

塑料仪表盖注塑模具设计【一模两腔】优秀塑料注射模具全套课程毕业设计含 UG 三维 3D 建模及 13 张 CAD 图纸+带开题报告+41 页加正文 14500 字】

【详情如下】【需要咨询购买全套设计请加 QQ1459919609】

A0 装配图. dwg

A1 定模板（型腔）. dwg

A2 动模板. dwg

A2 型芯. dwg

A2 垫板. dwg

A2 底板. dwg

A2 底针板. dwg

A2 推板. dwg

A2 脚模. dwg

A2 面针板. dwg

A2 顶板. dwg

A3 塑件. dwg

A3 定位环. dwg

YIBIAOGAI+sujian\_stp. prt

YIBIAOGAI-3D. prt

YIBIAOGAI-3D. stp

仪表盖塑件塑料模具设计. dwg

塑料仪表盖注塑模具设计. doc

开题报告. doc

摘 要

根据塑料制品的要求，了解塑件的用途，分析塑件的工艺性、尺寸精度等技术要求，考量塑件制件尺寸。本模具采用一模二腔，侧潜入浇口进料，注射机采用 XS-ZY 500/200 型号，设置冷却系统，CAD 和 UG 绘制二维总装图和零件图，选择模具合理的加工方法。附上说明书，系统地运用简要的文字，简明的示意图和和计算等分析塑件，从而作出合理的模具设计。

关键词：机械设计；模具设计；CAD 绘制二维图；UG 绘制 3D 图。

Abstract

To understand the use of plastic parts in accordance with the requirements of the plastic products, analysis of the technical requirements of the plastic parts of the process, dimensional accuracy, select the workpiece size of the plastic parts. The mold using a two sub gate feed injection machine adopts HTFXS-ZY 500/200 models, and set a cooling system, CAD and UG drawing



two-dimensional assembly diagram and parts diagram, reasonable mold processing methods. Attach a manual, use brief text, a concise diagram and calculated analysis of plastic parts, in order to make a reasonable mold design.

Keywords: mechanical design; mold design; CAD drawing two-dimensional map; UG draw 3D maps, injection machine selection.

目 录

摘 要 3

Abstract 4

目 录 5

1.1 课题背景 1

1.2 课题分析 2

2.1 产品分析及其技术条件 3

2.2 塑件材料的确定 4

2.3 塑件材料的性能分析 4

2.3.1 基本特性 4

2.3.3 主要用途 5

3.1 进胶方式选择 6

3.2 型腔的布局及成型尺寸 6

3.3 估算塑件体积质量 7

3.4 注塑机的选择和校核 7

3.4.1 注射胶量的计算 7

3.4.2 锁模力的计算 8

3.4.3 注塑机选择确定 9

表<1> HTFXS-ZY 500/200 注塑机参数 9

第四章 注塑模具设计9

4.1 模架的选用 10

4.1.1 模架基本类型 10

4.1.2 模架的选择 10

4.1.3 导向与定位机构设计 11

4.2 成型浇注系统的设计 12

4.2.1 主流道设计 12

4.2.2 分流道的设计 13

4.2.3 浇口的设计 13



4.2.4 冷料穴的设计	14
4.3 分型面的设计	15
4.4 成型零部件的设计	16
4.4.1 成型零部件结构	16
4.4.2 成型零部件工作尺寸的计算	18
4.4.3 凹模宽度尺寸的计算	19
4.4.4 凹模长度尺寸的计算	19
4.4.5 凹模高度尺寸的计算	19
4.4.6 凸模宽度尺寸的计算	19
4.4.7 凸模长度的计算	20
4.4.8 凸模高度尺寸的计算	20
4.4.9 模具强度与刚度校核	20
4.6 脱模及推出机构	20
4.6.1 脱模力	21
4.6.2 推出机构	21
4.7 冷却系统的设计与计算	23
4.7.1 冷却水道设计的要点	23
4.7.2 冷却水道在定模和动模中的位置	24
4.7.3 冷却水道的计算	25
4.8 排气结构设计	26
4.9 模具与注射机安装模具部分相关尺寸校核	26
4.10. 侧向抽芯机构类型选择	27
附图(2D/3D)装配图	34
参考文献	35





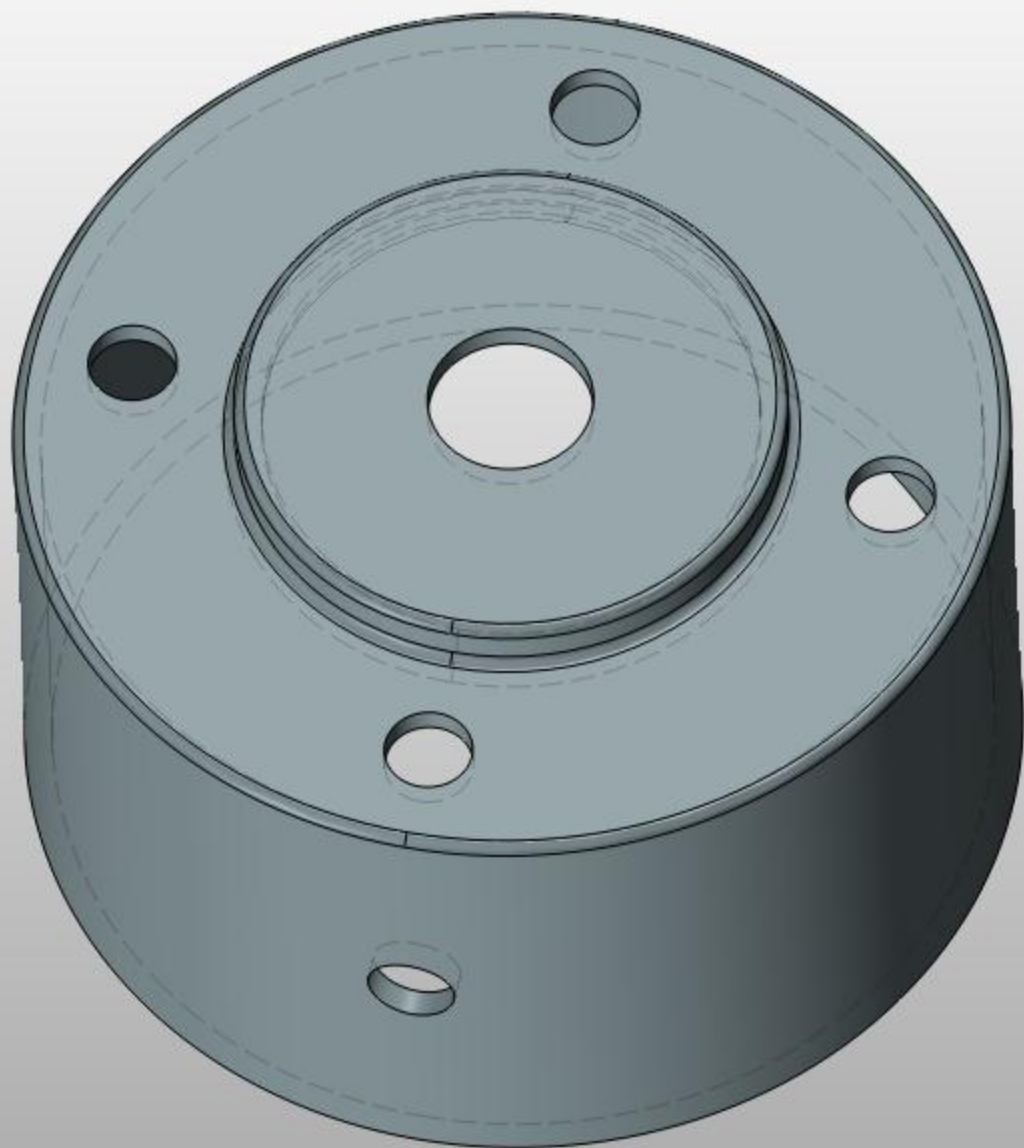
## 摘 要

根据塑料制品的要求,了解塑件的用途,分析塑件的工艺性、尺寸精度等技术要求,考量塑件制件尺寸。本模具采用一模二腔,侧潜入浇口进料,注射机采用XS-ZY 500/200 型号,设置冷却系统,CAD 和UG 绘制二维总装图和零件图,选择模具合理的加工方法。附上说明书,系统地运用简要的文字,简明的示意图和和计算等分析塑件,从而作出合理的模具设计。

