

《塑料成型工艺与模具设计》课程

教学实施设计方案标准

学时：90

学分：6

适用专业及学制：三年制高职 模具设计与制造专业 全日制

编制：模具教研室

审定：模具设计与制造专业建设指导委员会

批准日期：2024年 月

序号	教学单元	学时	教学内容及要求	教学程序	授课要点	教学实施说明	教学方法 与教学手段建议
1	认识塑料及塑料成型	10	<p>【教学内容】</p> <p>1. 认识塑料</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 塑料的组成及性能 ◆ 高聚物的分子结构 ◆ 塑料的分类 ◆ 聚合物的热力学性能和成型加工适应性 ◆ 聚合物的黏性流动 <p>2. 了解塑料成型原理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 注射成型原理 ◆ 压缩成型原理 ◆ 压铸成型原理 ◆ 挤出成型原理 <p>3. 认识塑料模具结构</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 注射模具的组成 ◆ 典型注射模具结构 <p>【能力目标】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 能够写出常用塑料的代号、基本性能及用途 ◆ 能用塑料流变理论解释塑料熔体流动行为 ◆ 能够阐述简单模具的基本结构及工作原理 <p>【知识目标】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 掌握塑料的概念，熟悉常用塑料代号、性能、用途 ◆ 了解塑料热力学性能与成型加 	1. 任务引入 (0.5 学时)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 熟悉本教学单元的任务 ◆ 分析本教学单元的需要达到的教学要求 	<p>教师：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 下达项目任务书 ◆ 讲授项目的目标 ◆ 指导学生搜集学习参考资料 <p>学生：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 在教师指导下熟悉任务并搜集资料 ◆ 学习搜集到的相关资料 	<p>教学方法：</p> <p>演示教学法</p> <p>案例教学法</p> <p>教学手段：</p> <p>现场多媒体教学</p>
				2. 相关知识 (6 学时)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 塑料的基本结构及性能 ◆ 塑料成型原理 ◆ 模具基本结构 	<p>教师：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 讲授塑料的职称、结构特征 ◆ 讲授聚合物的热力学性能和成型加工适应性 ◆ 讲授聚合物的黏性流动规律 ◆ 讲授各类塑料成型原理 ◆ 讲授各类典型模具结构方面的基本知识 <p>学生：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 学习塑料的结构与性能之间的恭喜 ◆ 学习各类塑料成型原理 ◆ 学习各类典型模具基本结构特征 	<p>教学方法：</p> <p>讲授教学法</p> <p>案例教学法</p> <p>教学手段：</p> <p>现场多媒体教学： (视频、动画)</p> <p>辅助教学</p>
				3. 计划 (0.5 学时)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 告知现场参观注意事项、纪律及参观内容 ◆ 安排学生分组情况 	<p>教师：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 讲解参观注意事项、纪律及参观内容 <p>学生：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 推选组长，搜集相关资料 	<p>教学方法：</p> <p>讲授教学法</p> <p>演示教学法</p> <p>教学手段：</p> <p>现场多媒体教学</p>
				4. 任务实施 (2 学时)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 参观塑料成型车间 ◆ 演示模具的安装、调试及 	<p>教师：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 带领学生参观塑料成型车间 	<p>教学方法：</p> <p>演示教学法</p>

