



扫码下载电子文档

本资料的所有图片与数据均属一般性信息，不作为合同性文件，包括具体技术参数、配置等一切信息均以实物为准  
博创智能装备股份有限公司保留最终解释权及随时更改技术参数、配置和颜色的权利，恕不另行通知

# BORCHE 博创



博创智能装备股份有限公司  
BORCH MACHINERY CO., LTD  
广州市增城经济技术开发区新祥路9号  
www.borche.cn 400-655-9488



官方网站



官方微信

2017年5月版

## BH精密快速成型系列

快速·精密



## 快速——创新结构，快速高效

减小移模油缸直径，与传统机绞机相比，移模速度提高2倍，快速，高效。

## 精密——专利设计，保证精密

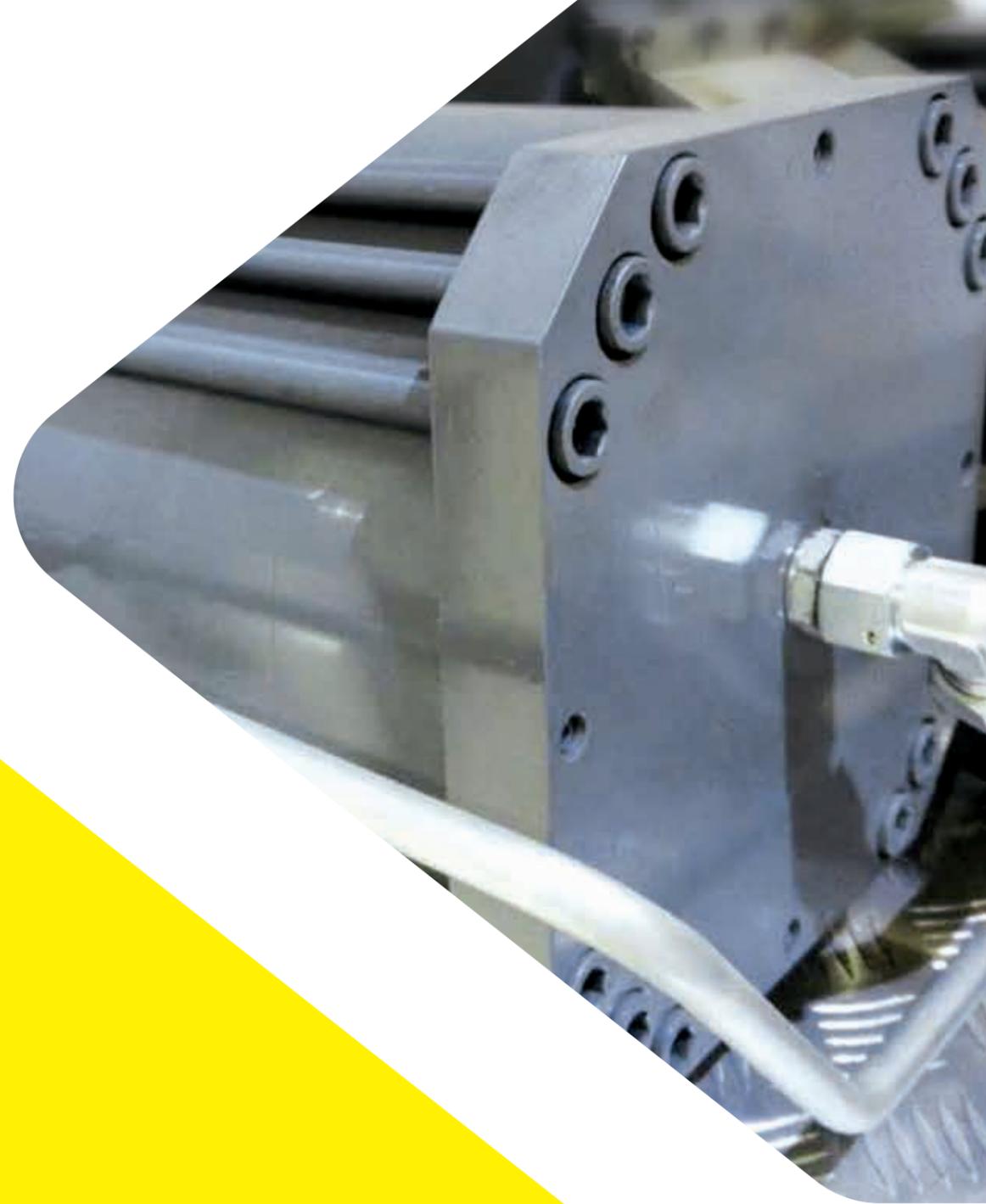
四缸直压高精度锁模结构，保证四根拉杆受力均匀，锁模力可在线精确设定。



# BH 精密快速成型系列

## 高效生产，快速收益 极具性价比的选择

- 普通机生产2个产品的时间，BH快速机可生产3个产品，效率提高50%；
- 客户投资2台BH机器（2台机的场地/人工/管理），拥有3台普通机的生产能力；
- 高速注射，可实现产品重量降低3%~5%，节约原材料成本；
- 高速注射，解决产品变形、缩水问题，提高产品品质。



发明专利：ZL201210111847.8 一种机绞直压锁模机构  
ZL201511022175.3 一种刹车控制油路

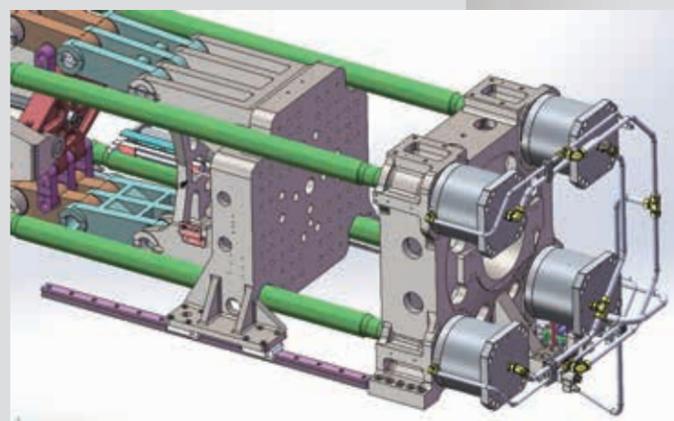
实用新型专利：ZL201220026597.3 一种高刚性低变形动模板  
ZL201220026611.X 一种新型定模板  
ZL201220399109.3 一种双拉杆单缸注射机构  
ZL201320010647.3 一种新型注射油缸装置

