

# 广东力人科技有限公司实习生培训方案



**POWER ON MOULD LIMITED.**

广东力人科技有限公司

## 实习生（学徒）实习培训方案 目录

一、实习生实训流程	共 1 页
二、实习生欢迎仪式议程	共 1 页
三、实习生注意事项	共 2 页
四、实习生岗位实习规划表	共 1 页
五、模具专业术语英文翻译	共 3 页
六、模具零件编码表（中英对照）	共 6 页
七、项目编号规范	共 1 页
八、模具零件编码规范	共 1 页
九、标准尺寸公差等级表	共 1 页
十、公英制尺寸换算表	共 1 页
十一、模具基础知识（节选）	共 4 页
十二、工作岗位标准	共 4 页

# 广东力人科技有限公司 Power On Mould Limited.

## 实习生实训流程

---郴州职业技术学院---

### 一、实习目标

通过较短时间（8个月内）的实习安排，使实习生掌握就业基本工作流程和技能，能在毕业后即时投入实际工作。

### 二、流程安排（见下表）

时间	活动内容	组织者	备注
11.13 下午	1, 实习生到厂 2, 安排住宿	行政人事部	
11.14 上午	1, 实习启动大会 2、公司员工守则学习 2, 签订实习协议 3, 实习生入职书面测试	行政人事部	
11.14 下午	1, 实习生入职面试, 2, 宣讲基本注意事项	行政人事部	
11.15	参观实习	各相关部门	
11.15 16:30-17:30	竞岗	行政人事部	
11.16- 结束	岗位实习	各相关部门	
注： 1, 定期不定期的培训研讨会议，向实习生开放； 2, 参观实习结束后决定岗位实习具体安排； 3, 实习生在晚上时间无其他工作安排情况下，经行政人事部安排可选择去相关单位学习； 4, 公司培训室大约在2017年12月装修完投入使用，届时培训学习将在培训室进行； 5, 实习生寒假计划在元旦前后确定；			



# 广东力人科技有限公司 Power On Mould Limited.

## 实习生注意事项

**总体要求：听从安排，服从管理，严格遵守工厂的规章制度。**

### 1. 作息时间：

- 1.1 上午：早餐07:10-07:50      上班 08:00-12:00  
午餐 12:00-12:40      午休 12:00-13:30
- 1.2 下午：上班 13:30-17:30      晚餐 17:30-17:50
- 1.3 晚上：自由学习 18:30-21:30
- 1.4 公司厂门关闭 24:00      熄灯 00:30-06:00
- 1.5 上午10:00-10:10、下午15:00-15:10为工作中途休息时间。  
以上作息时间可据季节性或因各部门工作需要另作安排。

### 2. 住宿：

#### 2.1

为便于管理，要求实习期间须住宿舍，由公司统一安排住集体宿舍。

#### 2.2

住宿费用（免费）、水电费（当月实用实数核算：公司提供每间宿舍免费用电额度为30度 / 每月，水为每间宿舍2方 / 月），水电超出部分由该宿舍人员平均分摊，水电费将从当月工资中扣付。

