



COOPER PRODUCT

USERS OF THE PRODUCT SERVICE MANUAL

地址：天津市滨海高新区海泰发展二路3号
邮箱：PC@tianjin17.com 网址 www.tianjin17.com
电话：022-87938642 传真：022-87938643
手机：13820574141 联系人：张春雨

天津品创科技发展有限公司
TIANJING PINCHUANG SCIENCE AND TECHNOLOGY CO.,LTD

应用领域

- 我们的压片机体积小，压力大，压力控制精度高，现已应用于科研，教学，检测，制药，催化，化工等行业。



科学研究



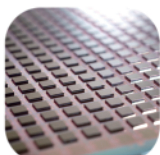
制药化工



催化反应



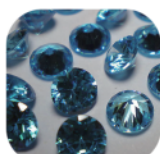
陶瓷材料



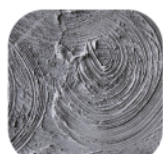
电子行业



电池能源



珠宝钻石



水泥矿石

设计优点

- 上板采用电动沉头内六角螺钉，美观，节约空间，不磕手



- 镀铬油缸，表面光滑不生锈，胶圈密封效果好，不漏油



- 一体式结构，油池，主板，油缸，在一个主体上，没有密封连接



- 加长拉簧，回程效果好，不易变形，增加使用寿命



- 全铝合金手轮，美观，耐用，皮实，不易破损



- 体积小，重量轻，不漏油，适合放在手套箱中使用



- 模具采用日本进口高速钢材质好，硬度高，使用寿命长



- 油池在主机上表面，方便更换机油。



- 专用柱塞，采用专用密封结构，密封效果好，不漏油



- 加压装置，放置在主机最下角，角度合理，加压更省力



公司简介 Introduction

for our company

天津品创科技发展有限公司是一家专业生产红外光谱仪附件的科技企业，公司拥有一支实力雄厚的科研队伍，主要从事红外光谱仪附件的研发和生产。

我公司的主要产品有：红外压片机、压片模具、红外光谱仪用各种样品架、气体池、液体池，红外烘干箱、红外线烤灯、溴化钾碎晶、溴化钾窗片，氟化钙窗片，氟化钡窗片，硒化锌窗片等。

公司主要客户涉及领域包括科研机构、大专院校、环保及质检等领域。公司本着“为您服务、追求卓越”的经营理念，以品种全、质量优、价格合理，服务周到赢得广大客户的信赖和赞誉。



我公司将以一流的商业信誉、一流的产品质量以及一流的技术服务与社会各界朋友携手前进，共创美好未来！

产品目录

手动压片机	- [使用说明] [操作步骤] [注意事项]	01-18
手动热压机	- [使用说明] [操作步骤] [注意事项]	19-26
电动压片机	- [使用说明] [操作步骤] [注意事项]	27-34
压力匹配表	- [压力匹配] [2mm-15mm] [16mm-45mm]	35-38



该压片机体积小，重量轻，不漏油，搬运方便可以放到手套箱里使用。



一体式主板结构，油池，主板，油缸，在一个主体上，没有密封连接，减少漏油现象。



可以配数显压力表，压力控制精确，压力显示精度为0.01MPa。

仪器型号	FW-5A	FW-4A
压力范围	0-15吨	0-24吨
活塞直径	Φ 70mm	Φ 95mm
活塞行程	30mm	30mm
立柱数量	2根	4根
立柱间距	96×130	80×150mm
外形尺寸	225×155×380mm	245×175×415mm
仪器重量	28kg	42kg

仪器型号	BT-30	BT-40	BT-60
压力范围	0-30吨	0-40吨	0-60吨
活塞直径	Φ 110mm	Φ 130mm	Φ 150mm
活塞行程	40mm	50mm	50mm
立柱数量	4根	4根	4根
立柱间距	92×160mm	106×185mm	185×250mm
外形尺寸	275×195×420mm	295×215×500mm	405×240×565mm
仪器重量	56kg	80kg	150kg