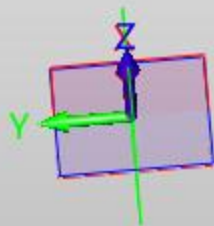
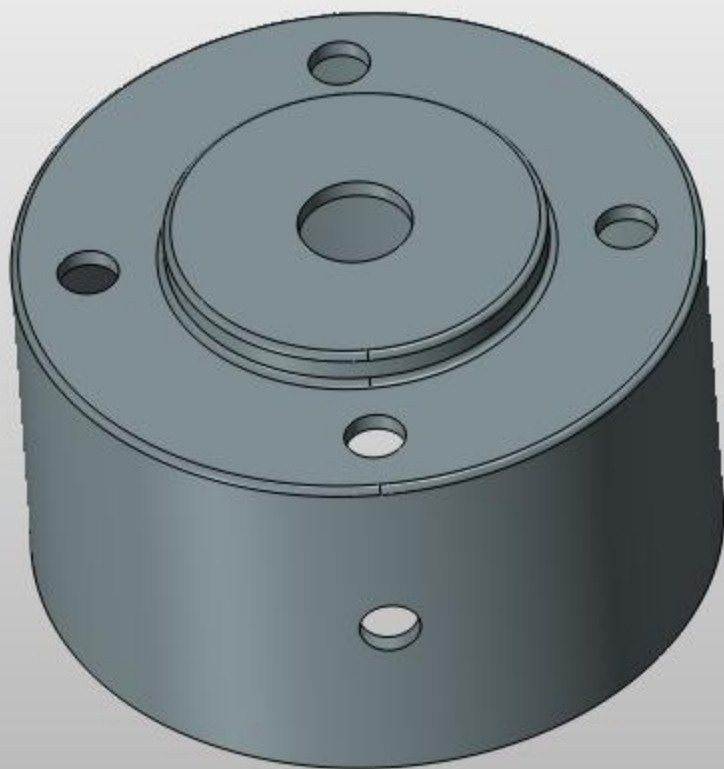
关键词:机械设计;模具设计;CAD 绘制二维图;UG 绘制 3D 图



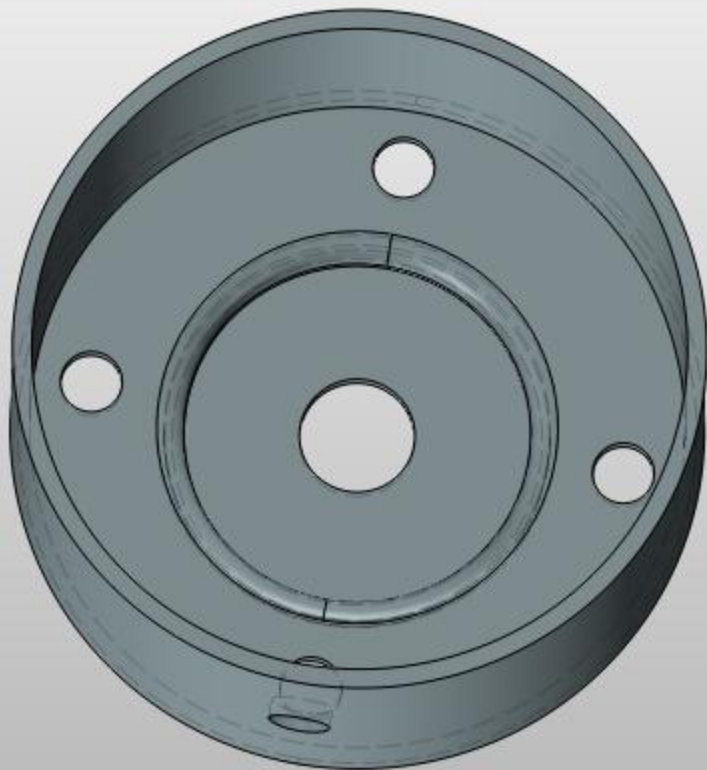
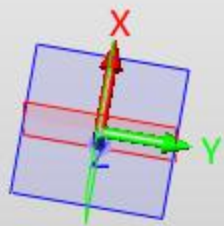