### 3. 考勤刷卡：

- 3.1 正常工作时间：每天8小时，每周6天。
- 3.2 刷卡：在上下班时均须排队打指纹卡。
- 3.3 刷卡地点：公司大门保安室旁。

### 4. 安全纪律

#### 4.1

先要了解实习装置的生产特点（原材料、中间产物、产品等物料的特性，设备特点，

工艺操作条件，危险因素等等），掌握相关的安全知识及安

全生产操作规程，了解安全管理规定。

#### 4.2

上班前不允许喝酒，要休息好；上班时不允许随意串岗、不能唱歌、听音乐，玩游戏等。

#### 4.3

进入生产区需按规定穿着工作服，不带香烟、火种及与实习无关的物品进厂。

4.4 进入生产区要注意卫生保洁及相关安全标志。

4.5 厂区内不能大声喧哗或嬉戏打闹，不要奔跑。

4.6 厂区内拍照要先征得同意，不能将照片上传网络。

4.7 易燃易爆区内严禁用黑色金属敲打、撞击和作业。

#### 4.8

在装置区内不要随便触摸设备、管线表面，防高温烫伤；禁止触摸(及靠近)机器转动部位。

#### 4.9

注意防止滑倒或摔倒，防止阀杆或管线碰头，注意围堰、地沟、排污井等。

4.10上下楼梯要注意安全：手要扶着楼梯扶手，逐级上或下。注意平台上安全、禁止攀爬直梯。

4.11禁止进入打开的塔、罐、容器、下水井、电缆沟等。

4.12没戴耳塞不进入高噪声区域。

4.13禁止擅自开关阀门、触摸机泵或仪表按钮，随意调节操作参数。眼看手勿动。

4.14要爱护车间的工艺设施、消防设施等。

4.15不干扰或影响工人师傅的操作，不随意翻动师傅的东西，借师傅的东西要及时归还。

### 5. 防抢防盗防骗：

5.1 宿舍内不要存放现金和贵重物品，要养成随手锁门的习惯，妥善保管好自己的钱包和手机，以防被盗。

5.2 夜晚不要单独外出，不要夜不归宿，不轻信陌生人，不与网

友会面。

5.3 回家旅途时要时刻注意自身财物安全，不可放松警惕。放假途中尽量不与陌生人交往，不向陌生人透露自己的情况和信息，勿贪小便宜，轻信他人，防止上当受骗。

## 6. 其他：

6.1 不过量饮酒，避免因饮酒过度发生意外。

6.2 不参与赌博；不因好奇而接触或尝试毒品，不涉足淫秽物品。

6.3 不参与封建迷信等社会不良活动和非法组织的活动。

6.4 遇到违法事件时，要量力而行，记住犯罪分子特征，及时报警，为公安机关破案提供重要线索，一定要确保自身生命安全不受侵害。

6.5 要与家人和班主任保持经常性联系，更换联系电话要及时告知家长和班主任。

6.6 收到不明短信和陌生电话，要保持清醒的头脑，注意核实情况。

6.7

养成健康生活方式，学会自我保护，不乱交、滥交朋友，做到洁身自好。



学员岗位实习规划表

岗位	实习部门	实习时间	实习负责人	人数安排	岗位阶段提升计划	建议毕业论文方向	备注
试模技术员	汽车零部件事业部	30周	童代均经理	1人	注塑机基本常识	注塑成型工艺， 模具试验流程控制， 科学试模	
					注塑机常规操作，上下模操作		
					试模文档处理及记录		
					注塑机与模具安装及参数调整		
机加工技术员	机加工部	30周	谭斌芳经理	1人	机台常规操作与安全	数控加工理论， 数控精度控制， 数控异常处理	
					机台常规保养		
					机台加工精度保证与品质		
					机台异常处理		
模具装配技术员	大模事业部	30周	佐藤总监	3人	模具基本理论知识	钳工加工与实践， 模具FIT模技术， 模具结构动作研究	
					钳工技能学习		
					技能实践		
					模具维修技术		
工程助理	工程中心 设计部	30周	张文胜经理	1人	1, 模具设计基本理论及规范	模具软件使用， 模具结构设计， 模具管理软件	限女生
					2, 模具建模软件使用		
					3, 工程部门文职事务处理		
					4, 模具物料系统入单		
策划工程师	工程中心 技研部	30周	张文胜经理	2人	1, 模具理论知识及规范	模具CAE模流分析及优化 模具分析 模具成本统计	一名女生
					2, 模具DFM基本制做		
					3, 模具CAE模流分析知识及应用		
					4, 产品优化及修改		
总计时间:		30周	审核意见:		批准意见:		

**产品检讨专业名词**

毛边	Flash/burr
段差	Step/mismatch
缺料/短射	Short shot
顶白	Eject mark
结合线	Welding line
流痕	Flow marks
尺寸太大	Over size
尺寸太小	Under size
错误	Error
拉伤/抓伤	Scratch line/Scratch
变形	Deformation/Warpage
缩水/凹痕	Sink mark
凸出	Raise
塑料	Plastic material
翘曲	Warp / Bending

外观面	Critical Surface
应力痕	Stress line
加大拔模角	Enlarging draft
夹角	Sharp
交期	Lead time
损坏	Get damage
难填充/ 难走胶	Hard to be filled
延迟	Postpone
银线痕	Silver streaks
波纹	Ripples
烧痕/烧焦	Burn mark
脆化	Brittleness
加胶	Add material
减胶	Reduce material
强度	Strength

气泡	Cell
尺寸	Size
分割线（夹线）	Split line
细裂痕	Check
扭曲	Torsion
咬入	Bite
切边碎片	Edge
矫直	Straight tuning
波动	Surging
废料	Scrap
废料阻塞	Scrap jam
坑	Pit
破孔	Blow hole
麻点	Pock
色差	Aberration
裂纹	Fissure
焊痕	Weld mark
色斑	Color mottle
湖斑	Burn mark
光泽	Gloss

平均料厚	Wall thickness
粘模	Sticking problem
冲料痕	Jetting mark
倒勾	Undercut
强迫顶出	Ejector force
二次顶出	Double ejection
模具寿命	Tool life
应力龟裂	Stress crack
咬花番号	Texture spec.
干涉	Intervene
贴标签	Stuck on a stickle
困气	Air traps
火山口	Crater
排气	Vent
考破	Shut-off
透明	Clear/transparen cy
柱子	Boss
白化	Whitening
皱纹	Wrinkle
模板印痕	Plate mark



剥离	Peeling
光滑	Glazing
磨痕	Grinding peel
橘皮状表皮缺陷	Orange peel
冒汗	Sweat out

凹陷	Riding
疤痕	Scar
凹孔	Shrinkage pool
熔塌	Webbing
油污	Grease/oil stains
腐蚀	Corrosion



## 模具专业术语 Professional Word For Mould

### 模具专业名词

流道拉料销	Sprue puller
浇口	Gate
限位螺丝	Stop bolts
导套	Guide bushing
导柱	Guide pin
导板	Guide plate
导轨	Guide rail
灌嘴	Sprue bushing
嵌(镶)销	Insert pin
垃圾钉	Stop pin

### 射出用语

射出压力	Pressure
射出周期	Cycle time
射速	Speed
温度	Temperature
冷却时间	Cooling time
锁模力	Mould clamping force
机台支柱尺寸	K.o.BAR / tie bar
清除	Purging
起苍	Splay
结线	Welding line

