

浴室喷头注塑模具设计【优秀含12张CAD图纸及UG三维3D建模注射模具课程毕业设计+带44页加正文1.39万字】

【详情如下】 【需要咨询购买全套设计请加QQ1459919609】

浴室喷头注塑模具设计

A0装配图.dwg

A1动模板.dwg

A1型腔.dwg

A1型芯.dwg

A1垫块.dwg

A1塑件图.dwg

A1定模板.dwg

A1底板.dwg

A1底针板.dwg

A1顶板.dwg

A1顶针板.dwg

A3滑块镶件.dwg

sujianljt.prt

yushipentou-3D.stp

yushipentou_3D_stp.prt

文件清单.txt

浴室喷头注塑模具设计-装配图.dwg

浴室喷头注塑模具设计-零件图.dwg

浴室喷头注塑模具设说明书.doc

浴室喷头注塑模具设计

摘 要

《浴室喷头注塑模模具设计》是编写者两个月以来所编写的课程说明书。主要介绍：注射模的整个过程，包括成型零部件、液压油缸抽芯机构，推出机构、流道等一些设计。在论文书写过程中，通过一个月的时间对原始资料进行搜集，充分考虑模具的各种结构并和指导老师及同学之间进行讨论，最终选择了论文所写的模具结构。

本论文的资料大多是编写者结合三年所学的各方面的理论知识完成的，包括机械制图、公差与配合、工程力学、机械设计、注射模具成型、工程材料等；一部分是通过查手册所得；采用CAD绘制二维图，UG绘制3D

图，还有少部分是同学之间的交流和自己三年的实习总结。

关键词：机械设计；模具设计；CAD绘制二维图；

ABSTRACT

The key point of the structure design of plastic injection mould with V-belt pulley groove is the parting(i.e,side action) and eyecting mechanism.Based on the analysis of the technologacical characteristics of plastic pulley,a practical mould structure is presented,involving the design of components of mold and their working principle.To ensure the quality product,the side pulls and demoulding are accomplished by use of the arrester,which prevents the side action of cavity splits at from the beginning of mould opening to a certain travel,as well as by use of angle slide ejecting device.The mould is compact in structure,credible in push-out and easy in installing,maintaining and operating,The quality of product is good and the production effciency is high.