			工方法之间的关系 ◆了解塑料模具的基本结构及工作原理 【素质目标】 ◆培养独立自主意识，树立专业自信和社会使命感 ◆培养安全意识、规范意识和环保意识，养成遵守行业标准和规范的习惯 ◆培养交流、沟通及团队协作能力	成型生产	◆指导学生塑料的种类、鉴别方法 ◆讲解模具结构 ◆演示模具的安装、调试及成型生产 学生： ◆了解塑料成型生产基本过程 ◆了解模具基本结构	任务教学法 教学手段： 现场多媒体教学
			5. 评价(0.5 学时)	◆塑料成型相关基本知识掌握的程度	教师： ◆对本单元的内容抽查、点评 学生： ◆回答老师的提问并自我评价	教学方法： 互动教学法 教学手段： 现场多媒体教学
			6. 总结 (0.5 学时)	◆总结整个工作过程 ◆提出改进意见 ◆对整个项目给出一个评价成绩	教师： ◆组织学生进行讨论、分析、总结，提出改进意见 学生： ◆讨论、分析、总结	教学方法： 讨论教学法 教学手段： 现场多媒体教学
2-1	选择与分析塑料原料	6	【教学内容】 1. 塑料的使用性能及应用 ◆塑料的物理性能 ◆塑料的化学性能 ◆塑料的力学性能 ◆塑料的热性能及电性能 2. 塑料的工艺特性 热塑性塑料的工艺性能 ◆收缩性、流动性、结晶性、相容性、吸湿性、取向性、降解、热性能 热固性塑料的工艺性能	1. 任务引入 (0.2 学时)	◆熟悉本教学单元的任务 ◆分析本教学单元的需要达到的教学要求 教师： ◆下达项目任务书 ◆讲授项目的目标 ◆指导学生搜集学习资料 学生： ◆在教师指导下熟悉任务并搜集资料 ◆学习搜集到的相关资料	教学方法： 演示教学法 教学手段： 现场多媒体教学
			2. 相关知识 (4 学时)	◆塑料的使用性能及应用 ◆热塑性塑料的工艺性能 ◆热固性塑料的工艺性能	教师： ◆讲授冲裁变形特点和方法 ◆讲授塑料的使用性能及应用 ◆讲授热塑性塑料的工艺性能 ◆讲授热固性塑料的工艺性能	教学方法： 讲授教学法 演示教学法 教学手段： 现场多媒体教学

		<ul style="list-style-type: none"> ◆ 收缩性、流动性、比容和压缩比、交联和硬化、水分及非挥发物的含量 <p>【能力目标】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 具有合理选择塑料种类和分析原料成型工艺性的能力 ◆ 具有合理选择塑料成型方式的能力 ◆ 会分析塑件结构工艺性，并按国标标注塑件尺寸公差的能力 ◆ 会初步判定所选择注射成型设备与模具的适应性 ◆ 能正确确定塑件成型工艺参数，编制塑件成型工艺卡的能力 <p>【知识目标】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 掌握塑料的概念，熟悉常用塑料代号、性能、用途 ◆ 掌握模塑成型工作原理、成型工艺过程及特点 ◆ 熟悉国标 GB/T14486—2008 的使用方法，掌握塑件结构设计原则 ◆ 了解温度、压力、时间对塑件质量的影响 ◆ 掌握注射模具与成型设备的关系 <p>【素质目标】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 培养资料查阅、文献检索的能力 			<p>学生：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 学习塑料的使用性能及应用 ◆ 学习热塑性塑料的工艺性能 ◆ 学习热固性塑料的工艺性能 	
	3. 计划 (0.3 学时)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 制订塑料性能分析进度 ◆ 布置拓展项目内容 	<p>教师：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 指导学生制订项目进程表 ◆ 布置拓展项目内容 <p>学生：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 学习制订项目进程表 ◆ 学习塑料鉴别方法 	<p>教学方法：</p> <p>任务教学法</p> <p>教学手段：</p> <p>现场多媒体教学</p>		
	4. 任务实施 (1 学时)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 选择塑料材料 ◆ 分析材料使用性能 ◆ 分析塑料工艺性能 ◆ 鉴别塑料种类 	<p>教师：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 指导学生选择塑料材料 ◆ 指导学生分析材料使用性能 ◆ 指导学生分析塑料工艺性能 ◆ 指导学生鉴别塑料种类 <p>学生：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 完成选择塑料材料 ◆ 查找资料，分析材料使用性能及工艺性能 ◆ 进行试验，鉴别塑料种类 	<p>教学方法：</p> <p>任务教学法</p> <p>教学手段：</p> <p>现场多媒体教学</p>		
	5. 评价 0.3 学时)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 评价塑料材料选择的合理性 	<p>教师：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 对本单元的内容抽查、点评 <p>学生：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 回答老师的提问并自我评价 	<p>教学方法：</p> <p>互动教学法</p> <p>教学手段：</p> <p>现场多媒体教学</p>		
	6. 总结 (0.2 学时)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 总结整个工作过程 ◆ 提出改进意见 ◆ 对整个项目给出一个评价成绩 	<p>教师：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 组织学生进行讨论、分析、总结，提出改进意见 <p>学生：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 讨论、分析、总结 	<p>教学方法：</p> <p>讨论教学法</p> <p>教学手段：</p> <p>现场多媒体教学</p>		