# BH 机型特点

## 快速 精密

### 高精度

- 专利机铰直压锁模系统，开合模用高速比例阀控制，开模重复精度 $\leq 0.5\text{mm}$
- 移模用线性导轨做导向支撑，提高移模精度及响应

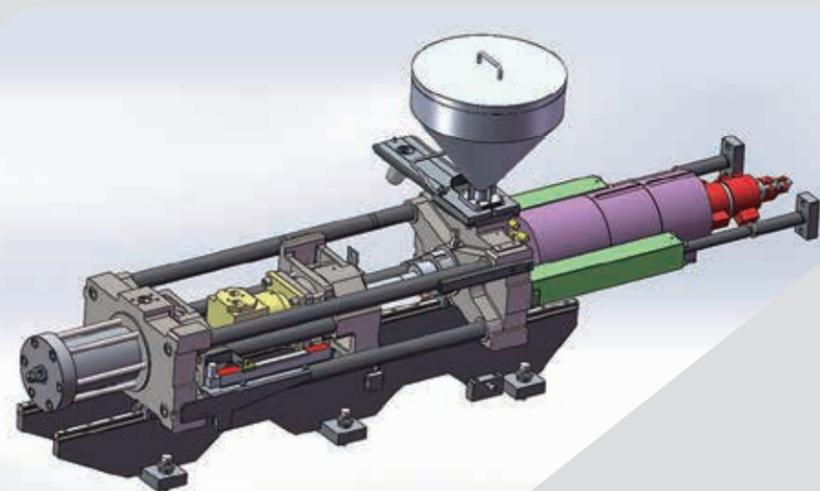


### 快速响应

- BH260以上机型，标配双伺服动力系统，开模允许同步熔胶，缩短成型周期
- 理论最高注射速度可达220 - 300mm/s

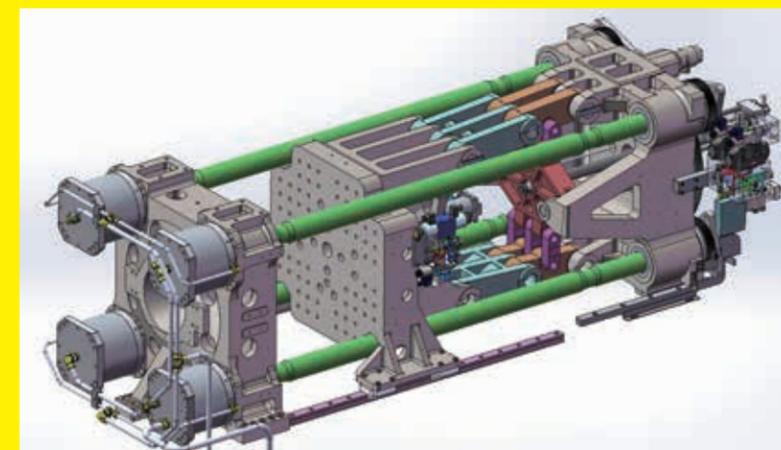
### 清洁环保

- 料管组上配置纳米红外线节能电热圈加热系统，热惯性小、温控精度高，加热效率和传热效率高，省电20%-40%，更加节能环保
- 模具及制品下落区域实现无润滑油污染，实现洁净要求



### 寿命长

- 机铰快速移模（不产生锁模力），机铰钢套，大销轴因小负载力从而“零”磨损，锁模系统精度高，有效寿命超长。
- 锁模拉杆受力绝对均匀且可实现在线监控及自动过载保护，原理上确保锁模拉杆“永”不断裂。
- 射胶与移模电子尺为磁悬浮无接触式，可实现响应高精度与部件的高寿命。



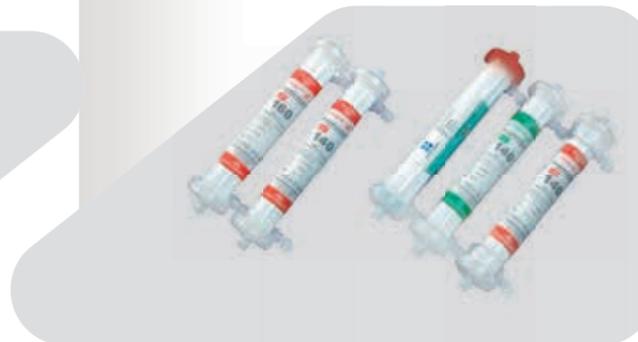
## 精密加工，快速成型，高效生产

机器规格	BH200 /395	制品名称	250ml模内贴冰淇淋盒
锁模力	2000KN	模穴数量	1出2
螺杆直径	30mm	单个重量	9.5g
注射速度	350mm/s	壁厚	0.46mm
循环周期	5s	产品原料	PP



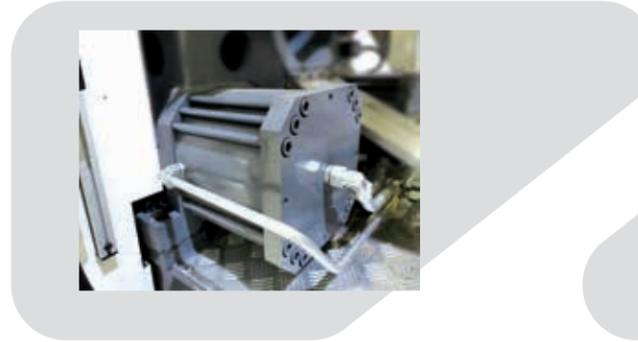
机器规格	BH500 /1480	制品名称	桶装水聪明盖
锁模力	5000KN	模穴数量	1出32
螺杆直径	60mm	单个重量	11g
注射速度	300mm/s	模具	热流道带针阀
循环周期	12s	产品原料	PE

机器规格	BH200 /660	制品名称	快餐盒 ( 500-750ml )
锁模力	2600KN	模穴数量	1出2
螺杆直径	40mm	单个重量	10-15g
注射速度	300mm/s	壁厚	0.45mm
循环周期	4s	产品原料	PP



