

尚明飘逸杯把手注塑模具设计【优秀塑料注射模具全套课程毕业设计含 UG 三维 3D 建模及 11 张 CAD 图纸+带任务书+30 页加正文 13800 字】

【详情如下】【需要咨询购买全套设计请加 QQ1459919609】

baozhatu.prt

BASHOU - baozha.prt

BASHOU-baozha.rar

BASHOU.prt

BASHOU.stp

lingjiantu.stp

lingjiantu_stp_2d.dwg

prt0001.prt.6

任务书.doc

动模板.dwg

型腔.dwg

型芯.dwg

塑件零件图.dwg

定模板.dwg

尚明飘逸杯把手注塑模具设计.doc

底板.dwg

摘要.doc

斜顶.dwg

滑块.dwg

装配图.dwg

顶板.dwg

顶针垫板.dwg

顶针面板.dwg

摘要

此次的设计任务即尚明飘逸杯把手注塑模具设计。

产品的 3D 建模，借助 UG 设计软件创建型腔、活块以及其他零件，并自动生成所需要的零件工程图；使用草图和厚度检测，评估零件；对于模架的设计，利用 UG 模座专家胡波来完成，从标准模架选择到产品输出，全部采用 3D 化设计。我在塑胶件模具设计过程中，从零件建模到型腔、型芯的设计、模架设计，直至最后的模具开模动作模拟都充分发挥了 UG 设计软件的各个模块和插件的优势，基本做到了无图纸化设计。采用一模两腔的设计。注塑机综合注塑容量、锁模力、最大注塑面积和模内压力等技术参数确定注塑机型号选用海天 110X2B。模座选用龙记，其

他标准件选用 Misumi。使用了模具设计软件——UG，从最初的零件 3D 建模到最后的模具各部分零件的装配，模座设计，工程图文件，依靠 UG 的各个模块，得到合乎毕业设计规范的工程图。

模具的特点是：产品需要韧性好。此外，还对工作零件和注射机有关参数进行了必要的校核计算。

关键词：模具，注塑件，UG，生产实践

ABSTRACT

The design task that is still Shang Ming Piao Yi cup of handle injection mould design.

Product 3D modeling, with UG software to create a cavity live blocks and other parts, and automatically generates the required parts drawings; using the sketch and thickness detection, assessment parts; for mold design, UG mold experts Hu Bolai, from standard mold base selection and output of the products, all using 3D design. In plastic mold design process, from parts modeling to type cavity, core design, mold design, until the final mold action simulation give full play to the advantage of UG software to design the various modules and plugins, basically no drawing design. The design of a mold two cavity. Injection molding machine injection molding capacity, locking die force and maximum injection area and mould pressure technology parameters determine the injection machine type selection of Haitian 110X2B. Mold base selection 'other standard parts selection, Misumi. Using the mold design software, UG and parts in 3D modeling from initial to final mold parts assembly, mold base design, engineering drawing files, relying on each module of UG, obtained the reasonable graduation design specification of engineering drawings.

Mould is characterized by: product toughness is good. In addition, the calculation of the relevant parameters of the working parts and injection machine is carried out.

Key words: Mold, Injection part, UG, EMX, Practical product

目 录

摘要 I

ABSTRACT II

目 录 III

第一章 前言 1

1. 1 本课题研究的现状及发展趋势 1

1. 2 本课题研究的意义和价值 1

1. 3 本课题的基本内容，预计解决的难题 2

1. 3. 1 本课题的基本内容： 2

1. 3. 2 预计解决的难题： 2

1. 4 课题的研究方法、技术路线 2

1. 4. 1 研究方法 2

1. 4. 2 技术路线 2

1. 5 研究工作条件和基础	2
第二章 塑件的分析	3
2. 1 外形的尺寸	3
2. 2 精度等级[4]	4
2. 3 塑件的结构设计	5
2. 4 塑件尺寸及精度	6
2. 5 塑件表面粗糙度	6
2. 6 塑件的体积和质量	6
第三章 注塑机选择	7
3. 1 初步选定注射机	7
3. 2 注射机的相关参数选择校核	8
3. 3 设备的型号及选择	8
3. 3. 1 注射成型工艺[1]	8
3. 3. 2 注射机的选用	9
3. 3. 3 按照预选型腔数来选择注射机:	9
第四章 成型零件的设计	13
4. 1 成型零件的结构设计	13
4. 1. 1 凹模的结构	13
4. 1. 2 凸模结构	13
4. 2 浇注系统的设计	15
4. 2. 1 确定浇注系统的设计原则	15
4. 2. 2 主流道的设计要点	16
4. 2. 3 主流道的设计	17
4. 2. 4 浇口位置的选择	18
4. 2. 5 排气系统的设计	18
4. 3 成型零部件的结构设计与计算	19
4. 3. 1 成型零件的结构设计	19
4. 3. 2 成型零件的工作尺寸计算[7]	19
4. 3. 3 型芯的尺寸计算	19
4. 4. 4 排气结构设计	20
4. 3. 5 合模导向定位结构[12]	21