1 将模具套和模具底组装好。



2 将垫片放到模具套中。



3 装入样品。



4 放上模具压杆。



5 将模具放到压片机中。



6 拧紧放油阀杆。



7 确定加油孔螺钉是松开的。



8 摇动压把，开始加压。



9 保压一段时间，松开放油阀杆，泄掉压力。



10 将模具取下。



11 将模具底反过来，盖在模具套上。



12 在压片机中用丝杠将样品顶出。



13 把模具从压片机中取出。



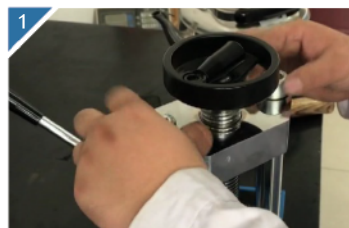
14 将样品放入磁力样品架中。



15 吸上磁力片。



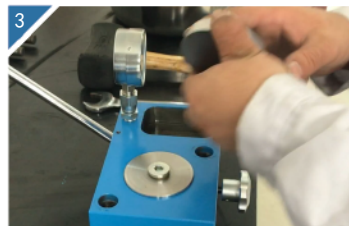
16 然后放到红外光谱仪中进行检测。



1 将上板的紧固螺丝松下，并取下上板。



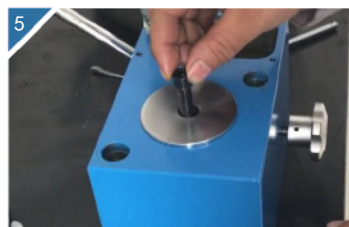
2 将立柱取下。



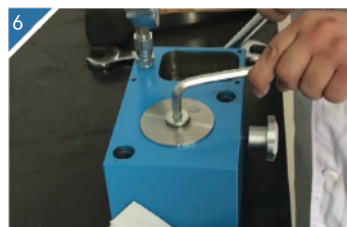
3 取下油缸顶盖。



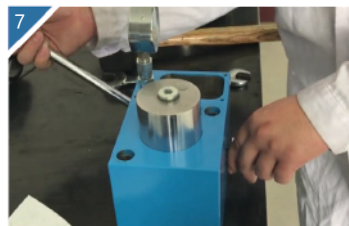
4 用8mm内六角板子松开大油缸锁母。



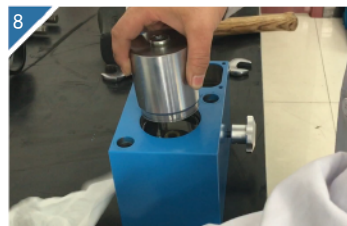
5 将油缸内的拉簧螺丝取下。



6 装上大油缸锁母。



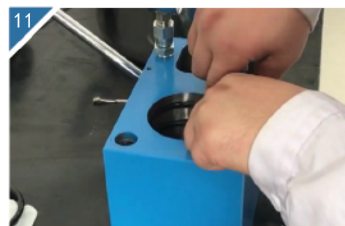
7 紧上放油阀杆，摇动压把用液压将大油缸顶出。



8 取下大油缸。



9 取出油缸内液压油。