			力, 养成自主学习、终身学习的习惯 ◆ 树立正确的世界观、价值观, 培养法律意识、环保意识				
2-2	确定塑料成型方式及工艺过程	2	【教学内容】 1. 注射成型 ◆ 注射成型工艺过程 ◆ 注射成型特点及应用 2. 压缩成型 ◆ 压缩成型工艺过程 ◆ 压缩成型特点及应用 3. 压注成型 ◆ 压注成型工艺过程 ◆ 压注成型特点及应用 4. 挤出成型 ◆ 挤出成型工艺过程 ◆ 挤出成型特点及应用 5. 气动成型 ◆ 中空成型 ◆ 真空成型 ◆ 压缩空气成型 【能力目标】 ◆ 具有合理选择塑料成型方式的初步能力 ◆ 具有编制切塑料制品成型工艺规程的能力	1. 任务引入 (0.1 学时)	◆ 熟悉本教学单元的任务 ◆ 分析本教学单元的需要达到的教学要求	教师: ◆ 下达项目任务书 ◆ 指导学生制订项目的目标 ◆ 指导学生搜集学习资料 学生: ◆ 在教师指导下熟悉任务 ◆ 了解的相关背景	教学方法: 演示教学法 教学手段: 现场多媒体教学
				2. 相关知识 (1.2 学时)	◆ 注射成型 ◆ 压缩成型 ◆ 压注成型 ◆ 挤出成型 ◆ 气动成型	教师: ◆ 讲授注射成型工艺过程与应用 ◆ 讲授压缩成型工艺过程与应用 ◆ 讲授压注成型工艺过程与应用 ◆ 讲授挤出成型工艺过程与应用 ◆ 讲授气动成型工艺过程与应用 学生: ◆ 学习注射成型工艺过程与应用 ◆ 学习压缩成型工艺过程与应用 ◆ 学习压注成型工艺过程与应用 ◆ 学习挤出成型工艺过程与应用 ◆ 学习气动成型工艺过程与应用	教学方法: 讲授教学法 演示教学法 角色互换发 教学手段: 现场多媒体教学
				3. 计划 (0.1 学时)	◆ 制订灯座成型工艺选择进度	教师: ◆ 指导学生制订项目进程表 学生: ◆ 学习制订项目进程表	教学方法: 任务教学法 教学手段: 现场多媒体教学
				4. 任务实施	◆ 灯座塑件成型方法的选择	教师:	教学方法:

			<p>【知识目标】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆掌握模塑成型工作原理、成型工艺过程及特点 ◆了解其他各类塑料成型工作原理、成型工艺过程及特点 <p>【素质目标】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆培养资料查阅、文献检索的能力，养成自主学习、终身学习的习惯 ◆树立正确的世界观、价值观，培养法律意识、环保意识 	(0.4 学时)	◆灯座成型工艺规程的制定	<ul style="list-style-type: none"> ◆指导学生选择灯座塑件成型方法 ◆指导学生制定灯座成型工艺规程 ◆指导学生塑料成型工艺规程制定的方法 <p>学生：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆完成灯座塑件成型方法的选择 ◆完成灯座成型工艺规程的制定 	<p>任务教学法</p> <p>教学手段：</p> <p>现场多媒体教学</p>
			5. 评价(0.1 学时)	◆评价工艺规程编制的合理性	<p>教师：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆对本单元的内容抽查、点评 <p>学生：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆回答老师的提问并自我评价 	<p>教学方法：</p> <p>互动教学法</p> <p>教学手段：</p> <p>现场多媒体教学</p>	
			6. 总结(0.1 学时)	<ul style="list-style-type: none"> ◆总结整个工作过程 ◆提出改进意见 ◆对整个项目给出一个评价成绩 	<p>教师：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆组织学生进行讨论、分析、总结，提出改进意见 <p>学生：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆讨论、分析、总结 	<p>教学方法：</p> <p>讨论教学法</p> <p>教学手段：</p> <p>现场多媒体教学</p>	
2-3	分析塑件结构工艺性	4	<p>【教学内容】</p> <p>1. 塑件的尺寸、精度及表面质量</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆塑件的尺寸 ◆塑件精度 ◆塑件的表面质量及表面粗糙度 <p>2. 塑件的结构工艺性</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆塑料制品的形状 ◆脱模斜度 ◆壁厚 ◆加强筋与防变形机构 ◆支承面 	1. 任务引入(0.2 学时)	<ul style="list-style-type: none"> ◆熟悉本教学单元的任务 ◆分析本教学单元的需要达到的教学要求 	<p>教师：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆下达项目任务书 ◆指导学生制订项目的目标 ◆指导学生搜集学习资料 <p>学生：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆在教师指导下熟悉任务并搜集资料 ◆学习搜集到的相关资料 	<p>教学方法：</p> <p>演示教学法</p> <p>教学手段：</p> <p>现场多媒体教学</p>
			2. 相关知识(2.5 学时)	<ul style="list-style-type: none"> ◆塑件的尺寸、精度及表面质量 ◆塑件的结构工艺性 	<p>教师：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆讲授塑件的尺寸、精度及表面质量 ◆讲授塑件的结构工艺性 <p>学生：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆学习塑件的尺寸、精度及表面质量 ◆学习塑件的结构工艺性 	<p>教学方法：</p> <p>讲授教学法</p> <p>演示教学法</p> <p>教学手段：</p> <p>现场多媒体教学</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> ◆ 圆角 ◆ 孔的设计 ◆ 螺纹的设计 ◆ 嵌件设计 ◆ 铰链 ◆ 标记符号 <p>【能力目标】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 具有合理确定塑件精度，并按国标标注塑件尺寸公差的能力 ◆ 会分析塑件结构工艺性 ◆ 初步具有根据塑件结构工艺性优化塑件结构的能力 <p>【知识目标】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 熟悉塑件尺寸公差国标的使用方法及相关规定 ◆ 掌握塑件结构设计原则 ◆ 了解塑件局部结构设计的规则 <p>【素质目标】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 熟悉塑料制件相关国家标准和设计规范，培养质量意识和成本意识 ◆ 培养积极思考，全方位分析问题、解决问题的能力 ◆ 加强职业创新意识，培养自主创新的大国工匠精神 	<p>3. 计划 (0.3 学时)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 制订分析灯座塑件结构工艺性的进度 ◆ 制订分析电流线圈架结构工艺性的进度 	<p>教师：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 指导学生制订项目进程表 <p>学生：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 学习制订项目进程表 	<p>教学方法：</p> <p>任务教学法</p> <p>教学手段：</p> <p>现场多媒体教学</p>
			<p>4. 任务实施 (0.5 学时)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 分析灯座塑件结构工艺性 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 1. 塑件尺寸精度分析 ➢ 2. 塑件表面质量分析 ➢ 3. 塑件的结构工艺性分析 ◆ 分析电流线圈架结构工艺性 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 塑件的尺寸精度 ➢ 表面质量分析 ➢ 壁厚 ➢ 脱模斜度 ➢ 加强筋 ➢ 圆角 ➢ 孔 ➢ 侧孔和侧凹 	<p>教师：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 指导学生分析灯座塑件结构工艺性 ◆ 指导学生分析电流线圈架结构工艺性 <p>学生：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 完成灯座塑件结构工艺性分析 ◆ 完成电流线圈架结构工艺性分析 ◆ 提出结构优化措施 	<p>教学方法：</p> <p>任务教学法</p> <p>教学手段：</p> <p>现场多媒体教学</p>
			<p>5. 评价(0.3 学时)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 评价塑件结构工艺性分析的合理性 	<p>教师：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 对本单元的内容抽查、点评 <p>学生：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 回答老师的提问并自我评价 	<p>教学方法：</p> <p>互动教学法</p> <p>教学手段：</p> <p>现场多媒体教学</p>
			<p>6. 总结 (0.2 学时)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 总结整个工作过程 ◆ 提出改进意见 ◆ 对整个项目给出一个评价成绩 	<p>教师：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 组织学生进行讨论、分析、总结，提出改进意见 <p>学生：</p>	<p>教学方法：</p> <p>讨论教学法</p> <p>教学手段：</p> <p>现场多媒体教学</p>

