

冰箱扣手注塑模具设计【塑料注射模模具】【优秀课程毕业设计含 UG 三维 3D 建模及 9 张 CAD 图纸+带 32 页加正文 10300 字】

【详情如下】【需要咨询购买全套设计请加 QQ1459919609】

ug7.5

冰箱扣手注塑模具设计. doc

动模座板. dwg

合计 8 张图纸. dwg

型腔. dwg

型腔固定板. dwg

型芯. dwg

垫块. dwg

塑件图. dwg

定模座板. dwg

斜顶. dwg

装配图. dwg

摘要

塑料注射模具是成型塑料的一种重要工艺装备，通过对冰箱扣手塑料模具设计，能够全面的了解塑料模具设计的基本原则、方法。并能较为熟练的使用 UG、AUTOCAD 软件进行塑料模具设计，提高自己的绘图能力。为今后从事设计工作打下了坚实的基础。

随着现代工业发展的需要，塑料制品在工业、农业、日常生活和军事等各个领域的应用范围越来越广，质量要求也越来越高，中国已经成为全球最大的塑料市场之一，塑料制品产量全球第二。

本次主要设计是对冰箱扣手注射模的设计，重点对塑件的成型原理、原料选用和注射技术进行分析。通过根据形状、尺寸、精度及表面质量要求的分析结果，确定所需的模塑成型方案，制品的后加工、分型面的选择、型腔的数目和排列、成型零件的结构、浇注系统等。

关键词：工艺方案；模具结构；注塑机；模具设计

目录

摘要 I

1 绪论 1

1.1 概述 1

1.2 国内研究现状 1

1.3 国外研究现状 2

2 塑料制品分析 3

2.1 明确制品设计要求 3

2.2 明确制品批量 3

2.3 材料选择及性能	3
2.4 成型设备	4
2.5 拔模斜度	4
2.6 计算制品的体积和质量	4
2.6.1 表面质量的分析	4
2.6.2 塑件的体积重量	5
3 注射机及成型方案的确定	6
3.1 注射机的确定	6
3.2 成型方案的确定	6
3.2.1 成型设备的选择	6
3.2.2 成型的特点	7
3.2.3 成型的原理	7
3.2.4 成型过程	7
4 型腔数的确定及分型面的选择	8
4.1 型腔数的确定	8
4.2 分型面的选择	8
4.3 确定型腔的排列方式	9
4.4 标准模架的选用	10
4.4 模架装配图	10
5 成型零部件的设计与计算	11
5.1 凸模设计	11
5.2 凹模的设计	11
5.3 成型零件工作尺寸的计算	12
6.1 主流道设计	14
6.2 分主流道的设计	14
6.3 浇口的设计	15
6.3 平衡进料	15
6.4 冷料井设计	15
7 排气与冷却系统的设计	17
7.1 冷却系统设计的原则	17
7.2 冷却水路的计算	17

7.3 排气系统的设计	18
8 顶出机构的设计	19
8.1 推杆复位装置	19
8.2 推件机构的设计	19
9 导向机构的设计	21
9.1 导向、定位机构的主要功能	21
9.2 导向机构的设计	21
10 结论与展望	26
致谢	27
参考文献	28

## 摘要

塑料注射模具是成型塑料的一种重要工艺装备,通过对冰箱扣手塑料模具设计,能够全面的了解塑料模具设计的基本原则、方法,并能较为熟练的使用UG、AUTOCAD软件进行塑料模具设计,提高自己的绘图能力。为今后从事设计工作打下了坚实的基础。

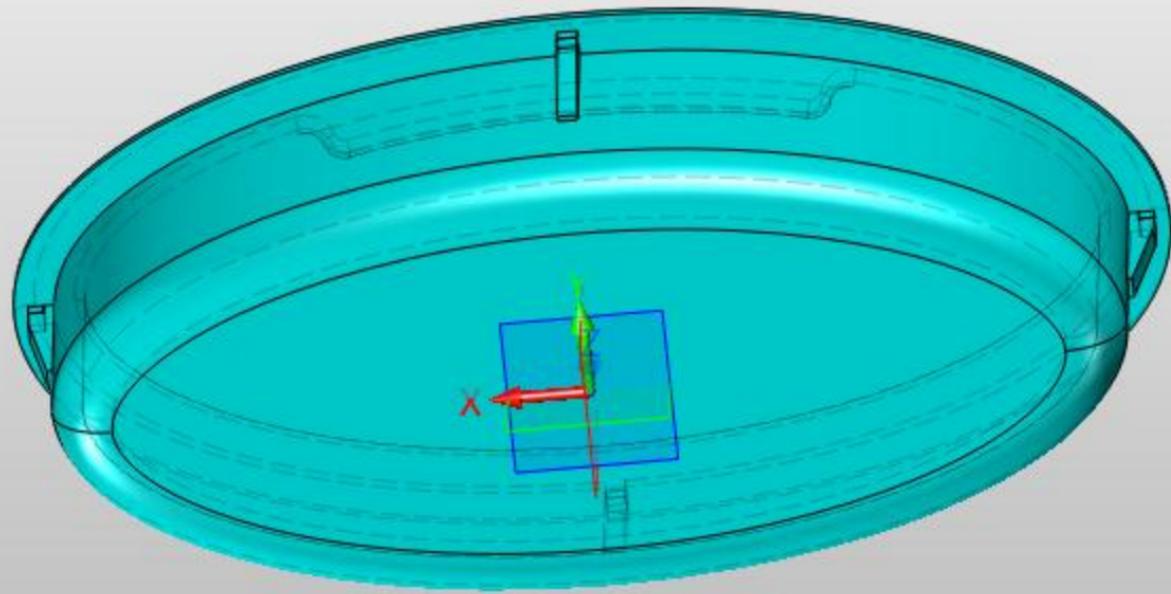
随着现代工业发展的需要,塑料制品在工业、农业、日常生活和军事等各个领域的应用范围越来越广,质量要求也越来越高,中国已经成为全球最大的塑料市场之一,塑料制品产量全球第二。