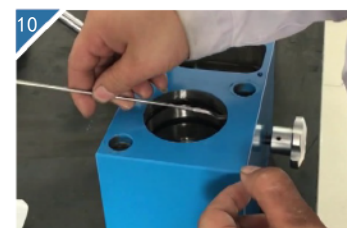
11 更换新的密封圈。



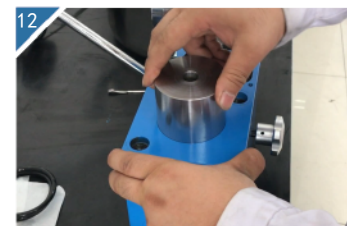
13 用橡胶锤将大油缸砸回到底部。



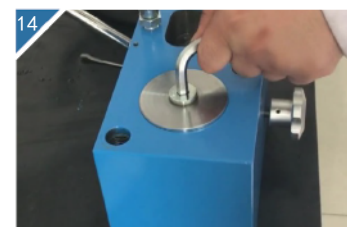
15 还原立柱。



10 将油缸内密封胶圈取下。



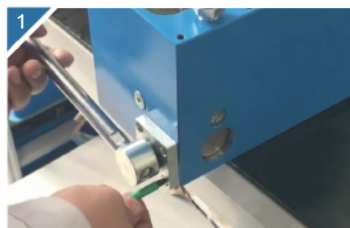
12 把油缸放到油缸孔上。



14 紧上拉簧螺钉和大油缸密封螺母。



16 还原上板。



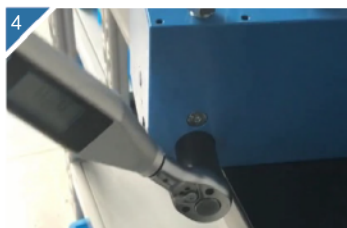
1 卸下支撑套的四个固定螺丝。



2 将加压的压把卸下。



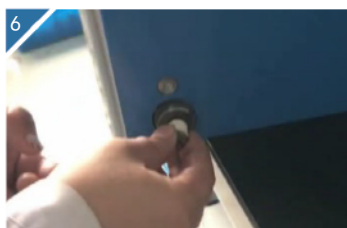
3 取下导向套。



4 用大一字板子松开小柱塞。



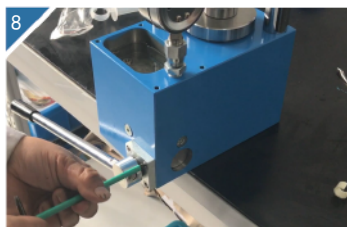
5 取下柱塞。



6 换上新的柱塞



7 用专用板子紧住小柱塞。



8 还原导向套和压把。



9 将压力表和压力表柱分开。



10 取下指针压力表。



11 将压力表连接柱取下。



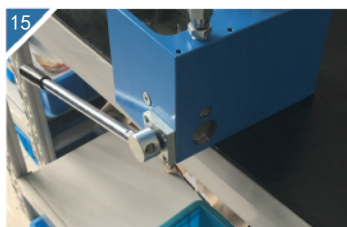
12 将数字表连接柱组装好。



13 装上压力表连接柱。



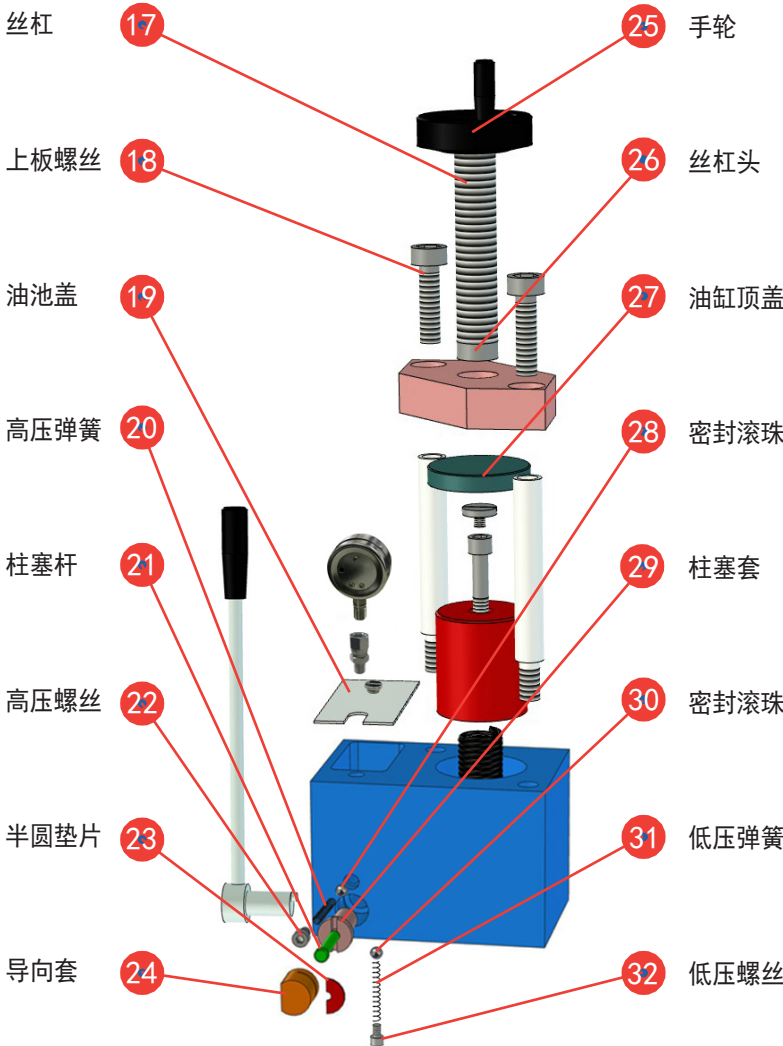
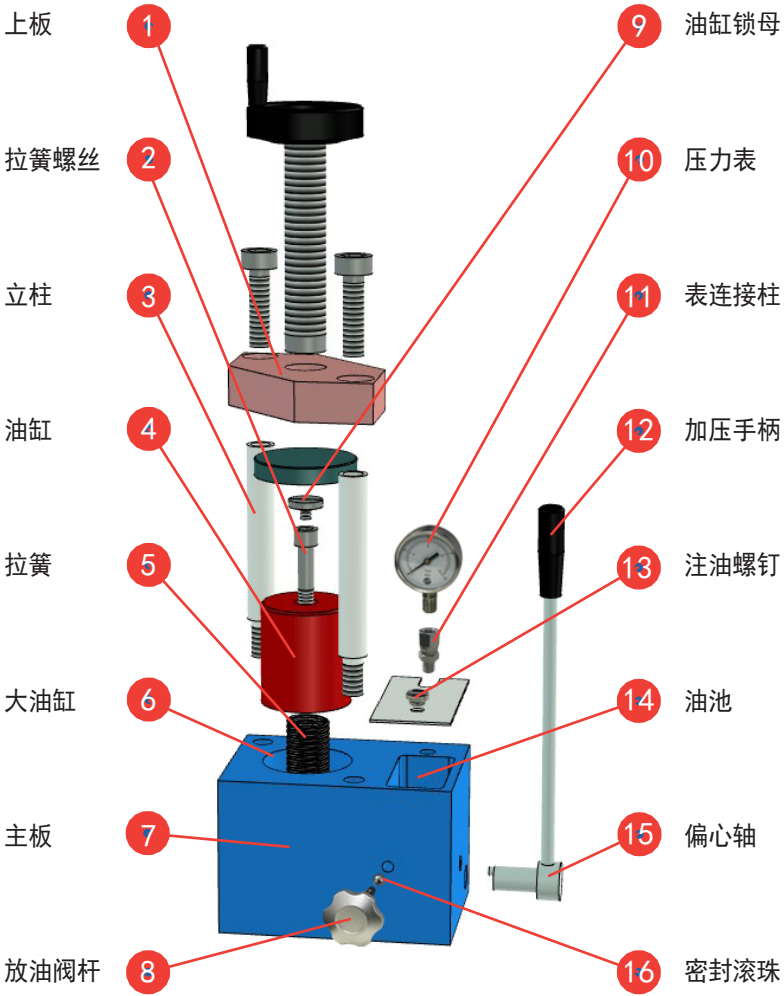
14 将数字表和数字表连接柱紧固在一起。

