七、课后小结
能按计划完成任务，看学生设计图纸情况，有针对性进行了讨论与解答。

广 东 工 贸 职 业 技 术 学 院

教 师 授 课 教 案

模具 13-1、2、3 班 冲压模具设计 课 使用教材 冲压模具设计与制造
2014－ 2015 学年 第 2 学期第 7 周 星期一 第 1-4 节 2015 年 4 月 20 日
情境 2.6 固定板、垫板、卸料板设计
教案内容：一、本次课的教学目标；二、内容及课时分配；三、重点、难点及处理方法；四、教学过程（也可加用备课纸写）；五、教具、课件及挂图；六、作业及辅导；七、课后小结。写时只写序号后即写该项内容。
一、本次课的教学目标
通过学习，使学生掌握模具连接与支承结构零件的的设计要点，能够根据具体方案与凸、凹模零件结构设计合理的固定板等零件。
并能画出装配图和零件图。
二、内容及课时分配
1．固定板结构设计与图纸 40
2. 垫板的结构设计与图纸 25
3. 卸料装置类型，标准件选用卸料板设计 40
4. 学生讨论 训练 讨论与答疑 50
三、重点、难点及处理方法
固定板与凸模连接部位的设计与公差 各零件图纸上技术要求
四、教学过程
1、 固定板结构类型 外形尺寸确定 设计与绘制图纸 （注意与凸模的配合部分设计 尺寸匹配） 2、垫板的结构设计与绘制图纸 注意螺丝、销钉过孔尺寸大于螺丝（销钉）尺寸 3、 卸料板的作用 卸料板结构设计 注意与凸模刃口部分尺寸的匹配 4、 注意各零件的材料、与凹模板结构、尺寸的匹配
五、教具、课件及挂图
投影仪
六、作业及辅导
继续完成载体产品的固定板、垫板 图纸
七、课后小结
零件图纸质量不高，进行了反复讨论与修改，最后按计划完成任务

广 东 工 贸 职 业 技 术 学 院

教 师 授 课 教 案

模具 13-1、2、3 班　　冲压模具设计　课　使用教材　冲压模具设计与制造
2014－ 2015　学年 第 2 学期第 7 周 星期四　第 5-6 节　2015 年 4 月 23 日
情境 2.7 定位元件结构及其设计
教案内容：一、本次课的教学目标；二、内容及课时分配；三、重点、难点及处理方法；四、教学过程（也可加用备课纸写）；五、教具、课件及挂图；六、作业及辅导；七、课后小结。写时只写序号后即写该项内容。
一、本次课的教学目标
通过学习，使学生能根据具体产品冲裁模具的特点，合理选择定位、卸料方式、结构类型，以及相关标准件的选用与手册的查取。
并能画出装配图和零件图。
二、内容及课时分配
1．档料销定位作用与零件结构设计　30
2．　导料销、导料板的结构与设计　35
3　学生完成训练内容　出零件设计图纸　20
三、重点、难点及处理方法
挡料销的结构类型与作用 导料销、导料板的作用，结构等
定位零件的类型与作用，适用范围等
四、教学过程
1、 销钉名称　结构　标准查阅　作用 2、档料销零件结构设计 3、导料板的结构与设计 4、针对项目内容的训练
五、教具、课件及挂图
投影仪
六、作业及辅导
继续完成给定载体的定位零件等结构设计，初画装配图
七、课后小结
按计划完成任务.学会选用结构类型，学会查表确定结构尺寸。注意前后结构尺寸的匹配。