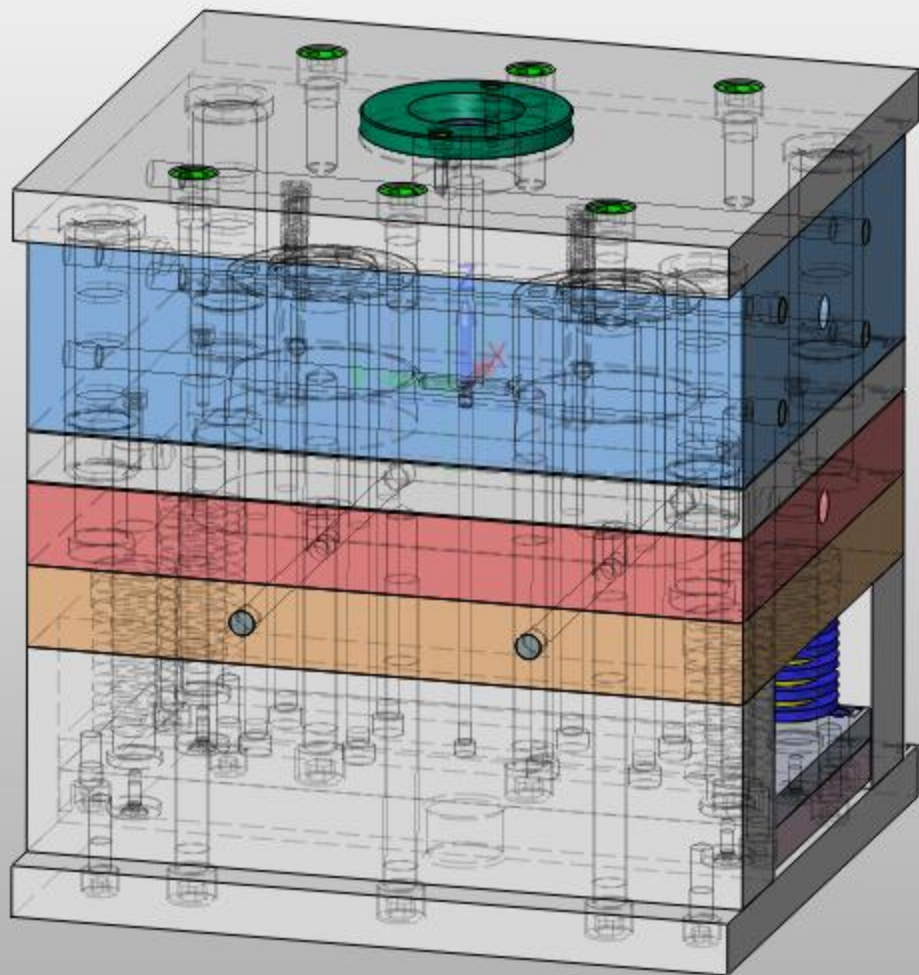




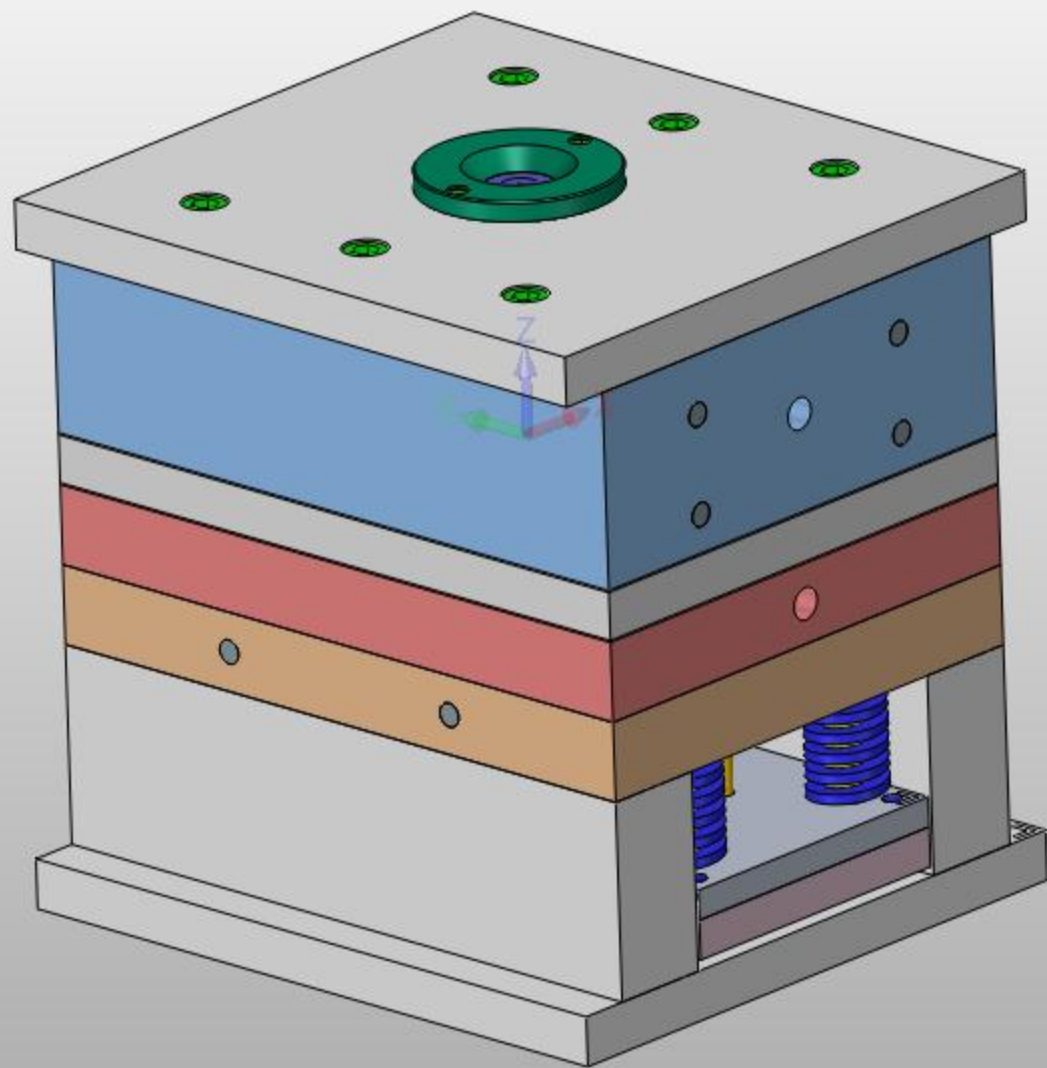






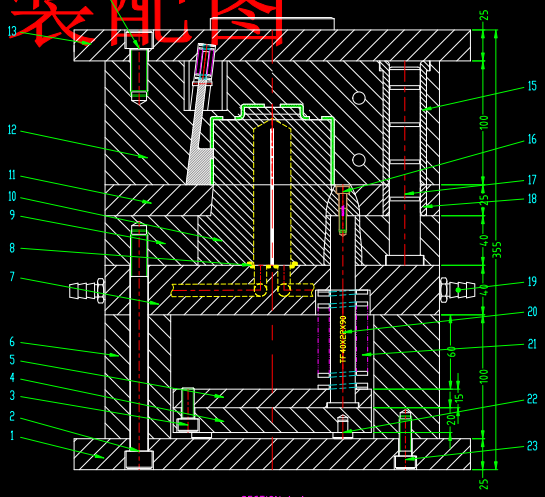




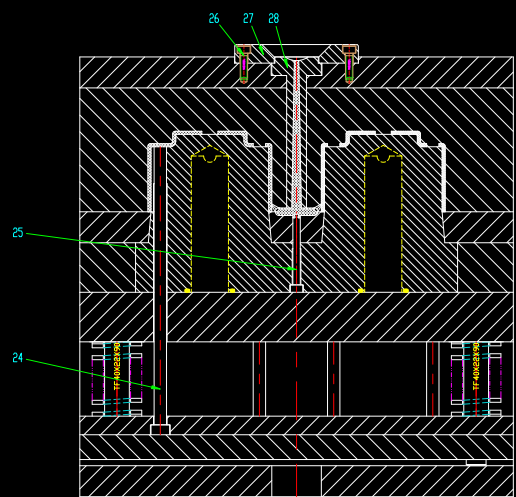




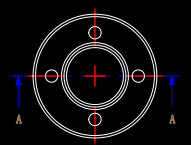
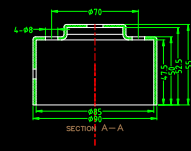
# A0装配图



SECTION A-A



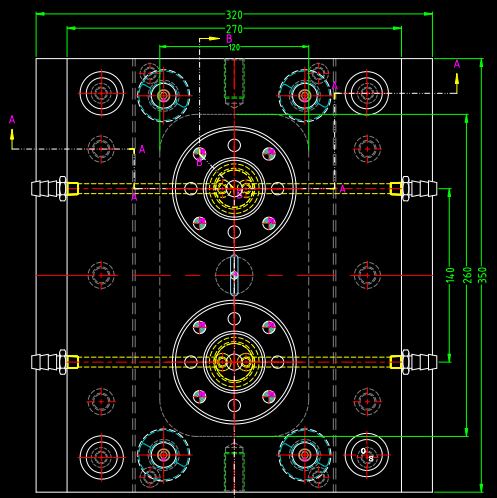
SECTION B-B



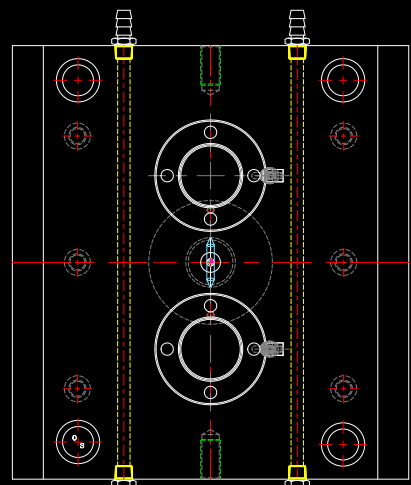
产品: 塑料仪表盖  
材料: ABS  
收缩率: 1.02

## 技术要求

- 1、装配时, 对各分型面进行修研, 应使垂直分型面接触吻合, 水平分型面留有间隙, 间隙在0.01~0.02mm之间, 用红丹显示时, 当垂直分型面显出黑亮点, 水平分型面未见红点即可;
- 2、模具所有活动部位应保证位置准确, 动作可靠, 不得有歪斜和卡滞现象, 要求固定的零件不得相对滑动;
- 3、装配后进行试验验收, 脱模机构不得有干涉现象, 铸件质量要达到设计要求, 如不符合, 修模再试。



RI-2735-A100-B40-C100



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: 196904320

28	GB/T 4169.4-2000	缺口冲击	STD	1	
27	GB/T 4169.4-2000	弯曲试验	P20	1	28~32HRC
26	GB/T 70.1-2000	内六角螺栓	STD	2	
25		垫圈	SKD11	1	54~58HRC
24	GB/T 4169.4-1984	螺钉	SKD61	8	54~58HRC
23		内六角螺栓	STD	4	
22	GB/T 70.1-2000	垫圈	STD	4	
21	HB 4575-92	螺母	STD	4	
20	GB/T 4169.4-1984	螺钉	SKD61	4	54~58HRC
19		垫圈	STD	6	
18	GB/T 4169.4-1984	螺钉	SKD61	4	54~58HRC
17	GB/T 4169.4-1984	螺钉	SKD61	4	54~58HRC
16	GB/T 70.1-2000	垫圈	STD	4	
15	GB/T 4169.4-1984	螺钉	STD	4	
14	GB/T 70.1-2000	内六角螺栓	STD	4	
13		垫圈	45#	1	28~32HRC
12		六角螺母	718H	1	42~48HRC
11		垫圈	718H	1	42~48HRC
10		垫圈	45#	1	42~48HRC
9		垫圈	45#	1	28~32HRC
8		垫圈	STD	6	
7		垫圈	45#	1	28~32HRC
6		垫圈	45#	2	28~32HRC
5		垫圈	45#	1	28~32HRC
4		垫圈	45#	1	28~32HRC
3	GB/T 70.1-2000	内六角螺栓	STD	4	
2	GB/T 70.1-2000	内六角螺栓	STD	6	
1		垫圈	45#	1	28~32HRC