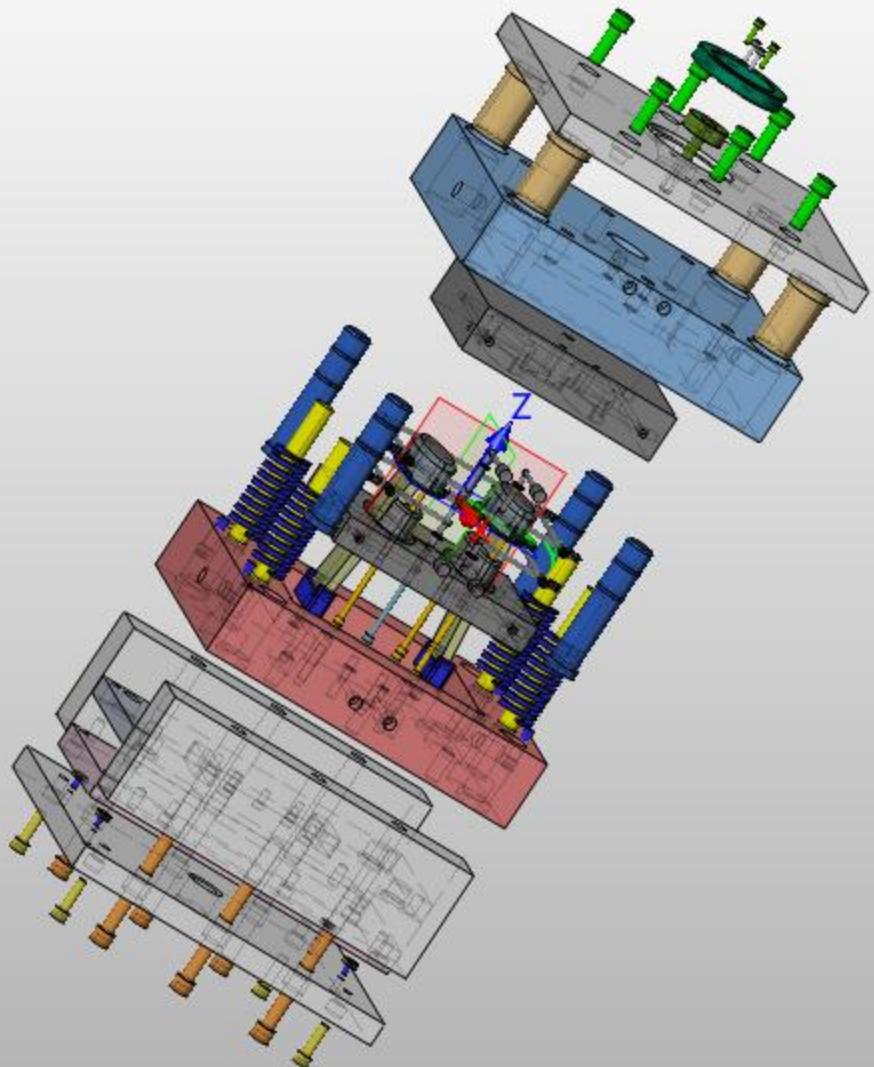
本次主要设计是对冰箱扣手注射模的设计,重点对塑件的成型原理、原料选用和注射技术进行分析。通过根据形状、尺寸、精度及表面质量要求的分析结果,确定所需的模塑成型方案,制品的后加工、分型面的选择、型腔的数目和排列、成型零件的结构、浇注系统等。