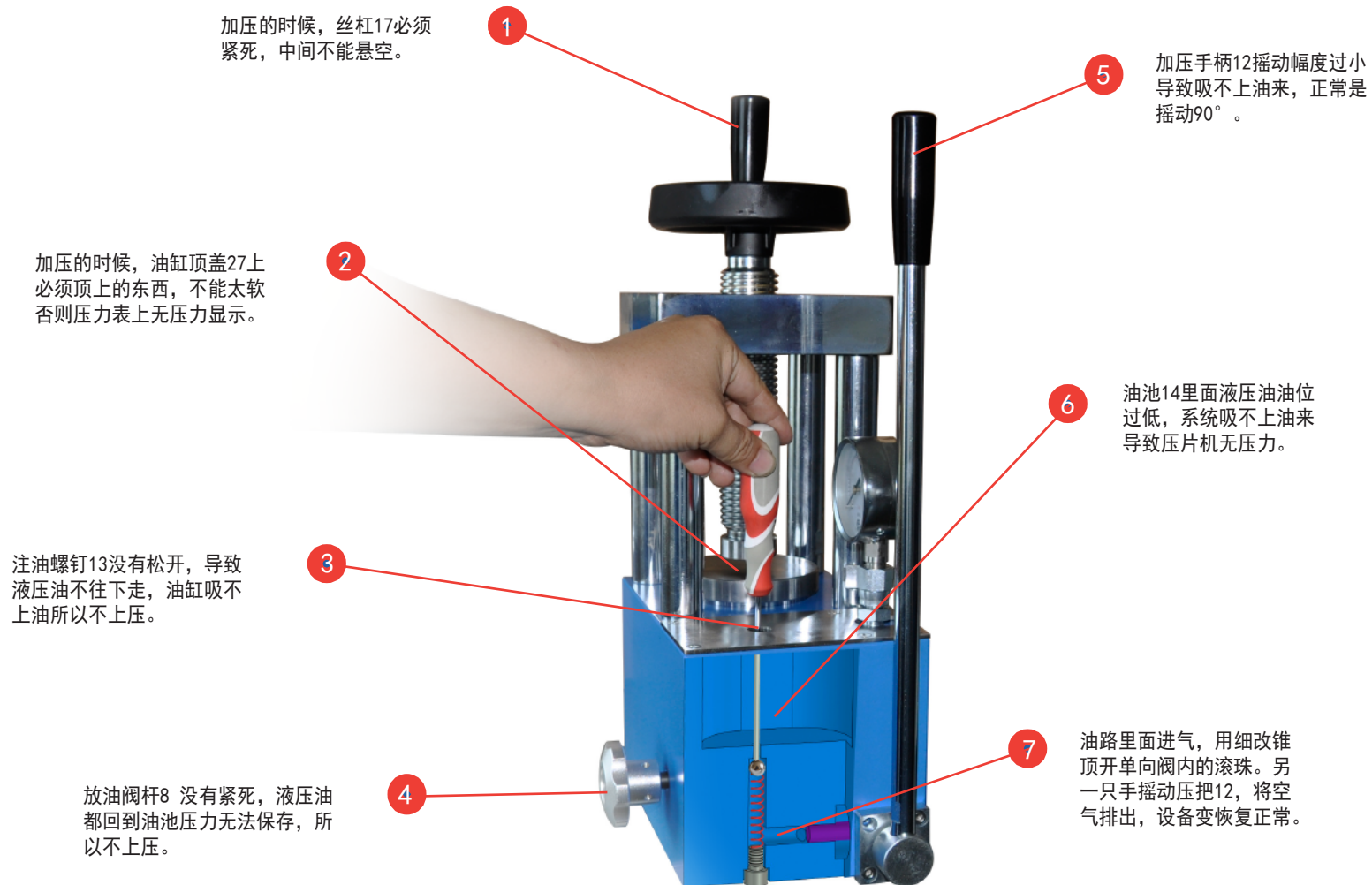


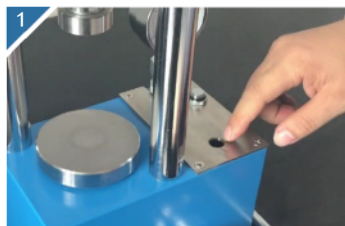
15 如果不上压，需要将柱塞上面的螺丝松开并摇动压把放出一部分油，再紧上高压阀的螺丝。



16 用细板子顶开单向阀的滚珠并摇动压把，把气体放出。

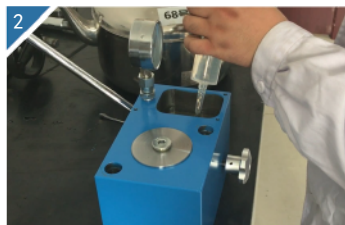






■ 问题1：油池不吸油

运输中为了防止漏油将注油孔螺丝都紧的很紧，但油池密封性很好导致油缸不能吸进去液压油无法正常上压，正常使用时需松开此螺钉。



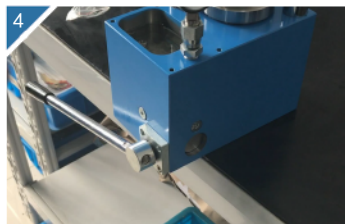
■ 问题2：油池缺油不上压

正常情况下，油池的油位低于平面5-10mm，当远低于这个位置的时候需要补油，一般加68#抗磨液压油。



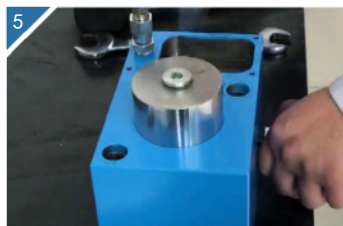
■ 问题3：油路进气不上压

油路里面进气，用细改锥顶开单向阀内的滚珠。另一只手摇动压把12，将空气排出，设备变恢复正常。



■ 问题4：高压阀不上压

压片机背后的六角螺丝内的单向阀失灵导致不上压。一般需要将内六角螺丝泄压，将里面的弹簧和滚珠取出后，擦干净再还原回去。再尝试加压。



■ 问题5：拉簧变形

油缸4 不要超过规定行程会导致拉簧5 变形，油缸无法回到初始位置。使用时要注意油缸4 的高度。



■ 问题6：模具超压

加压时候需要注意模具一定要放到压片机的中心位置。且不能超过模具可以承受的最高压力，以免模具变形。



■ 问题7：丝杠变形

加压的时候注意，丝杠的螺纹必须全部进入上板，不能只连接几扣，防止丝杠螺纹变形无法使用。



■ 问题8：更换液压油

压片机使用清洁的68号抗磨液压油为宜，如果颜色发黑或颗粒较多需要及时更换。



该压片机体积小，重量轻，不漏油，携带方便可以放到手套箱里使用。



结构简单，没有单向阀，上压更稳定，适合红外光谱仪配套使用。



操作简单，手拧即可上压，松开既可以泄压。

仪器型号	BT-2
压力范围	0-2吨
活塞直径	Φ28mm
活塞行程	5mm
立柱数量	2根
立柱间距	54×55mm
外形尺寸	100×220×220mm
仪器重量	4.8kg