4.4 模架的确定 21

第五章 结论 23

参考文献 25

致 谢 26

摘要

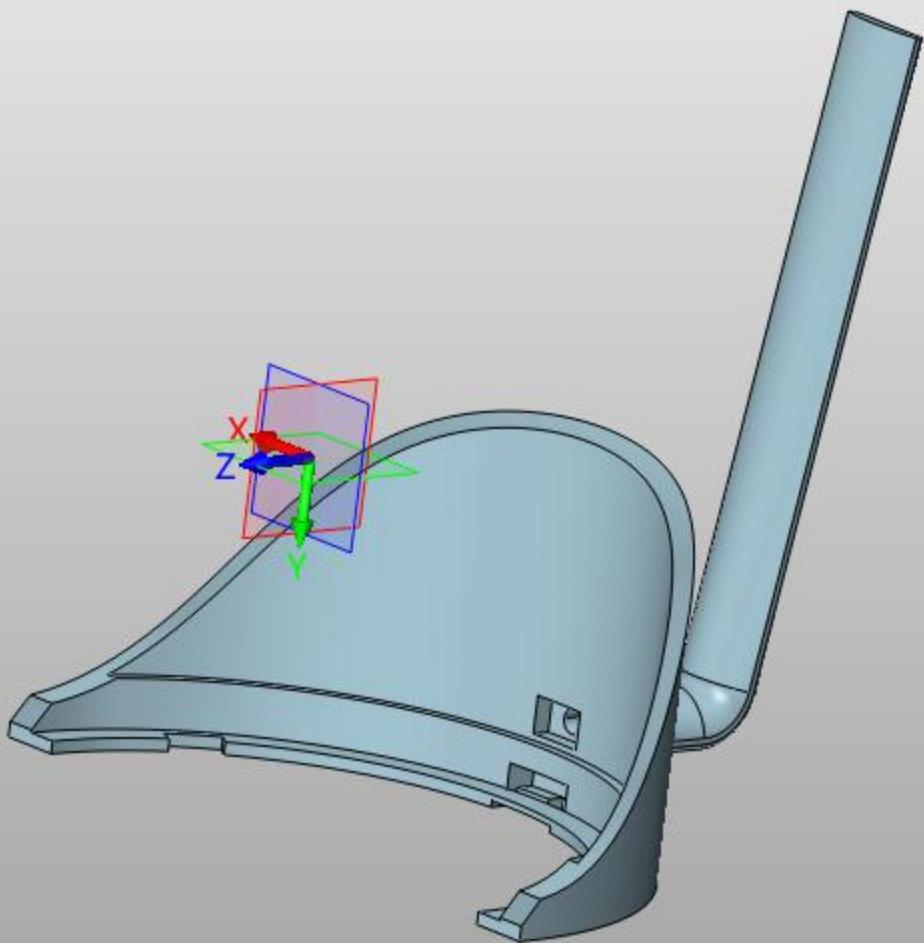
此次的设计任务即尚明飘逸杯把手注塑模具设计。

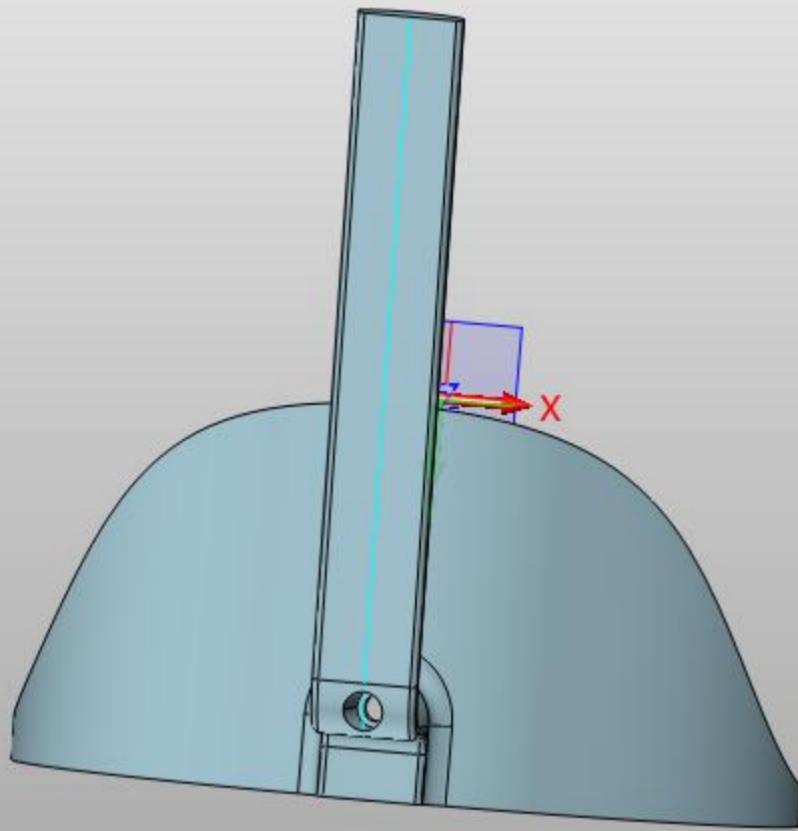
产品的 3D 建模，借助 UG 设计软件创建型腔、活块以及其他零件，并自动生成所需要的零件工程图；使用草图和厚度检测，评估零件；对于模架的设计，利用 UG 模座专家胡波来完成，从标准模架选择到产品输出，全部采用 3D 化设计。我在塑胶件模具设计过程中，从零件建模到型腔、型芯的设计、模架设计，直至最后的模具开模动作模拟都充分发挥了 UG 设计软件的各个模块和插件的优势，基本做到了无图纸化设计。采用一模两腔的设计。注塑机综合注塑容量、锁模力、最大注塑面积和模内压力等技术参数确定注塑机型号选用海天 110X2B。模座选用龙记，其他标准件选用 Misumi。使用了模具设计软件——UG，从最初的零件 3D 建模到最后的模具各部分设计，通过 UG 的各个模块，得到合乎毕业设计规范的工程图。

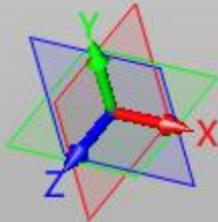
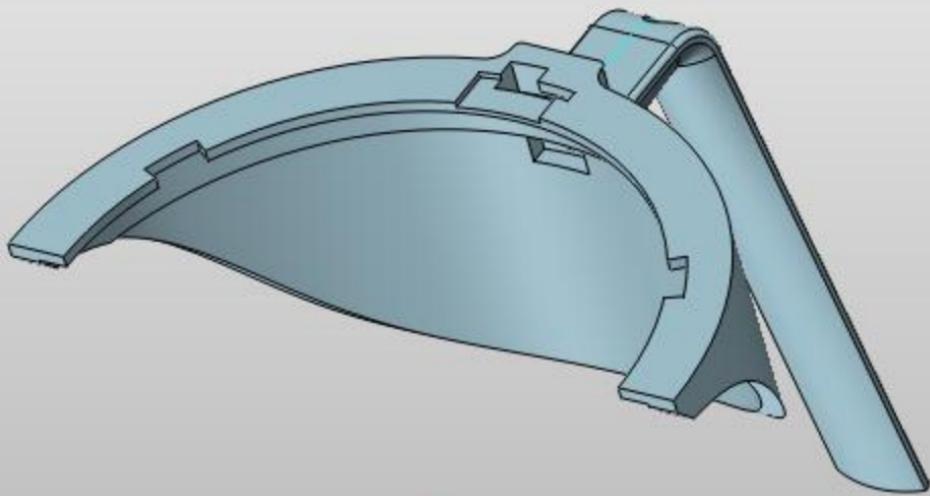
模具的特点是：产品需要韧性好。此外，要的校核计算。