定位导销	Dowel pin
压块	Lock block
定位块	Locking block
模座	Mold base
顶块	Eject block
镶针	Core pin
拔模角	Draft
堵头塞	Screw plug
固定侧模板	Fixed bolster plate
喉咀	Water junction
定位环	Locating ring
耐磨板	Wear plate
油压缸	Cylinder (air/oil)
骨位	Rib
公模	Core
母模	Cavity
入子/镶件	Insert
行位	Slide
斜顶	Lifter

保压	Holding pressure
黏合强度	Bonding strength
注道衬套	Sprue bushing
射出喷嘴	Injection nozzle
剔除之残料废品	Cull
凝固化	Cure
延性	Ductility
弹性体	Elastomer
射出喷嘴	Injection nozzle
射出柱塞	Injection plunger
射出冲柱	Injection ram
润滑剂	Lubricant
脱模剂	Mould release agent
喷嘴	Nozzle
粒料	Pellet
可塑剂	Plasticizer
后固化	Post cure
回弹性	Resilience
树脂射出法	Resin injection

拉板	Tension link
成品图	Part drawing
模具图	Mold drawing
导热针	Thermo pin
自攻螺丝	Self tapping screw
扁顶针	Ejector blade
日期镶件	Date indicator
零件图	Part drawing
剥料板	Stripper plate
限位块	Eject limited
撑头	Support pillar
托块	Supporting plate
斜边(斜导柱)	Angular pin
回位针	Return pin
套管(司筒)	Ejector sleeve
排气针	Gas expeller
环首螺栓/吊环	Eye bolt
中托司	Ejector guide pin
顶出导梢衬套	Ejector guide

注射	Shot
射出回圈	Shot cycle
光滑剂	Slip agent
料斗	Gunk

## 二次加工

组装	Assembly
喷漆	Spray paint
喷导电漆	EML shielding
印刷	Printing
雕刻	Engraving
镭射加工	Laser machining
电镀	Coating
镀铬	Chrome plating
镀镍	Nickel plating
镀锡	Tin-gloating(tinrin g)
镀锌	Gad ranize(zinc)
镀铜	Copper plating

	bushing
顶出针	Ejector pin

镀金	Gild plating with gold



## 模具专业术语 Professional Word For Mould

模具加工用语	
滚筒（加工）	Barrel
拉刀切削	Broaching
定中心	Centering
切削	Cutting
外圆车削	Cylindrically lathe cutting
放电加工	EDM
电解研磨	Electrolytic grinding
咬花	Texture
手工修润	Hand finishing
CNC	CNC
滚齿加工	Hobbling
钻孔加工	Drilling

进胶方式	
香蕉浇口	Banana gate
直接浇口	Direct gate
针点浇口	Pin point gate
薄膜浇口	Film gate
扇形浇口	Fan gate
隔膜浇口	Diaphragm gate
圆盘浇口	Dish gate
侧浇口	Side gate/edge gate
缝隙浇口	Slit gate
直浇口	Sprue gate
潜伏进胶	Sub gate

抛光/研磨	Lapping/skiving
打光	Polishing
车床车削	Lathe cutting
喷砂	Sanding blast
抛亮光	Polishing
粗切削	Rough machining
圆形加工	Rounding
锯削	Sawing
线切割	Wire cut
成形加工	Shaping
热处理	Heat treatment

搭接式浇口	Tab gate
隧道式浇口	Tunnel gate
阀式浇口	Valve gate
环形浇口	Ring gate

软胶料 {聚乙烯}	LDPE	低密聚乙烯
	HDPE	高密聚乙烯
	UHMPE	超高密聚乙烯
	EVA	乙烯醋酸乙烯共聚物
硬胶料 {聚苯乙烯}	PS	聚苯乙烯
	HIPS	高衡聚苯乙烯
	ABS	
	SAN	苯乙烯、丙烯晴聚物
	EPS	发泡聚苯乙烯
尼龙类	PA 6	聚胺

	PA 12	
	PA 66	
	PAST	
PVC 类	PVC	聚氯乙烯树脂
聚氯乙烯	PVC	聚氯乙烯糊树脂
聚丙烯	PP	聚丙烯
聚丙烯酸树脂	PMMA	聚甲基丙烯酸酯
聚酯醛类	POM	聚甲醛树脂
	POM	聚氧化甲烯树脂
PC	PC	聚碳酸酯
PMMA	PMMA	压克力
聚乙烯	PE	聚乙烯
聚苯醚	PPO	聚苯醚

**UG设计模具零件编码规范**

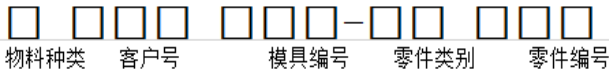
**一、目的**

统一规范公司物料编码编制方法，使编码简洁易懂，同时满足ERP系统一物一码原则；

**二、范围**

公司所有生产和模具相关的生产用物料；

**三、模具零件编码规则**



例如：P130002-PM005----表示：模具类物料\130客人\002号模具\前模模胚零件\005号零件

说明：

- 1、物料种类用1位编码：用“P”代表“模具类物料”；
- 2、客户号用3位编码，如：024代表第024客人。000为特别代码，代表本司库存料；
- 3、模具序号用3位编码，代表客户模具序列号，如：016代表第16套模具；
- 4、零件类别用2位编码，如下：