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

目 录

摘 要 1

ABSTRACT 2

目 录 3

第一章 前言 1

1.1 模具在加工工业中的地位 1

1.2 模具的发展趋势 1

1.2.1 加深理论研究 1

1.2.2 高效率、自动化 1

1.2.3 大型、超小型及高精度 2

1.2.4 革新模具制造工艺 2

1.2.5 标准化 2

1.4 来源背景 2

1.4.1 目的 3

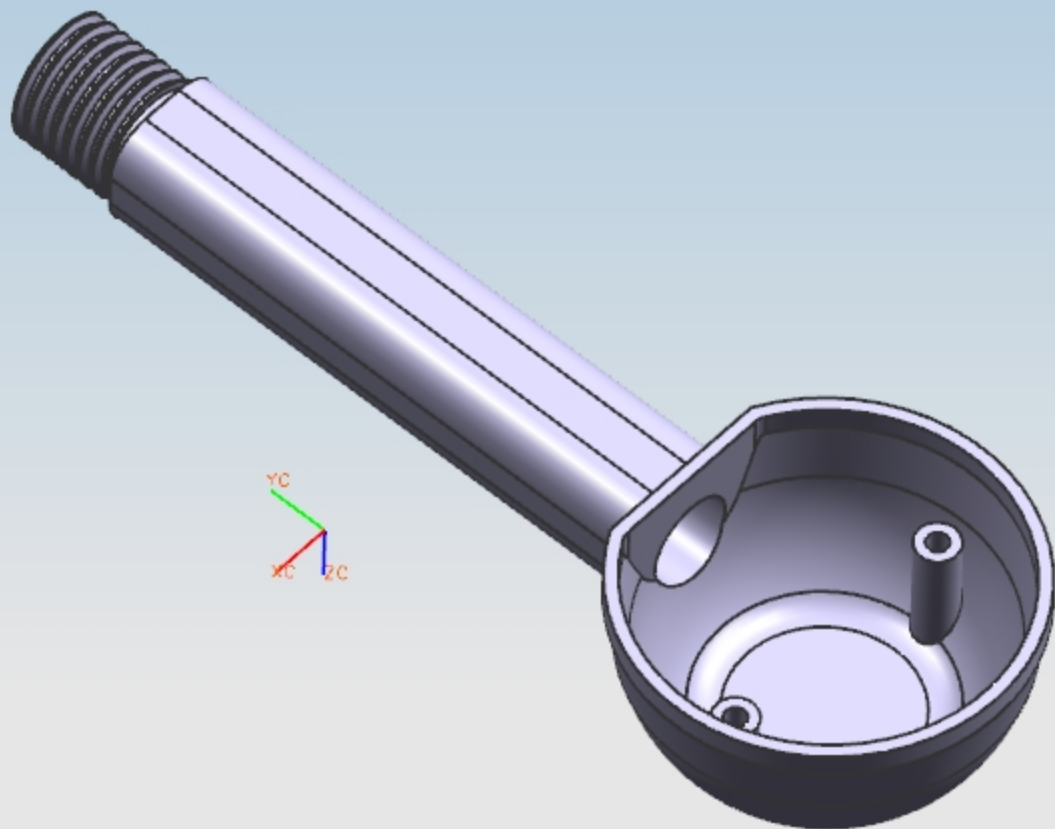
1.4.2 要求 3

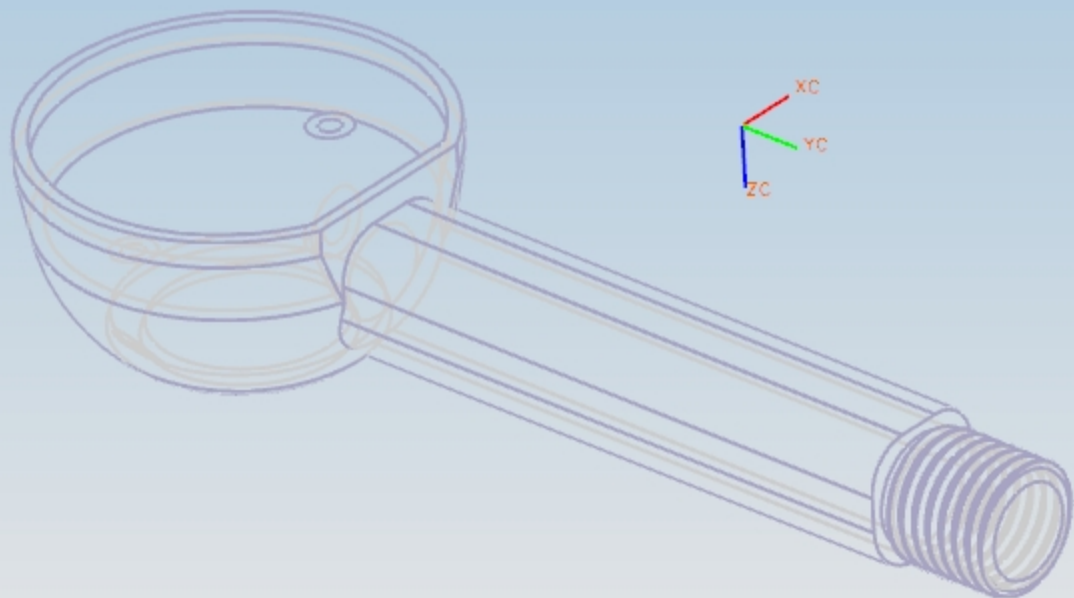
1.4.3 实际意义 3

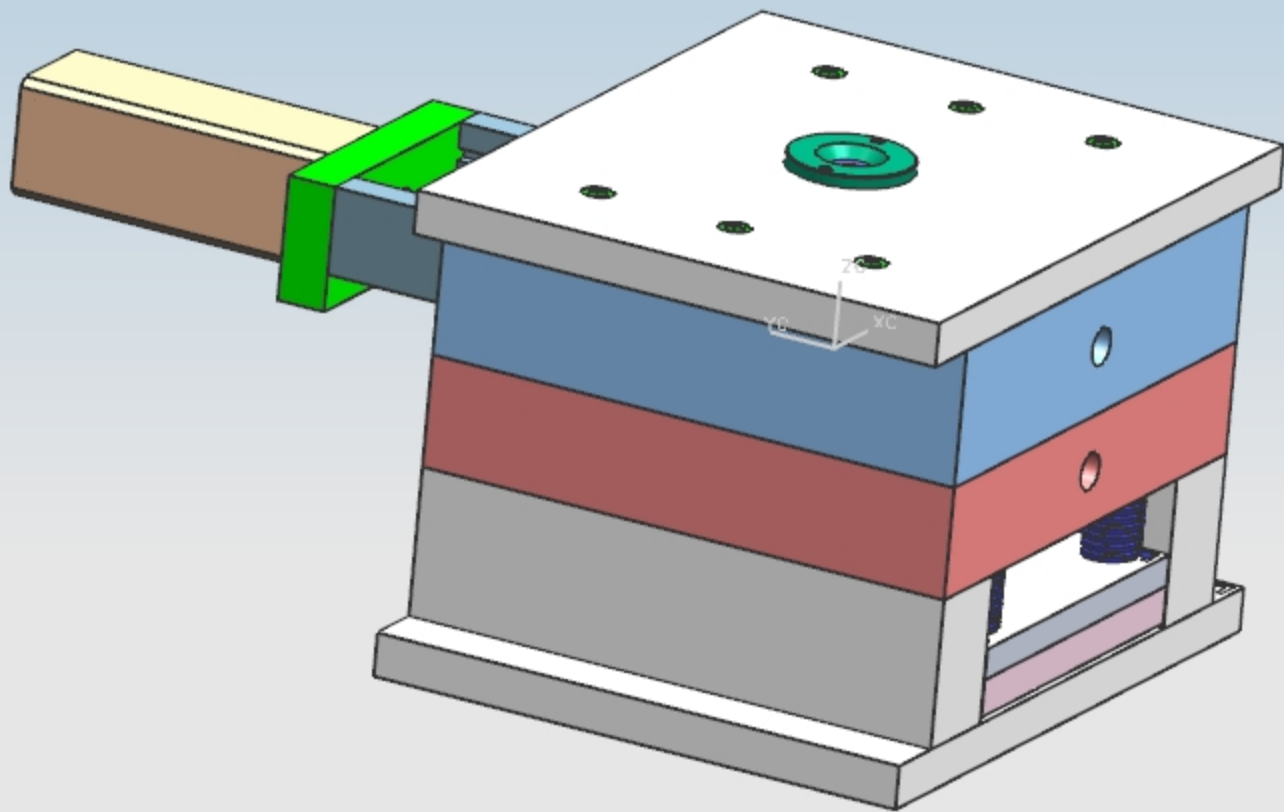
1.4.4 主要设计内容 3

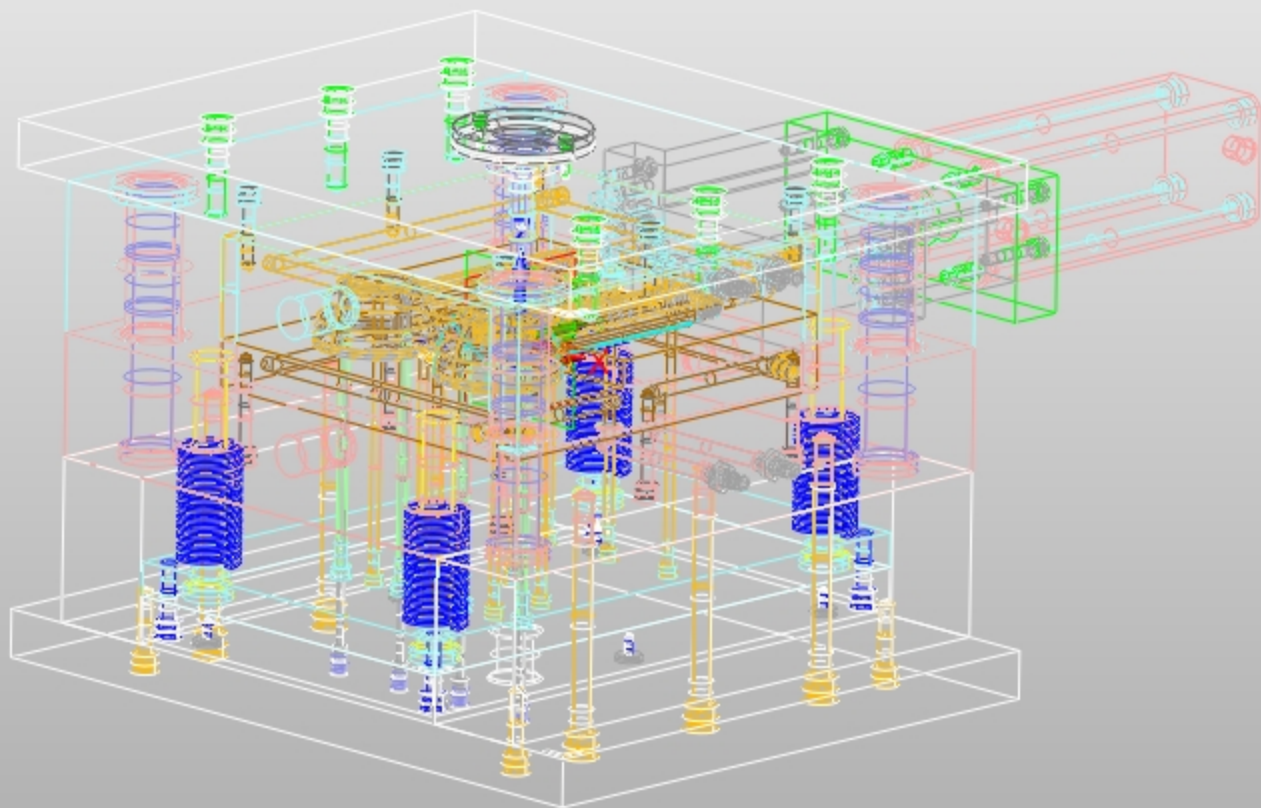
第二章 材料与塑件分析	4
2.1 塑料制品产量和生产要求	4
2.2 塑料品种牌号	4
2.3 制品图样	9
2.3.1尺寸及要求	9
2.3.2 根据制品尺寸几何形状进行分析	9
分型面的选择	10
第三章 模具基本结构设计	11
3.1 注射机选择	11
3.2模具型腔数目的计算	12
3.2.1 计算原理	12
3.2.2 制品体积	12
3.2.3 型腔数目确定	12
3.3 模架选择	13
第四章 成型零件尺寸及结构	14
4.1聚苯乙烯的收缩率 (S)	14
4.2 型芯尺寸及结构设计	14
4.2.1 型芯径向尺寸计算利用公式	14
4.2.2 型芯高度尺寸	15
4.3 型腔尺寸及结构设计	15
4.3.1型腔径向尺寸	15
4.3.2 型腔深度尺寸	16
4.3.3 型腔结构	16
4.3.4 型腔计算	17
第五章 模具结构	18
5.1模具结构图	18
5.2模具与成型机械关系的校核	18
5.2.1 制品及流道体积	18
5.2.2注射机的校核	19
第六章 浇注系统	21
6.1 概述	21