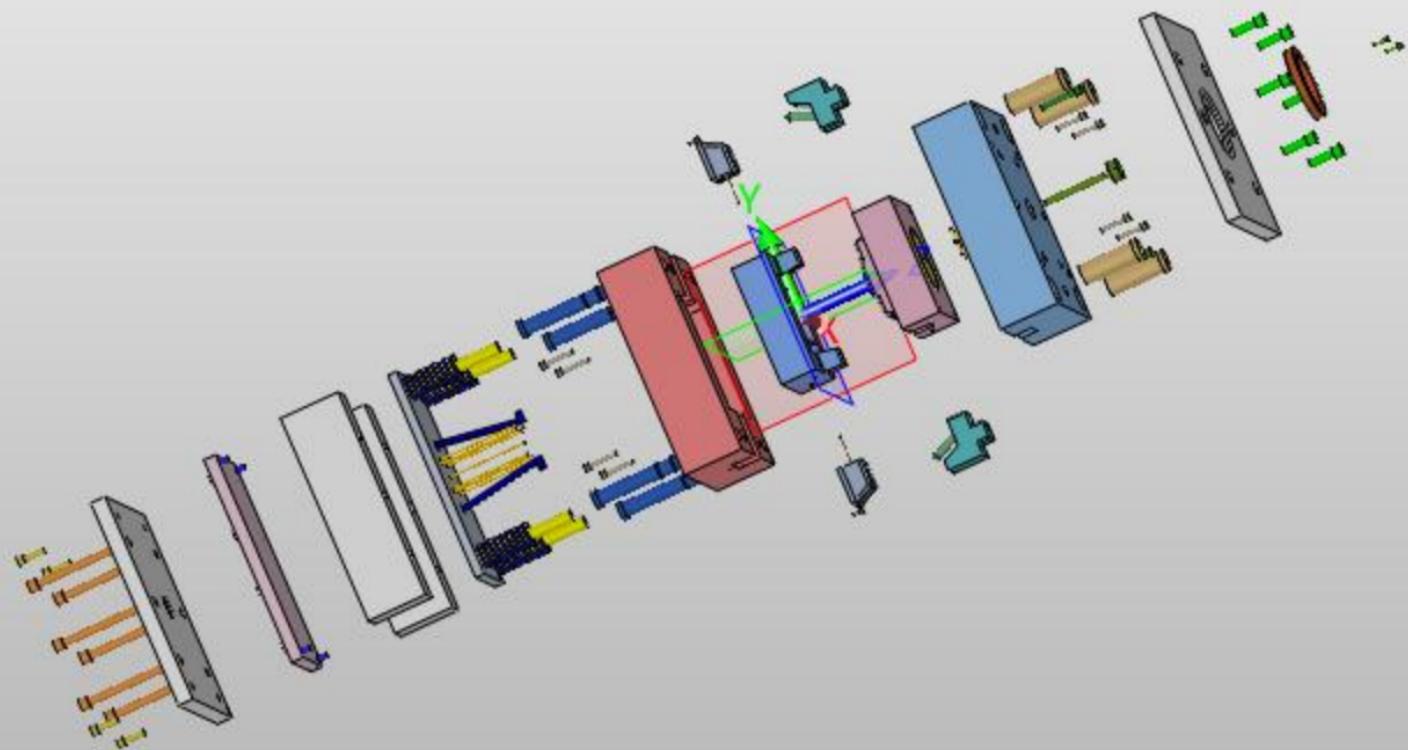
关键词：模具，注塑件，UG，生产实践

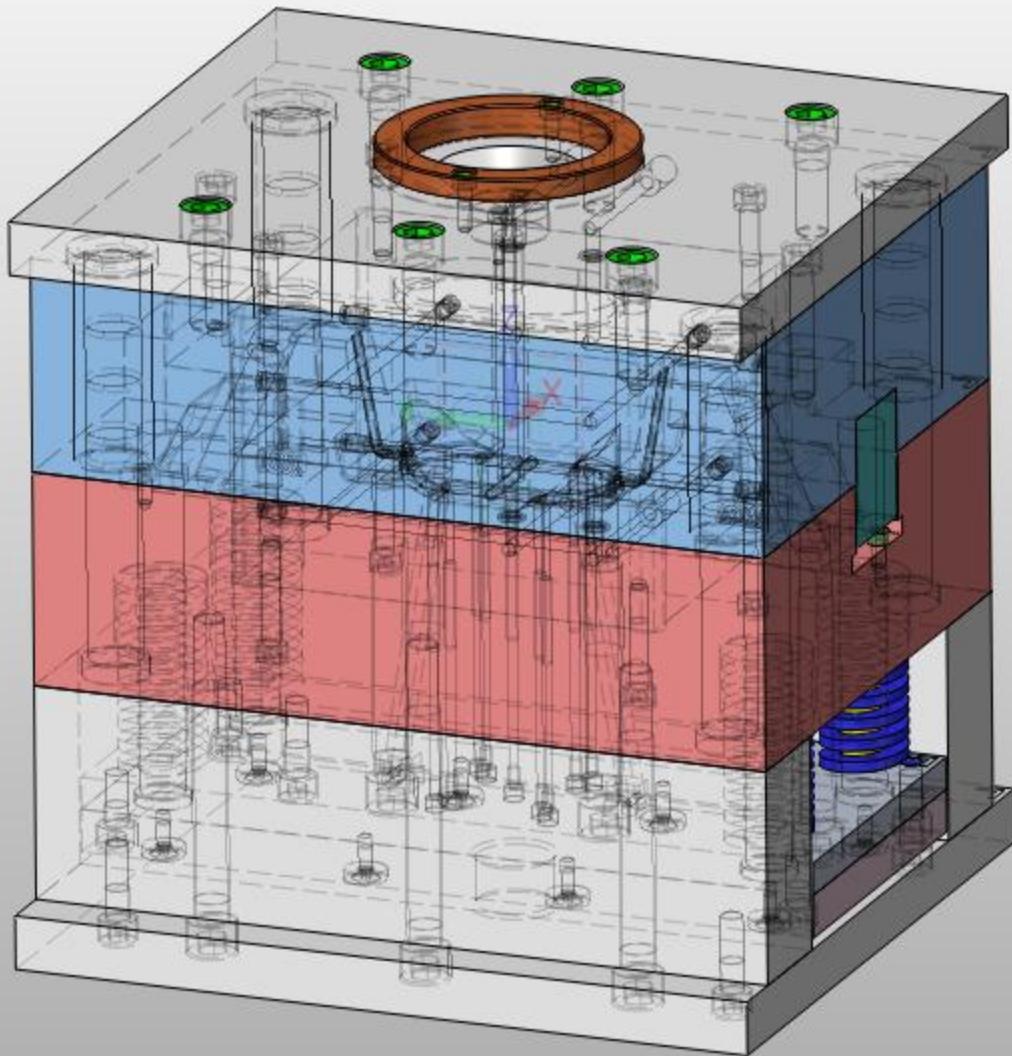


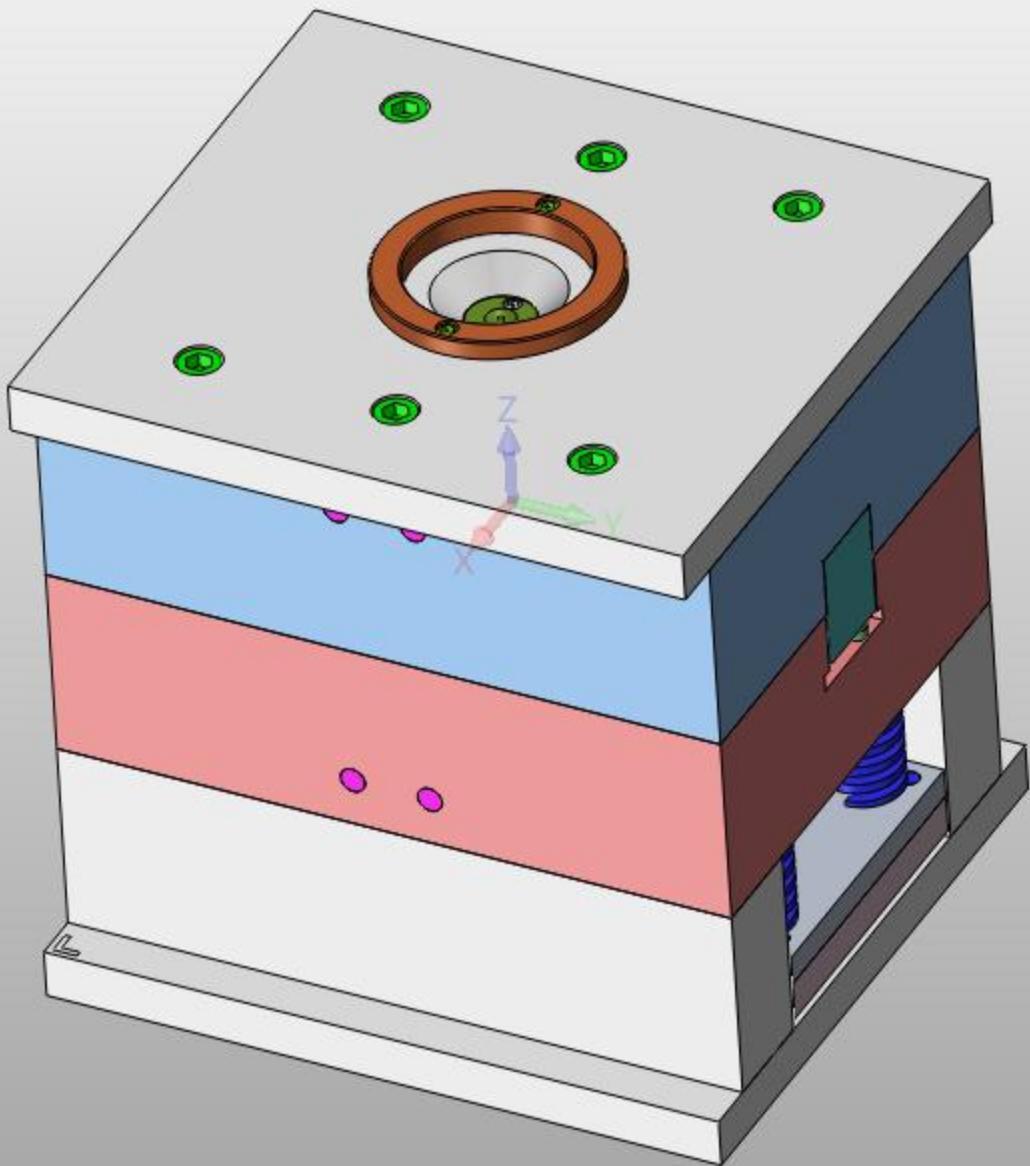




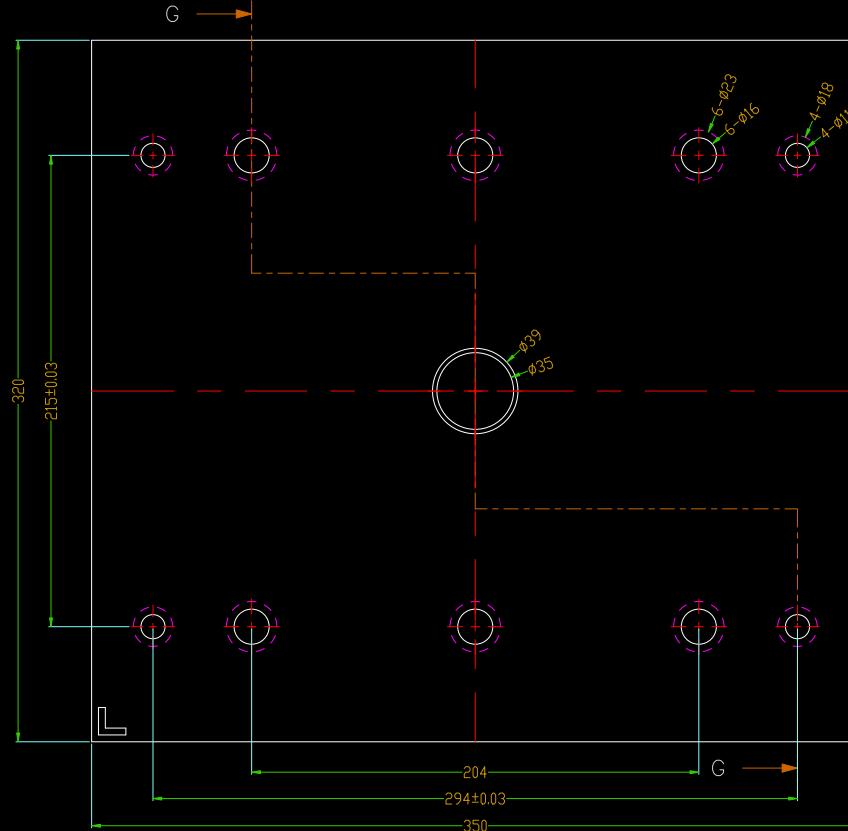








底板



45#										把手
标记	处数	分区	更改文号	基点	年.月.日	设计	复核	批准	会签	
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	底板

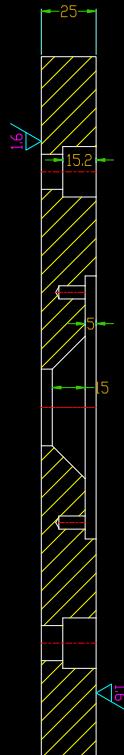
预览请勿抄袭，带图纸原稿全套设计资料！
温馨提示：联系QQ: 1459919609或者QQ: 1969043202

未注
3.2

技术要求
1. 未注公差按图样偏差GB/T 1804-2000中