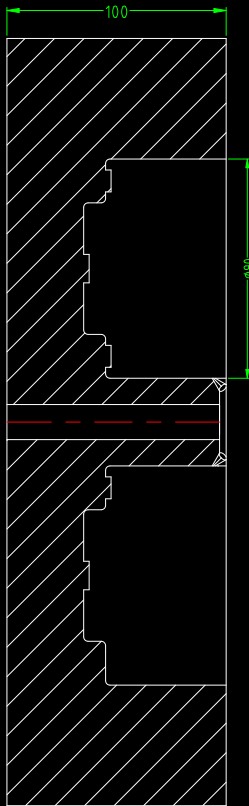
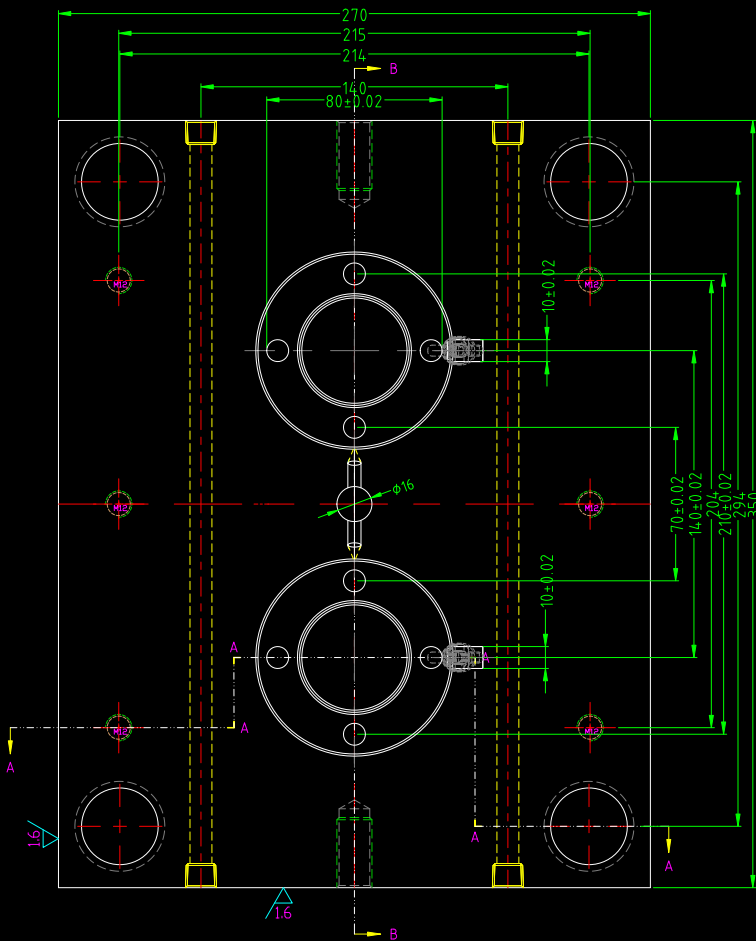
TOLERANCE	
1/10	X* +/-0.5°
1/10	X* +/-0.1°
1/10	X* +/-0.05°

仪器盖零件		装配图	
塑料模具设计		图样名称	
图样代号		图样代号	

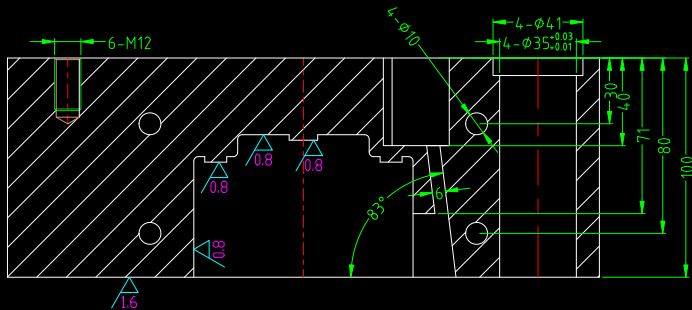


A1 定模板（型腔）

未注  $\frac{3.2}{\sqrt{ }}$



SECTION B-B



SECTION A-A

技术要求

- 1、导套与导套采用H7/k6配合；
- 2、未注公差按GB/T 1804-2000中有关规定；
- 3、未注形位公差按GB/T 1184-1996，其中垂直度、平面度、同轴度公差等级按C级；
- 4、所有表面均需倒角。