广 东 工 贸 职 业 技 术 学 院

教 师 授 课 教 案

模具 13-1、2、3 班　　冲压模具设计　课　使用教材　冲压模具设计与制造
2014－ 2015　学年 第　2　学期第　8 周 星期一第 1-4 节　2015 年 4 月 27 日
情境 2.8　标准模架选用　模柄结构选用
教案内容：一、本次课的教学目标；二、内容及课时分配；三、重点、难点及处理方法；四、教学过程（也可加用备课纸写）；五、教具、课件及挂图；六、作业及辅导；七、课后小结。写时只写序号后即写该项内容。
一、本次课的教学目标
通过学习，使学生能根据具体产品冲裁模具的特点，合理选择定位、 合理选择标准模架 具有相关标准件的选用与手册的查取的能力。
并能画出装配图和零件图。
二、内容及课时分配
1.　标准模架类型　选用方法　查阅手册　　35
3.模柄的结构与选用　　25
3.　学生完成训练内容　　20
4.检查修改学生图纸　　学生画图 讨论　整理图纸　90
三、重点、难点及处理方法
导料销、导料板的作用，结构等
模架　模柄类型与选用
四、　教学过程
1、标准模架类型　后侧导柱　中间导柱　对角导柱　标准与编号标注 2、选用方法　查阅手册　举例 3、模柄的结构与选用 4、注意导柱　导套结构尺寸的细微差异　合模唯一性的保证措施 5、模架参数的验算
五、教具、课件及挂图
投影仪
六、作业及辅导
继续完成给定载体的定位零件等结构设计，选择模架　模柄 初画装配图
七、课后小结
按计划完成任务 画好整套模具图纸　检查图纸质量。

广 东 工 贸 职 业 技 术 学 院

教 师 授 课 教 案

模具 13-1、2、3 班　　冲压模具设计　课　使用教材　冲压模具设计与制造
2014－ 2015　学年 第　2　学期第　9 周 星期一　第 1-4 节　2015 年 5 月 4 日
情境 2.8　绘制模具装配图
教案内容：一、本次课的教学目标；二、内容及课时分配；三、重点、难点及处理方法；四、教学过程（也可加用备课纸写）；五、教具、课件及挂图；六、作业及辅导；七、课后小结。写时只写序号后即写该项内容。
一、本次课的教学目标
通过学习，使学生了解冲裁模具的设计要点，总结设计步骤与思路，绘制模具完整装配图与主要零件图
二、内容及课时分配
1．总结冲裁模设计的一般步骤　20
2．修改、检查已经设计的零件图纸　50
3.　讨论 总结 评分
三、重点、难点及处理方法
装配尺寸、公差标注、技术要求 要求图纸质量
总结冲裁模具的设计要点与步骤
四、教学过程
1、检查图纸 2、学生在黑板上绘图　修改　互动讨论
五、教具、课件及挂图
投影仪　CAD 课室
六、作业及辅导
继续完零件图、装配图　上网考试项目二
七、课后小结
反复修改、纠错 、基本完成合格图纸 为加工实训做好了准备
进行了检查 打分，作为单工序冲裁模具设计项目成绩计入成绩册。

广 东 工 贸 职 业 技 术 学 院

教 师 授 课 教 案

模具 13-1、2、3 班　　冲压模具设计　课　使用教材　冲压模具设计与制造
2014－ 2015　学年 第 2 学期第 9 周 星期四　第 5-6 节　2015 年 5 月 7 日
情境 3.1 典型级进模具结构与排样图
教案内容：一、本次课的教学目标；二、内容及课时分配；三、重点、难点及处理方法；四、教学过程（也可加用备课纸写）；五、教具、课件及挂图；六、作业及辅导；七、课后小结。写时只写序号后即写该项内容。
一、本次课的教学目标
了解常见多工位级进模的工作原理和结构特点；掌握产品冲压工艺方案设计的方法和步骤；掌握多工位级进模的工步设计、排样设计；掌握载体级进工位设置的方法与要点；提高阅读模具图纸的能力。
二、内容及课时分配
1. 概述多工位级进模特点与应用范围，分析载体工艺性　20
2. 多工位级进模的排样设计原则　15
3. 阅读典型多工位级进模排样图　20
4.载体工艺分析、定位与导向方式类型及 应用　15
5.典型载体排样训练　20
三、重点、难点及处理方法
读多工位级进模的排样设计原则，阅读级进模排样图纸、典型装配图纸、
定位、导向方式与要求
四、教学过程
1、多工位级进模的排样设计原则 2、阅读典型多工位级进模排样图　与学生互动　用纸拆解产品成形过程 3、载体工艺分析 ，动画展示排样案例　重点讲空位的应用 4、案例分析与训练　答疑
五、教具、课件及挂图
投影仪 动画
六、作业及辅导
完成任务书之五 排样图训练
七、课后小结
总体上基本能按要求完成任务。强调注意空位的使用。