有关规定；
2. 表面粗糙度按GB/T 1184-1996, 其中直
线条、平面度、同轴度公差按图样C值；
3. 所有尺寸均需倒角。

顶板

未注 3.2



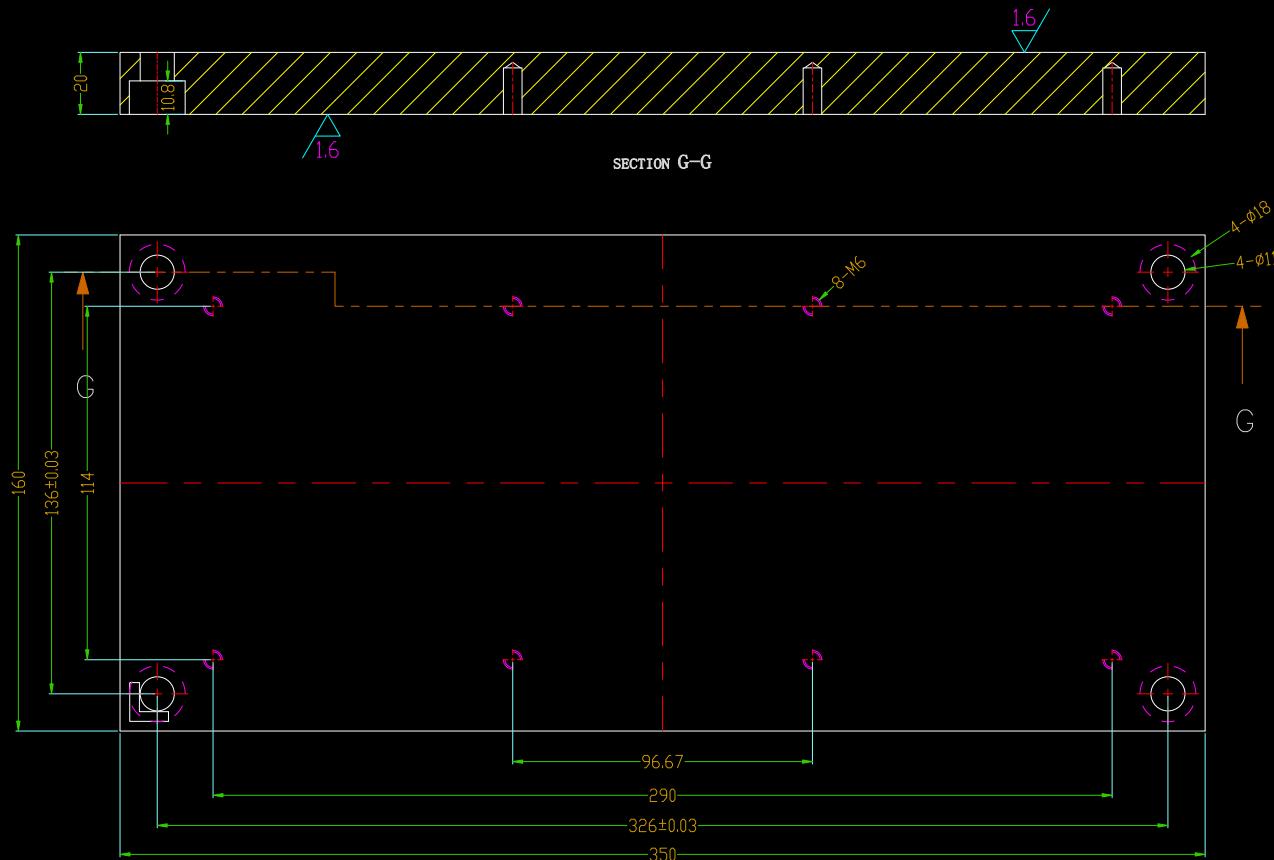
技术要求

- 未注公差的极限偏差按GB/T 1804-2000中有关规定;
- 未注形位公差按GB/T 1184-1996, 其中直线度、平面度、同轴度公差等级均按C级;
- 所有螺纹均需倒角。

预览请勿抄袭，带图纸原稿全套设计资料！
温馨提示：联系QQ: 1459919609 或者QQ: 1969043202

顶针垫板

未注 3.2



技术要求

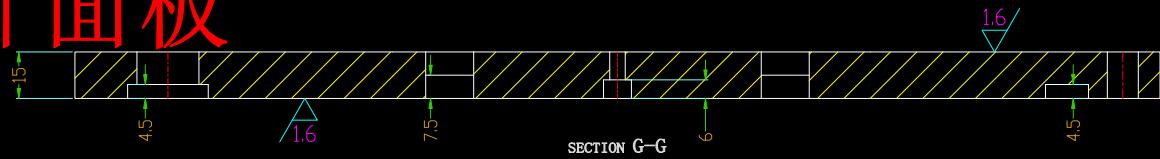
- 1、未注公差的极限偏差按GB/T 1804-2000中有关规定；
 - 2、未注位形公差按GB/T 1184-1996，其中直线度、平面度、同轴度公差等级均按C级；
 - 3、所有菱边均倒角。