FC	前模模仁零件	MB	后模模仁零件
FM	前模模胚零件	MM	后模模胚零件
FS	前模行位零件	MS	后模行位零件
FA	前模斜顶零件	MA	后模斜顶零件
FE	前模顶出零件	ME	后模顶出零件
FR	前模流道零件	MP	后模其它杂项零件
FH	前模热流道零件	UU	组合加工零件
FP	前模其它杂项零件	XX	组装包装零件

- 5、零件序号用3位编码：用数字流水以区分不同零件；
- 6、相同顶针可以编成一个编码，做在同一装配里面。如直径相同，长度、胶位、杯头定位有其中一项不同都不能编成同一零件编码；
- 7、相同螺丝可以编成一个编码，做在同一装配里面；
- 8、组合加工零件也要在3D图里面装配编号；

**四、具体编码顺序**

- 1、模仁零件要以从大往小、从主往次为原则顺序编码；

例：模仁 → 镶件 → 镶针 → 挤紧块 → 压板 → ……



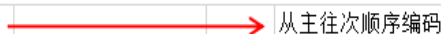
- 2、模胚要以从上往下为原则顺序编码；

例：上固定板 → 热流道板 → A板 → 推板 → B板 → 托板 → 方铁 → 上针板 → 下针板 → 下固定板



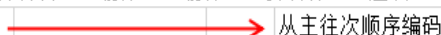
- 3、行位零件要以从大往小、从主往次为原则顺序编码；


例：行位座 → 镶件 → 镶针 → 压板 → 压条 → 耐磨块 → 导向块 → ……



- 4、斜顶零件要以从大往小、从主往次为原则顺序编码；

例：斜顶块 → 镶件 → 镶针 → 斜顶杆 → 压块 → 斜顶座 → 导滑块 → ……



 <b>PowerOn Mould</b> 广东力人科技模具 企业标准	制表	审核	批准
	彭松和		
	ISO 编号	版本	页次
标准尺寸公差等级表	POM-EN-1.13.01	A00	

标准尺寸公差等级表

基本尺寸	IT0	IT1	IT2	IT3	IT4	IT5	IT6	IT7	IT8	IT9	IT10	IT11	IT12	IT13	IT14	IT15	IT16	IT17	IT18	
≥	<	μm ( 1μm = 0.001mm )										mm								
-	3	0.5	0.8	1.2	2	3	4	6	10	14	25	40	60	0.1	0.14	0.25	0.4	0.6	1	1.4
3	6	0.6	1	1.5	2.5	4	5	8	12	18	30	48	75	0.12	0.18	0.3	0.48	0.75	1.2	1.8
6	10	0.6	1	1.5	2.5	4	6	9	15	22	36	58	90	0.15	0.22	0.36	0.58	0.9	1.5	2.2
10	18	0.8	1.2	2	3	5	8	11	18	27	43	70	110	0.18	0.27	0.43	0.7	1.1	1.8	2.7
18	30	1	1.5	2.5	4	6	9	13	21	33	52	84	130	0.21	0.33	0.52	0.84	1.3	2.1	3.3
30	50	1	1.5	2.5	4	7	11	16	25	39	62	100	160	0.25	0.39	0.62	1	1.6	2.5	3.9
50	80	1.2	2	3	5	8	13	19	30	46	74	120	190	0.3	0.46	0.74	1.2	1.9	3	4.6
80	120	1.5	2.5	4	6	10	15	22	35	54	87	140	220	0.35	0.54	0.87	1.4	2.2	3.5	5.4
120	180	2	3.5	5	8	12	18	25	40	63	100	160	250	0.4	0.63	1	1.6	2.5	4	6.3
180	250	3	4.5	7	10	14	20	29	46	72	115	185	290	0.46	0.72	1.15	1.85	2.9	4.6	7.2
250	315	4	6	8	12	16	23	32	52	81	130	210	320	0.52	0.81	1.3	2.1	3.2	5.2	8.1
315	400	5	7	9	13	18	25	36	57	89	140	230	360	0.57	0.89	1.4	2.3	3.6	5.7	8.9
400	500	6	8	10	15	20	27	40	63	97	155	250	400	0.63	0.97	1.55	2.5	4	6.3	9.7