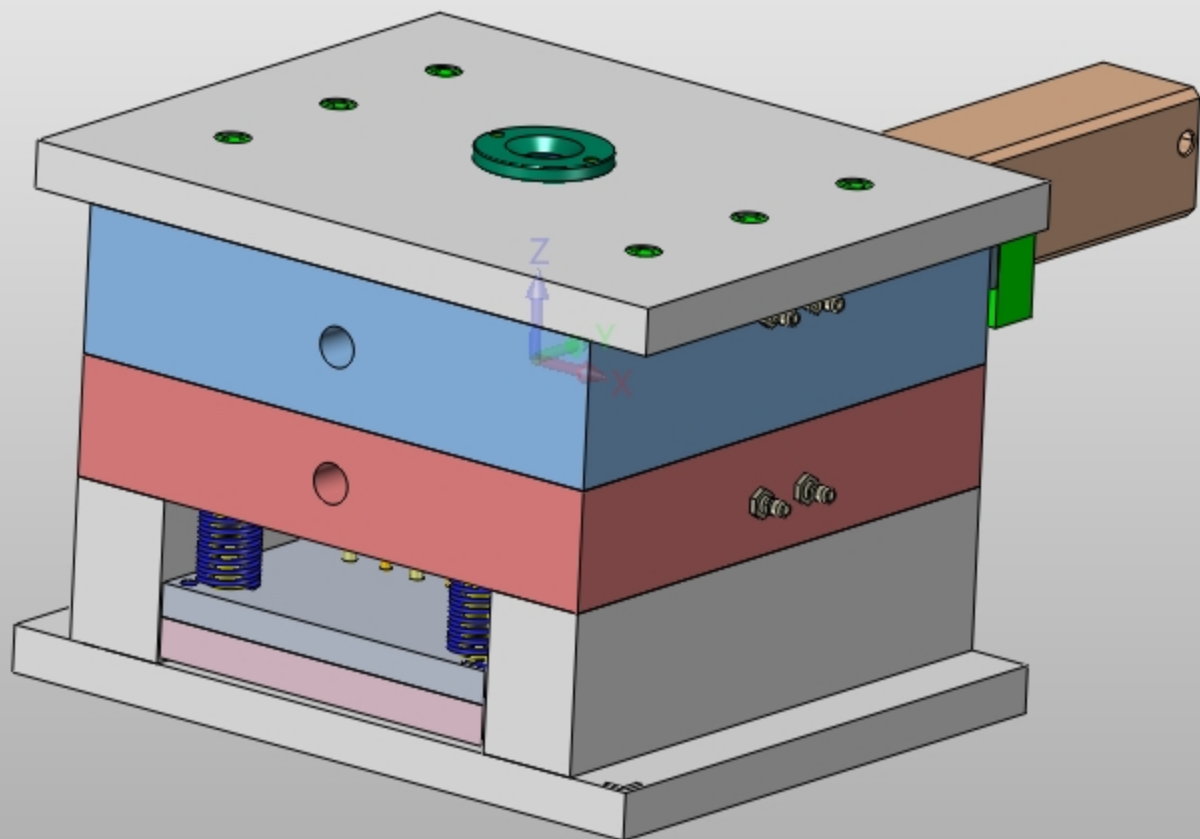
6.2 浇注系统的设计	21
6.2.1 主流道的设计	21
6.2.2 浇口的设计	21
6.2.3 排气槽的设计	23
6.3合模导向机构的设计	23
第七章 推出机构	25
7.1 概述	25
7.2 推出机构	25
7.3.侧向抽芯机构类型选择	26
第八章 支承零件	30
8.1 紧固件及其他附件	30
8.1.1 上模部分	30
8.1.2 下模部分	31
第九章 冷却系统	32
9.1 温度调节对塑件质量的影响	32
9.2冷却系统之设计规则	33
第十章 模具的装配与工作过程	35
10.1 模具的工作过程	35
结论	37
参考文献	38
致 谢	39











摘 要

《浴室喷头注塑模模具设计》是编写者两个月以来所编写的课程说明书。主要介绍：注射模的整个过程，包括成型零部件、液压油缸抽芯机构，推出机构、流道等一些设计。在论文书写过程中，通过一个月的时间对原始资料进行搜集，充分考虑模具的各种结构并和指导老师及同学之间进行讨论，最终选择了论文所写的模具结构。

本论文的资料大多是编写者结合三年所学的各方面的理论知识完成的，包括机械制图、公差与配合、工程力学、机械设计、注射模具成型、工程材料等；一部分是通过查手册所得；采用 CAD 绘制二维图，UG 绘制 3D 图，还有少部分是同学之间的交流和自己三年的实习总结。

关键词：机械设计；模具设计；CAD 绘制二维图；

ABSTRACT

The key point of the structure design of plastic injection mould with V-belt pulley groove is the parting(i.e,side action) and eyecting mechanism.Based on the analysis of the technologacical characteristics of plastic pulley,a practical mould structure is presented,involving the design of components of mold and their working principle.To ensure the quality product,the side pulls and demoulding are accomplished by use of the arrester,which prevents the side action of cavity splits at from the beginning of mould opening to a certain travel,as well as by use of angle slide ejecting device.The mould is compact in structure,credible in push-out and easy in installing,maintaining and operating.The quality of product is good and the production efficiency is high.