预览请勿抄袭，带图纸原稿全套设计
温馨提示：联系QQ: 1459919609或者QQ: 19043202

						45#					
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年、月、日	阶段	标记	重量	比例		把手
单 料 工 艺	1	1	1	1	1	1	1	1	1:1		顶针垫板
										共 12 张 第 9 页	

顶针面板

未注 3.2



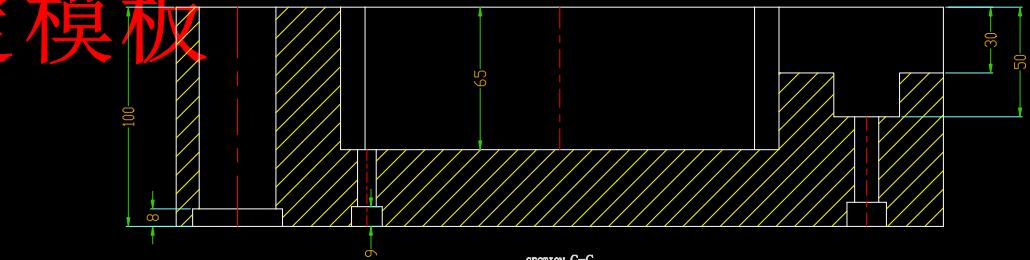
技术要求

- 1、未注公差的极限偏差按GB/T 1804—2000中有关规定；
 - 2、未注形位公差按GB/T 1184—1996，其中直线度、平面度、同轴度公差等级均按C级；
 - 3、所有菱形均需倒角；

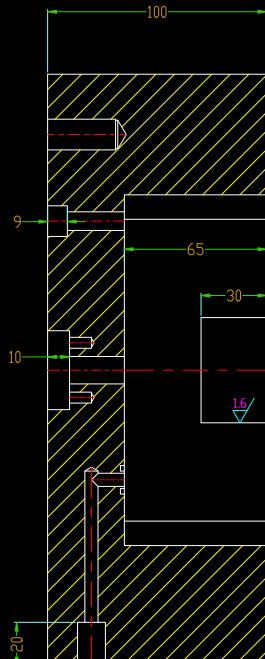
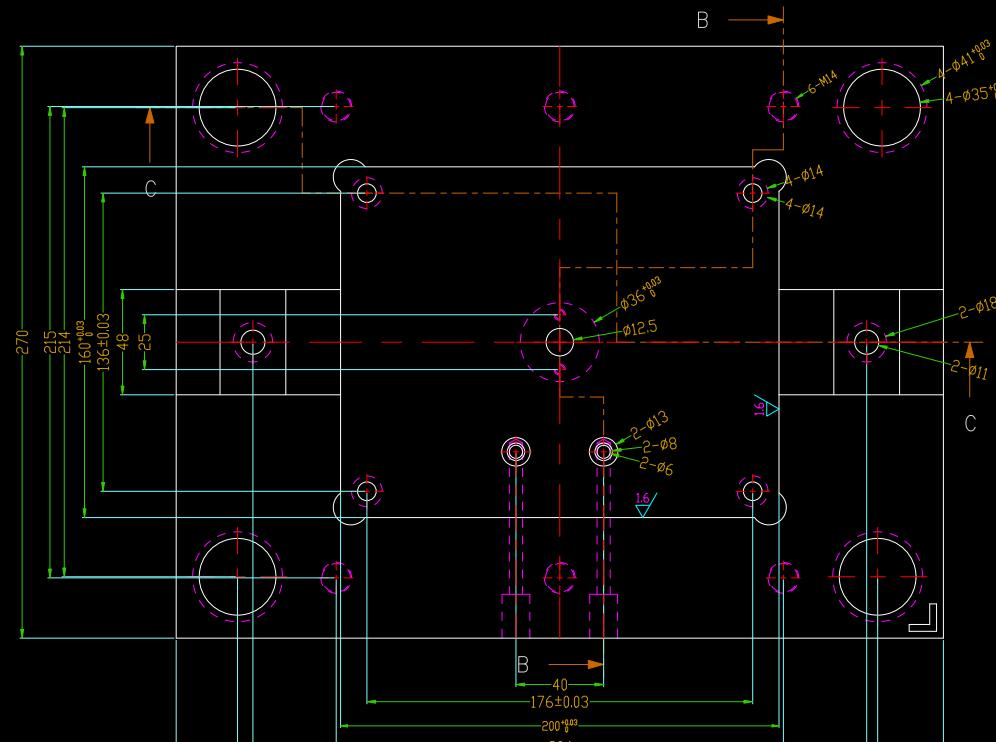
预览请勿抄袭，带图纸原稿全套设计
温馨提示：联系QQ: 1459919609或者QQ: 19043202

定模板

3.2
未注



SECTION C-C



SECTION B-B

- 技术要求
1. 定模板与型腔类用17/h6配合;
 2. 导套孔与导套类用17/k6配合;
 3. 未注公差的被膜偏差按GB/T 1804-2000中有关规定;
 4. 未注形位公差按GB/T 1184-1996, 其中直线度、平面度、同轴度公差等级均按C级;
 5. 所有关节均需倒角。

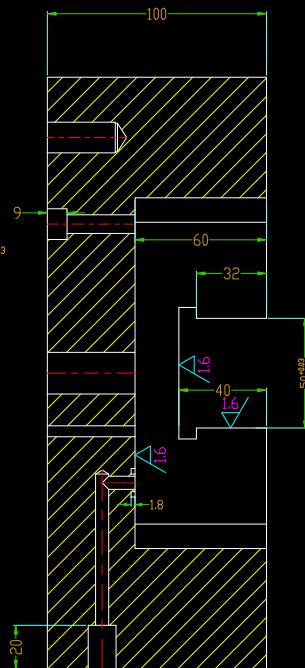
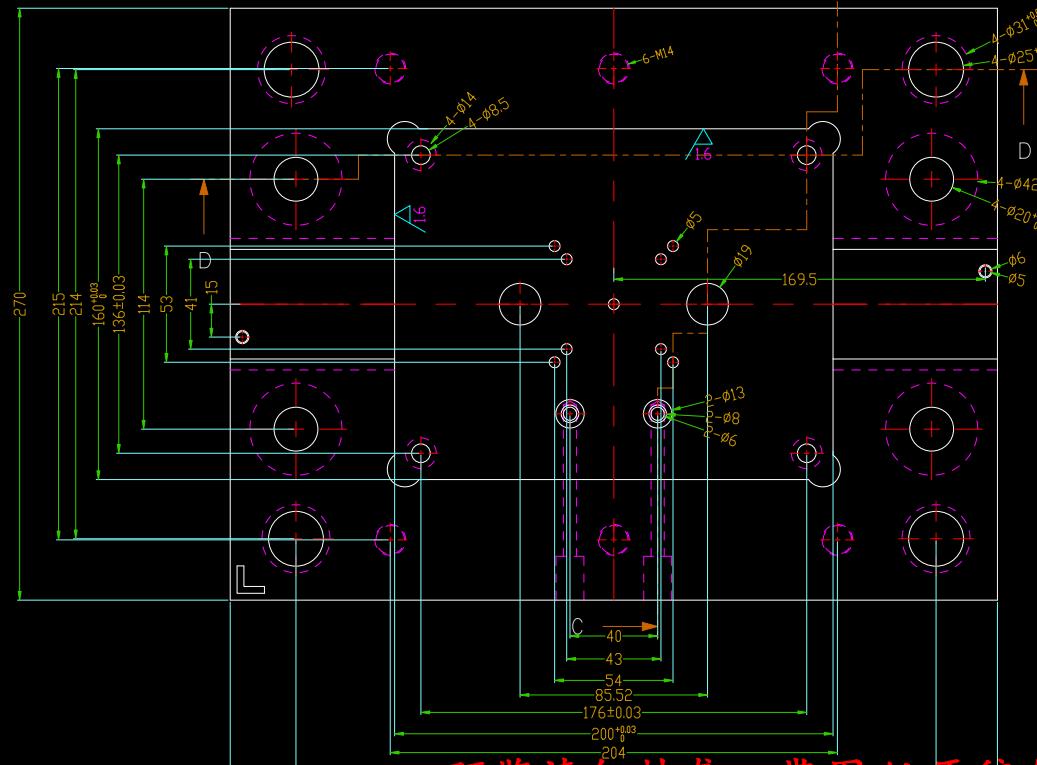
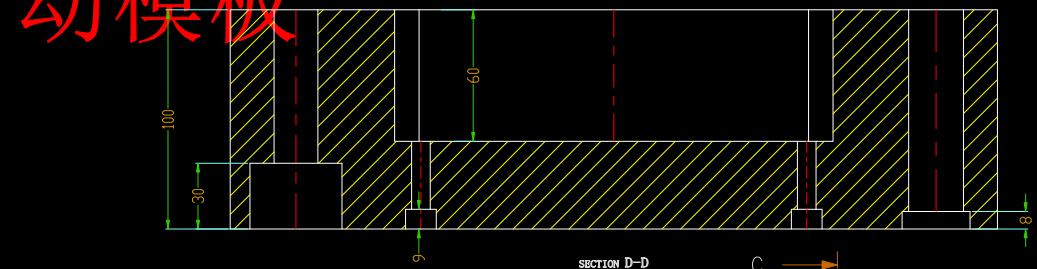
预览请勿抄袭, 带图纸原稿全套设计资料!
温馨提示: 联系QQ: 1459919609 或者QQ: 1969043202