TOLERANCE			
X	+/-0.2	X *	+/-0.5*
XX	+/-0.1	XX *	+/-0.1*
XXX	+/-0.05	XXX *	+/-0.05*

图号	数量	分装	备注	材料	日期
718H					

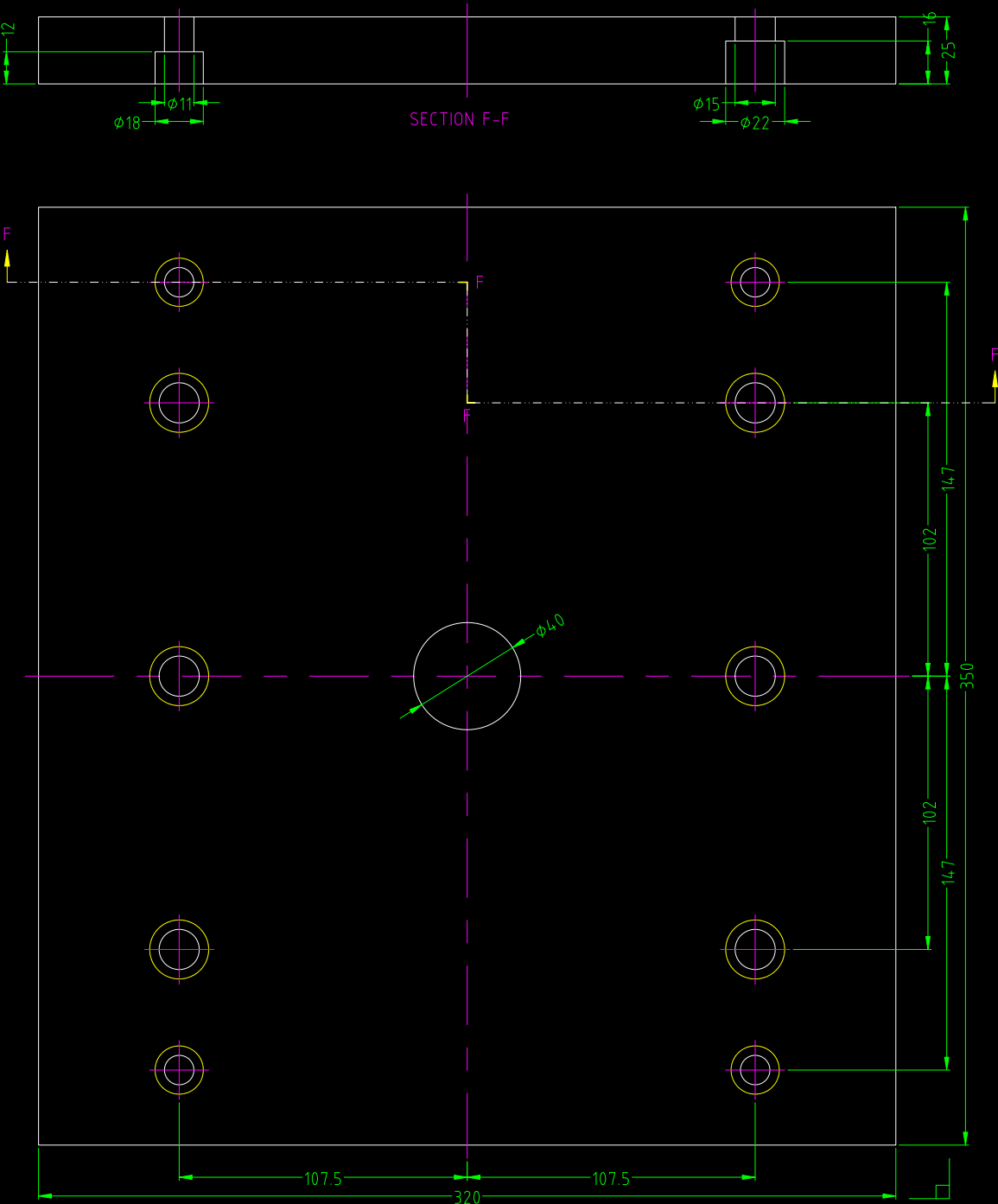
定模板（型腔）	
图样名称	
图样代号	

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



A2底板

未注  $\frac{3.2}{\sqrt{\quad}}$



- 技术要求
- 1、未注公差按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、所有菱边均需倒钝；

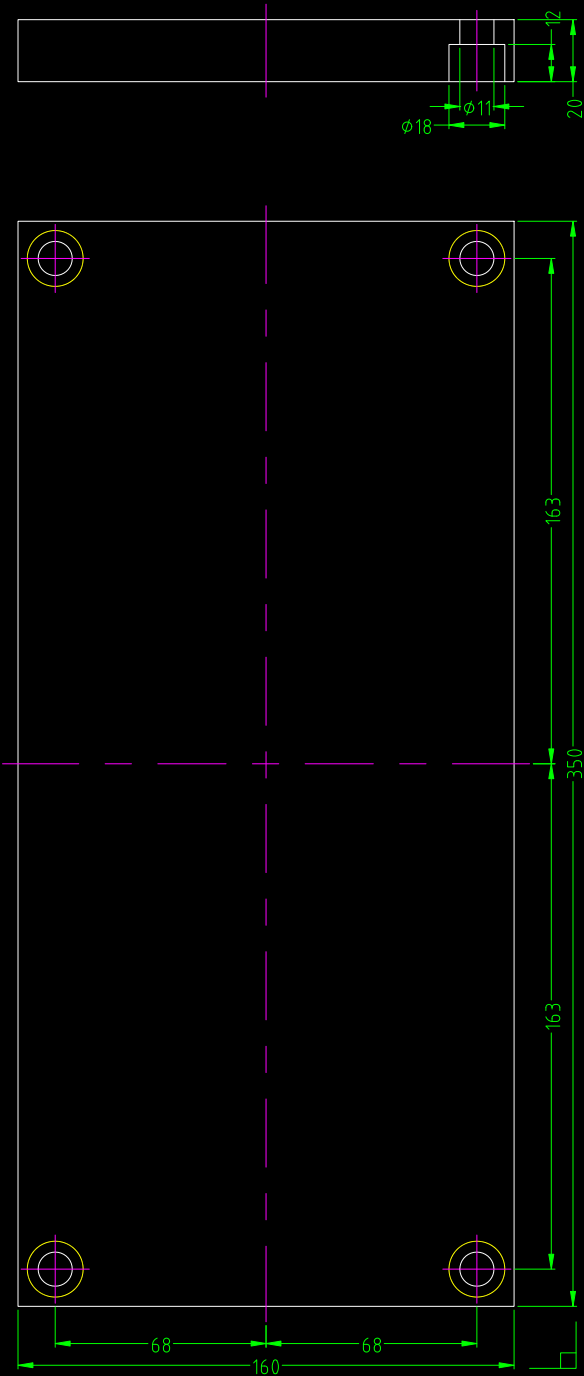
TOLERANCE				45#				底板			
X	+/-0.2	X °	+/-0.5°	设计	审核	批准	日期	图样名称	图样代号	共	张
X.X	+/-0.1	X.X°	+/-0.1°	设计	审核	批准	日期	图样名称	图样代号	共	张
X.XX	+/-0.02	X.XX°	+/-0.05°	设计	审核	批准	日期	图样名称	图样代号	共	张

预览请勿抄袭，本图仅供参考全套设计资料！  
温馨提示：联系QQ: 1459919609或者QQ: 1969043202



A2底针板

未注  $\frac{3.2}{\sqrt{\quad}}$



技术要求

- 1、未注公差按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、所有菱边均需倒钝。

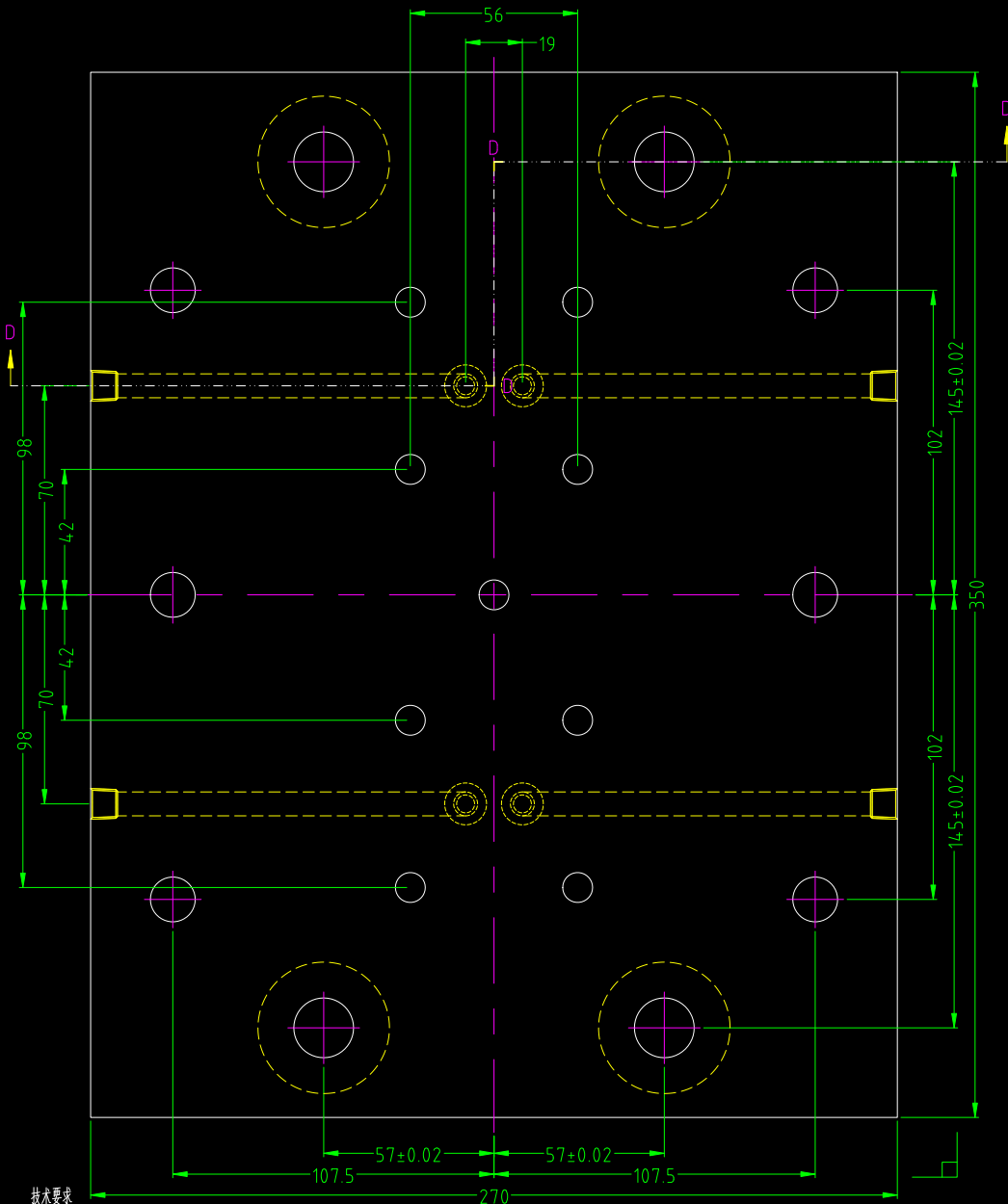
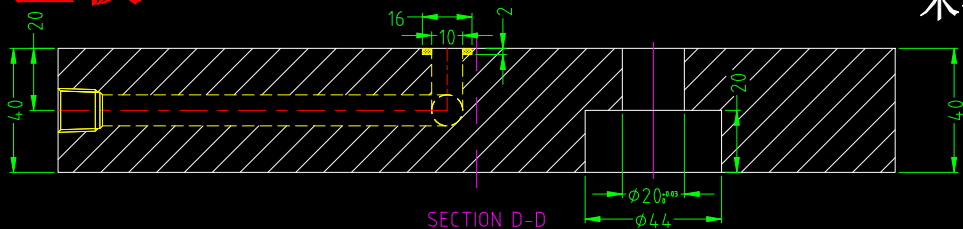
TOLERANCE		45#						底针板	
X	+/-0.2	X °	+/-0.5°	标记	数量	分区	更改文件号	签名	年、月、日
X.X	+/-0.1	X.X°	+/-0.1°	设计			审核	（签名）	（年月日）
X.XX	+/-0.02	X.XX°	+/-0.05°	工艺			标准		
共 张 第 页								图样名称	
								图样代号	