机器规格	BH200 /660	制品名称	空心纤维血液透析器外壳 ( φ55×270 )
锁模力	2000KN	模穴数量	1出2
螺杆直径	40mm	单个重量	220g ( 总重, 含水口 )
注射速度	264mm/s	模具	带上下抽芯
循环周期	20s	产品原料	PC

机器规格	BH320/660	制品名称	大冰淇淋盒 ( 4500ml )
锁模力	3200KN	模穴数量	1出1
螺杆直径	45mm	单个重量	105g
注射速度	325mm/s	壁厚	0.95mm
循环周期	7.5s	产品原料	PP



机器规格	BH320 /860	制品名称	采血管 ( φ12×100 )
锁模力	3200KN	模穴数量	1出32
螺杆直径	50mm	单个重量	5.2g
注射速度	500mm/s	模具	热流道带针阀
循环周期	7s	产品原料	PET

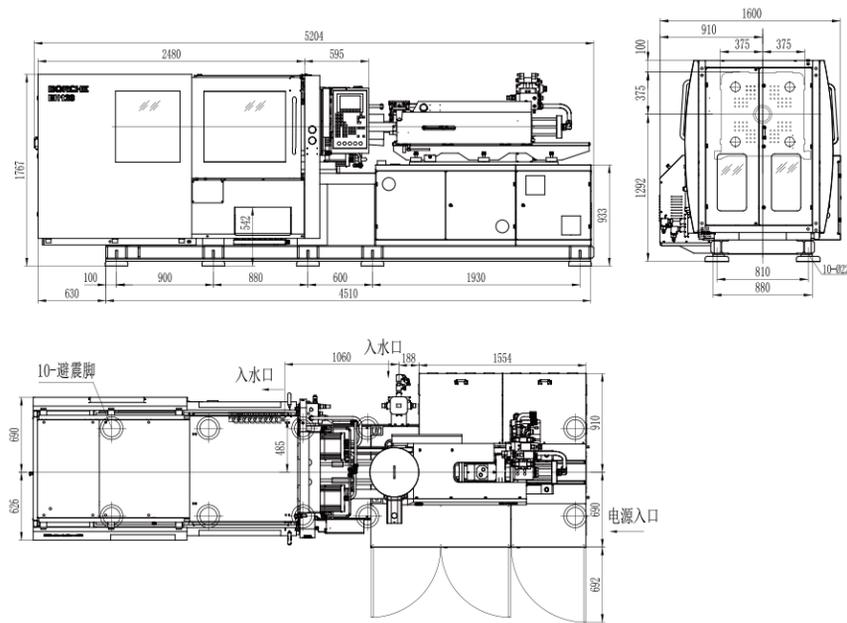
锁模规格 射台规格	单位	BH120 283	BH150 408	BH200 603	BH260 809	BH320 1319	BH400 2164	BH500 2164
<b>注射系统</b>		高速单缸	高速单缸	高速双缸	高速双缸	高速双缸	高速双缸	高速双缸
理论注射容积	cm <sup>3</sup>	163	239	342	481	848	1346	1346
理论注射量 (PS)	g	149	217	311	438	771	1225	1225
理论注射量 (PS)	OZ	5.2	7.6	11	15.4	27.2	43	43
螺杆直径	mm	35	40	45	50	60	70	70
注射压力	Mpa	173	171	176	168	156	161	161
长径比	L/D	22	22	20.5	21	21	21	21
理论额定注射速率	cm <sup>3</sup> /s	273	323	387	530	709	866	866
理论额定注射速率 (PS)	g/s	249	294	352	482	645	788	788
塑化速率 (PS)	g/s	26	33	39	28	46	71	71
螺杆转速	rpm	350	350	320	200	200	200	200
双泵塑化速率 (PS)	g/s	-	-	-	41	64	89	89
双泵螺杆转速	rpm	-	-	-	300	280	250	250
理论额定注射速度	mm/s	284	257	243	270	251	225	225
注射行程	mm	170	190	215	245	300	350	350
射嘴接触力	kN	55	55	55	55	55	120	120
射移行程	mm	375	375	375	375	375	395	395
<b>锁模系统</b>								
理论锁模力	kN	1200	1500	2000	2600	3200	4000	5000
开模行程	mm	340	410	465	520	580	655	755
模板最大距离	mm	790	910	1015	1120	1235	1375	1555
拉杆间距	mm×mm	404x404	452x452	505x505	575x575	665x665	725x695	825x795
模板尺寸	mm×mm	610x610	670x670	720x720	840x840	960x960	1060x1030	1175x1145
容模量 (最大)	mm	145-450	160-500	180-550	195-600	220-655	245-720	265-800
顶出行程	mm	100	130	150	180	180	205	250
理论顶出力	kN	34.4	41	49	77	77	111	111
顶针数	unit	4+1	4+1	4+1	8+4+1	8+4+1	8+4+1	8+4+1
<b>电力/电热</b>								
系统压力	MPa	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5
油泵电机功率	KW	30	37	45	30+30	37+37	45+45	45+45
电热功率	KW	9	10.2	10.5	14	17	25.5	25.5
温度控区数	unit	5	5	5	5	5	6	6
<b>其他</b>								
理论油箱容量	L	660	700	840	900	1000	1200	1200
外形尺寸 (L×W×H)	mmxmxm	5.3x1.6x1.8	5.6x1.6x1.9	5.9x1.7x1.9	6.4x1.82x2	6.9x1.82x2	7.5x2.1x2.1	8.3x2.1x2.2
理论机重	KG	6000	6500	7000	10000	12000	18000	20000