45#		把手			
标记	处数	分区	更改文号	基点	年.月.日
50	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1

定模板

动 模 板

未注 



技术要求

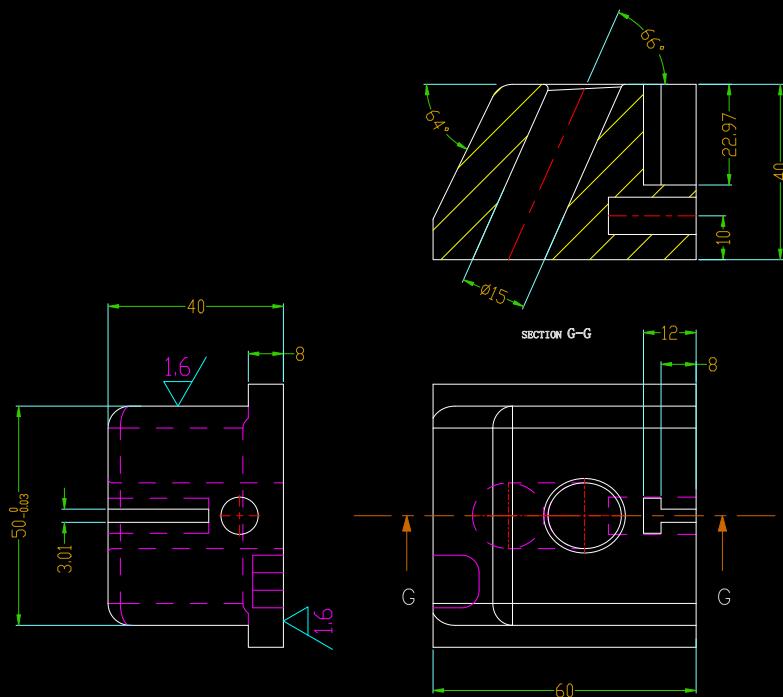
- 1、型孔与热机壳采用H7/m6配合;
 - 2、未注公差的极限偏差按GB/T 1804—2000中有关规定;
 - 3、未注形位公差按GB/T 1184—1996, 其中直线度、平面度、同轴度公差等级按图样E级;
 - 4、所有要过膏脂倒角;
 - 5、顶针孔深度避空0.5mm

预览请勿抄袭，带图纸原稿全套设计资料
温馨提示：群号 29-115221266 或者 29-12622

温馨提示：联系QQ: 1459919609或者QQ: 196904322

滑块

未注 $\triangle 3.2$



技术要求

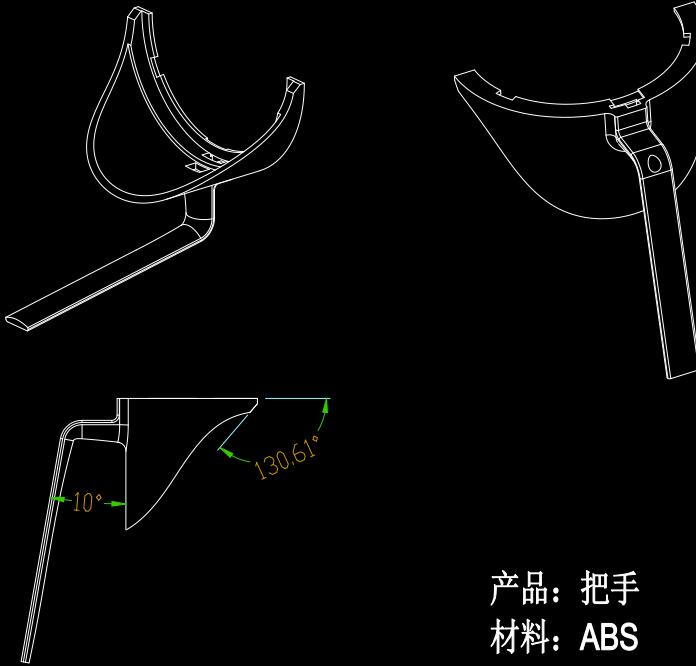
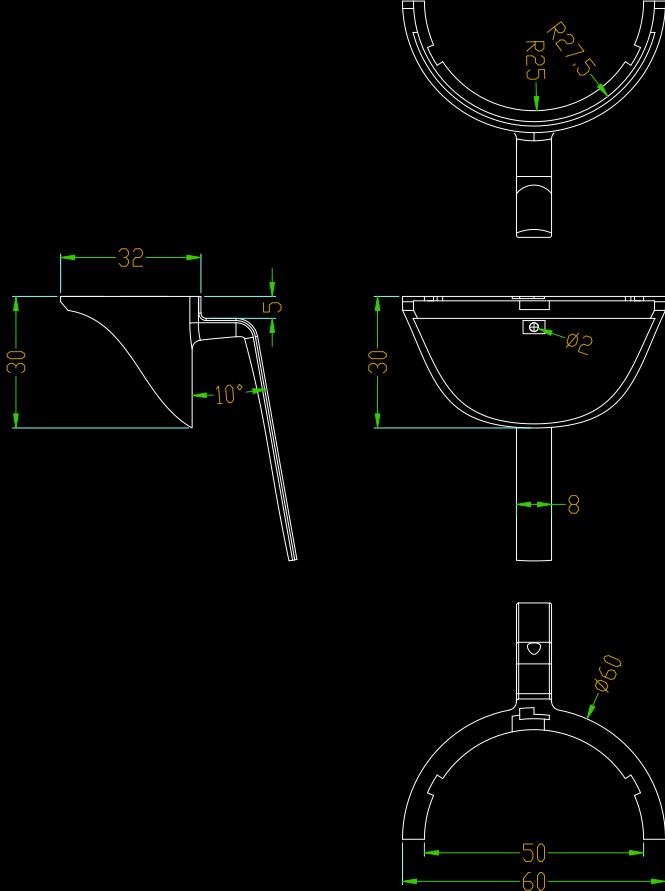
1. 滑块斜壁为H7/m6配合;
2. 未注公差的极限偏差按GB/T 1804-2000中有关规定,精度等级为6级;
3. 未注形位公差按GB/T 1184-1996,其中直线度、平面度、同轴度公差等级均按C级;
4. 未注圆角为R0.5,棱角去毛刺;