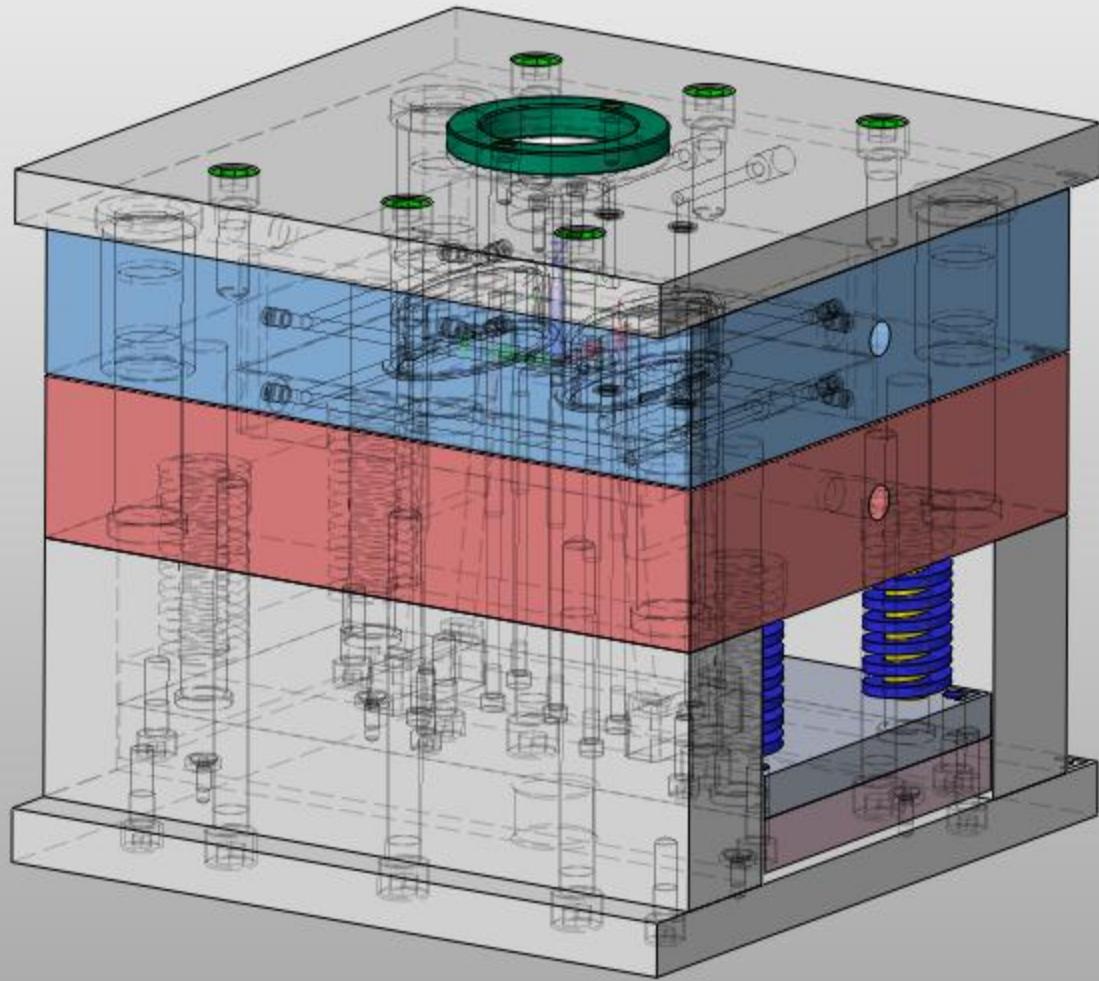
**关键词:** 工艺方案; 模具结构; 注塑机; 模具设计

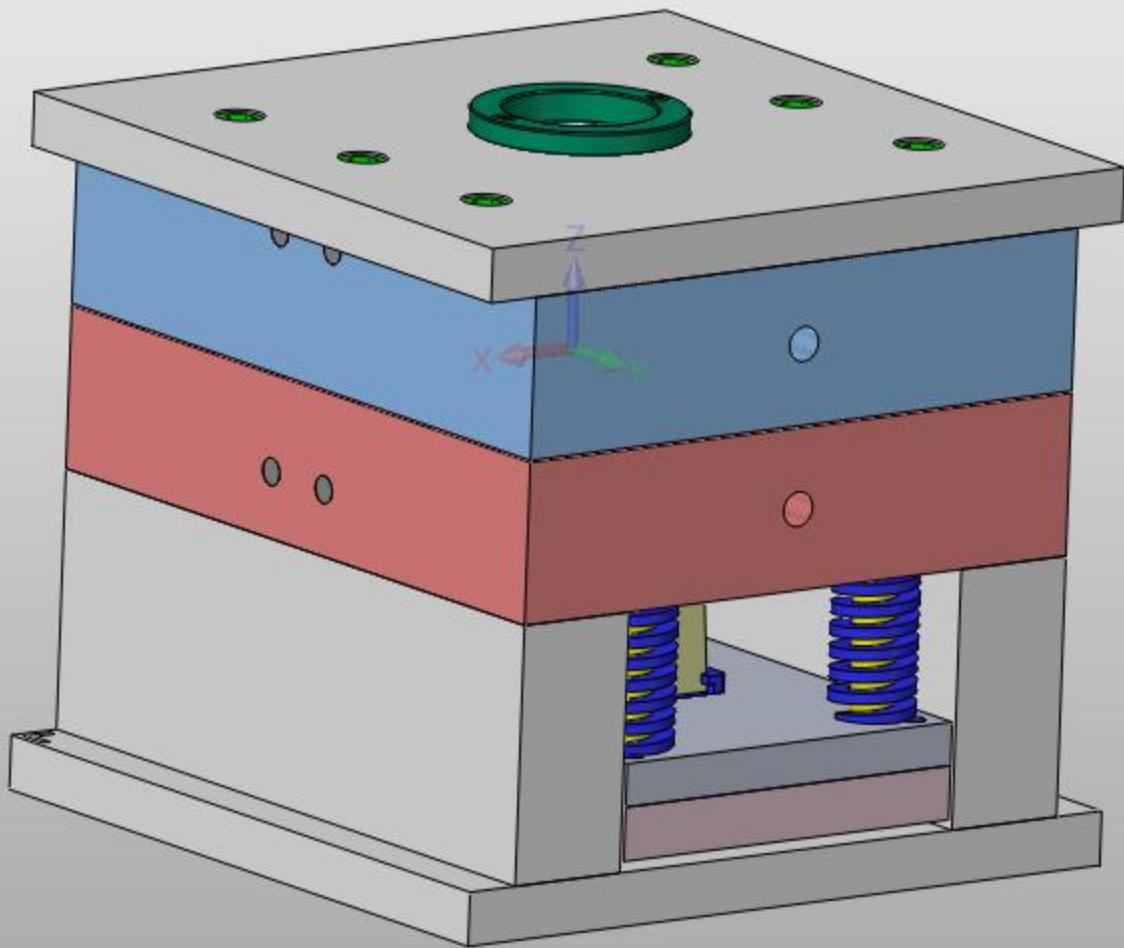






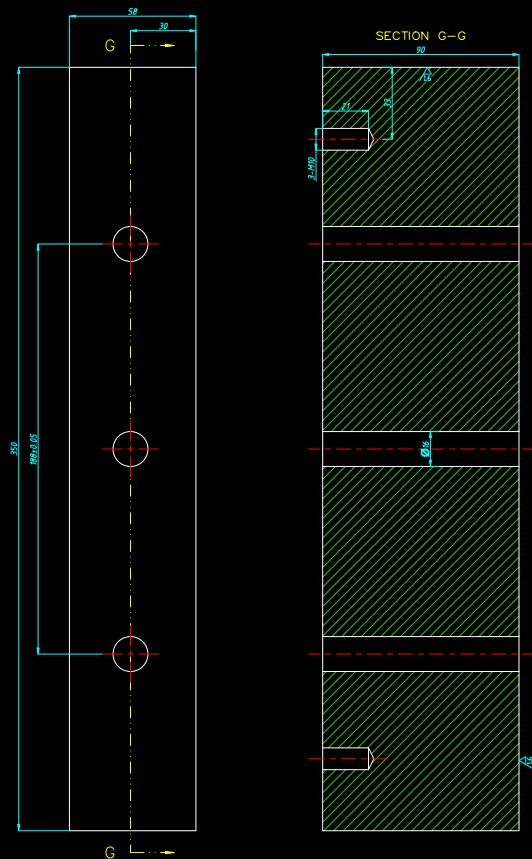






# 垫块

其余  3.2/



## 技术要求

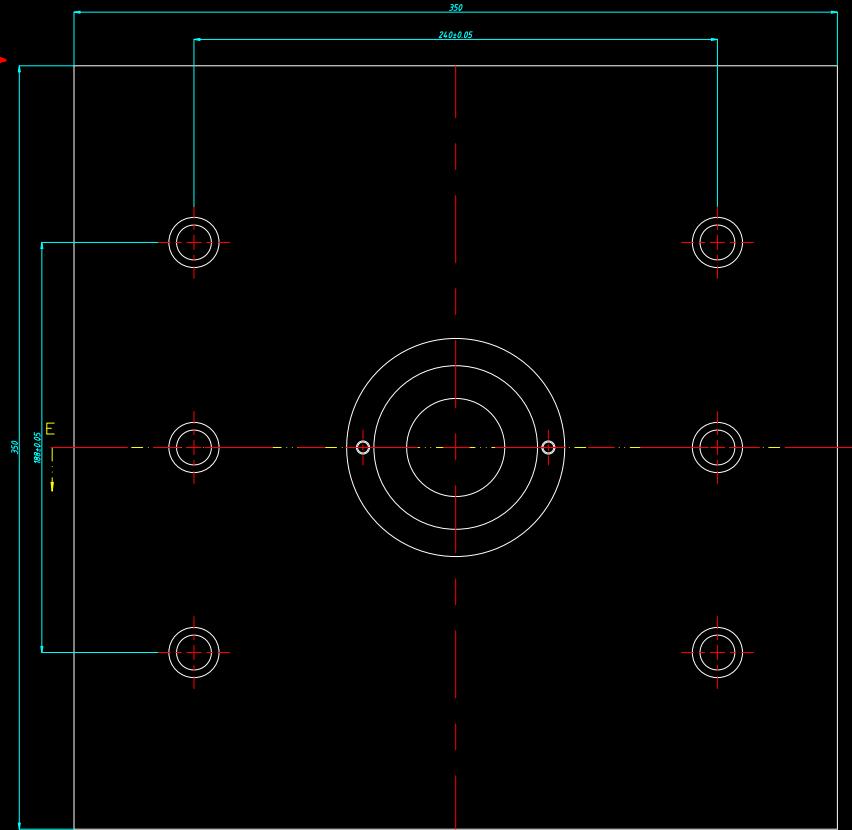
- 1、未注尺寸公差按 $T7/4$ 执行；
- 2、成型部位公差按 $T6$ 执行；
- 3、未注倒角 $C2$ ；

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

图名	材料	图号	45	绘图
设计说明	材质	设计人		校对
审核	尺寸	日期		会签
三检	图号	日期	共 页	第 页

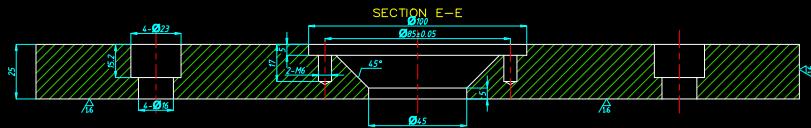