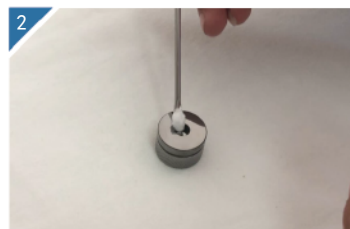
仪器型号	Φ 7mm 专用模具
模具材质	304 不锈钢
压头材质	硬质合金
压头硬度	HRC > 65°
模具尺寸	Φ 7mm
腔体深度	5mm
外形尺寸	76×30×70mm
模具重量	0.35kg

压片机使用说明 PRESSING INSTRUCTION

手动机械压机操作步骤



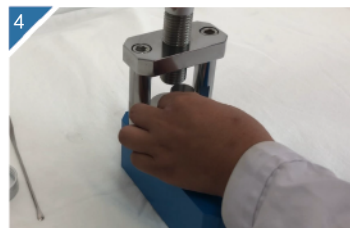
1 将模具套和模具底组装好，放上模具片。



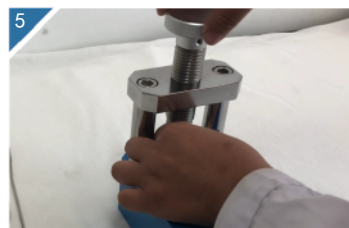
2 将样品装到模具中。



3 用模具杆把样品铺平。



4 将模具放到压片机中。



5 紧上放油阀杆。



6 旋紧手柄。



7 将压力压到所需压力。



8 样品保压一段时间。



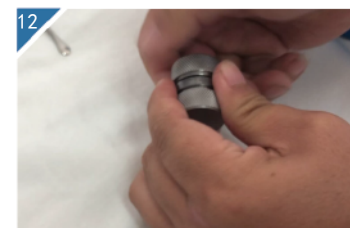
9 松开旋钮。



10 将压力释放掉。



11 将模具取下。



12 分开模具。



13 拿出压好的样品。



14 将样品放到专用样品架上。



15 打开红外光谱仪样品仓。



16 将样品放入光谱仪中进行检测。



- 方便

电加热压片机具有体积小，升温快，快速降温，使用方便等优点，广泛用于塑料橡胶行业。
- 效率

采用水冷循环降温可以加速成型后样品冷却速度减少样品的制样时间，提高效率。
- 精度

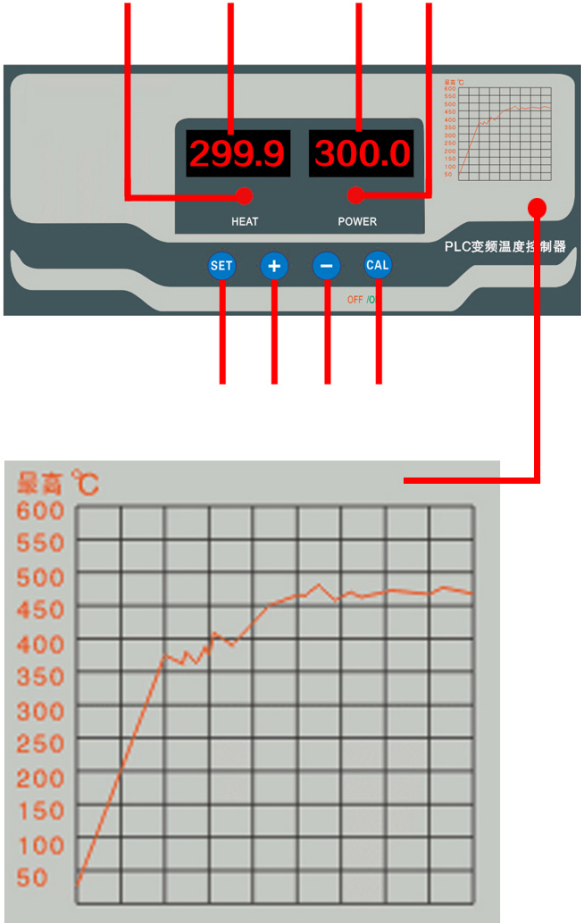
采用PLC程序控温，有效防止加热模具升温时温度过冲，温度显示0.1℃控制更精确。

仪器型号	BTJR-24
压力范围	0-24吨
加热温度	室温~300/500℃
模具尺寸	100×100mm[八角型]
降温方式	水冷快速降温
电源功率	220V/800W
外形尺寸	245×175×500mm
仪器重量	56kg

仪器型号	BTJR-30	BTJR-60
压力范围	0-30吨	0-60吨
加热温度	室温~300/500℃	室温~300/500℃
模具尺寸	200×200mm	180×180mm
降温方式	水冷快速降温	水冷快速降温
电源功率	220V/1800W	220V/1500W
外形尺寸	405×260×525mm	405×260×525mm
仪器重量	190kg	180kg