## 技术参数

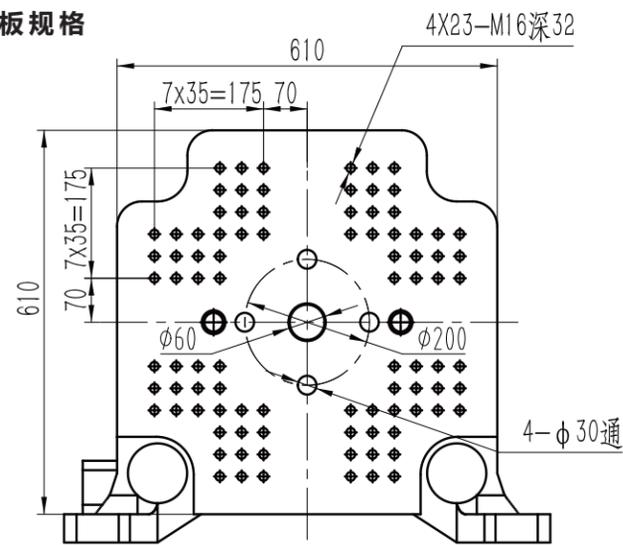
国际标准规格 单位 283

注射系统		
理论注射容积	cm <sup>3</sup>	163
理论注射量 (PS)	g	149
理论注射量 (PS)	OZ	5.2
螺杆直径	mm	35
注射压力	Mpa	173
长径比	L/D	22
理论额定注射速率	cm <sup>3</sup> /s	273
理论额定注射速率 (PS)	g/s	249
塑化速率 (PS)	g/s	26
螺杆转速	rpm	350
理论额定注射速度	mm/s	284
注射行程	mm	170
射嘴接触力	kN	55
射移行程	mm	375
锁模系统		
理论锁模力	kN	1200
开模行程	mm	340
模板最大距离	mm	790
拉杆间距	mm×mm	404×404
模板尺寸	mm×mm	610×610
容量 (最大)	mm	145-450
顶出行程	mm	100
理论顶出力	kN	34.4
顶针数	unit	4+1
电力/电热		
系统压力	MPa	17.5
油泵电机功率	KW	30
电热功率	KW	9
温度控区数	unit	5
其他		
理论油箱容量	L	600
外形尺寸 (L×W×H)	mxm	5.3×1.6×1.8
理论机重	KG	6000

## 外形及安装基础尺寸



## 模板规格

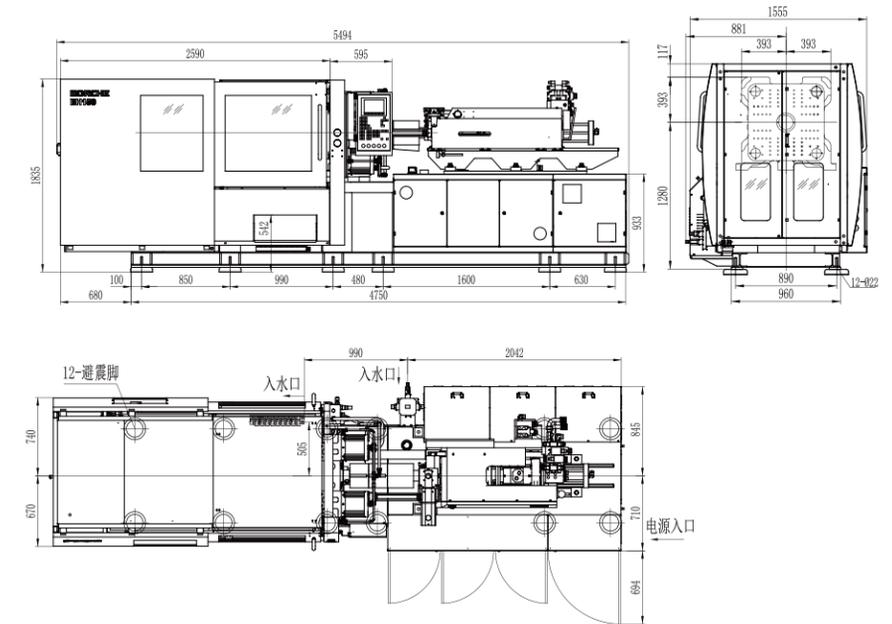


## 技术参数

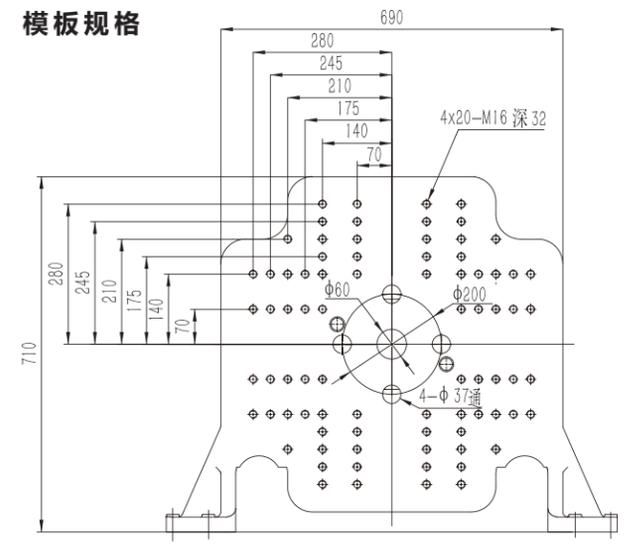
国际标准规格 单位 408

注射系统		
理论注射容积	cm <sup>3</sup>	239
理论注射量 (PS)	g	217
理论注射量 (PS)	OZ	7.6
螺杆直径	mm	40
注射压力	Mpa	171
长径比	L/D	22
理论额定注射速率	cm <sup>3</sup> /s	323
理论额定注射速率 (PS)	g/s	294
塑化速率 (PS)	g/s	33
螺杆转速	rpm	350
理论额定注射速度	mm/s	257
注射行程	mm	190
射嘴接触力	kN	55
射移行程	mm	375
锁模系统		
理论锁模力	kN	1500
开模行程	mm	410
模板最大距离	mm	910
拉杆间距	mm×mm	452×452
模板尺寸	mm×mm	670×670
容量 (最大)	mm	160-500
顶出行程	mm	130
理论顶出力	kN	41
顶针数	unit	4+1
电力/电热		
系统压力	MPa	17.5
油泵电机功率	KW	37
电热功率	KW	10.2
温度控区数	unit	5
其他		
理论油箱容量	L	700
外形尺寸 (L×W×H)	mxm	5.6×1.6×1.9
理论机重	KG	6500