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

目 录

摘 要	1
ABSTRACT	2
目 录	3
第一章 前言	1
1.1 模具在加工工业中的地位	1
1.2 模具的发展趋势	1
1.2.1 加深理论研究	1
1.2.2 高效率、自动化	1
1.2.3 大型、超小型及高精度	2
1.2.4 革新模具制造工艺	2
1.2.5 标准化	2
1.4 来源背景	2
1.4.1 目的	3
1.4.2 要求	3
1.4.3 实际意义	3
1.4.4 主要设计内容	3
第二章 材料与塑件分析	4
2.1 塑料制品产量和生产要求	4
2.2 塑料品种牌号	4
2.3 制品图样	9
2.3.1 尺寸及要求	9
2.3.2 根据制品尺寸几何形状进行分析	9
分型面的选择	10
第三章 模具基本结构设计	11
3.1 注射机选择	11
3.2 模具型腔数目的计算	12
3.2.1 计算原理	12

3.2.2 制品体积	12
3.2.3 型腔数目确定	12
3.3 模架选择	13
第四章 成型零件尺寸及结构	14
4.1 聚苯乙烯的收缩率(S)	14
4.2 型芯尺寸及结构设计	14
4.2.1 型芯径向尺寸计算利用公式	14
4.2.2 型芯高度尺寸	15
4.3 型腔尺寸及结构设计	15
4.3.1 型腔径向尺寸	15
4.3.2 型腔深度尺寸	16
4.3.3 型腔结构	16
4.3.4 型腔计算	17
第五章 模具结构	18
5.1 模具结构图	18
5.2 模具与成型机械关系的校核	18
5.2.1 制品及流道体积	18
5.2.2 注射机的校核	19
第六章 浇注系统	21
6.1 概述	21
6.2 浇注系统的设计	21
6.2.1 主流道的设计	21
6.2.2 浇口的设计	21
6.2.3 排气槽的设计	23
6.3 合模导向机构的设计	23
第七章 推出机构	25
7.1 概述	25
7.2 推出机构	25
7.3 侧向抽芯机构类型选择	26
第八章 支承零件	30
8.1 紧固件及其他附件	30



8.1.1 上模部分.....	30
8.1.2 下模部分.....	31
第九章 冷却系统.....	32
9.1 温度调节对塑件质量的影响.....	32
9.2 冷却系统之设计规则.....	33
第十章 模具的装配与工作过程.....	35
10.1 模具的工作过程.....	35
结论.....	37
参考文献.....	38
致 谢.....	39

摘要

《浴室喷头注塑模模具设计》是编写者两个月以来所编写的课程说明书。主要介绍：注射模的整个过程，包括成型零部件、液压油缸抽芯机构，推出机构、流道等一些设计。在论文书写过程中，通过一个月的时间对原始资料进行搜集，充分考虑模具的各种结构并和指导老师及同学之间进行讨论，最终选择了论文所写的模具结构。

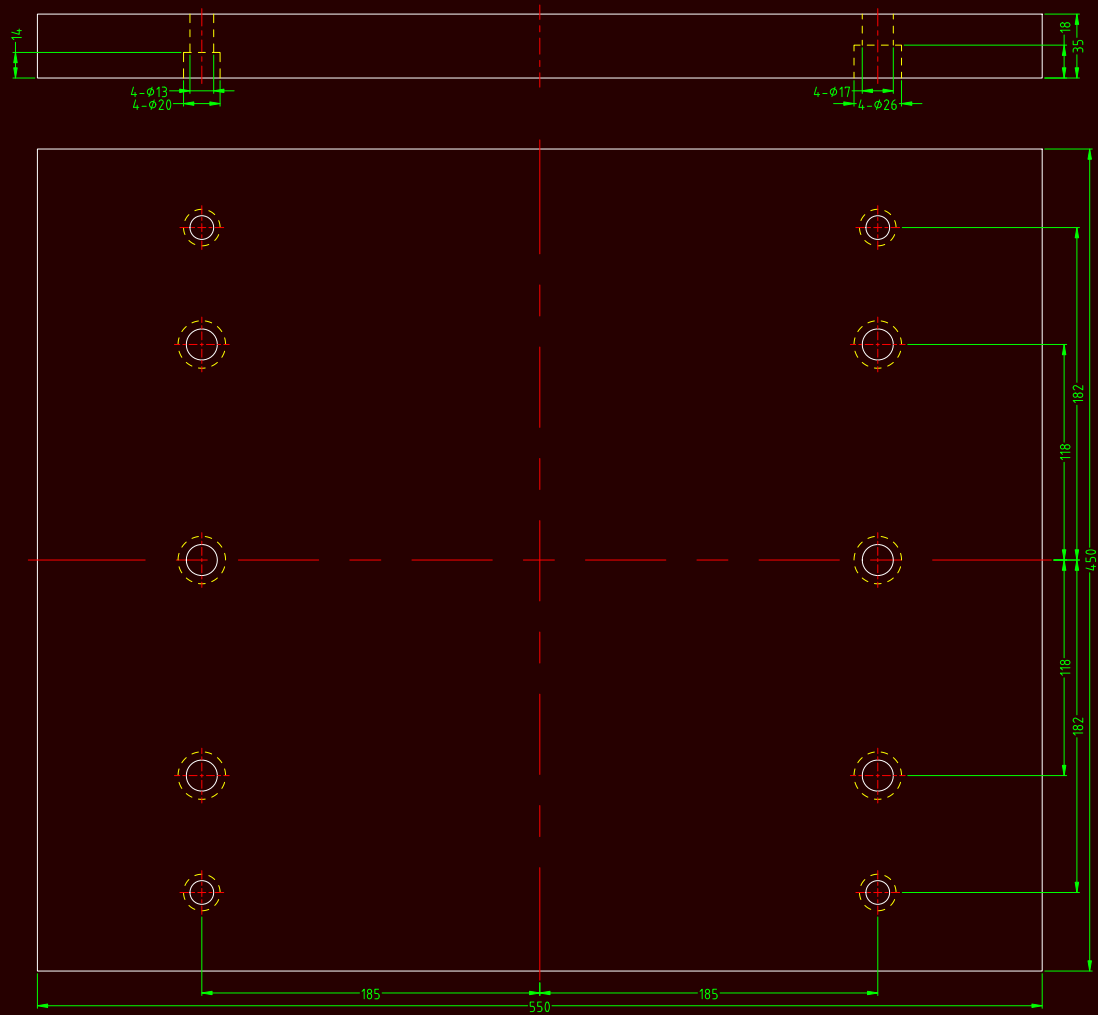
本论文的资料大多是编写者结合机械制图、公差与配合、工程力学、部分是通过查手册所得；采用 CAD 绘图学之间的交流和自己三年的实习总结