718H								把手	
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年、月、日	阶段	标记	重量	比例
设计			①						1:1
审核									
工艺									
批准									
共 12 张									
第 10 页									

预览请勿抄袭，带图纸原稿全套设计资料！
温馨提示：联系QQ: 1459919609 或者QQ: 批准 1969043202

塑件零件图

未注 $3.2\sqrt{ }$



产品: 把手
材料: ABS
收缩率: 1.005

预览请勿抄袭, 带图纸原稿全套设计资料!
温馨提示: 联系QQ: 1459919609 或者QQ: 批准 1969043202

ABS							把手			
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年、月、日	阶段	标记	重量	比例	
设计			标准化	(签名)	(年月日)					
审核			○				1:1			
工艺			批准	1969043202	共 12 张	第 12 页				产品图

斜顶

未注 $\frac{3.2}{\vee}$



技术要求

1. 斜顶与斜壁为H7/m6配合;
2. 未注公差的极限偏差按GB/T 1804-2000中有关规定,精度等级为6级;
3. 未注形位公差按GB/T 1184-1996,其中直线度、平面度、同轴度公差等级均按C级;
4. 未注圆角为R0.5,棱角去毛刺;

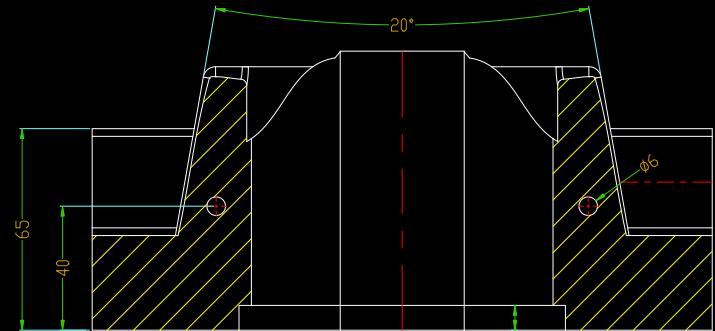
718H							把手		
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年、月、日	阶段	标记	重量	比例
设计				①					1:1
审核									

斜顶

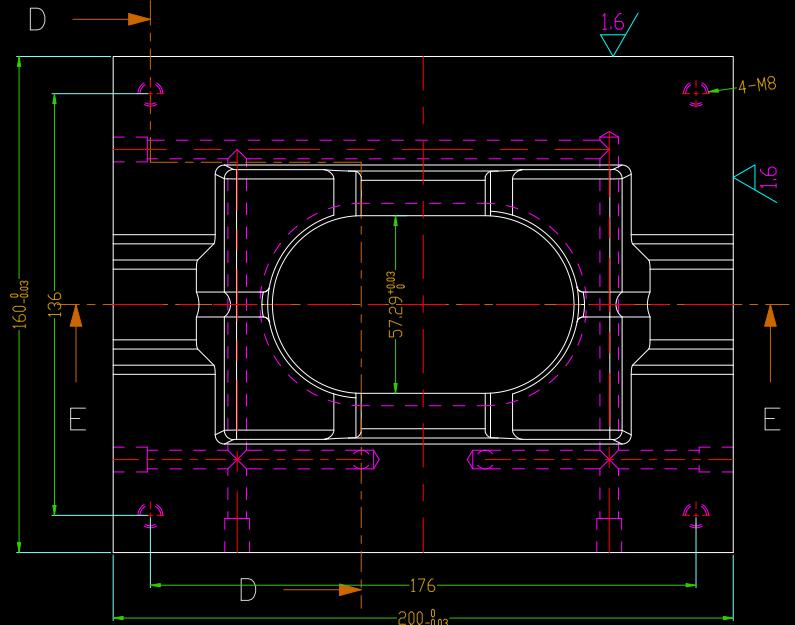
温馨提示：联系QQ: 1459919609或者QQ: 批准1969043202
预览请勿抄袭，带图纸原稿全套设计资料！

型腔

未注 3.2



SECTION E-E



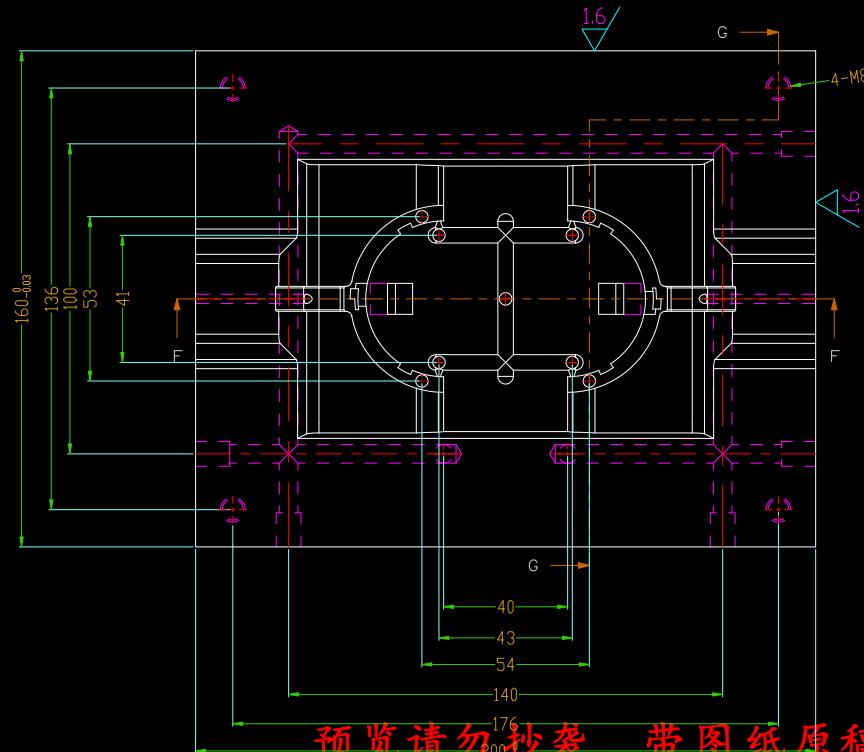
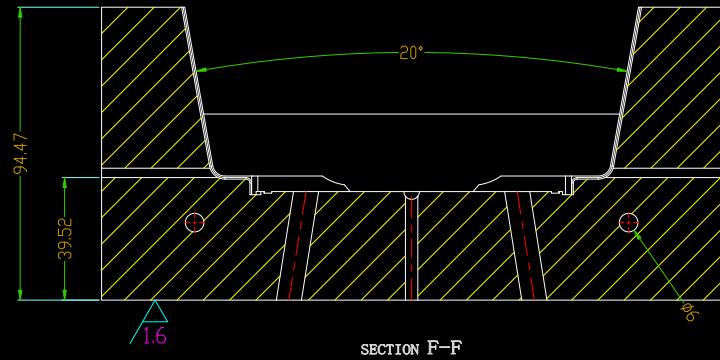
Technical drawing of a stepped block. The top surface has a width of 65 and a height of 40. The bottom surface has a height of 40 and a width of 65. The left side shows a vertical slot of height 16 and a horizontal slot of width 1.6. The right side features a semi-circular cutout with a radius of R3. The drawing includes hatching and dimension lines.