## 外形及安装基础尺寸



## 模板规格

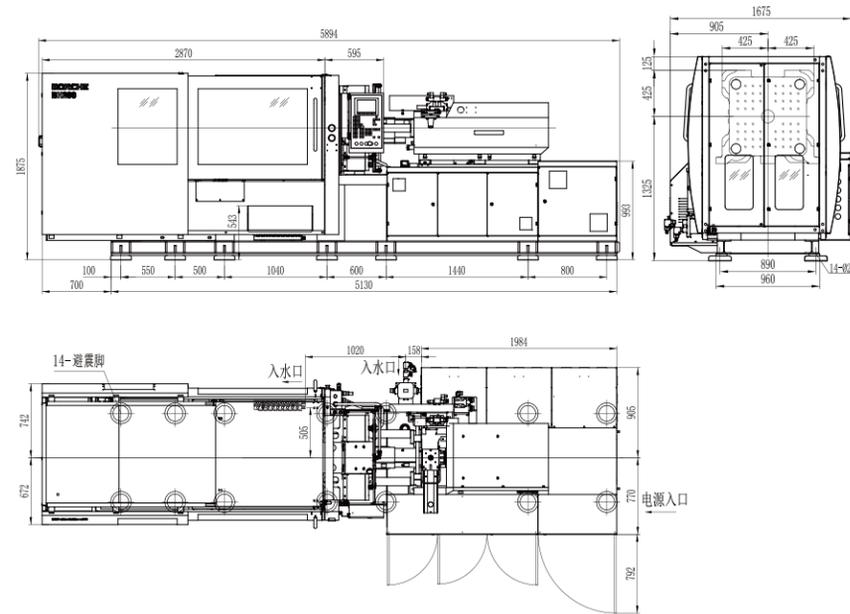


## 技术参数

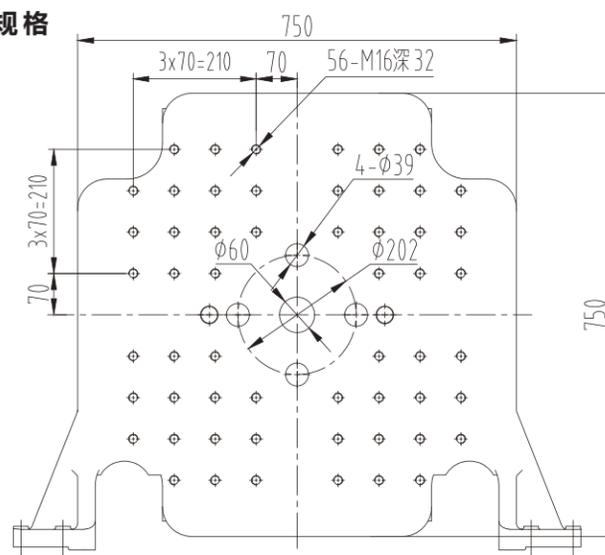
国际标准规格 单位 603

注射系统		
理论注射容积	cm <sup>3</sup>	342
理论注射量 (PS)	g	311
理论注射量 (PS)	OZ	11
螺杆直径	mm	45
注射压力	Mpa	176
长径比	L/D	20.5
理论额定注射速率	cm <sup>3</sup> /s	387
理论额定注射速率 (PS)	g/s	352
塑化速率 (PS)	g/s	39
螺杆转速		
理论额定注射速度	mm/s	243
注射行程	mm	215
射嘴接触力	kN	55
射移行程	mm	375
锁模系统		
理论锁模力	kN	2000
开模行程	mm	465
模板最大距离	mm	1015
拉杆间距	mm×mm	505x505
模板尺寸	mm×mm	720x720
容模量 (最大)	mm	180-550
顶出行程	mm	150
理论顶出力	kN	49
顶针数	unit	4+1
电力/电热		
系统压力	MPa	17.5
油泵电机功率	KW	45
电热功率	KW	10.5
温度控区数	unit	5
其他		
理论油箱容量	L	840
外形尺寸 (L×W×H)	mm×mm	5.9x1.7x1.9
理论机重	KG	7000