举例：尺寸  $\varnothing 28$  IT7级 极限偏差为  $\pm 21\mu\text{m} = \pm 0.021\text{mm}$

举例：尺寸  $\varnothing 90$  IT8级 极限偏差为  $\pm 54\mu\text{m} = \pm 0.054\text{mm}$





# PowerOn Mould

## 广东力人科技模具企业标准 公英制尺寸换算表

制定

审核

批准

彭松和

ISO编号

版本

页次

POM-EN-1.14.01

A00

1

inch	∅	R	'分	inch	∅	R	'分
1/64	0.40	0.198		33/64	13.10	6.55	
1/32	0.79	0.397		17/32	13.49	6.745	
3/64	1.19	0.595		35/64	13.89	6.945	
1/16	1.59	0.795	0.5'	9/16	14.29	7.145	4.5'
5/64	1.98	0.99		37/64	14.68	7.34	
3/32	2.38	1.19		19/32	15.08	7.54	
7/64	2.78	1.39		39/64	15.48	7.74	
1/8	3.18	1.59	1'	5/8	15.88	7.94	5'
9/64	3.57	1.785		41/64	16.27	8.135	
5/32	3.97	1.985		21/32	16.67	8.335	
11/64	4.37	2.185		43/64	17.07	8.535	
3/16	4.76	2.38	1.5'	11/16	17.46	8.73	5.5'
13/64	5.16	2.58		45/64	17.86	8.93	
7/32	5.56	2.78		23/32	18.26	9.13	
15/64	5.95	2.975		47/64	18.65	9.325	
1/4	6.35	3.175	2'	3/4	19.05	9.525	6'
17/64	6.75	3.375		49/64	19.44	9.72	
9/32	7.14	3.57		25/32	19.84	9.92	
19/64	7.54	3.77		51/64	20.24	10.12	
5/16	7.94	3.97	2.5'	13/16	20.64	10.32	6.5'
21/64	8.33	4.165		53/64	21.03	10.515	
11/32	8.73	4.365		27/32	21.43	10.715	
23/64	9.13	4.565		55/64	21.83	10.915	
3/8	9.53	4.765	3'	7/8	22.23	11.115	7'
25/64	9.92	4.96		57/64	22.62	11.31	
13/32	10.32	5.16		29/32	23.02	11.51	
27/64	10.72	5.36		59/64	23.42	11.71	
7/16	11.11	5.555	3.5'	15/16	23.81	11.905	7.5'
29/64	11.51	5.755		61/64	24.21	12.105	
15/32	11.91	5.955		31/32	24.61	12.305	
31/64	12.30	6.15		63/64	25.00	12.50	
1/2	12.70	6.35	4'	1	25.40	12.70	8'

# 模具技术培训资料 Mold Training Sheet

标题: 模具基础知识

主讲: Pines

[www.poweron-mould.com](http://www.poweron-mould.com)  
[sales@poweron-mould.com](mailto:sales@poweron-mould.com)

1

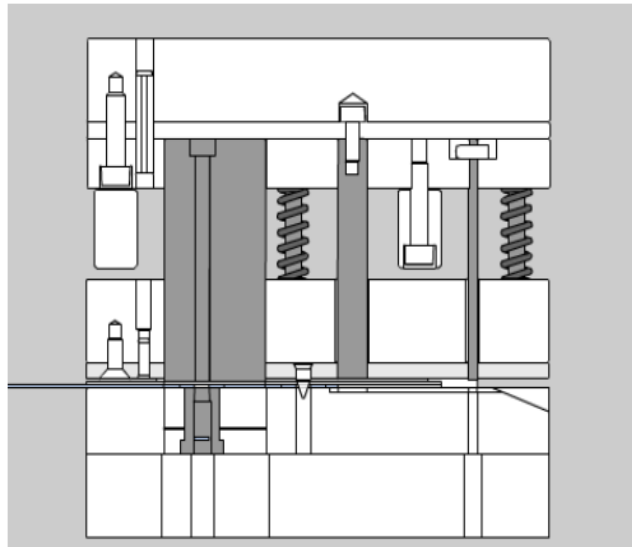
## 模具是什么？

**模具 (mú jù) mold / mould,**

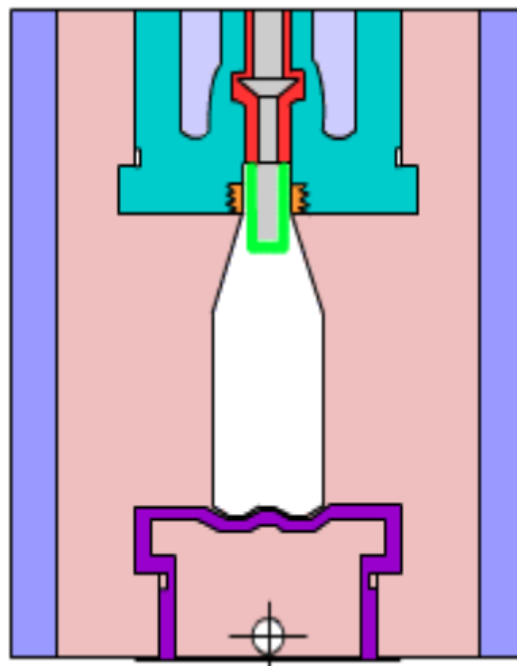
工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压、拉伸等方法得到所需产品的各种模子和工具。

简而言之，模具是用来成型物品的工具，这种工具由各种零件构成，不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。