关键词：机械设计；模具设计；



A1 底板

未注 $\sqrt{3.2}$



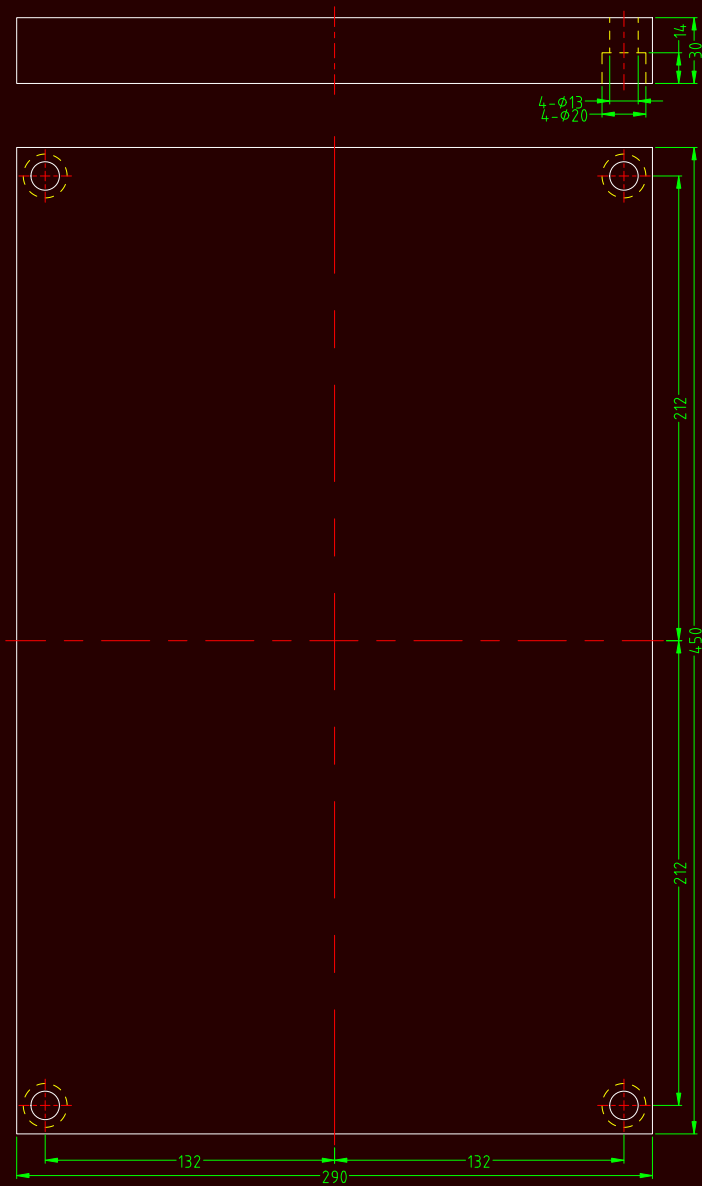
技术要求

- 1、未注公差的范围偏差按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		图号	数量	分装	下料尺寸	公差	材料	日期	45	底板
X	+/-0.2	X *	+/-0.5*	图号		图号	(图号)	(图号)	图号	图号
XX	+/-0.1	XX *	+/-0.1*	图号		图号	(图号)	(图号)	图号	图号
XXX	+/-0.02	XXX *	+/-0.05*	图号		图号	(图号)	(图号)	图号	图号

A1 底针板

未注 $\sqrt{3.2}$



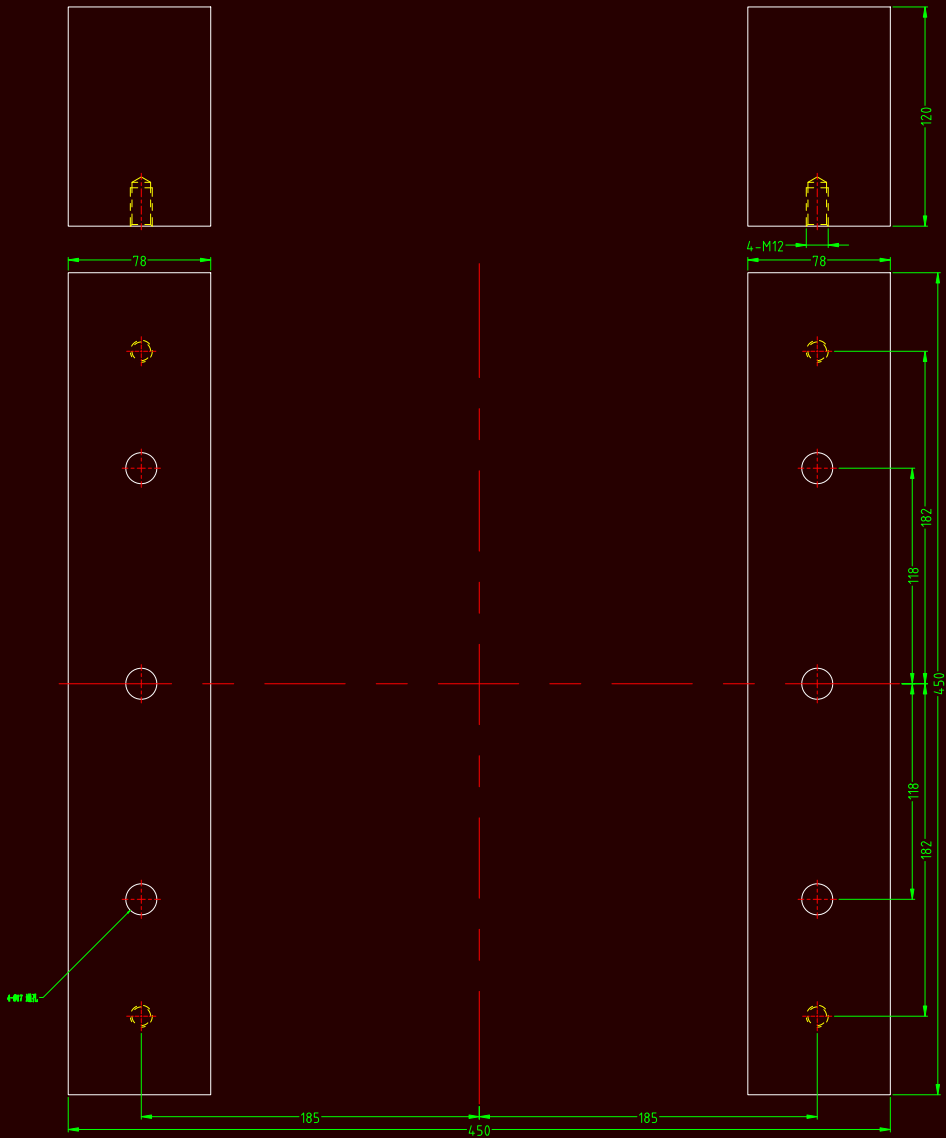
技术要求

- 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、所有棱边均需倒钝；

TOLERANCE				45				底针板
X	+/-0.2	X *	+/-0.5°	图号	数量	分装	下料日期	图名
XX	+/-0.1	XX *	+/-0.1°	备注				图样名称
XXX	+/-0.02	XXX *	+/-0.05°	审核				图样代号
				工艺				