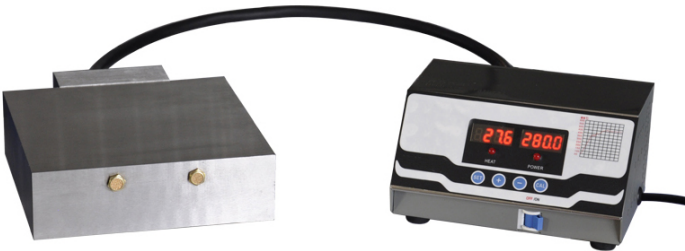
Thermostat

温度控制器



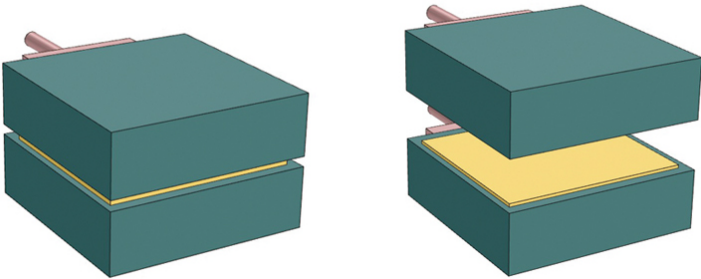
Mould

模具实物图



Structure

模具操作示意图





1 将样品放置到模具中，拧紧丝杠。



2 加热超过300℃，需要打开水冷机对压片机进行保护。



3 打开温控器的电源开关。



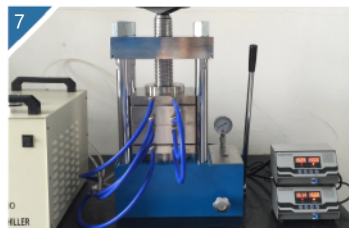
4 按“set”键选择需要设定温度的位置。



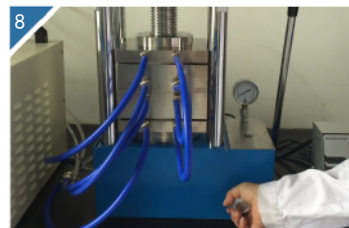
5 按“+”键增加温度的数值。



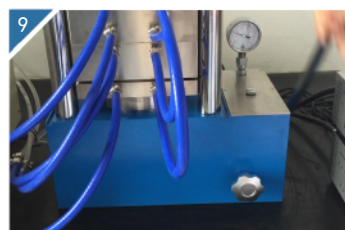
6 按“-”键减少温度的数值。



7 模具开始升温，知道我们设定的温度。



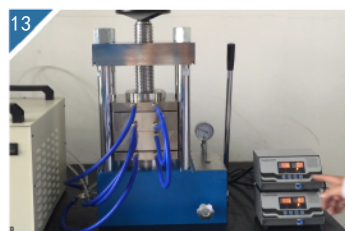
8 紧上放油阀杆。



9 摇动压把开始加压。



11 将设定温度设置成“0”停止加热。



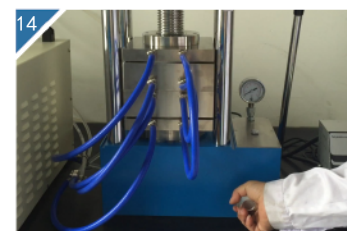
13 加热板冷却到室温。



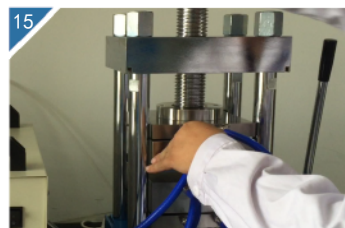
10 将压力压到所需压力，并保压一段时间。



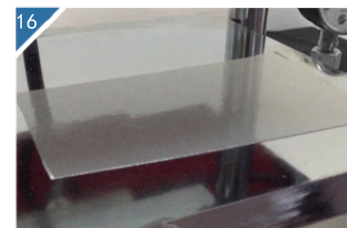
12 打开水冷机，将加热板冷却。



14 松开放油阀杆。



15 打开加热模具。



16 取出样品。



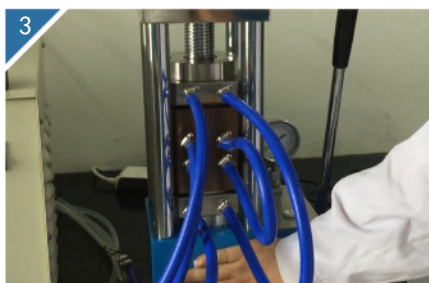
■ 问题1：不能接触立柱

加热的时候，模具不能接触压片机的立柱，否则温度会传递的压片机上，导致模具不能正常升温。



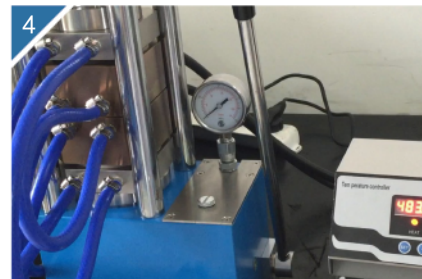
■ 问题2：水冷隔热

如果加热温度超过300℃，必须要使用水冷隔热装置，以保证设备工作温度不会超过设计的极限。



■ 问题3：主机温度

如果主机温度超过100℃，应立刻停止加热，并将主机温度降回室温，否则长时间工作，主机内的密封胶圈将会老化。



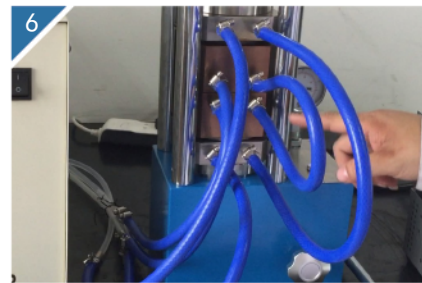
■ 问题4：小心高温

加压时候模具附件温度很高，请不要用手触摸模具，以免烫伤。需要接触模具请带上石棉手套。



■ 问题5：压力和温度

设备加热的时候，由于主机温度升高导致液压油膨胀，系统压力会上升，一般将设备温度恒温后再将压力压到我们需要的数值。



■ 问题6：接口漏水

由于设备温度过高，水冷接口有时候会出现水管遇热变形导致漏水现象，需要经常观察，并及时拧紧水冷管喉箍。



压片机有手动加压和电动加压两种方式，操作更灵活，手动加压压力可以控制更精确。



当压力低于压力控制下线时，设备会自动开机进行补压，可以实现长时间自动保压功能。



电动压片机采用数字压力控制器，数字显示压力，比指针压力表压力显示更精确。

仪器型号	BTDD-20	BTDD-30
压力范围	0-20吨	0-30吨
活塞直径	Φ 95mm	Φ 110mm
活塞行程	30mm	30mm
加压方式	电动+手动	电动+手动
立柱间距	80×150mm	92×160mm
外形尺寸	245×415×415mm	270×430×420mm
仪器重量	58kg	72kg

仪器型号	BTDD-40	BTDD-60
压力范围	0-40吨	0-60吨
活塞直径	Φ 130mm	Φ 150mm
活塞行程	50mm	50mm
加压方式	电动+手动	电动+手动
立柱间距	126×185mm	185×250mm
外形尺寸	355×450×500mm	405×470×565mm
仪器重量	140kg	195kg