						◆讨论、分析、总结	
2-4.	初步选择注射成型设备	6	【教学内容】 1. 注射机的结构 2. 注射机的分类 ◆按外形结构特征分类 ◆按塑化方式分类 ◆按注射机大小规格分类 ◆按合模装置的特征分类 3. 注射机规格及其技术参数 ◆注射量表示法 ◆锁模力表示法 ◆注射量与锁模力表示法 4. 注射机有关工艺参数的校核 ◆最大注射量的校核 ◆锁模力的校核 ◆注射压力校核 ◆安装部分的相关尺寸校核 ◆开模行程的校核 ◆注射机顶出装置的校核 5. 注射机安装与调试 ◆注射机工作过程 ◆注射机安全操作注意事项 ◆模具的安装与调试	1. 任务引入 (0.3 学时)	◆熟悉本教学单元的任务 ◆分析本教学单元的需要达到的教学要求	教师： ◆下达项目任务书 ◆指导学生制订项目的目标 ◆指导学生搜集学习资料 学生： ◆在教师指导下熟悉任务并搜集资料 ◆学习搜集到的相关资料	教学方法： 演示教学法 教学手段： 现场多媒体教学
			2. 相关知识 (3 学时)	◆注射机的结构 ◆注射机的分类 ◆注射机规格及其技术参数 ◆注射机有关工艺参数的校核 ◆注射机安装与调试	教师： ◆讲授注射机的结构 ◆讲授注射机的分类 ◆讲授注射机规格及其技术参数 ◆讲授注射机有关工艺参数的校核 ◆指导注射机安装与调试 学生： ◆学习注射机的结构 ◆学习注射机的分类 ◆学习注射机规格及其技术参数 ◆学习注射机有关工艺参数的校核 ◆注射机安装与调试操作	教学方法： 讲授教学法 演示教学法 分组讨论法 角色互换法 教学手段： 现场多媒体教学 现场教学	
			3. 计划 (0.5 学时)	◆制订设备类型选择进度 ◆制订设备规格选择进度	教师： ◆指导学生制订项目进程表 学生： ◆学习制订项目进程表	教学方法： 任务教学法 教学手段： 现场多媒体教学	
			4. 任务实施 (1.5 学时)	◆依据最大注射量初选设备 ◆依据最大锁模力初选设备	教师： ◆指导学生依据最大注射量初选设备 ◆指导学生依据最大锁模力初选设备 学生： ◆完成依据最大注射量初选设备	教学方法： 任务教学法 教学手段： 现场多媒体教学	

			备与模具的适应性			◆完成依据最大锁模力初选设备	
			<ul style="list-style-type: none"> ◆会调试注射成型模具，合理分析试模过程中出现的基本问题，提出解决方案 <p>【知识目标】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆了解注射机的分类、工作原理及技术参数 ◆掌握注射模具与成型设备的关系 ◆熟悉注射模具安装、调试基本过程 <p>【素质目标】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆培养职业规范意识，严格遵守设备操作规程。 ◆培养全方位思考，综合分析问题、解决问题的能力。 ◆养成严谨的工作态度和精益化工程设计意识 	5. 评价(0.4 学时)	◆评价成型设备选择的合理性	教师： ◆对本单元的内容抽查、点评 学生： ◆回答老师的提问并自我评价	教学方法： 互动教学法 教学手段： 现场多媒体教学
				6. 总结 (0.3 学时)	<ul style="list-style-type: none"> ◆总结整个工作过程 ◆提出改进意见 ◆对整个项目给出一个评价成绩 	教师： ◆组织学生进行讨论、分析、总结，提出改进意见 学生： ◆讨论、分析、总结	教学方法： 讨论教学法 教学手段： 现场多媒体教学
2-5	确定塑件成型工艺参数	2	<p>【教学内容】</p> <p>1. 温度</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆料筒温度 ◆喷嘴温度 ◆模具温度 <p>2. 压力</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆塑化压力 ◆注射压力 ◆保压压力 <p>3. 时间（成型周期）</p>	1. 任务引入 (0.1 学时)	<ul style="list-style-type: none"> ◆熟悉本教学单元的任务 ◆分析本教学单元的需要达到的教学要求 	教师： ◆下达项目任务书 ◆指导学生制订项目的目标 ◆指导学生搜集学习资料 学生： ◆在教师指导下熟悉任务 ◆了解的相关背景	教学方法： 演示教学法 教学手段： 现场多媒体教学
			2. 相关知识 (1.2 学时)	<ul style="list-style-type: none"> 1. 温度 ◆料筒温度 ◆喷嘴温度 	教师： ◆讲授注射成型温度对塑件质量的影响及选择依据	教学方法： 讲授教学法 演示教学法	