广 东 工 贸 职 业 技 术 学 院

教 师 授 课 教 案

模具 13-1、2、3 班　　冲压模具设计　课　使用教材　冲压模具设计与制造
2014－ 2015　学年 第 2 学期第 10 周 星期一　第 1-4 节　2015 年 5 月 11 日
情境 3.2 载体模具设计主要计算
教案内容：一、本次课的教学目标；二、内容及课时分配；三、重点、难点及处理方法；四、教学过程（也可加用备课纸写）；五、教具、课件及挂图；六、作业及辅导；七、课后小结。写时只写序号后即写该项内容。
一、本次课的教学目标
通过学习，使学生掌握载体产品冲压工艺方案设计的方法和步骤；能对载体进行正确的排样设计、能根据排样计算压力中心；具备选用合适冲床并进行相关参数校核的能力。
二、内容及课时分配
1．复习排样设计、冲裁力、压力中心计算知识点　5
2．给定案例（手柄）图纸分析冲压工艺　20
3. 对案例进行设计计算（排样、冲裁力、压力中心）　75
4.给定载体，学生进行训练　80
三、重点、难点及处理方法
载体冲压工艺设计的步骤与应用，多工位排样图绘制
压力中心的计算与作用
四、教学过程
案例讲解 工艺分析　工艺计算　多工位排样图读识 级进模具凹模的设计
五、教具、课件及挂图
投影仪　CAD 课室
六、作业及辅导
给定案例　继续完成训练任务　每班分四组，完成给定载体级进模具设计
七、课后小结
排样设计的基本思路、基本计算与参数查取较为熟练，但工位的安排、定位控制的设置方式方法尚有待提高。压力中心的计算是难点，重点进行检查与更正。

广 东 工 贸 职 业 技 术 学 院

教 师 授 课 教 案

模具 13-1、2、3 班　　冲压模具设计　课　使用教材　冲压模具设计与制造
2014－ 2015　学年 第　2　学期第　11 周 星期一 第 1-4 节　2015 年 5 月 18 日
情境 3.3 计算载体刃口尺寸、凸模、凹模设计与图纸
教案内容：一、本次课的教学目标；二、内容及课时分配；三、重点、难点及处理方法；四、教学过程（也可加用备课纸写）；五、教具、课件及挂图；六、作业及辅导；七、课后小结。写时只写序号后即写该项内容。
一、本次课的教学目标
通过学习，使学生进一步掌握冲裁模具的设计要点，具备设计主要模具零件设计、绘制完整、合理主要零件图的能力。
二、内容及课时分配
1 分析案例　特点及模具结构选择　　20
2．画载体排样图、压力中心以及刃口尺寸　50
3. 学生完成给定载体凸、凹模零件设计训练　　50
4.讨论与答疑
三、重点、难点及处理方法
刃口尺寸计算 、绘制 凸、凹模零件图纸
三类尺寸判断、零件结构尺寸确定及图纸质量
四、教学过程
1、模具结构选择 2、定载体凸、凹模零件设计训练 说明　分小组进行
五、教具、课件及挂图
投影仪　CAD 课室　实物
六、作业及辅导
继续完凸、凹模具零件图　上网考试项目三
七、课后小结
反复答疑修改后，基本绘制合格图纸 。压力中心的计算及应用是确定凹模中心的关键。注意强调与讲解。