1 将样品放入模具中并组装好。



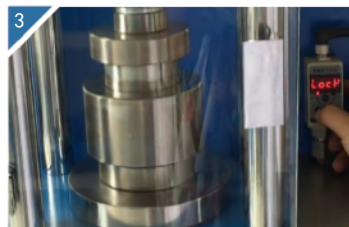
2 将模具放入压片机中。



9 拧紧放油阀杆。



10 按下绿色启动按钮。



3 按下mode键，屏幕显示LocP。



4 再按▲键设置0001后，再按mode键进入控制菜单。



11 压片机开始按设定压力进行加压。



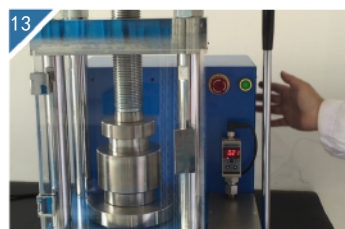
12 压片机加到设定压力停止加压，并保压。



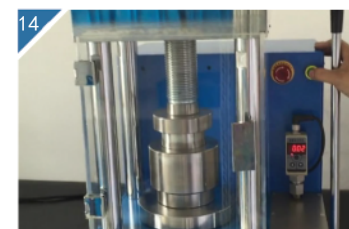
5 选择RL1F，再按mode键进入压力设置界面。



6 再按▲/▼键设定压力停止数值，再按mode键返回菜单。



13 微量加压可以通过手动压把。



14 按下绿色开关，停止设备。



7 选择RL1H，再按mode键进入，设定压力补压数值。



8 按mode键返回菜单，选择End后按mode键退出菜单并保存记录。



15 松开放油阀释放压力。



16 取下模具。



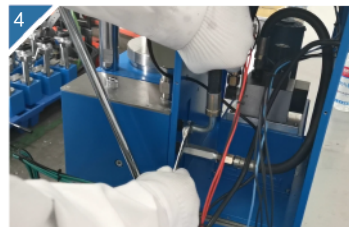
1 打开机箱侧面盖板。



2 拔下开关接头。



3 拆下泵的电源线。



4 拆下回油油管。



5 拆下进油油管。



6 拆下泵的固定螺丝。



7 取出液压泵。



8 换上新的液压泵。



9 装上泵的固定螺丝。



11 紧上进油油管。



13 如电路板损坏可以更换电路板。



15 松开加油孔螺丝。



10 紧上回油油管。



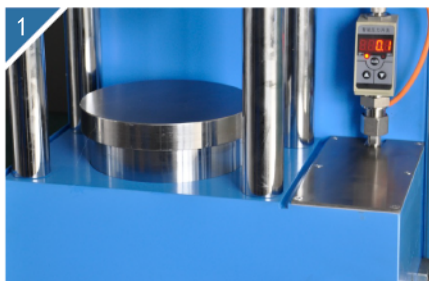
12 将泵的电源线紧到电路板上。



14 插上开关接头。



16 紧上机箱侧挡板。



■ 问题1：油缸回程

电动压片机油缸行程一般不要超过30mm，如果样品变形量大，当油缸升到30mm后需将油缸复位后再加压，以免拉簧变形导致活塞无法回程。



■ 问题4：调速阀

调速阀的作用是解决压力过冲问题，当实际压力超过设定压力太多应松开调速阀，如果设备压力达不到设定值需要紧死调速阀。



■ 问题2：压力表设置

1、设置 $RL1F > RL1H$ 设备才能启动。

2、 $RL1D$ 是压力的灵敏度，设置 $RL1D = 0000$ 。



■ 问题5：松开加油孔

加油的时候，加油孔不能紧的太紧，会导致压片机泵抽不出来油，导致不上压。



■ 问题3：高压油管

高压油管及连接件要定期检查是否有漏油现象或是油管变形等问题。



■ 问题6：更换液压油

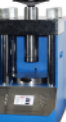
压片机使用清洁的46号抗磨液压油为宜，如果颜色发黑或颗粒较多需要及时更换。

压片机模具换算表									
Φ 2-9mm		Φ 2	Φ 3	Φ 4	Φ 5	Φ 6	Φ 7	Φ 8	Φ 9
	0. 1T	312	138	78	49	34	25	19	15
	0. 2T	624	277	156	99	69	51	39	30
	0. 3T	936	416	234	149	104	76	58	46
	0. 4T	1248	554	312	199	138	101	78	61
	0. 5T	1560	693	390	249	173	127	97	77
	0. 6T		832	468	299	208	152	117	92
	0. 7T		970	546	349	242	178	136	107
	0. 8T		1109	624	399	277	203	156	123
	0. 9T		1248	702	449	312	229	176	138
	1. 0T		1387	780	499	346	254	195	154
	1. 2T		1664	936	549	416	305	234	184
	1. 4T			1092	649	485	356	312	215
	1. 6T			1248	699	554	407	351	246
	1. 8T			1404	749	624	458	390	277
	2. 0T			1560	799	693	509	487	308
	2. 5T				898	866	636	585	385
	3. 0T				1015	1040	764	682	462
	3. 5T				1498	1213	891	780	539
	4. 0T					1387	1019	877	616
	4. 5T					1560	1146	975	693
	5. 0T						1273	1170	770
	6. 0T						1528	1365	924
	7. 0T							1580	1078
	8. 0T								1387
	9. 0T								1541

注：表格里面的数字对应的是模具承受的压强，单位是MPa。

800 正常范围 1000 超压使用 1500 破坏使用

压片机模具换算表									
Φ 10-15mm		Φ 10	Φ 11	Φ 11. 5	Φ 12	Φ 12. 7	Φ 13	Φ 14	Φ 15
	1T	124	103	94	86	77	73	63	55
	2T	249	206	188	173	154	147	127	111
	3T	374	309	283	260	232	221	191	166
	4T	499	412	377	346	309	295	254	221
	5T	624	515	472	433	387	369	318	277