A1 垫块

未注 $\sqrt{3.2}$

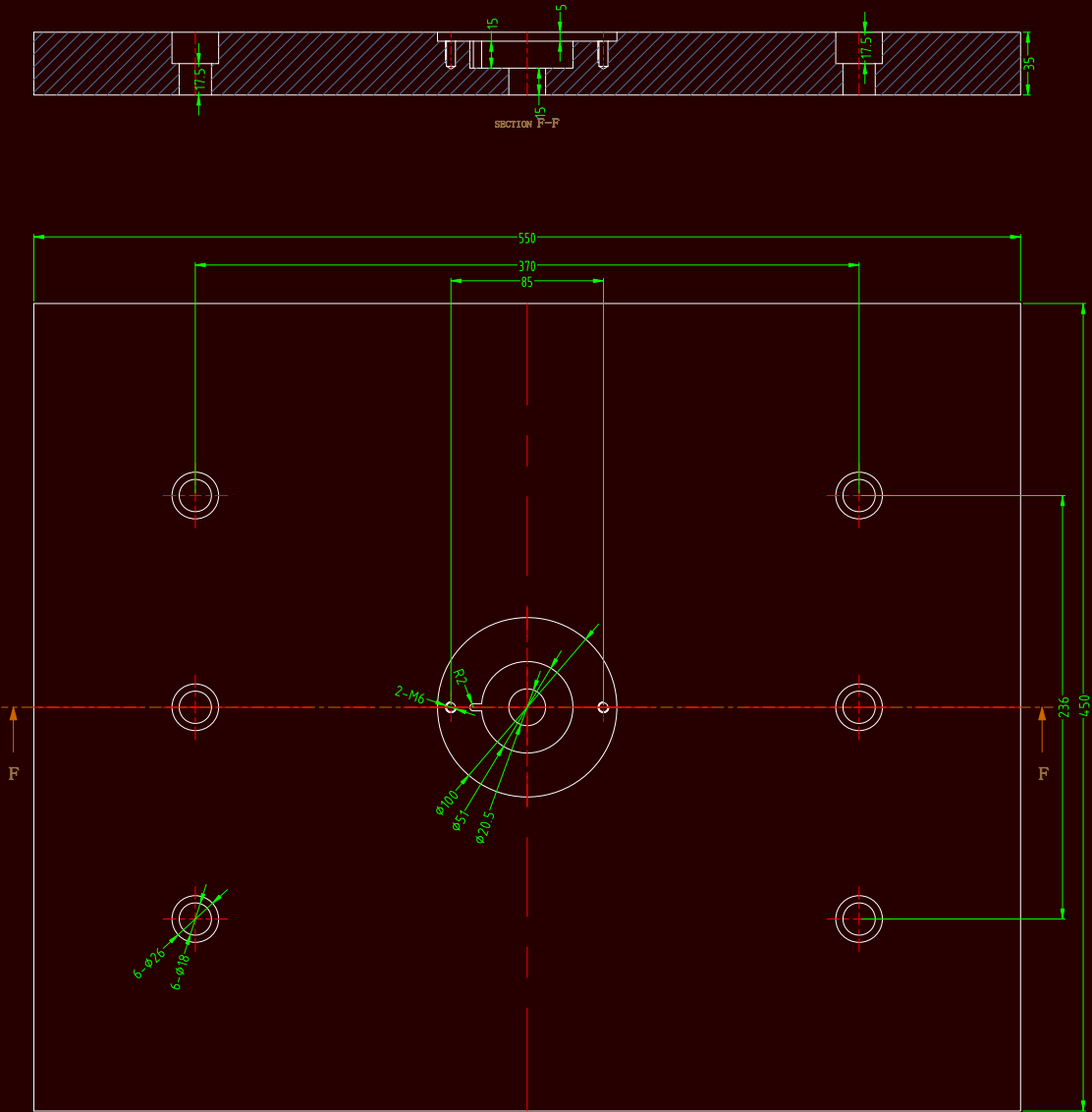


- 技术要求
- 1、未注公差按GB/T 1804-2000中有关规定；
 - 2、未注形位公差按GB/T 1184-1996，其中直线度、平面度、同轴度公差等级均按C级；
 - 3、所有尖边均需倒钝；

TOLERANCE				45				垫块
X	+/-0.2	X *	+/-0.5°	图号	数量	审核日期	批准日期	图样名称
XX	+/-0.1	XX *	+/-0.1°	设计		日期		图样代号
XXX	+/-0.02	XXX *	+/-0.05°	工艺				