广 东 工 贸 职 业 技 术 学 院

教 师 授 课 教 案

模具 13-1、2、3 班　　冲压模具设计　课　使用教材　冲压模具设计与制造
2014－ 2015　学年 第　2　学期第 11 周 星期四 第 5-6 节　2015 年 5 月 21 日
情境 3.4 选定卸料、导料等方式，进行其他主要零件设计与图纸
教案内容：一、本次课的教学目标；二、内容及课时分配；三、重点、难点及处理方法；四、教学过程（也可加用备课纸写）；五、教具、课件及挂图；六、作业及辅导；七、课后小结。写时只写序号后即写该项内容。
一、本次课的教学目标
通过学习，使学生掌握冲裁模具的设计要点，能正确选定卸料、导料、挡料方式，具备设计其他主要零件的能力，具备绘制完整装配图与主要零件图的能力。
二、内容及课时分配
1．选定卸料、导料、挡料方式　　20
2．导正销元件设计　初始挡料销结构与选用　30
3.　设计卸料板并组织讨论　　50
4.　设计凸模固定板、垫板并与学生讨论　　50
5. 学生完成载体此部分内容设计
三、重点、难点及处理方法
导正销的设计 初始挡料销的应用、装配尺寸、公差标注、技术要求 要求图纸质量
凸模固定板设计
四、教学过程
1、导正销元件作用　结构特点　案例设计 2、卸料板结构设计 绘制零件 图纸 3、 凸模固定板、垫板并与学生讨论　修改图纸
五、教具、课件及挂图
投影仪　CAD 课室
六、作业及辅导
继续完成载体设计训练
七、课后小结
反复修改、纠错 、几个具有装配关系零件的结构尺寸要注意匹配，不同用途模具零件材料选用，不同部位公差要求在图纸上要体现出来。

广 东 工 贸 职 业 技 术 学 院

教 师 授 课 教 案

模具 13-1、2、3 班　　冲压模具设计　课　使用教材　冲压模具设计与制造
2014－ 2015　学年 第　2　学期第　12 周 星期一 第 1-4 节　2015 年 5 月 25 日
情境 4.1 认识典型复合模具 载体工艺分析与模具设计计算　载体凹模结构设计
教案内容：一、本次课的教学目标；二、内容及课时分配；三、重点、难点及处理方法；四、教学过程（也可加用备课纸写）；五、教具、课件及挂图；六、作业及辅导；七、课后小结。写时只写序号后即写该项内容。
一、本次课的教学目标
通过学习，使学生认识复合模具的结构类型、工作原理和结构的特点与应用；具备对复合冲压产品工艺分析的能力，掌握复合模具设计的步骤，能熟练进行模具设计计算。
二、内容及课时分配
1．两种复合模具的结构组成、原理及其应用范围　45
2．分析给定载体工艺，查阅相关参数表　40
3.给定载体进行排样设计计算　50
4.组织学生讨论 、给定新载体凹模设计训练　40
三、重点、难点及处理方法
倒装式复合模结构、载体工艺分析
与级进模具的比较
四、教学过程
1、 两种复合模具的结构组成、原理及其应用范围 二维图纸识读 看动画　拆看实物 2、 排样设计计算，绘制排样图 3、分组进行案例分析
五、教具、课件及挂图
投影仪　动画
六、作业及辅导
完成新载体设计计算　每班分 4 组　完成给定载体复合模具的设计。
七、课后小结
分组进行，能降低设计难度，保证完成任务的质量。

广 东 工 贸 职 业 技 术 学 院

教 师 授 课 教 案

模具 13-1、2、3 班　　冲压模具设计　课　使用教材　冲压模具设计与制造
2014－ 2015　学年 第　2　学期第　13 周 星期一第 1-4 节　2015 年 6 月 1 日
情境 4.2　凸模结构设计、凸凹模零件设计
教案内容：一、本次课的教学目标；二、内容及课时分配；三、重点、难点及处理方法；四、教学过程（也可加用备课纸写）；五、教具、课件及挂图；六、作业及辅导；七、课后小结。写时只写序号后即写该项内容。
一、本次课的教学目标
通过学习，使学生进一步掌握复合模具的设计要点，具备设计主要模具零件设计、绘制完整、合理主要零件图的能力。
二、内容及课时分配
1．确定载体刃口计算方法 ，计算刃口尺寸　　30
2．设计凸模具零件，组织讨论，绘出零件图纸　40
3.　设计凸凹模零件，组织讨论，绘制零件图纸　　60
4．讨论设计固定板的数量与要点 ，　讨论模具装配关系　30
三、重点、难点及处理方法
凸凹模零件设计　总结复合模具的设计要点
四、教学过程
1、设计凸凹模零件 2、凹模设计　绘制零件图纸
五、教具、课件及挂图
投影仪　CAD 课室
六、作业及辅导
继续完成新载体凸 凹模核心零件图
七、课后小结
能较快完成合格图纸