							718H	
标记	处数	分 区	更改文件号	签名	年、月、日			
中井			标准化 (签名)	(年月日)		阶段	标记	重 量 比 例

预览请勿抄袭，带图纸原稿全套设计
资料！
温馨提示：联系QQ:1459919609或者QQ:19043202
上艺 批量

型芯

未注 3.2



预览请勿抄袭, 带图纸原稿全套设计
资料! 温馨提示: 联系QQ: 1459919609 或者QQ: 149043202

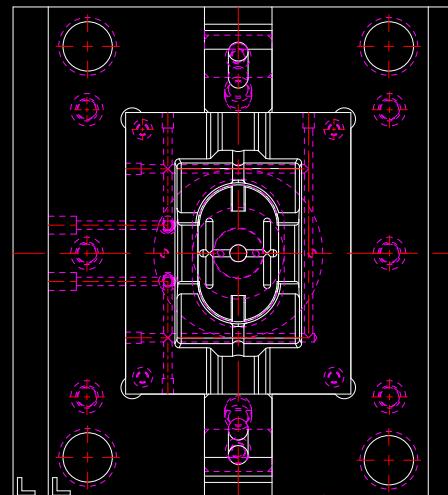
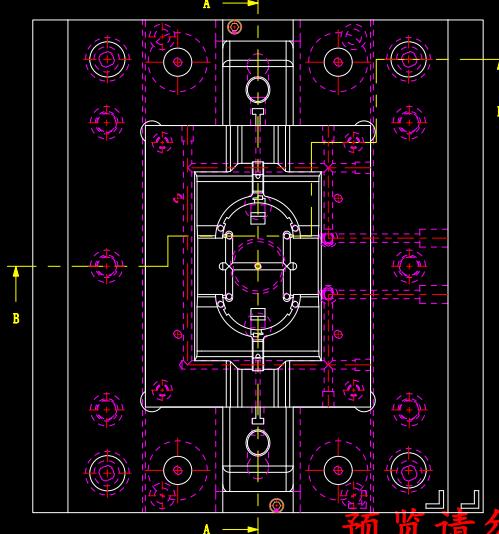
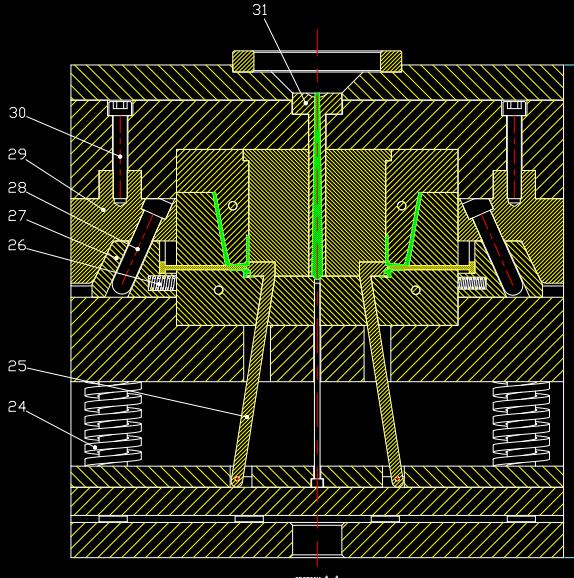
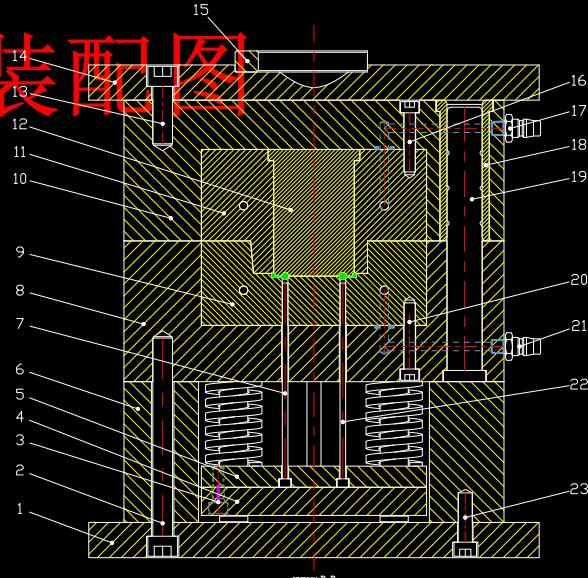
技术要求

- 1、壁厚与动模固定板为H7/m6配合,要求表面抛光处理;
 - 3、未注公差的极限偏差按GB/T 1804—2000中有关规定,精度等级为6级;
 - 4、未注形位公差按GB/T 1184—1996,其中直线度、平面度、同轴度公差等级均按C级;
 - 5、未注圆角为R0.5,棱角去毛刺;

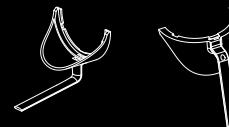
SECTION G-G

						718H					
标记	处数	分 区	更改文件号	签 名	年、月、日					把 手	
设计	1		标准化	(签名)	(年月日)	阶段	标记	重 盖	比例		
资 料			□	○					1:1		
单 位	9043202	批 号					共 12 张	第 7 页	型 芯		
工 艺											

装配图



预览请勿抄袭，带图纸原稿全套设计资料！
温馨提示：联系QQ: 1459919609或者QQ: 1969043202



产品：把手
材料：ABS
收件率：1.005

技术要求

1. 装配时, 对各分型面进行修磨, 应使垂直分型面接触良好, 水平面型面稍留有间隙, 间隙在0.01~0.02之间, 用红点显示, 当垂直分型面是浇冒口点, 水平面型面见红点即可;
2. 模具所有活动部位应保证位置准确, 动作可靠;
3. 不得有飞边和卡滞现象, 要求固定的零件不得把模划伤;
4. 模具尺寸进行试模验收, 跑模机构不得有干涉现象;
5. 整件质量要达到设计要求, 如不符合, 修模再试。

工作原理:

当模具完全闭合后, 动模部分在注射机模架板的带动下向后移动, 从而模具从浇冒口翻开, 同时, 浇块在浇冒口和浇管的带动下向外移动, 完成浇冒孔松芯, 当注射机模架板带动一定位置停止移动, 注射机顶针通过浇冒孔顶出, 推动顶针板, 带动顶针, 从而将产品浇冒芯推出, 产品浇冒模具后, 动模模架板带动模架部分倒着移动, 移动到一定位置时, 斜导柱带动动模块向后移动, 滑块又回到开模前位置, 让动模又配合在一起进行下一次浇注

序号	名称	材料	数量	备注
31	GB/T 4169.4-2000 钢丝螺套	STD	1	54~58HRC
30	GB/T 701-2000 六方螺栓	STD	2	
29	GB/T 4169.4-2000 螺栓	P20	2	
28	GB/T 4169.4-1984 螺栓	SK061	2	54~58HRC
27		滑块	718H	2 42~48HRC
26	HB 4575-92	滑块	STD	2
25	HB 4575-92	滑块	718H	2 42~48HRC
24	HB 4575-92	滑块	STD	4
23	GB/T 701-2000 六方螺栓	STD	4	
22		滑块	STD	9 54~58HRC
21		滑块	STD	2
20	GB/T 701-2000 六方螺栓	STD	4	
19		滑块	STD	2
18	GB/T 701-2000 六方螺栓	STD	4	
17	GB/T 4169.4-1984 螺栓	SK061	4	54~58HRC
16	GB/T 4169.4-1984 螺栓	SK061	4	54~58HRC
15	GB/T 701-2000 六方螺栓	STD	4	
14		滑块	45#	1 28~32HRC
13	GB/T 701-2000 六方螺栓	STD	6	
12		滑块	718H	1 42~48HRC
11		滑块	718H	1 42~48HRC
10		滑块	45#	1 42~48HRC
9		滑块	718H	1 42~48HRC
8		滑块	45#	1 28~32HRC
7		滑块	STD	9 54~58HRC
6		滑块	45#	1 28~32HRC
5		滑块	45#	1 28~32HRC
4	滑块	45#	1 28~32HRC	
3	GB/T 701-2000 六方螺栓	STD	4	
2	GB/T 701-2000 六方螺栓	STD	6	
1		螺栓	45#	1 28~32HRC
序号				
名称				
材料				
数量				
备注				

45#*718H				
把手				
装配图				

3.2 未注