# 定模座板

其余 3.2/



## 技术要求

- 1、未注尺寸公差按 $T7/4$ 执行；
- 2、成型部位公差按 $T6$ 执行；
- 3、未注倒角 $C2$ ；

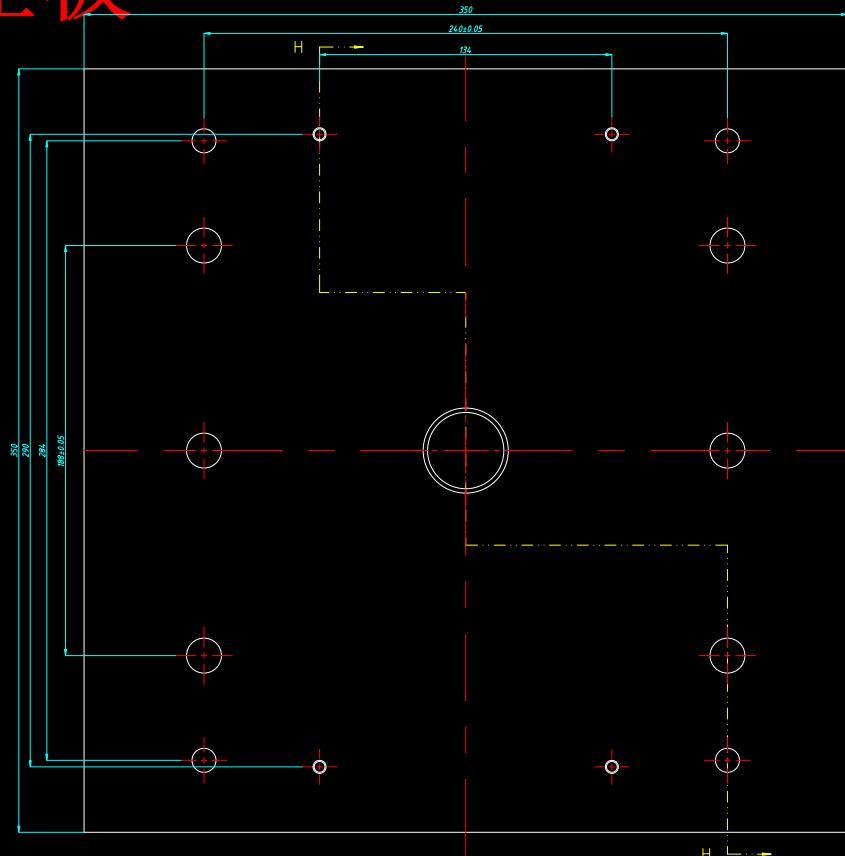


预览请勿抄袭，带图纸原稿全套设计资料！  
温馨提示：联系QQ: 1459919609或者QQ: 1969043202

45	
技术要求	
设计人	
审核人	

# 动模座板

其余 3.2/



SECTION H-H



## 技术要求

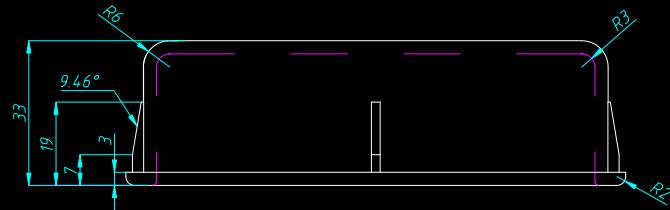
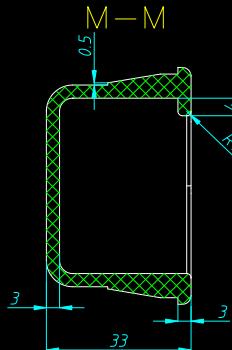
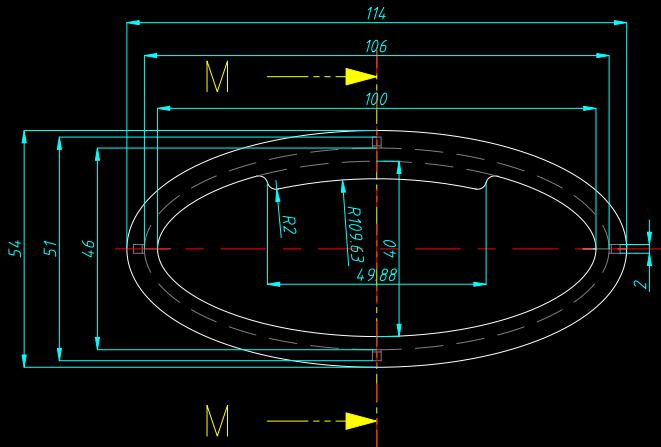
- 1、未注尺寸公差按T74执行；
- 2、成型部位公差按T6执行；
- 3、未注倒角C2；