广 东 工 贸 职 业 技 术 学 院

教 师 授 课 教 案

模具 13-1、2、3 班　　冲压模具设计　课　使用教材　冲压模具设计与制造
2014－ 2015　学年 第 2 学期第 13 周 星期四 第 5-6 节　2015 年 6 月 4 日
情境 4.3、卸料板、推件块设计简介
教案内容：一、本次课的教学目标；二、内容及课时分配；三、重点、难点及处理方法；四、教学过程（也可加用备课纸写）；五、教具、课件及挂图；六、作业及辅导；七、课后小结。写时只写序号后即写该项内容。
一、本次课的教学目标
通过学习，使学生了解冲裁模具的设计要点，总结设计步骤与思路，绘制模具完整装配图与主要零件图
二、内容及课时分配
1．选定复合模具类型，确定卸料、出料等方式　25
2．设计推荐块零件，绘制零件图　40
3. 设计卸料板等零件，绘制模具装配图纸　25
三、重点、难点及处理方法
卸料板零件设计
推件块的结构形式、尺寸确定
四、教学过程
1、 推荐块顶件块设计 2、各小组绘制零件图在黑板上　修改
五、教具、课件及挂图
投影仪　CAD 课室
六、作业及辅导
继续完成零件图、装配图
七、课后小结
要修改，基本完成合格图纸

广 东 工 贸 职 业 技 术 学 院

教 师 授 课 教 案

模具 13-1、2、3 班　　冲压模具设计　课　　使用教材　冲压模具设计与制造
2014－ 2015　学年 第 2 学期 第 14 周　星期一 第 1-4 节　　2015 年 6 月 8 日
情境 5.1　弯曲变形分析、弯曲模典型结构、弯曲件质量分析
教案内容：一、本次课的教学目标；二、内容及课时分配；三、重点、难点及处理方法；四、教学过程（也可加用备课纸写）；五、教具、课件及挂图；六、作业及辅导；七、课后小结。写时只写序号后即写该项内容。
一、本次课的教学目标
通过学习，使学生了解弯曲变形过程的分析，能确定弯曲件的质量影响因素；掌握最小弯曲半径的确定方法与意义；使学生认识典型弯曲模具结构
二、内容及课时分配
1．弯曲变形过程的分析　30
2．弯曲件的质量影响因素　回弹　25
3. 板料弯曲变形表示　掌握最小弯曲半径的确定　20
4. 典型弯曲模具结构及工作原理　50
5. 组织学生拆画弯曲模具 、认识结构　50
三、重点、难点及处理方法
回弹原因　减少回弹的措施 弯曲变形程度描述及其参数　最小弯曲半径及其意义
3 套典型弯曲模具结构　能初步绘制一套装配图 、最小弯曲半径的确定及其意义
四、教学过程
1、弯曲变形过程的分析　受力分析　网格实验现象　结果分析 2、弯曲件的质量标准及缺陷　解决措施 3、最小弯曲半径的确定与案例　学会查表　学会评判 4、 回弹现象 及其影响因素 5、4 套典型弯曲模具结构　--动画　实物　二维图
五、教具、课件及挂图
投影仪 CAI 课室　　实物
六、作业及辅导
给定载体分析弯曲工艺 p169 习题 1、2
七、课后小结
按计划完成任务