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



A2垫板

未注  $\frac{3.2}{\sqrt{\quad}}$



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、所有菱边均需倒钝；

TOLERANCE			
X	+/-0.2	X °	+/-0.5°
X.X	+/-0.1	X.X°	+/-0.1°
X.XX	+/-0.02	X.XX°	+/-0.05°

标记	数量	分区	更改文件号	签名	年、月、日
设计			审核	(签名)	(年月日)
工艺			批准		

45#

垫板

图样名称

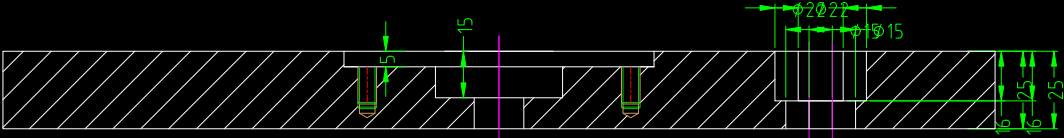
图样代号

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

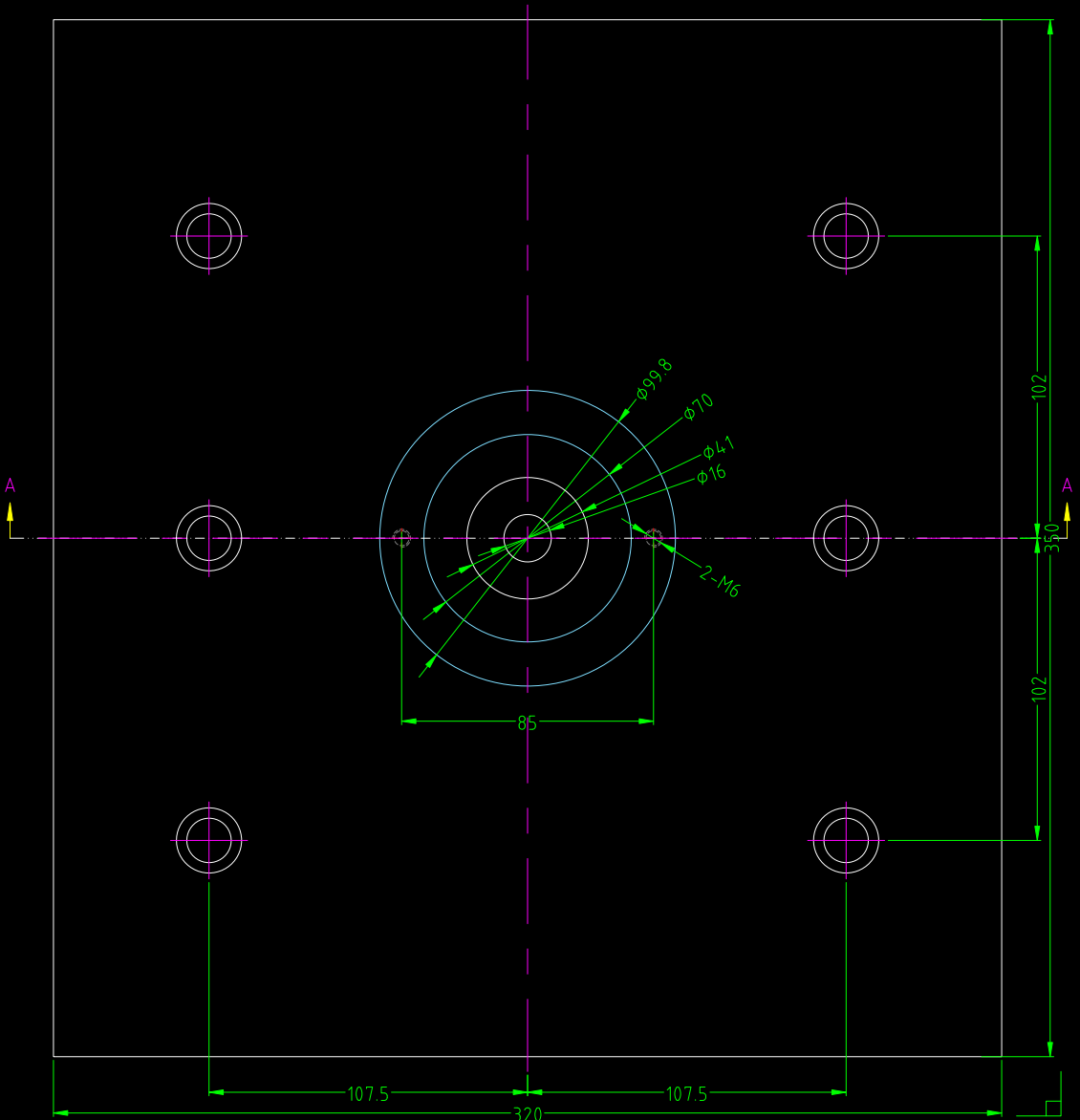


A2顶板

未注  $\frac{3.2}{\sqrt{\quad}}$



SECTION A-A



技术要求

- 1、未注公差按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、所有菱边均需倒钝；

TOLERANCE			
X	$\pm 0.2$	X °	$\pm 0.5^\circ$
X.X	$\pm 0.1$	X.X °	$\pm 0.1^\circ$
X.XX	$\pm 0.02$	X.XX °	$\pm 0.05^\circ$

标记	数量	分区	更改文件号	签名	年、月、日
设计					
审核					
工艺					
制造					

45#
阶 段 标 记
重 量
比 例
共 张 第 页

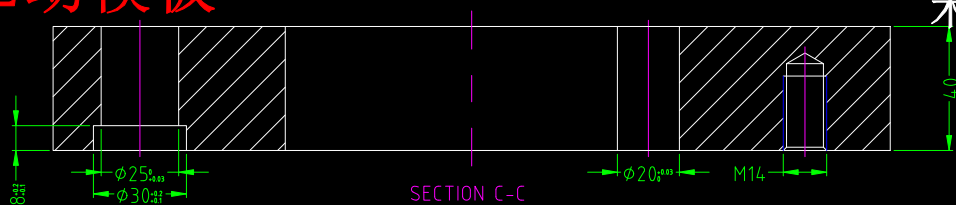
图样名称
图样名称
图样代号

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



# A2动模板

未注  $\frac{3.2}{\nabla}$



### 技术要求

- 1、未注公差的原则偏差按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、所有棱边均需倒钝;

TOLERANCE	
X $\pm 0.2$	X ° $\pm 0.5^\circ$
XX $\pm 0.1$	XX ° $\pm 0.1^\circ$
XXX $\pm 0.02$	XXX ° $\pm 0.05^\circ$

[illegible]

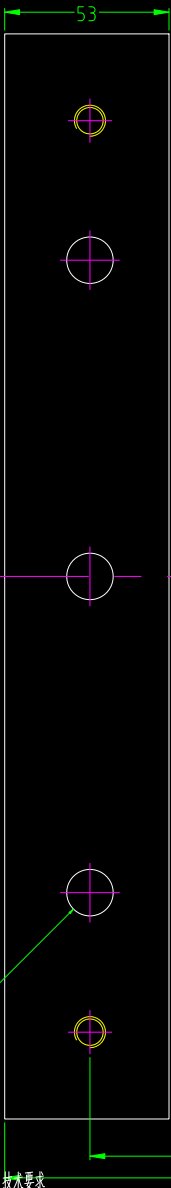
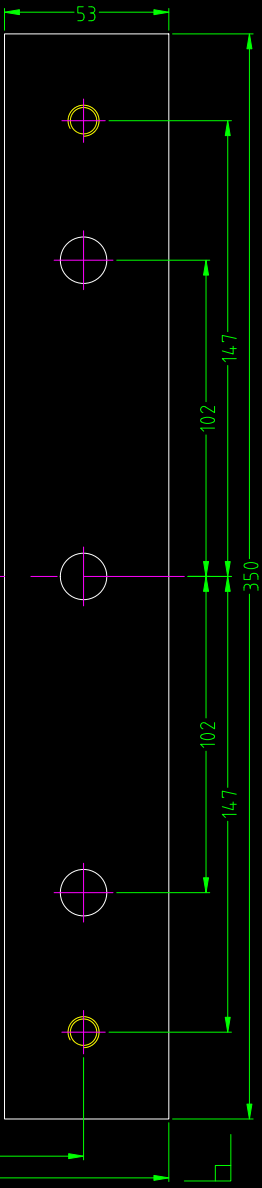
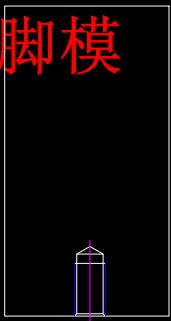
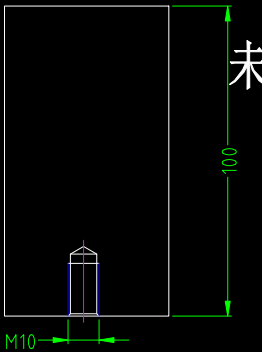
动模板
图样名称
图样代号