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	
机架底板	
图样标记	数量
图样三份	比例
日用	大页
共页	第页

# 塑件图

其余  $\checkmark$



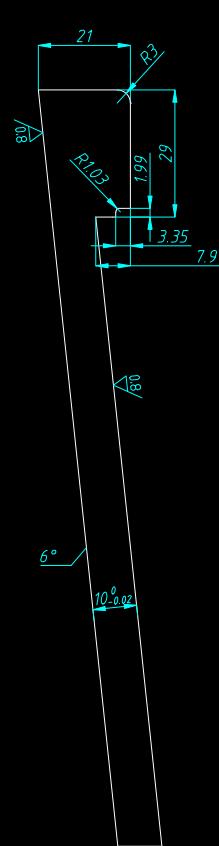
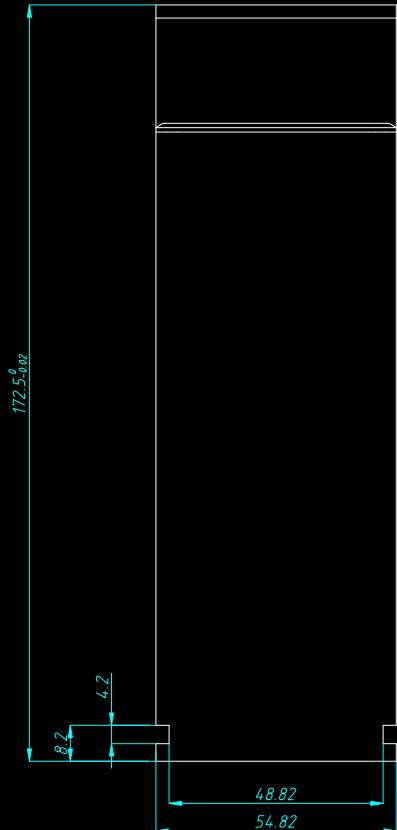
## 技术要求

- 1、未注尺寸公差按IT5执行；
- 2、零件大批量生产；
- 3、未注倒角C0.5；

ABS							
标记	处数	更改文件号	标准化	签字	日期	图样标记	数量
工艺							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: 1969043202

# 斜顶



其余 16

## 技术要求

- 1、未注尺寸公差按T14执行；
- 2、成型部位公差按T6执行；
- 3、淬火60-64HRC；
- 4、未注倒角C0.5；

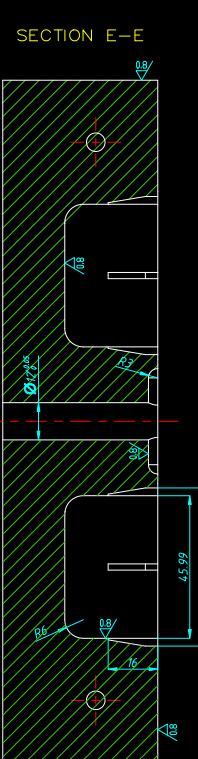
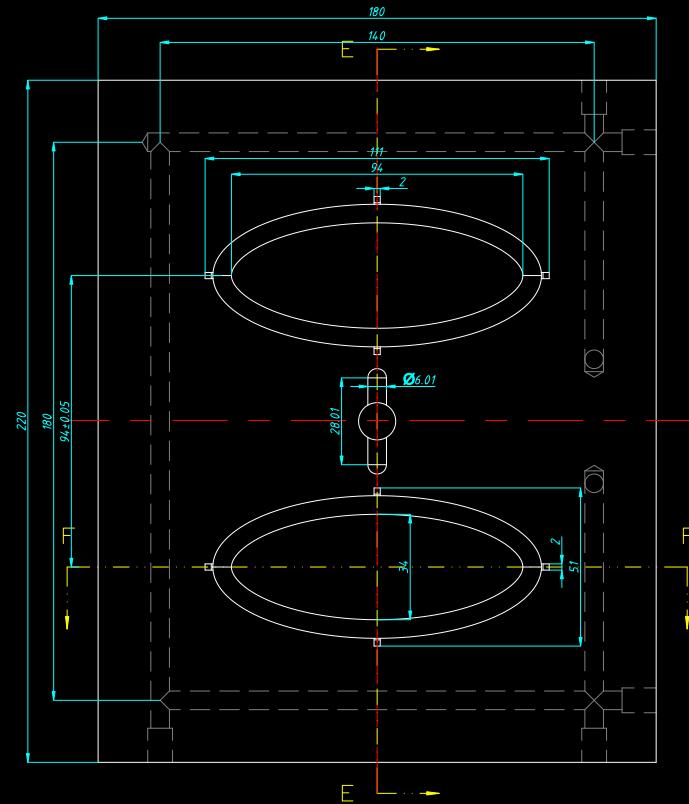
784							
标记	处数	更改文件号	签 字	日期	图样标记	数 量	比 例
设计							
审核							