广 东 工 贸 职 业 技 术 学 院

教 师 授 课 教 案

模具 13-1、2、3 班	冲压模具设计 课	使用教材 冲压模具设计与制造
2014－ 2015 学年 第 2 学期 第 15 周 星期 一第 1-4 节 2015 年 6 月 15 日		
情境 5.2 弯曲件工艺分析、典型载体坯料、弯曲力等计算 弯曲模具设计简介		
教案内容：一、本次课的教学目标；二、内容及课时分配；三、重点、难点及处理方法；四、教学过程（也可加用备课纸写）；五、教具、课件及挂图；六、作业及辅导；七、课后小结。写时只写序号后即写该项内容。		
一、本次课的教学目标		
通过学习，使学生掌握弯曲工艺性分析与工艺设计方法 ；具备对典型载体进行工艺方案设计的能力；能熟练计算弯曲件坯料尺寸、弯曲力；具备设计弯曲模具结构的一般能力。		
二、内容及课时分配		
1．弯曲件工艺性与工序安排原则	30	
2．典型弯曲件工艺分析与工艺方案设计 训练	40	
3.弯曲坯料尺寸计算公式	20	
4．弯曲坯料尺寸计算 载体计算训练	50	
5．弯曲力计算 弯曲间隙确定等	30	
三、重点、难点及处理方法		
典型弯曲件工艺分析与工艺方案设计、坯料尺寸计算		
四、教学过程		
1、 弯曲件工艺性与工序安排 案例 2 、弯曲坯料尺寸计算公式 案例分析 3、弯曲坯料尺寸 三种案例 学生训练 4、弯曲力计算 弯曲间隙确定等讲解		
五、教具、课件及挂图		
投影仪 CAI 课室		
六、作业及辅导		
给定载体分析弯曲工艺 p169 习题 4、5、6 习弯曲坯料计算 网上考试项目五		
七、课后小结		
按计划完成任务		

广 东 工 贸 职 业 技 术 学 院

教 师 授 课 教 案

模具 13-1、2、3 班　　冲压模具设计　课　使用教材　冲压模具设计与制造
2014－ 2015　学年 第 2 学期　第 15 周　星期 四 第 5-6 节　　2015 年 6 月 18 日
情境 6.1　　拉深变形分析与拉深模典型结构
教案内容：一、本次课的教学目标；二、内容及课时分配；三、重点、难点及处理方法；四、教学过程（也可加用备课纸写）；五、教具、课件及挂图；六、作业及辅导；七、课后小结。写时只写序号后即写该项内容。
一、本次课的教学目标
简要了解拉深变形的原理、掌握分析拉深件的主要质量问题及控制方法；认识典型拉深模具结构
二、内容及课时分配
1．了解拉深变形的原理　20
2．分析拉深件的主要质量问题　20
3．拉深变形的控制方法　15
4.典型拉深模具结构认识　30
三、重点、难点及处理方法
拉深件的主要质量问题分析与控制措施　拆装典型拉深模具结构 认识装配图
四、教学过程
1、拉深变形的原理 变形分析 2、拉深件的主要质量缺陷—拉裂　起皱　解决方法 3、拆装典型拉深模具结构　学习二维图　看实物　动画
五、教具、课件及挂图
投影仪　CAI 课室　实物
六、作业及辅导
草绘制一套拉深模具装配图 p212 习题 1、3
七、课后小结
按计划完成任务 。认识拉深原理与典型模具结构。学会分析拉深质量缺陷，掌握提高质量的措施。

广 东 工 贸 职 业 技 术 学 院

教 师 授 课 教 案

模具 13-1、2、3 班　　冲压模具设计　课　使用教材　冲压模具设计与制造
2014－ 2015　学年　第　2　学期　第 16 周　星期一 第 1-4 节　2015 年 6 月 22 日
情境 2.4 刃口尺寸确定原则与案例分析
教案内容：一、本次课的教学目标；二、内容及课时分配；三、重点、难点及处理方法；四、教学过程（也可加用备课纸写）；五、教具、课件及挂图；六、作业及辅导；七、课后小结。写时只写序号后即写该项内容。
一、本次课的教学目标
二、内容及课时分配
端午节放假
三、重点、难点及处理方法
四、教学过程
五、教具、课件及挂图
投影仪
六、作业及辅导
七、课后小结