A1 顶板

未注 $\frac{3.2}{\sqrt{\quad}}$



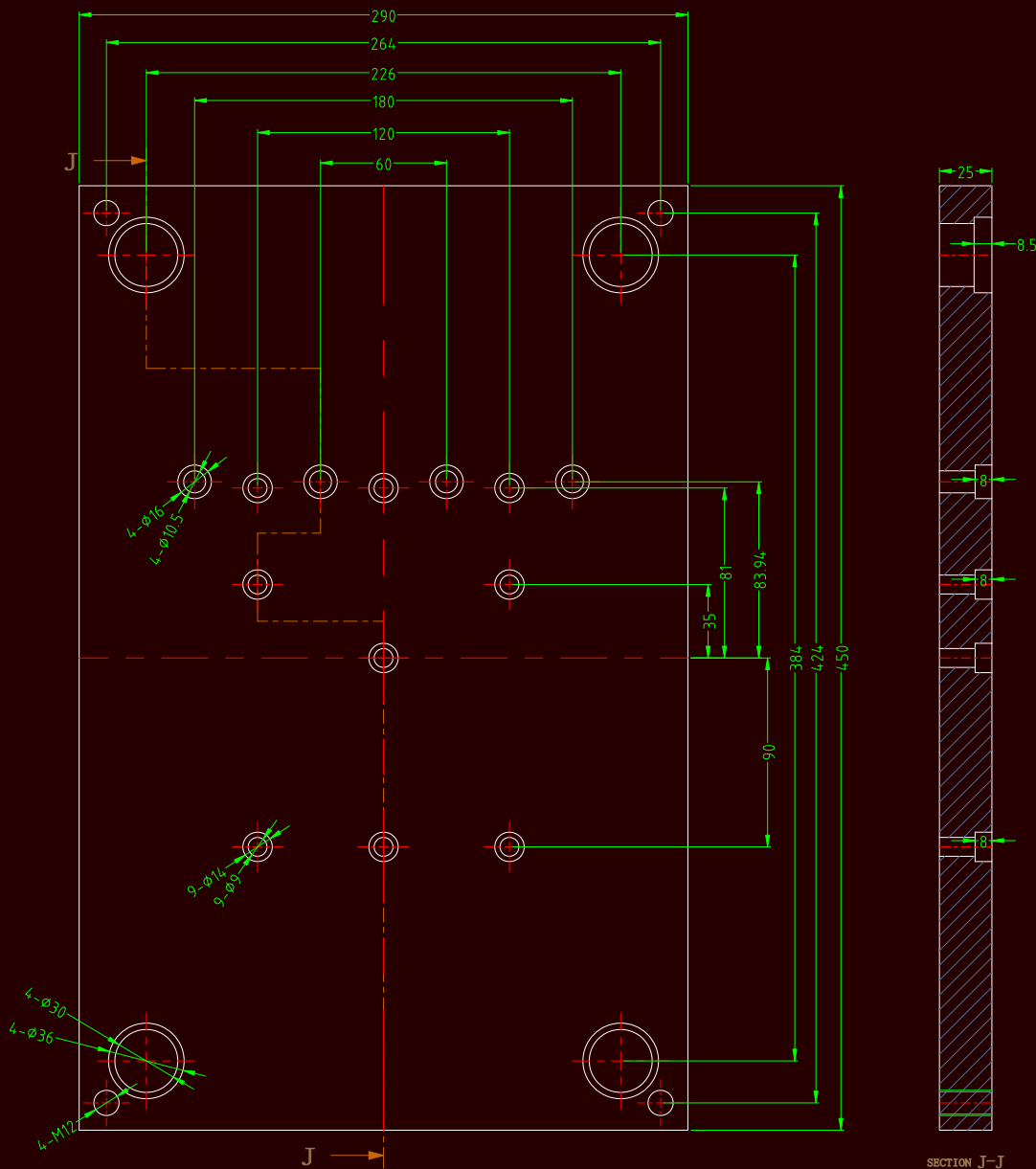
技术要求

- 1、未注公差均按极限偏差按GB/T 1804-2000中有关规定；
- 2、未注那位公差按GB/T 1184-1996，其中直线度、平面度、同轴度公差等级均按C级；
- 3、所有尖边均需倒钝；

TOLERANCE				45				顶板
X	+/-0.2	X *	+/-0.5*	图号	数量	审核	日期	图样名称
XX	+/-0.1	XX *	+/-0.1*	设计		审核	(日期)	图样代号
XXX	+/-0.02	XXX *	+/-0.05*	工艺		审核		

A1 顶针板

未注 $\sqrt{3.2}$



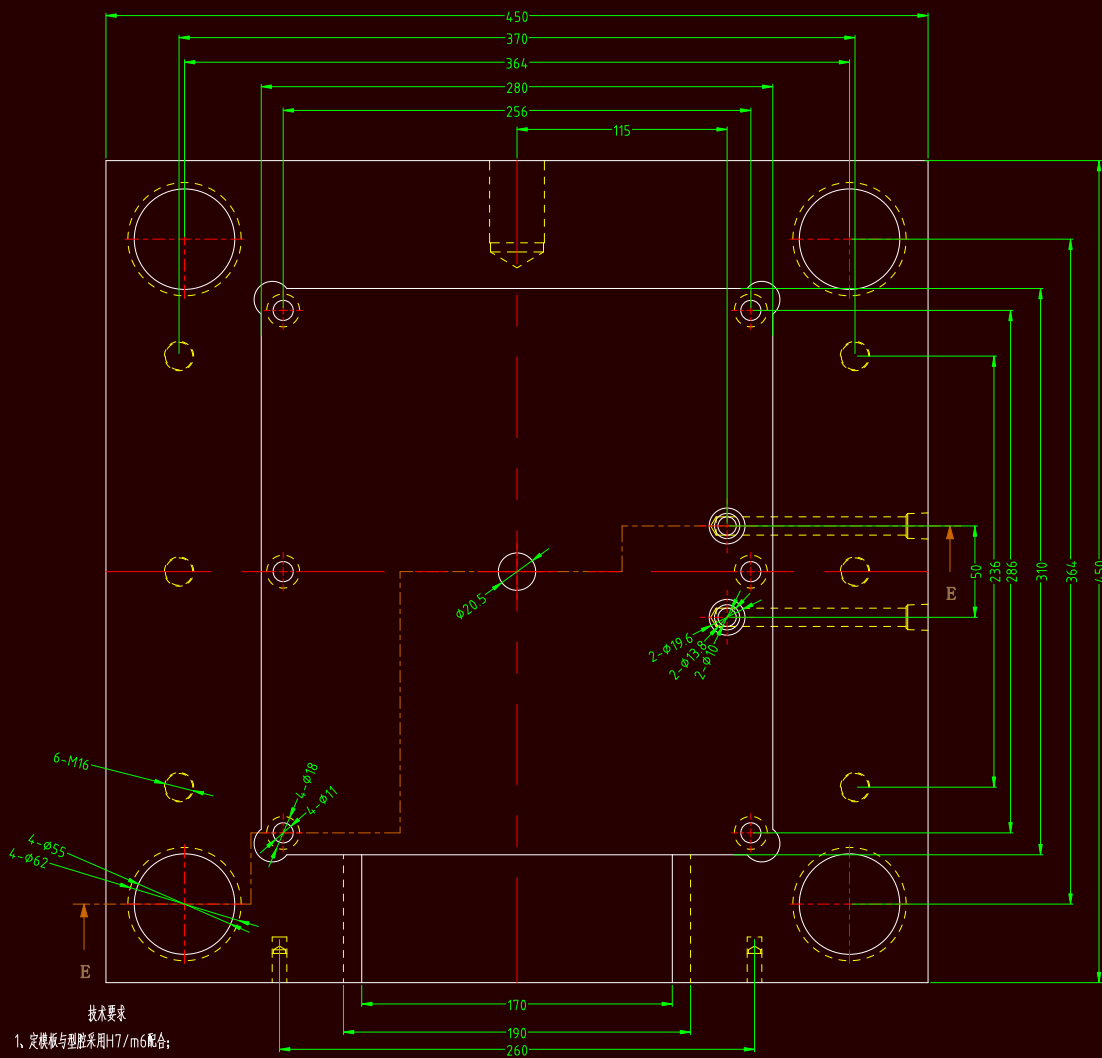
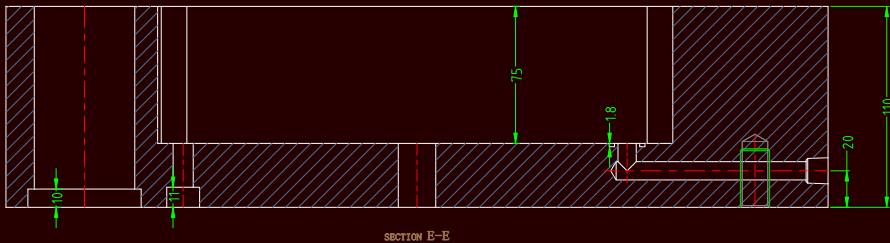
技术要求