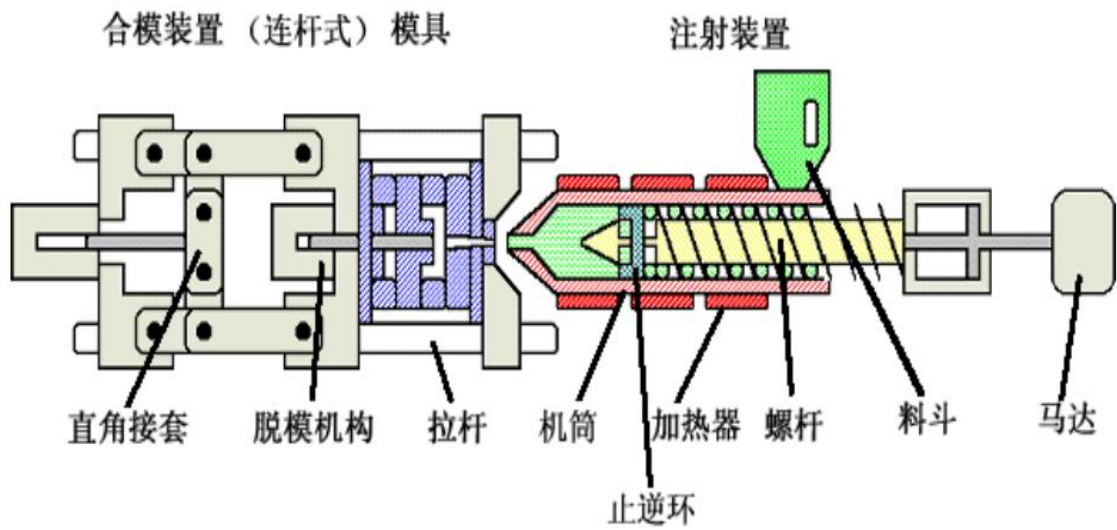
五金冲压模：



吹塑模：



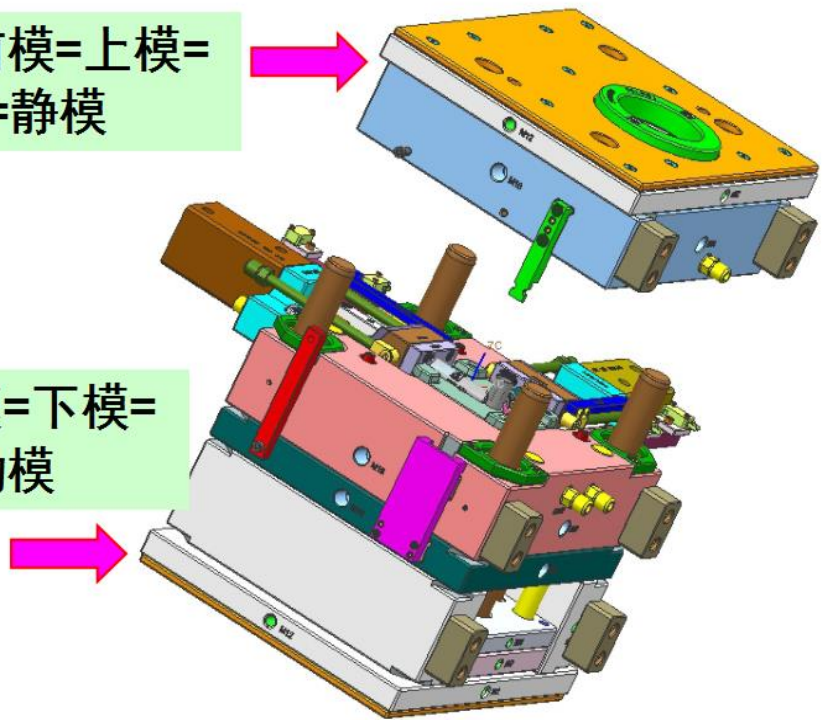
注塑成型原理:



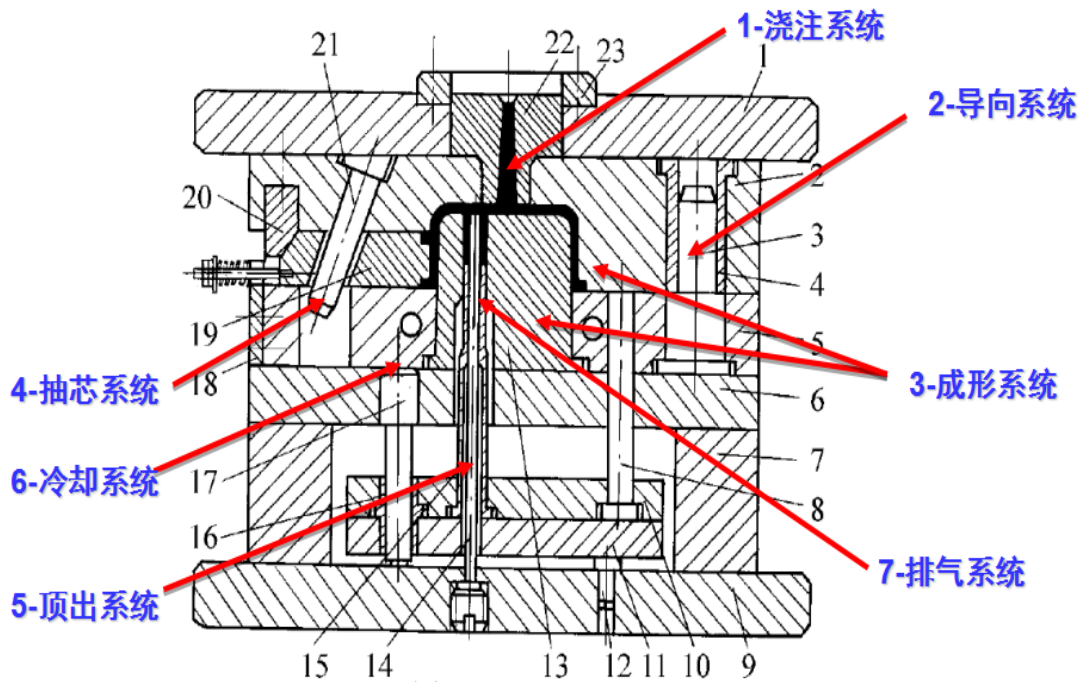
模具是这样的:

进胶侧=前模=上模=  
母模=静模

顶出侧=后模=下模=  
公模=动模

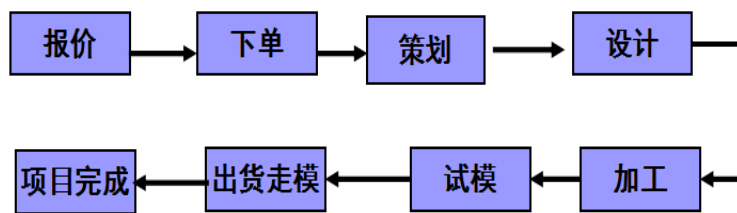


注塑模七大系统：



模具生产一般流程：

■ 模具生产一般流程：



# 工作岗位标准

## 一、电火花岗位标准

1. 工作时，须身着工衣，并将拉链拉好，袖口扣紧，长发员工必须戴工作帽，并将长发盘好塞入帽内。
2. 开机前认真检查机床各机械部件及防护装置、自动灭火装置是否完好。
3. 装卸铜公时要把轴盘沿纵向提升到一定安全距离，以免碰伤手臂或触电。
4. 修整铜公打披锋时要戴防护手套。
5. 按加工工件要求选择好冲油板电容量、电阻值和工作电压。
6. 加工过程按工艺规定选择冷却剂，不准使用燃点低的油类做冷却剂，并随时注意冷却液面的高低。液面应高出工件 40mm 以上，以免燃烧起火。
7. 在加工过程中严禁同时摸两个电极(如:右手送进时，左手不可动工件)；加工过程中不得无人守设备。
8. 不能用湿手在电脉冲柜上操作。
9. 随时查看电器指针显示，若发现问题及时关闭电源，通知车间负责人员，不可擅自处理。

## 二、磨床岗位标准

1. 开机前必须穿好工作服，扣好衣、袖，严禁留长发，不得系围巾，戴手套等操作机来。
2. 作业前，应将工具、量具、工件摆放整齐，清除任何妨碍设备运行和作业活动的杂物。
3. 作业前，应检查传动部分安全护罩是否完整、固定，发现异常应及时处理。
4. 开机前检查机床传动部分及操作手柄是否正常和灵敏，按维护保养要求加足各部分润滑油。
5. 作业前，应按工件磨削长度，调整好换向撞块的位置，并固紧。
6. 安装砂轮必须进行静平衡，修正后应再次平衡，砂轮修整器的金刚石必须尖锐，其尖点高度应与砂轮中心线的水平面一致，禁止用磨钝的金刚石修整砂轮。
7. 启动磨床空转 3~5 分钟，观察运转情况，应注意砂轮离开工件 3~5mm:确

认润滑冷却系统畅通，各部运转正常无误后再进行磨削作业。

8. 根据需要研磨工件的材质研磨粗细度来合理选择砂轮，并确定砂轮的转速和下刀量。

9. 修砂轮时，修刀角度为 $10^{\sim}15$ 度，修刀应放在砂轮主轴中心位置偏左，由里向外进刀，防止砂粒飞出伤到眼睛。

10. 检查工件、装卸工件、处理机床故障时要将砂轮退离工件，砂轮停在磁台的最左边后停机进行。

11. 工作台、工件、磁台上严禁放置非加工物品，禁止在工作台、磁台上敲击、校准工件

12. 工件在磁台上吸磁后，必须检查其牢固后再磨削，吸附较高或较小的工件时，应另加适当高度的挡块，挡块标准为：被吸工作面长度必须大于高度的2倍，挡块高度必须大于或等于工件高度的 $2/3$ ，防止工件歪倒，造成事故。

13. 砂轮接近工件时，不准快速进给，以防撞刀，砂轮未离开工件时，不准停止运

14. 磨削进给量应由小渐大，不得突然增大，以防砂轮破裂。

15. 磨削过程中，应注意观察各运动部位温度、声响等是否正常。滤油器、排油管等应侵入油内，防止油压系统内有空气进入，油缸内进入空气，应立即排除。发现异常情况应立即停机检查或检修，查明原因、恢复正常后才能继续作业。

16. 操作时，必须集中精力，不得和他人聊天，嬉笑打闹，做与加工无关的事，不得擅自离开工作岗位。

17. 不得容许非专业人员擅自操作磨床或容留闲杂人员在机床周围。

18. 作业完毕后，机床各部位应清扫干净，各活动部位及磁台用布条擦干净后涂上润滑油，将前后及左右轴归中定位，并切断电源。

19. 下班前，清理工具，工件并摆放整齐，做好机台及周边清洁工作。关好门窗，关闭所有电源总闸。

### 三、钳工岗位标准

1. 工作前按规定穿戴好劳保用品，遵守钳工常用工具安全操作规程。

2. 使用工具时应检查其完好程度;不准使用有缺陷的工具。

3. 二人以上同时装配和搬运时,应密切配合,动作协调;;使用模车、吊车吊装或搬运时,要严格执行有关操作规程,并认真检查设备是否正常,起吊模具时要按所规定的方法放置钢丝绳。停止吊运时不准有大型物体及模具悬吊空中或放于不安全之处。