			<p>【能力目标】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 能正确确定塑件成型工艺参数 ◆ 具有撰写工艺规程、编制塑件制件成型工艺卡的能力 ◆ 会正确分析判断影响塑件质量的因素，并能够提出相应改进措施 <p>【知识目标】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 掌握塑件成型工艺参数的含义 ◆ 了解各工艺参数确定的依据 ◆ 了解温度、压力、时间对塑件质量的影响 <p>【素质目标】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 培养全方位思考，综合分析问题、解决问题的能力。 ◆ 培养良好的职业道德素质，具备严谨的工程技术思维习惯和精益求精的大国工匠精神 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 模具温度 2. 压力 ◆ 塑化压力 ◆ 注射压力 ◆ 保压压力 3. 时间（成型周期） 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 讲授注射成型压力对塑件质量的影响及选择依据 ◆ 讲授注射成型周期的选择方法 <p>学生：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 学习注射成型温度对塑件质量的影响及选择依据 ◆ 学习注射成型压力对塑件质量的影响及选择依据 ◆ 学习注射成型周期的选择方法 	<p>教学手段：</p> <p>现场多媒体教学</p>
			<p>3. 计划 (0.1 学时)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 制订灯座成型工艺卡 	<p>教师：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 指导学生制订项目进程表 <p>学生：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 学习制订项目进程表 	<p>教学方法：</p> <p>任务教学法</p> <p>教学手段：</p> <p>现场多媒体教学</p>
			<p>4. 任务实施 (0.4 学时)</p>	<p>1. 基本训练—编制灯座制件成型工艺卡</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 灯座塑件成型工艺参数选择 ◆ 灯座成型工艺卡的制定 <p>2. 能力强化训练—电池盒盖塑件成型工艺编制与设备的选择</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 原材料—ABS 性能分析 ◆ 确定成型方式及成型工艺流程 ◆ 分析制件的结构工艺性 ◆ 确定成型设备规格 ◆ 确定成型工艺参数并编制成型工艺卡片 	<p>教师：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 指导学生选择灯座塑件成型工艺参数 ◆ 指导学生制定灯座成型工艺卡 ◆ 指导学生选择电池盒盖塑件成型工艺参数 ◆ 指导学生制定电池盒盖成型工艺卡 <p>学生：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 完成灯座塑件成型工艺参数的选择 ◆ 完成灯座成型工艺卡的制定 ◆ 完成电池盒盖塑件成型工艺参数的选择 ◆ 完成电池盒盖成型工艺卡的制定 	<p>教学方法：</p> <p>任务教学法</p> <p>教学手段：</p> <p>现场多媒体教学</p>