斜顶

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

# 腔型



其余 

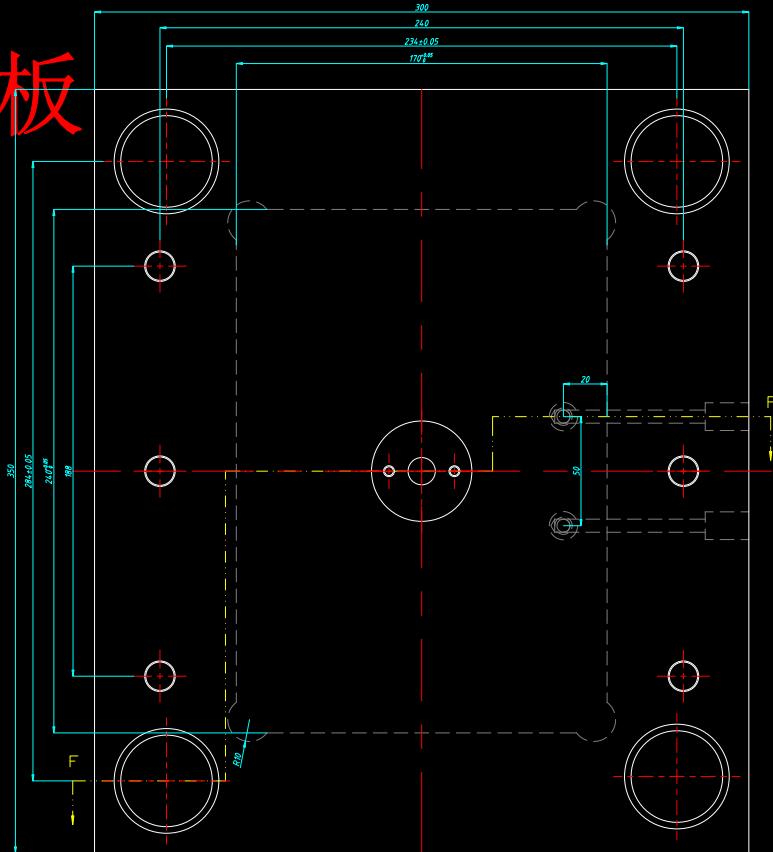
### 技术要求

- 1、未注尺寸公差按IT14执行；
  - 2、成型部位公差按IT6执行；
  - 3、淬火60-64HRC；
  - 4、未注倒角C0.5；

预览请勿抄袭，带图纸原稿全套设计资料！

40CR					
资料		存档 日期		图样 标记	
969043202		共 页	第 页	图样代号	
工号	日期				

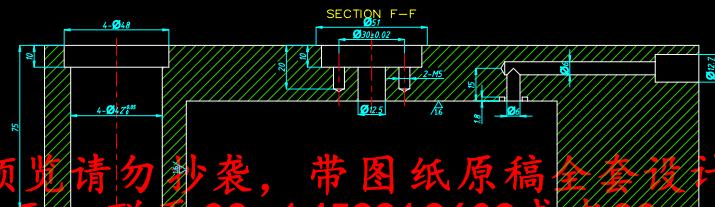
# 型腔固定板



其余 3.2/

## 技术要求

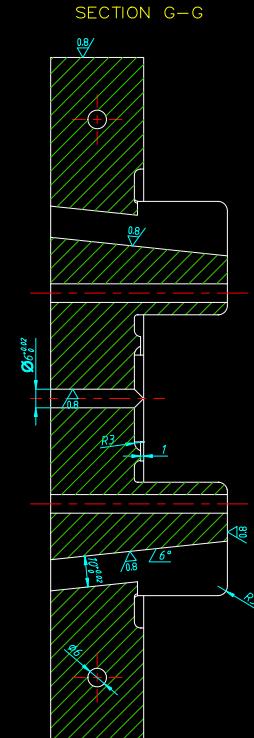
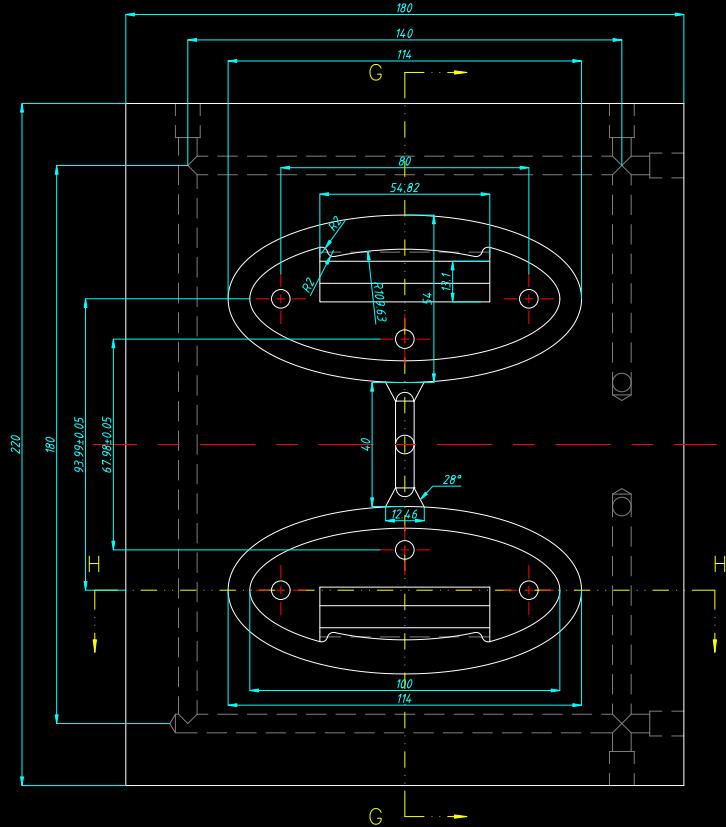
1. 未注尺寸公差按 $T7/4$ 执行；
2. 成型部位公差按 $T6$ 执行；
3. 未注倒角 $C2$ ；



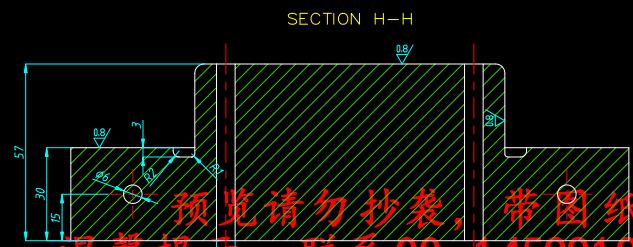
预览请勿抄袭，带图纸原稿全套设计资料！  
温馨提示：联系QQ: 1459919609或者QQ: 1969043202