	6T	749	619	566	520	464	443	382	332
	7T	873	722	660	606	541	517	445	388
	8T	998	825	755	693	619	591	509	443
	9T	1123	928	849	780	696	664	573	499
	10T	1248	1031	944	866	774	738	636	554
	11T	1373	1134	1038	953	851	812	700	610
	12T	1503	1238	1132	1040	928	886	764	665
	13T		1341	1227	1127	1006	960	828	721
	14T		1444	1321	1213	1083	1034	891	776
	15T		1547	1416	1300	1161	1108	955	832
	16T			1510	1387	1238	1181	1019	887
	17T				1473	1315	1255	1082	943
	18T				1560	1393	1329	1146	998
	19T					1470	1403	1210	1054
	20T					1548	1477	1273	1109
	21T						1551	1337	1165
	22T							1401	1220
	23T							1465	1276
	24T							1528	1331
	28T								1553

压片机模具换算表									
Φ 16-25mm		Φ 16	Φ 17	Φ 18	Φ 19	Φ 20	Φ 21	Φ 22	Φ 25
	1T	48	43	38	34	31	28	25	20
	2T	97	86	77	69	62	56	51	39
	3T	146	129	115	103	93	84	77	59
	4T	195	172	154	138	124	113	103	79
	5T	243	216	192	172	156	141	129	99
	6T	292	259	231	207	187	169	154	119
	7T	341	302	269	242	218	198	180	139
	8T	390	345	308	276	249	226	206	159
	9T	438	388	346	311	280	254	232	179
	10T	487	432	385	345	312	283	257	199
	12T	585	518	462	415	374	339	309	239
	15T	731	648	578	518	468	424	386	299
	18T	877	777	693	622	561	509	464	359
	20T	975	863	770	691	624	566	515	399
	25T	1219	1079	963	864	780	707	644	499
	30T	1501	1295	1155	1037	936	849	773	599
	35T		1511	1348	1210	1092	990	902	699
	40T			1541	1383	1248	1132	1031	799
	45T				1556	1404	1273	1160	898
	50T					1560	1415	1289	998
	55T						1557	1418	1098
	60T							1547	1198
	65T								1298
	70T								1398
	75T								1502

注：表格里面的数字对应的是模具承受的压强，单位是MPa。

800 正常范围 1000 超压使用 1500 破坏使用

压片机模具换算表									
Φ 26-45mm		Φ 26	Φ 28	Φ 30	Φ 32	Φ 35	Φ 38	Φ 40	Φ 45
	2T	36	31	27	24	20	17	15	12
	4T	73	63	55	48	40	34	31	24
	6T	110	95	83	73	61	51	46	37
	8T	147	127	111	97	81	69	62	49
	10T	184	159	138	121	101	86	78	61
	15T	277	238	208	182	152	129	117	92
	20T	369	318	277	243	203	172	156	123
	30T	554	477	416	365	305	259	234	184
	40T	738	636	554	487	407	345	312	246
	50T	923	796	693	609	509	432	390	308
	60T	1108	955	832	731	611	518	468	369
	70T	1292	1114	971	853	713	605	546	431
	80T	1477	1273	1109	975	815	691	624	493
	90T		1433	1248	1097	917	778	702	554
	100T			1387	1219	1019	864	780	616
	110T				1341	1121	951	858	678
	120T				1463	1222	1037	936	739
	130T					1324	1123	1014	801
	140T					1426	1210	1092	863
	150T						1296	1170	924
	160T						1383	1248	986
	170T						1469	1326	1048
	180T							1404	1109
	190T							1482	1171
	200T								1340