预览请勿抄袭, 第XX页/共005页 审核全套设计资料! 共 页  
温馨提示: 联系QQ: 1459919609或者QQ: 1969043202



A2脚模

未注  $\frac{3.2}{\sqrt{\quad}}$



4-φ15

技术要求

- 1、未注公差按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、所有菱边均需倒钝；

TOLERANCE			
X	+/-0.2	X °	+/-0.5°
X.X	+/-0.1	X.X°	+/-0.1°
X.XX	+/-0.02	X.XX°	+/-0.05°

标记	数量	分区	更改文件号	签名	年、月、日
设计			审核		
工艺			批准		

45#

模脚

图样名称

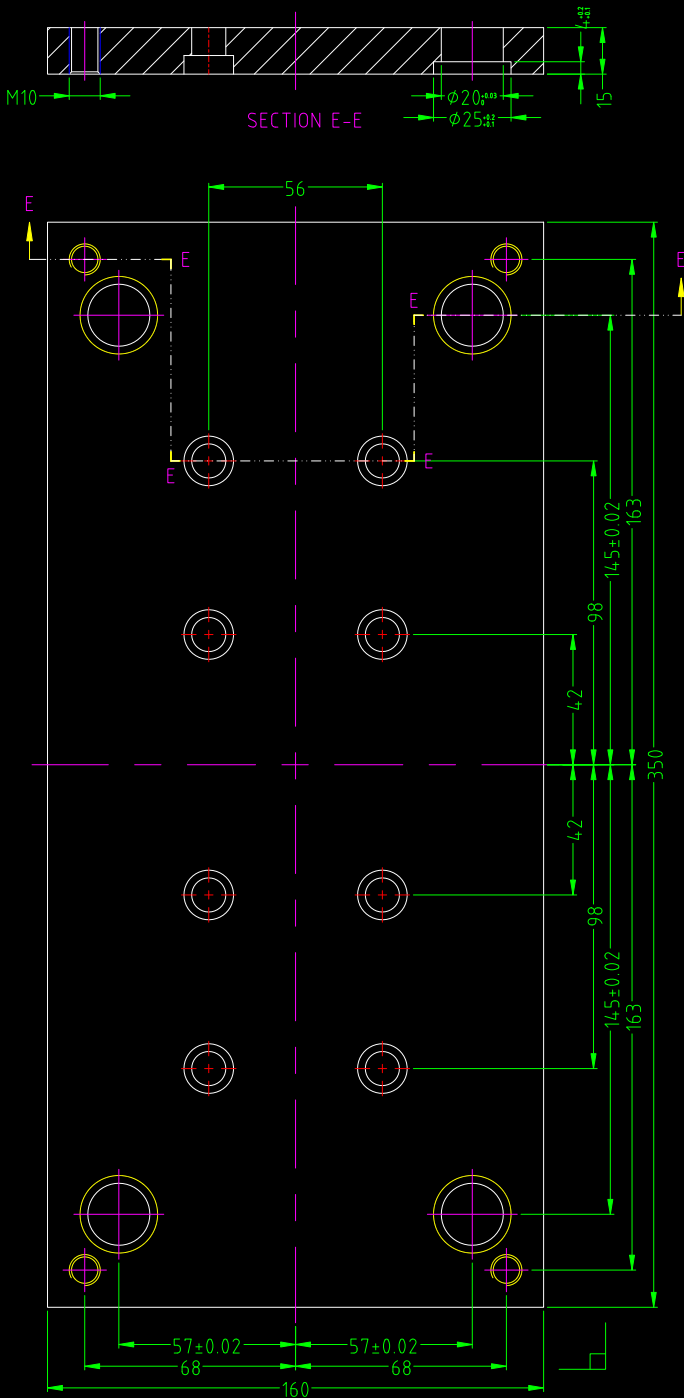
图样代号

预览请勿抄袭，本图仅供参考全套设计资料！  
温馨提示：联系QQ: 1459919609或者QQ: 1969043202



# A2面针板

未注  $\frac{3.2}{\nabla}$



### 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、所有菱边均需倒钝；

TOLERANCE			
X	+/-0.2	X °	+/-0.5°
X.X	+/-0.1	X.X°	+/-0.1°
X.XX	+/-0.02	X.XX°	+/-0.05°

标记	数量	分区	更改文件号	签名	年、月、日
设计					
审核					
工艺					
检查					

45#			
阶段	标记	重量	比例
共	张	第	页

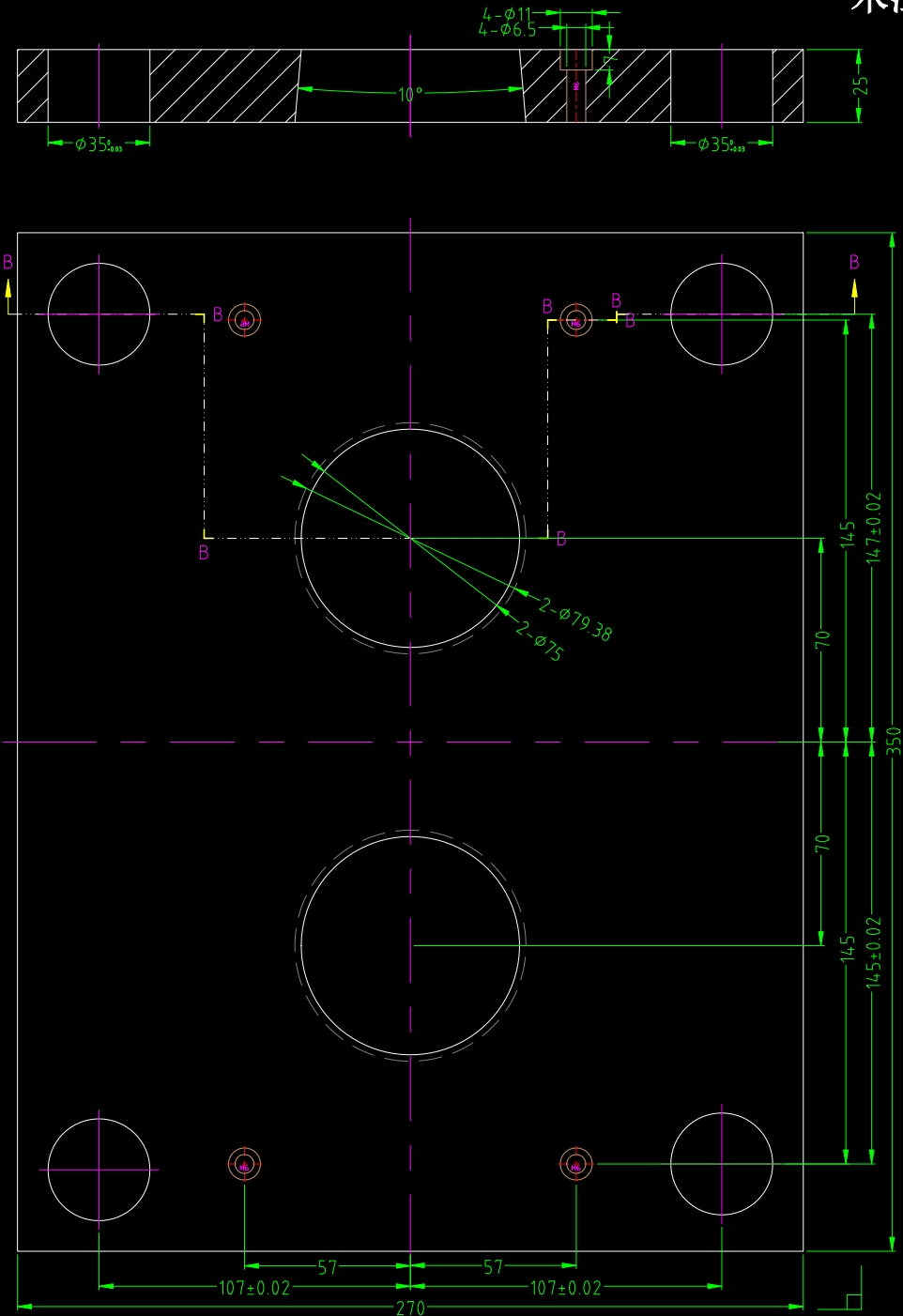
面针板
图样名称
图样代号

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



A2推板

未注  $\frac{3.2}{\sqrt{\quad}}$



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、所有菱边均需倒钝；

TOLERANCE			
X	$\pm 0.2$	X °	$\pm 0.5^\circ$
X.X	$\pm 0.1$	X.X °	$\pm 0.1^\circ$
X.XX	$\pm 0.02$	X.XX °	$\pm 0.05^\circ$