4. 拆装组合模具时,应先拆下部螺丝,装配时应先拧紧上部螺丝;拆装重心不平衡的机件时,应先拆离重心远的螺丝,装配时先装离重心近的螺丝拆卸弹簧时要防止弹簧蹦出伤人。

5. 当模具伸出修模台边缘超过四分之一长度时,要上紧螺丝,用吊车吊住,方可进行维修。

6. 使用手工工具进行锉、磨、刮时必须戴手套。

7. 模具在搬运过程中要轻拿轻放,行进中要平衡缓慢,以免倾翻。8、工作环境要符合“7S”要求。

#### **四、铣床岗位标准**

1. 操作者必须熟悉本机床的结构、性能、操作系统、传动系统、防护装置、润滑部位、电气等基本知识、使用方法。

2. 上机操作前按规定穿戴好劳动防护用品,女生必须将头发压入工作帽内,高速切削时戴好防护眼镜,加工时戴好口罩,严禁戴手套、围围巾、穿围裙操作。

3. 开车前检查各手柄位置、各传动部位和防护罩、限位装置、刀盘是否牢固可靠、切削液是否符合要求,电气保护接零可靠等。

4. 检查和加油后,操作者开机低速空转 3~5 分钟,检查机床运行有无异常声响,各部位润滑情况,润滑油位情况,操纵手柄是否灵活,连锁机构是否正常可靠,手柄、手轮牙嵌式离合器是否正常。

5. 加工操作时精神要集中,严禁和他人谈话。严禁自动走刀时离岗;不准开车变速;不准超规范使用;不准随意拆除机械限位;不准在导轨上放置物品;不准私装多余装置;不准以绳或铁丝拴手柄进行操纵加工。离开机床时必须停车,时间长时应关闭电源。



6. 装夹铣刀时,工作台面应垫木板。检查刀具锥柄应锥度正确、清洁无毛刺,装夹时用力应均匀,装夹牢固可靠,并随时检查有无松动。
7. 装夹工件时,工件必须紧固可靠。
8. 工作时,操作者必须站在铣刀切削方向侧面,防止刀具、工件、切屑崩溅伤人。切屑飞溅时,机床周围应设挡屑板。
9. 快速进退刀时,必须注意手柄、手轮有无误动和工作台面运动情况。对刀时必须手摇进刀。正在走刀时不准停车。铣深槽时要停车退刀。自动走刀时,应根据工件和铣刀的材料,选择适当的进刀量和转速。
10. 测量工件时,必须先停车,将工件退离刀具较远的地方,再测量工件。
11. 加工时严禁用手清理切屑,一定要用专用工具。加工时切屑堆积过多时,应及时停机清理。
12. 机床发生故障或有异常声响时,应及时停车检查和处理。无法处理时,及时报维修人员处理,处理后填写设备日常维修记录和停机台时记录。所有电气故障严禁操作者处理。
13. 加工结束或下班时,应按班末设备保养要求,清理切屑,清理毛毡垫,彻底擦拭设备,导轨、工作台和外露有精度部位涂油保养。填写设备运转台时记录。
14. 保养内容:彻底清理切削脏物;彻底擦拭设备;清洗滤油器、毛毡垫、油线;检查润滑油质和杂质沉淀情况;检查冷却液情况。每月要清洗一次平口钳。

## **五、注塑机岗位标准**

1. 开机前仔细检查注塑机电源及控制系统、冷却系统,看其是否正常,按要求加润滑油,按(旋)钮是否处于正确位置,并按要求启动,进行试运转。
2. 正确将模具安装在注塑机上。
3. 原料需要干燥时,应先在烘箱内按规定进行烘干。
4. 检查原材料颜色是否符合产品要求。
5. 设定调模参数,并根据模具具体情况设定开、合模及顶出等各项参数,直至模具运行正常、平稳、安全。

6. 设定料筒各段温度，预热机床。
7. 在料温、模具温度达到预定参数(要求)时，进行排料、预注，并观察料流，直至其光滑、色泽均匀。
8. 设定加料量、注射速度、保压转换点等参数，加料时要认真检查料筒内是否有杂质和杂物，严禁硬物，金属物进入料筒内。
9. 操作过程中要随时注意温度,压力的变化，如发现异常情况，应停机，关闭电源由机修员进行修理，恢复后在进行使用。
10. 在自检中若有疑问或发现产品与样件有差异时应中止生产及时报告主管。
11. 注塑工应每隔 2 小时收集一次样件，同时作相应标记放置于同批产品旁。
12. 每班生产中至少擦拭、润滑模具两次，确保模具内外干净，润滑正常。作业结束后应清理料筒残料，清扫作业现场，按要求关闭注塑机。
13. 要经常检查烘箱温度，切忌高温烘料。在作业过程中要注意安全，不得随意去掉安全装置。
14. 工作完毕应切断电源和机床开关,并做好机床保养和卫生工作。