图名	材料	图号	45	日期
设计人	审核人	会签		
校对人	复核人	批准		
制图人	日期	年	月	日

# 型芯

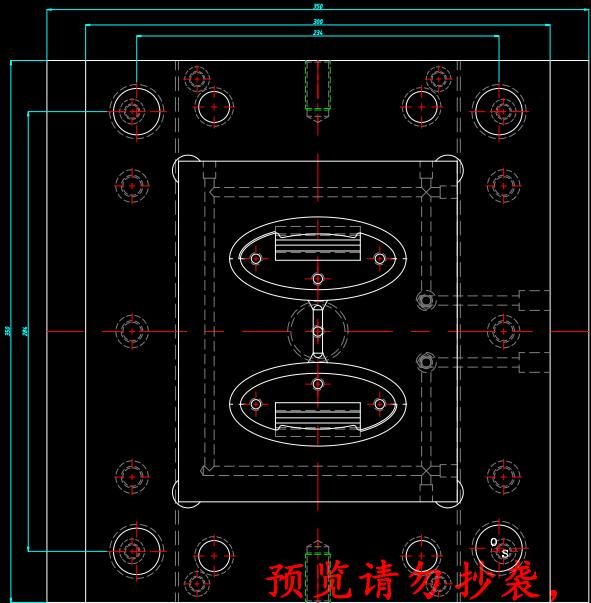
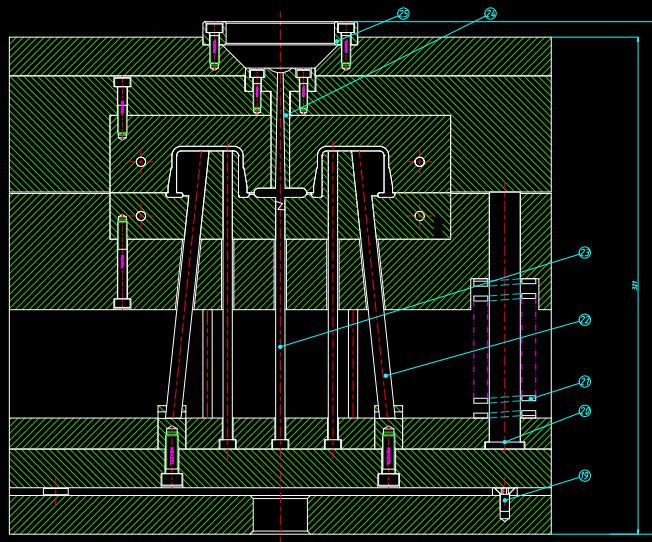
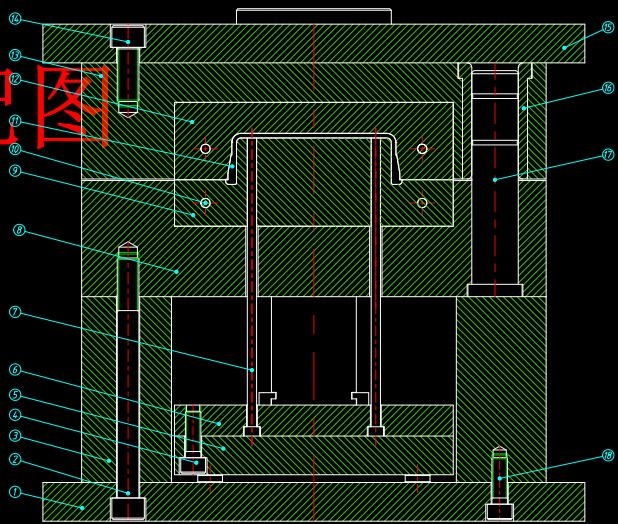


40CR						型芯
材料	状态	图号	尺寸	数量	比例	
40Cr	正火	40CR	114*88	1	1:10	
40Cr	正火	40CR	114*88	1	1:10	



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

# 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

## 技术要求

1. 动定机安装下面的平行度按GB/T 12555.2和GB/T 12556.2规定；
2. 导柱、导套对机架、动模安装面的垂直度按GB/T 12555.2和GB/T 12556.2；
3. 模具所有活动部分应保证位置准确，动作可靠，不得有卡涩和卡滞现象，要求固定的零件不得松动；
4. 通道样装头应光滑圆润连接，镶嵌处应密合，浇注系统表面粗糙度参数 $R_a$ 最大允差值为 $0.8\mu m$ ；
5. 合模后分型面应紧密贴合，成型部位的固定零件应紧密贴合，如有肩部间隙，其间隙应小于千分之三的浇注料间隙；
6. 模具上的吊环螺钉孔，应符合GB/T 825-1988的规定；