标记	数量	分区	更改文件号	签名	年、月、日
设计			审核		
工艺			批准		

718H

推板

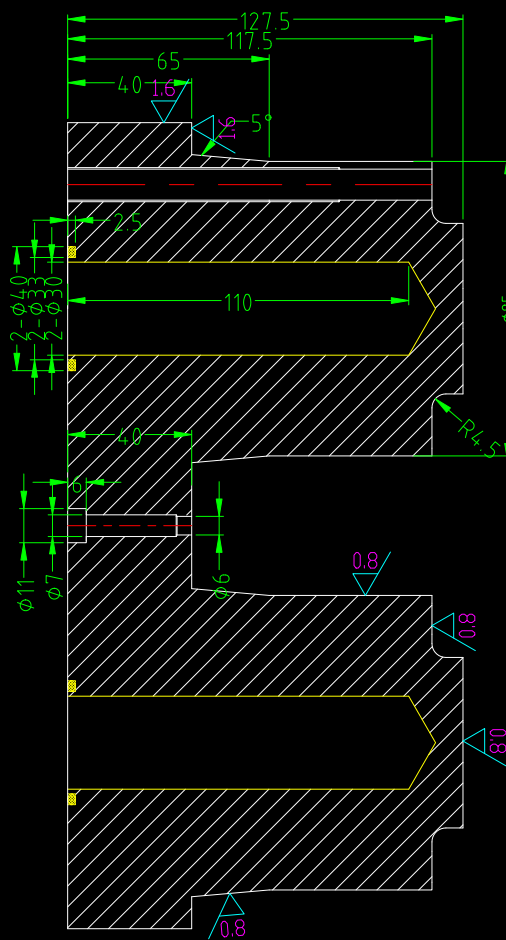
图样名称

图样代号

预览请勿抄袭，原图仅供参考，全套设计资料！  
温馨提示：联系QQ: 1459919609或者QQ: 1969043202



未注  $\frac{3.2}{\nabla}$



- 1、侧壁与动模固定板为H7/m6配合,要求表面抛光处理;
- 2、未注公差的范围偏差按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				型芯
										图样名称
标记	处数	分 区	更改文件号	签名	年、月、日					
设 计			标准化 (签名)	(年月日)			阶 段 标 记	重 量	比 例	
审核										
批准							共 张 第 页			
全套设计资料!									图样代号	

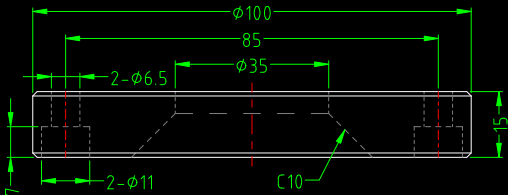
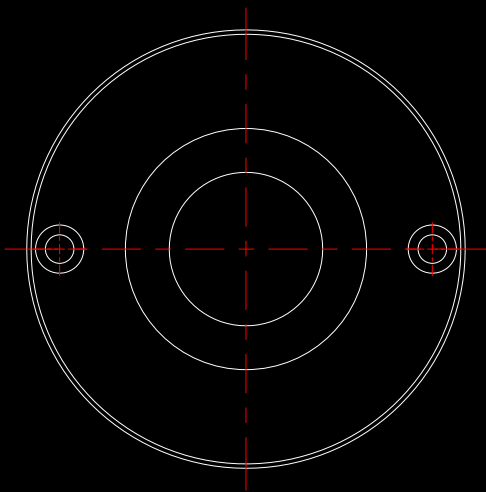
预览请勿抄袭, 带图纸原稿全套设计资料! 共 1 页

温馨提示: 联系 QQ: 1459919609 或者 QQ: 1969043202



# A3定位环

未注  $\frac{3.2}{\nabla}$



## 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、所有菱边均需倒钝；

TOLERANCE			
X	$\pm 0.2$	X °	$\pm 0.5^\circ$
X.X	$\pm 0.1$	X.X °	$\pm 0.1^\circ$
X.XX	$\pm 0.02$	X.XX °	$\pm 0.05^\circ$

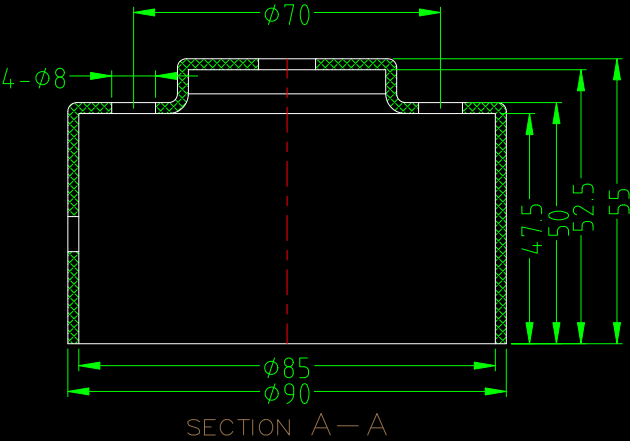
							P20				定位环
标记	处数	分 区	更改文件号	签名	年、月、日						图样名称
设 计	(章)	(专业代做)	标准化	(签名)	(年月日)		阶 段	标 记	重 量	比 例	图样代号
审 核											
工 艺						批 准	共 张 第 页				

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: 1969043202



A3塑件

未注  $\frac{3.2}{\nabla}$

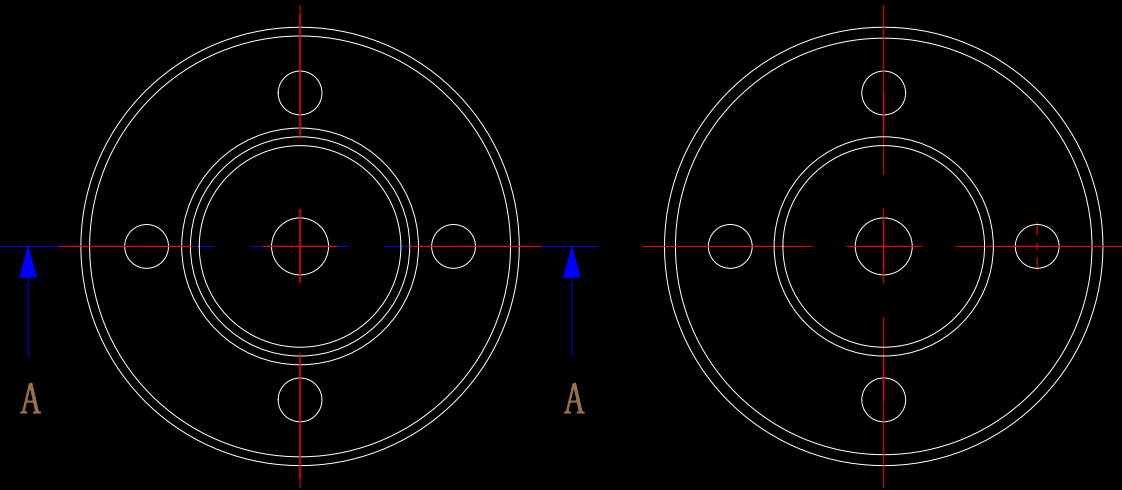


产品：塑料仪表盖

材料：HDPE

收缩率：1.02

未注到圆角R1-R2



TOLERANCE			
X	$\pm 0.2$	X °	$\pm 0.5^{\circ}$
X.X	$\pm 0.1$	X.X °	$\pm 0.1^{\circ}$
X.XX	$\pm 0.02$	X.XX °	$\pm 0.05^{\circ}$

标记	处数	分 区	更改文件号	签名	年、月、日	
设 计				标准化 (签名)	(年月日)	
审 核						
工 艺						
批 准						

ABS			
阶 段	标 记	重 量	比 例

塑料仪表盖
图样名称
图样代号

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