- 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、所有菱边均需倒钝；

TOLERANCE				45				顶针板
X	± 0.2	X *	$\pm 0.5^*$	图号	数量	审核日期	审核人	图样名称
XX	± 0.1	XX *	$\pm 0.1^*$	设计		审核	(签名)	(日期)
XXX	± 0.02	XXX *	$\pm 0.05^*$	工艺		审核		图样代号

A1 定模板

未注 $\frac{3.2}{\sqrt{\quad}}$



技术要求

- 1、定模板与型腔采用H7/m6配合；
- 2、导套孔与导套采用H7/k6配合；
- 3、未注公差均按照偏差按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、所有表面均需倒钝。

TOLERANCE				45				定模板
X	±0.2	X *	±0.5°	图号	数量	材料名称	规格	图样名称
XX	±0.1	XX *	±0.1°	备注		图号	数量	图样代号
XXX	±0.02	XXX *	±0.05°	图号		图号	数量	

未注 $\frac{3.2}{\nabla}$



- 1、型芯孔与型芯采用H7/m6配合;
- 2、未注公差的关键偏差按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、同轴度公差等级均按C级;
- 4、所有尖边均需倒钝;
- 5、顶针孔及通孔 $\phi 0.5\text{mm}$

TOLERANCE						45		动模板	
X	+/-0.2	X *	+/-0.5*	材料	公差	公差带	公差带	公差带	图样名称
XX	+/-0.1	XX*	+/-0.1*	公差	公差	公差	公差	公差	
XX	+/-0.02	XX**	+/-0.05*	公差	公差	公差	公差	公差	图样代号
				公差	公差	公差	公差	公差	

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

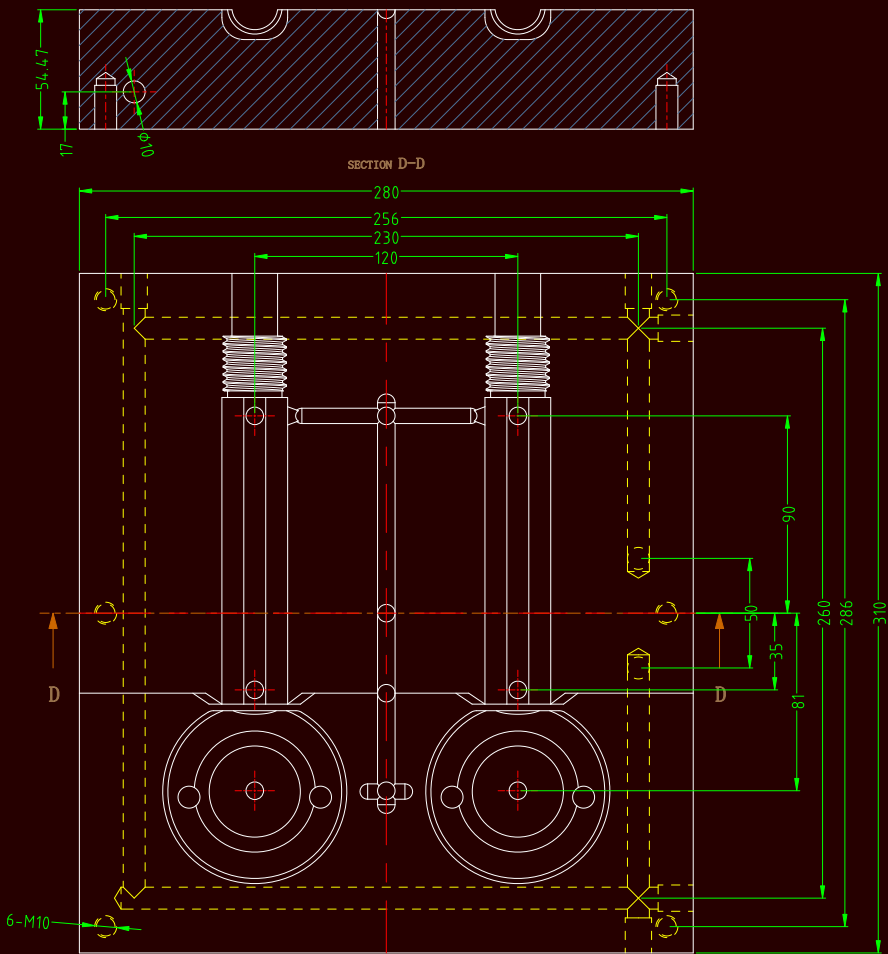
未注 $\frac{3.2}{\nabla}$



						PE		塑件图	
								图样名称	
新记 规格 分 区 更改文件号 版本 年、月、日 设计 审核 批准 (日期) (年月日) 制图 校对 审核 批准 共 张 第 页								图样代号	

A1型芯

未注 $\sqrt{3.2}$



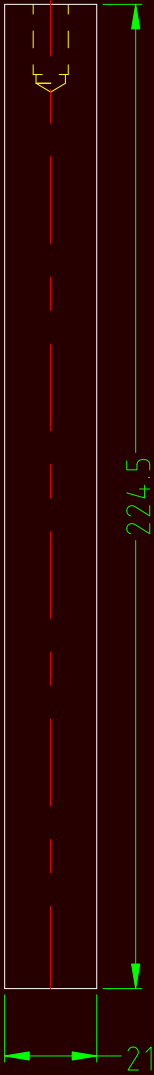
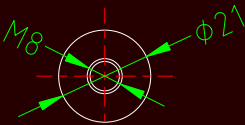
技术要求

- 1、侧壁与动模固定板为H7/m6配合，要求表面抛光处理；
- 3、未注公差的原则偏差按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；

TOLERANCE				718H				型芯
X	+/-0.2	X *	+/-0.5*	审核	日期	设计	日期	图样名称
XX	+/-0.1	XX *	+/-0.1*	审核	日期	设计	日期	图样代号
XXX	+/-0.02	XXX *	+/-0.05*	审核	日期	设计	日期	

A3滑块镶件

未注 $\frac{3.2}{\sqrt{\quad}}$



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;

TOLERANCE				材料标记 18						滑块镶件		
										图样名称		
										图样代号		
X	+/-0.2	X °	+/-0.5°	标记	处数	分 区	更改文件号	签名	年、月、日	阶段 标 记 重 量 比 例		
X.X	+/-0.1	X.X°	+/-0.1°	设 计			标准化	(签名)	(年月日)			
X.XX	+/-0.02	X.XX°	+/-0.05°	审 核								
				工 艺			批 准			共 张 第 页		