序号	名称	材料	尺寸	备注
25	XXX-018	螺栓	1 6.5	
24	螺母	1 7/8A		WAS-55W
23	锁紧环	1 7/8A		WAS-55W
21	1750X27X90	弹簧	4 57D	
20	螺栓	1 7/8A		WAS-55W
19	螺母	1 7/8A		
18	GB/T 1701-2000	内六角螺钉	4 10235	
17	螺母	1 7/8A		WAS-55W
16	螺栓	1 7/8A		WAS-55W
15	支撑垫板	1 45		
14	GB/T 1701-2000	内六角螺钉	4 12235	
13	连接螺栓	1 45		
12	螺母	1 7/8A		WAS-55W
11	锁紧环	1 7/8A		WAS-55W
10	支撑	1 ABS		
9	支撑	1 ABS		
8	支撑垫板	1 45		
7	螺栓	1 7/8A		WAS-55W
6	支撑垫板	1 45		
5	螺栓	1 7/8A		
4	GB/T 1701-2000	内六角螺钉	4 155	
3	螺母	1 7/8A		
2	GB/T 1701-2000	内六角螺钉	4 12235	
1	支撑垫板	1 45		
91	合模	1	45	
92	脱模	1	45	
93	脱模	1	45	
94	脱模	1	45	
95	脱模	1	45	
96	脱模	1	45	
97	脱模	1	45	
98	脱模	1	45	
99	脱模	1	45	
100	脱模	1	45	
101	脱模	1	45	
102	脱模	1	45	
103	脱模	1	45	
104	脱模	1	45	
105	脱模	1	45	
106	脱模	1	45	
107	脱模	1	45	
108	脱模	1	45	
109	脱模	1	45	
110	脱模	1	45	
111	脱模	1	45	
112	脱模	1	45	
113	脱模	1	45	
114	脱模	1	45	
115	脱模	1	45	
116	脱模	1	45	
117	脱模	1	45	
118	脱模	1	45	
119	脱模	1	45	
120	脱模	1	45	
121	脱模	1	45	
122	脱模	1	45	
123	脱模	1	45	
124	脱模	1	45	
125	脱模	1	45	
126	脱模	1	45	
127	脱模	1	45	
128	脱模	1	45	
129	脱模	1	45	
130	脱模	1	45	
131	脱模	1	45	
132	脱模	1	45	
133	脱模	1	45	
134	脱模	1	45	
135	脱模	1	45	
136	脱模	1	45	
137	脱模	1	45	
138	脱模	1	45	
139	脱模	1	45	
140	脱模	1	45	
141	脱模	1	45	
142	脱模	1	45	
143	脱模	1	45	
144	脱模	1	45	
145	脱模	1	45	
146	脱模	1	45	
147	脱模	1	45	
148	脱模	1	45	
149	脱模	1	45	
150	脱模	1	45	
151	脱模	1	45	
152	脱模	1	45	
153	脱模	1	45	
154	脱模	1	45	
155	脱模	1	45	
156	脱模	1	45	
157	脱模	1	45	
158	脱模	1	45	
159	脱模	1	45	
160	脱模	1	45	
161	脱模	1	45	
162	脱模	1	45	
163	脱模	1	45	
164	脱模	1	45	
165	脱模	1	45	
166	脱模	1	45	
167	脱模	1	45	
168	脱模	1	45	
169	脱模	1	45	
170	脱模	1	45	
171	脱模	1	45	
172	脱模	1	45	
173	脱模	1	45	
174	脱模	1	45	
175	脱模	1	45	
176	脱模	1	45	
177	脱模	1	45	
178	脱模	1	45	
179	脱模	1	45	
180	脱模	1	45	
181	脱模	1	45	
182	脱模	1	45	
183	脱模	1	45	
184	脱模	1	45	
185	脱模	1	45	
186	脱模	1	45	
187	脱模	1	45	
188	脱模	1	45	
189	脱模	1	45	
190	脱模	1	45	
191	脱模	1	45	
192	脱模	1	45	
193	脱模	1	45	
194	脱模	1	45	
195	脱模	1	45	
196	脱模	1	45	
197	脱模	1	45	
198	脱模	1	45	
199	脱模	1	45	
200	脱模	1	45	
201	脱模	1	45	
202	脱模	1	45	
203	脱模	1	45	
204	脱模	1	45	
205	脱模	1	45	
206	脱模	1	45	
207	脱模	1	45	
208	脱模	1	45	
209	脱模	1	45	
210	脱模	1	45	
211	脱模	1	45	
212	脱模	1	45	
213	脱模	1	45	
214	脱模	1	45	
215	脱模	1	45	
216	脱模	1	45	
217	脱模	1	45	
218	脱模	1	45	
219	脱模	1	45	
220	脱模	1	45	
221	脱模	1	45	
222	脱模	1	45	
223	脱模	1	45	
224	脱模	1	45	
225	脱模	1	45	
226	脱模	1	45	
227	脱模	1	45	
228	脱模	1	45	
229	脱模	1	45	
230	脱模	1	45	
231	脱模	1	45	
232	脱模	1	45	
233	脱模	1	45	
234	脱模	1	45	
235	脱模	1	45	
236	脱模	1	45	
237	脱模	1	45	
238	脱模	1	45	
239	脱模	1	45	
240	脱模	1	45	
241	脱模	1	45	
242	脱模	1	45	
243	脱模	1	45	
244	脱模	1	45	
245	脱模	1	45	
246	脱模	1	45	
247	脱模	1	45	
248	脱模	1	45	
249	脱模	1	45	
250	脱模	1	45	
251	脱模	1	45	
252	脱模	1	45	
253	脱模	1	45	
254	脱模	1	45	
255	脱模	1	45	
256	脱模	1	45	
257	脱模	1	45	
258	脱模	1	45	
259	脱模	1	45	
260	脱模	1	45	
261	脱模	1	45	
262	脱模	1	45	
263	脱模	1	45	
264	脱模	1	45	
265	脱模	1	45	
266	脱模	1	45	
267	脱模	1	45	
268	脱模	1	45	
269	脱模	1	45	
270	脱模	1	45	
271	脱模	1	45	
272	脱模	1	45	
273	脱模	1	45	
274	脱模	1	45	
275	脱模	1	45	
276	脱模	1	45	
277	脱模	1	45	
278	脱模	1	45	
279	脱模	1	45	
280	脱模	1	45	
281	脱模	1	45	
282	脱模	1	45	
283	脱模	1	45	
284	脱模	1	45	
285	脱模	1	45	
286	脱模	1	45	
287	脱模	1	45	
288	脱模	1	45	
289	脱模	1	45	
290	脱模	1	45	
291	脱模	1	45	
292	脱模	1	45	
293	脱模	1	45	
294	脱模	1	45	
295	脱模	1	45	
296	脱模	1	45	
297	脱模	1	45	
298	脱模	1	45	
299	脱模	1	45	
300	脱模	1	45	
301	脱模	1	45	
302	脱模	1	45	
303	脱模	1	45	
304	脱模	1	45	
305	脱模	1	45	
306	脱模	1	45	
307	脱模	1	45	
308	脱模	1	45	
309	脱模	1	45	
310	脱模	1	45	
311	脱模	1	45	
312	脱模	1	45	
313	脱模	1	45	
314	脱模	1	45	
315	脱模	1	45	
316	脱模	1	45	
317	脱模	1	45	
318	脱模	1	45	
319	脱模	1	45	
320	脱模	1	45	
321	脱模	1	45	
322	脱模	1	45	
323	脱模	1	45	
324	脱模	1	45	
325	脱模	1	45	
326	脱模	1	45	
327	脱模	1	45	
328	脱模	1	45	
329	脱模	1	45	
330	脱模	1	45	
331	脱模	1	45	
332	脱模	1	45	
333	脱模	1	45	
334	脱模	1	45	
335	脱模	1	45	
336	脱模	1	45	
337	脱模	1	45	
338	脱模	1	45	
339	脱模	1	45	
340	脱模	1	45	
341	脱模	1	45	
342	脱模	1	45	
343	脱模	1	45	
344	脱模	1	45	
345	脱模	1	45	
346	脱模	1	45	
347	脱模	1	45	
348	脱模	1	45	
349	脱模	1	45	
350	脱模	1	45	
351	脱模	1	45	
352	脱模	1	45	
353	脱模	1	45	
354	脱模	1	45	
355	脱模	1	45	
356	脱模	1	45	
357	脱模	1	45	
358	脱模	1	45	
359	脱模	1	45	
360	脱模	1	45	
361	脱模	1	45	
362	脱模	1	45	
363	脱模	1	45	
364	脱模	1	45	
365	脱模	1	45	
366	脱模	1	45	
367	脱模	1	45	
368	脱模	1	45	
369	脱模	1	45	
370	脱模	1	45	
371	脱模	1	45	
372	脱模	1	45	
373	脱模	1	45	
374	脱模	1	45	
375	脱模	1	45	
376	脱模	1	45	
377	脱模	1	45	
378	脱模	1	45	
379	脱模	1	45	
380	脱模			