## 外形及安装基础尺寸



## 模板规格

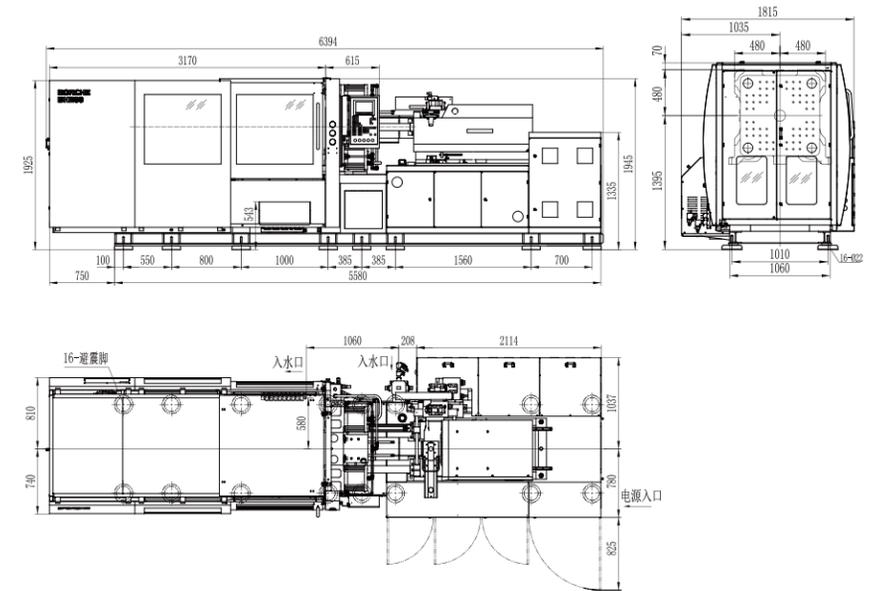


## 技术参数

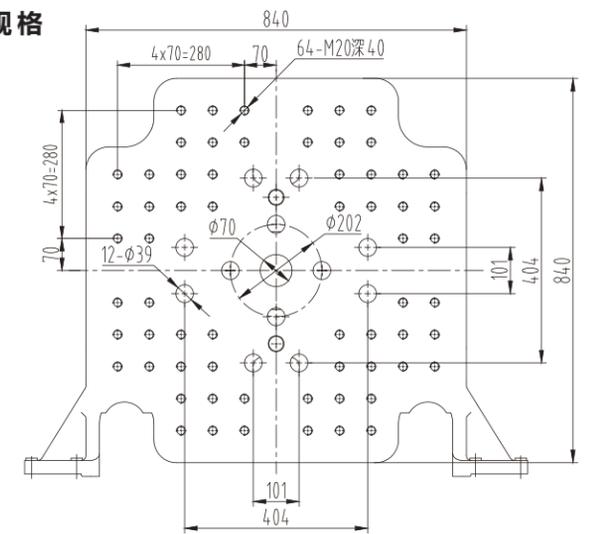
国际标准规格 单位 809

注射系统		
理论注射容积	cm <sup>3</sup>	481
理论注射量 (PS)	g	438
理论注射量 (PS)	OZ	15.4
螺杆直径	mm	50
注射压力	Mpa	168
长径比	L/D	21
理论额定注射速率	cm <sup>3</sup> /s	530
理论额定注射速率 (PS)	g/s	482
塑化速率 (PS)	g/s	28
螺杆转速		
双泵塑化速率 (PS)	g/s	41
双泵螺杆转速	rpm	300
理论额定注射速度	mm/s	270
注射行程	mm	245
射嘴接触力	kN	55
射移行程	mm	375
锁模系统		
理论锁模力	kN	2600
开模行程	mm	520
模板最大距离	mm	1120
拉杆间距	mm×mm	575x575
模板尺寸	mm×mm	840x840
容模量 (最大)	mm	195-600
顶出行程	mm	180
理论顶出力	kN	77
顶针数	unit	8+4+1
电力/电热		
系统压力	MPa	17.5
油泵电机功率	KW	30+30
电热功率	KW	14
温度控区数	unit	5
其他		
理论油箱容量	L	900
外形尺寸 (L×W×H)	mm×mm	6.4x1.82x2
理论机重	KG	10000

## 外形及安装基础尺寸



## 模板规格

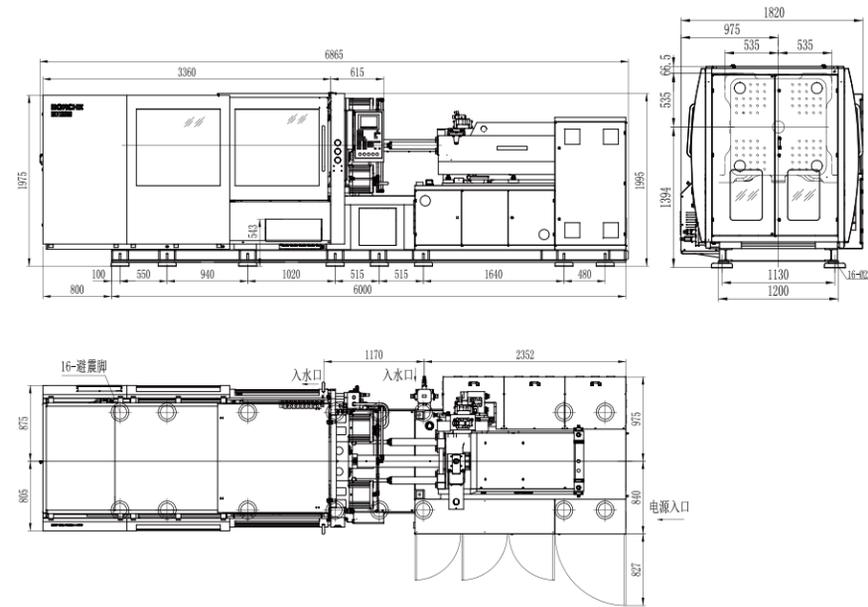


## 技术参数

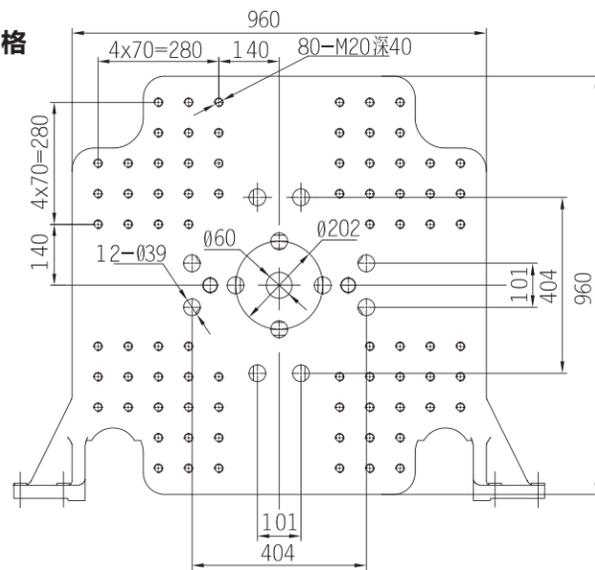
国际标准规格 单位 1319

注射系统		
理论注射容积	cm <sup>3</sup>	848
理论注射量 (PS)	g	771
理论注射量 (PS)	OZ	27.2
螺杆直径	mm	60
注射压力	Mpa	156
长径比	L/D	21
理论额定注射速率	cm <sup>3</sup> /s	709
理论额定注射速率 (PS)	g/s	645
塑化速率 (PS)	g/s	46
螺杆转速	rpm	200
双泵塑化速率 (PS)	g/s	64
双泵螺杆转速	rpm	280
理论额定注射速度	mm/s	251
注射行程	mm	300
射嘴接触力	kN	55
射移行程	mm	375
锁模系统		
理论锁模力	kN	3200
开模行程	mm	580
模板最大距离	mm	1235
拉杆间距	mm×mm	665×665
模板尺寸	mm×mm	960×960
容量量 (最大)	mm	220-655
顶出行程	mm	180
理论顶出力	kN	77
顶针数	unit	8+4+1
电力/电热		
系统压力	MPa	17.5
油泵电机功率	KW	37+37
电热功率	KW	17
温度控区数	unit	5
其他		
理论油箱容量	L	1000
外形尺寸 (L×W×H)	mxm×m	6.9×1.82×2
理论机重	KG	12000