广 东 工 贸 职 业 技 术 学 院

教 师 授 课 教 案

模具 13-1、2、3 班　　冲压模具设计　课　使用教材　冲压模具设计与制造
2014－ 2015　学年 第 2 学期　第　17 周　星期 一第 1-4 节　　2015 年 6 月 29 日
情境 6.2 圆筒形件拉深模具设计计算方法与结构设计
教案内容：一、本次课的教学目标；二、内容及课时分配；三、重点、难点及处理方法；四、教学过程（也可加用备课纸写）；五、教具、课件及挂图；六、作业及辅导；七、课后小结。写时只写序号后即写该项内容。
一、本次课的教学目标
通过学习，使学生了解拉深模结构与特点，模具拉深系数和影响拉深系数的因素；学会判断拉深次数与拉深工序尺寸的计算 ；拉深坯料的计算等，具备拉深工艺设计能力。
二、内容及课时分配
1．圆筒形拉深件的拉深系数、影响拉深系数的因素　　35
2．典型圆筒形载体拉深件的拉深次数计算　40
3. 典型圆筒形载体拉深件的拉深工序件尺寸计算　50
4.学生训练 讨论　　40
三、重点、难点及处理方法
拉深次数、工序件尺寸计算
旋转体拉深件毛坯尺寸计算
四、教学过程
1、　圆筒形拉深件的拉深系数、影响拉深系数的因素 2、典型圆筒形载体拉深件的拉深次数计算 3、拉深件毛坯尺寸计算 方法　案例分析　学生训练
五、教具、课件及挂图
投影仪
六、作业及辅导
P212　习题 5、6
七、课后小结
按计划完成任务

广 东 工 贸 职 业 技 术 学 院

教 师 授 课 教 案

模具 13-1、2、3 班　　冲压模具设计　课　使用教材　冲压模具设计与制造
2014－ 2015　学年 第 2 学期　第　17 周　星期四 第 5-6 节　　2015 年 6 月 18 日
情境 6.3 圆筒拉深件拉深力 拉深间隙确定
教案内容：一、本次课的教学目标；二、内容及课时分配；三、重点、难点及处理方法；四、教学过程（也可加用备课纸写）；五、教具、课件及挂图；六、作业及辅导；七、课后小结。写时只写序号后即写该项内容。
一、本次课的教学目标
通过学习，使学生掌握几种拉深模结构与特点，掌握相关计算方法；具备确定拉深工艺力，拉深间隙的的能力
二、内容及课时分配
1.认识典型拉深模具结构　　30
2.　拉深模拉深力　拉深间隙　　45
三、重点、难点及处理方法
拉深间隙　圆角取值　　典型模具结构
四、教学过程
1、认识典型拉深模具结构　　学习二维图　看实物　动画 2、拉深模拉深力　拉深间隙计算与特点 3、案例训练
五、教具、课件及挂图
投影仪
六、作业及辅导
继续完成 P212　习题 5、6
七、课后小结
按计划完成任务　圆角半径计算的难点

广 东 工 贸 职 业 技 术 学 院

教 师 授 课 教 案

模具 13-1、2、3 班　　冲压模具设计　课　使用教材　冲压模具设计与制造
2014－ 2015　学年 第 2 学期　第　18 周　星期一　第 1-2 节　　2015 年 7 月 6 日
情境 6.4 拉深模具结构设计
教案内容：一、本次课的教学目标；二、内容及课时分配；三、重点、难点及处理方法；四、教学过程（也可加用备课纸写）；五、教具、课件及挂图；六、作业及辅导；七、课后小结。写时只写序号后即写该项内容。
一、本次课的教学目标
通过学习，使学生掌握几种拉深模结构设计要点，　掌握拉深圆角半径确定方法；具备设计拉深模具主要结构零件的能力。
二、内容及课时分配
1.圆角设计计算方法与训练　　30
2.　拉深模工作零件设计　　40
5. 学生训练 讨论　　15
三、重点、难点及处理方法
拉深 圆角取值　　典型模具结构
四、　　教学过程
1、拉深模成形零件　圆角半径计算 2、拉深模工作零件设计 3、案例分析与训练
五、教具、课件及挂图
投影仪
六、作业及辅导
P212　习题 5、6
七、课后小结
按计划完成任务