				5. 评价(0.1 学时)	◆评价灯座塑件成型工艺参数及工艺卡的合理性	教师: ◆对本单元的内容抽查、点评 学生: ◆回答老师的提问并自我评价	教学方法: 互动教学法 教学手段: 现场多媒体教学
				6. 总结(0.1 学时)	◆总结整个工作过程 ◆提出改进意见 ◆对整个项目给出一个评价成绩	教师: ◆组织学生进行讨论、分析、总结, 提出改进意见 学生: ◆讨论、分析、总结	教学方法: 讨论教学法 教学手段: 现场多媒体教学
3-1	分型面的确定与浇注系统的设计	8	【教学内容】 1. 型腔数量的确定及布置 ◆型腔数量的确定 ◆多型腔的排列 2. 分型面的设计 ◆分型面的基本形式 ◆分型面选择原则 3. 浇注系统 ◆普通浇注系统的组成及设计原则 ◆普通浇注系统的设计 4. 排气与引气系统设计 ◆排气系统设计 ◆引气系统设计 5. 知识拓展—热流道浇注系统 ◆绝热流道 ◆热流道浇注系统 【能力目标】 ◆会确定型腔数目及布局	1. 任务引入(0.5 学时)	◆熟悉本教学单元的任务 ◆分析本教学单元的需要达到的教学要求	教师: ◆下达项目任务书 ◆指导学生制订项目目标 ◆指导学生搜集学习资料 学生: ◆在教师指导下熟悉任务并搜集资料 ◆学习搜集到的相关资料	教学方法: 演示教学法 教学手段: 现场多媒体教学
				2. 相关知识(4.5 学时)	◆型腔数量的确定及布置 ◆分型面的设计 ◆浇注系统 ◆排气与引气系统设计	教师: ◆讲授型腔数量的确定方法及布置对塑件质量的影响 ◆讲授分型面的设计原则 ◆讲授浇注系统组成及设计方法 ◆讲授排气与引气系统的作用及设计 学生: ◆学习型腔数量的确定及布置 ◆学习分型面的设计 ◆学习浇注系统 ◆学习排气与引气系统设计	教学方法: 讲授教学法 演示教学法 教学手段: 现场多媒体教学
				3. 计划(0.5 学时)	◆制订灯座模具设计初步进度	教师: ◆指导学生制订项目进程表	教学方法: 任务教学法

			<ul style="list-style-type: none"> ◆ 具有合理选择塑件分型面的能力 ◆ 具有设计浇注系统的能力 ◆ 会设计排气与引气系统 【知识目标】 ◆ 掌握型腔数量的确定方法和型腔布局 ◆ 掌握注射模浇注系统、排气与引气设计方法 【素质目标】 ◆ 培养全方位思考, 综合分析问题、解决问题的能力。 ◆ 培养优化设计理念、追求品质、精益求精的工匠精神和良好的职业素养 		◆ 制订电池盒盖模具设计初步进度	<p>学生:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 学习制订项目进程表 	<p>教学手段:</p> <p>现场多媒体教学</p>
				4. 任务实施 (1.5 学时)	<p>1. 基本训练—灯座模具设计初步</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 确定型腔数及布置 ◆ 选择分型面 ◆ 浇注系统的设计 ◆ 流动比的校核 ◆ 排气和引气系统设计 <p>2. 能力强化训练—电池盒盖模具设计初步</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 确定型腔数及布置 ◆ 选择分型面 ◆ 浇注系统的设计 ◆ 流动比的校核 ◆ 排气和引气系统设计 	<p>教师:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 指导学生灯座模具设计初步 ◆ 指导学生电池盒盖模具设计初步 <p>学生:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 完成灯座模具设计初步所要求内容 ◆ 完成电池盒盖模具设计初步所要求内容 	<p>教学方法:</p> <p>任务教学法</p> <p>教学手段:</p> <p>现场多媒体教学</p>
				5. 评价(0.5 学时)	◆ 评价塑料模具设计初步内容的合理性	<p>教师:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 对本单元的内容抽查、点评 <p>学生:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 回答老师的提问并自我评价 	<p>教学方法:</p> <p>互动教学法</p> <p>教学手段:</p> <p>现场多媒体教学</p>
				6. 总结 (0.5 学时)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 总结整个工作过程 ◆ 提出改进意见 ◆ 对整个项目给出一个评价成绩 	<p>教师:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 组织学生进行讨论、分析、总结, 提出改进意见 <p>学生:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 讨论、分析、总结 	<p>教学方法:</p> <p>讨论教学法</p> <p>教学手段:</p> <p>现场多媒体教学</p>
3-2	设计注射模具成型零件	10	<p>【教学内容】</p> <p>1. 成型零件结构设计</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 凹模的结构 ◆ 型芯的结构 	1. 任务引入 (0.3 学时)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 熟悉本教学单元的任务 ◆ 分析本教学单元的需要达到的教学要求 	<p>教师:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 下达项目任务书 ◆ 指导学生制订项目的目标 ◆ 指导学生搜集学习资料 	<p>教学方法:</p> <p>演示教学法</p> <p>教学手段:</p> <p>现场多媒体教学</p>

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/436035113151010215>