## 外形及安装基础尺寸



## 模板规格

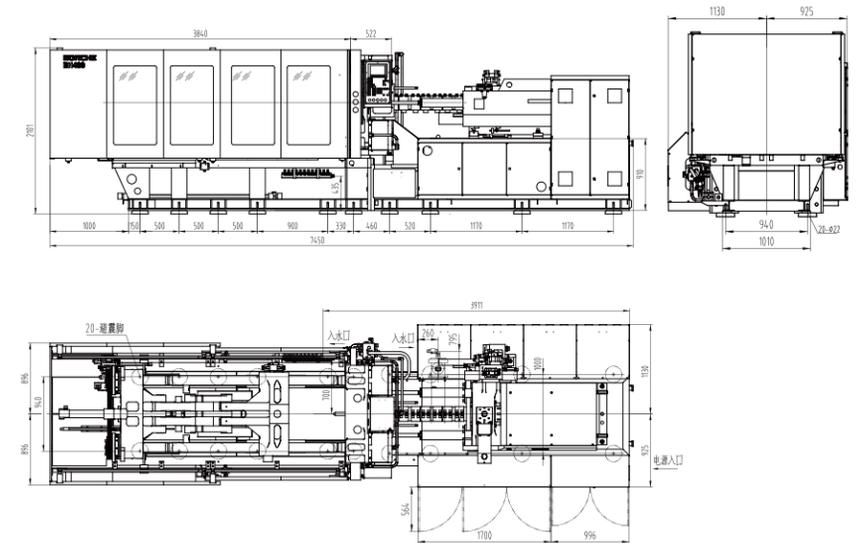


## 技术参数

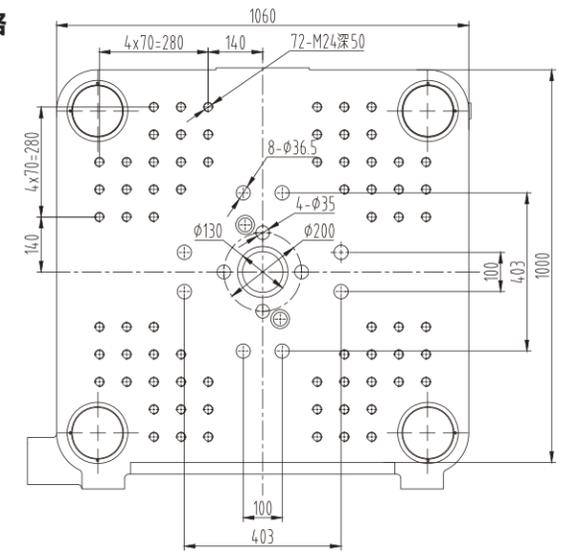
国际标准规格 单位 2164

注射系统		
理论注射容积	cm <sup>3</sup>	1346
理论注射量 (PS)	g	1225
理论注射量 (PS)	OZ	43
螺杆直径	mm	70
注射压力	Mpa	161
长径比	L/D	21
理论额定注射速率	cm <sup>3</sup> /s	866
理论额定注射速率 (PS)	g/s	788
塑化速率 (PS)	g/s	71
螺杆转速	rpm	200
双泵塑化速率 (PS)	g/s	89
双泵螺杆转速	rpm	250
理论额定注射速度	mm/s	225
注射行程	mm	350
射嘴接触力	kN	120
射移行程	mm	395
锁模系统		
理论锁模力	kN	4000
开模行程	mm	655
模板最大距离	mm	1375
拉杆间距	mm×mm	725×695
模板尺寸	mm×mm	1060×1030
容量量 (最大)	mm	245-720
顶出行程	mm	205
理论顶出力	kN	111
顶针数	unit	8+4+1
电力/电热		
系统压力	MPa	17.5
油泵电机功率	KW	45+45
电热功率	KW	25.5
温度控区数	unit	6
其他		
理论油箱容量	L	1200
外形尺寸 (L×W×H)	mxm×m	7.5×2.1×2.1
理论机重	KG	18000

## 外形及安装基础尺寸



## 模板规格



## 技术参数

国际标准规格 单位 2164

### 注射系统

理论注射容积	cm <sup>3</sup>	1346
理论注射量 (PS)	g	1225
理论注射量 (PS)	OZ	43
螺杆直径	mm	70
注射压力	Mpa	161
长径比	L/D	21
理论额定注射速率	cm <sup>3</sup> /s	866
理论额定注射速率 (PS)	g/s	788
塑化速率 (PS)	g/s	71
螺杆转速	rpm	200
双泵塑化速率 (PS)	g/s	89
双泵螺杆转速	rpm	250
理论额定注射速度	mm/s	225
注射行程	mm	350
射嘴接触力	kN	120
射移行程	mm	395

### 锁模系统

理论锁模力	kN	5000
开模行程	mm	755
模板最大距离	mm	1555
拉杆间距	mm×mm	825x795
模板尺寸	mm×mm	1175x1145
容模量 (最大)	mm	265-800
顶出行程	mm	250
理论顶出力	kN	111
顶针数	unit	8+4+1

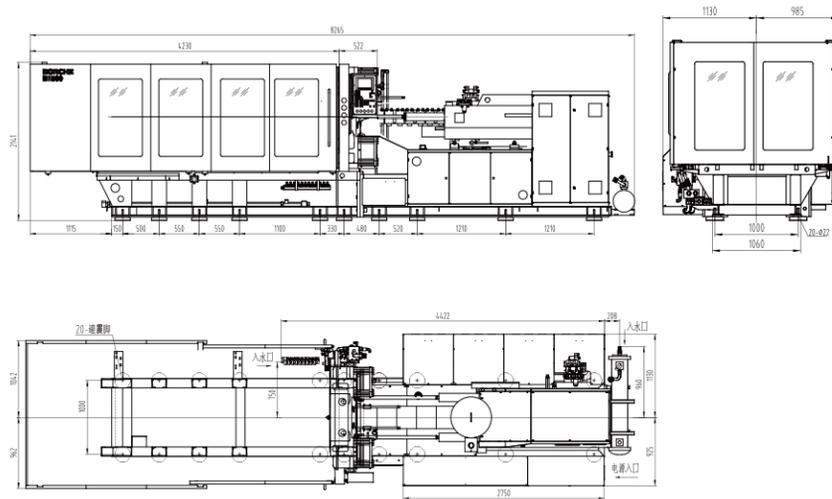
### 电力/电热

系统压力	MPa	17.5
油泵电机功率	KW	45+45
电热功率	KW	25.5
温度控区数	unit	6

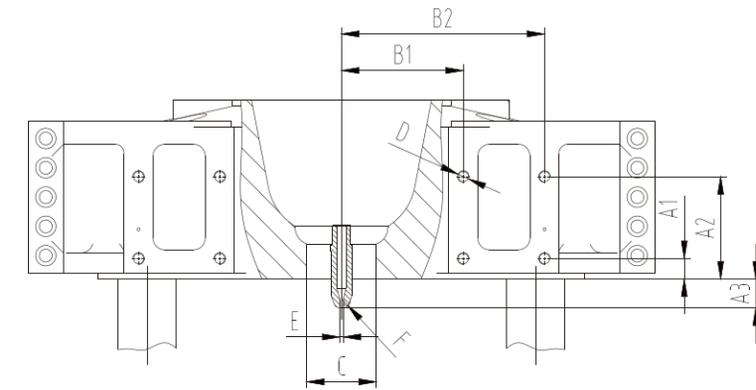
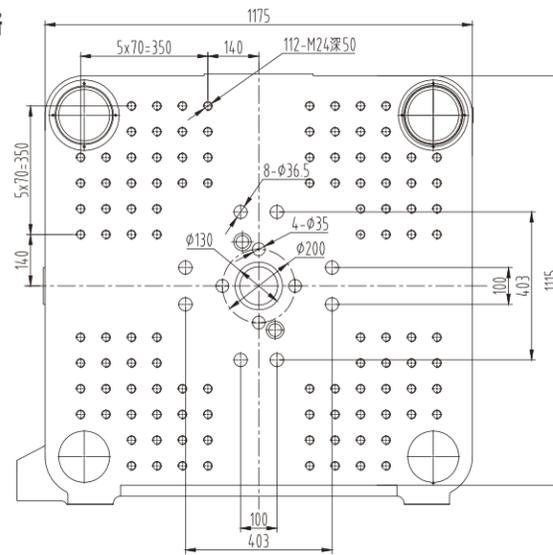
### 其他

理论油箱容量	L	1200
外形尺寸 (L×W×H)	mxm×xm	8.3x2.1x2.2
理论机重	KG	20000

## 外形及安装基础尺寸

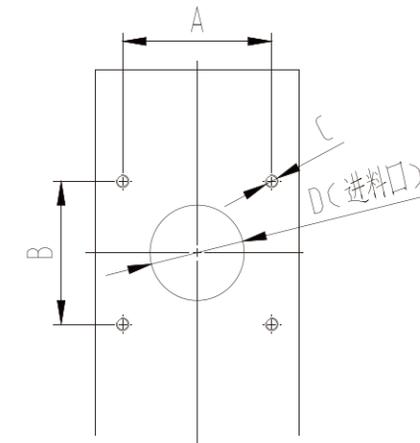


## 模板规格



(头板机械手安装孔示意图)

BH系列	BH120	BH150	BH200	BH260	BH320	BH400	BH500
A1	35	35	35	35	35	35	35
A2	105	105	105	175	175	175	175
B1	140	175	175	210	280	350	350
B2	245	280	280	350	420	490	490
C (模具定位孔)	125	125	125	125	125	160	160
D	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M20
A3 (射嘴伸出距离)	50	50	50	50	50	50	50
E (射嘴孔直径)	3	3	3	4	4	4	4
F (射嘴球面SR)	10	10	10	10	10	10	10



(射台安装干燥料斗尺寸图)

机型	BH120	BH150	BH200	BH260	BH320	BH400	BH500
A/mm	80	80	95	95	110	110	110
B/mm	80	80	90	90	110	110	110
C/mm	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10
D/mm	50	50	50	60	70	70	70

## 标准配置

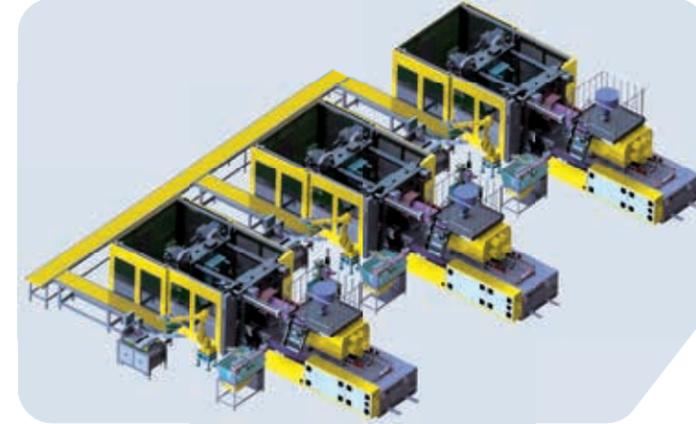
安全部分			射台部分		
1	新国标安全标准	•	1	双射移结构	•
2	钣金全封闭欧洲设计标准	•	2	单缸注射 (BH120-150)	•
3	双急停按钮	•	3	双缸平衡注射 (BH200-500)	•
			4	高耐磨螺杆、料筒	•
			5	射嘴对中微调装置	•
			6	红外线节能发热圈	•
			7	射移和射胶采用滚动直线导轨	•
			8	可移动料斗	•
			9	高扭矩液压马达驱动螺杆	•
			10	螺杆自动测速装置	•
			11	螺杆防冷启动	•
			12	螺杆松退防流涎功能	•
			13	五段注射控制, 压力速度可调	•
			14	三段保压控制, 压力速度可调	•
			15	三段熔胶控制, 压力速度可调	•
锁模部分			控制部分		
1	五点斜排式双曲肘结构	•	1	高精密位移传感系统	•
2	高强度镀铬拉杆	•	2	原装进口注塑机专用电脑	•
3	独立式头板定位圈	•	3	故障自动诊断系统	•
4	超大顶针操作空间	•	4	前、后安全门急停装置	•
5	线性导轨	•	5	支持多种语言功能(标配中文、英文)	•
6	机铰自动集中润滑系统,带末端检测	•	6	智能SPC质量管理	•
7	低压模保系统	•	7	自动清料功能	•
8	在线精确设定锁模力	•	8	定时加热功能	•
9	液压马达驱动调模齿圈	•	9	电热圈漏电快速熔芯	•
10	液压多次顶出装置	•	10	PID程式料筒加热方式	•
11	机械手安装孔	•	11	参数资料保护锁	•
			12	工艺参数快速设置界面	•
			13	机械手界面	•
液压部分					
1	伺服驱动比例流量与压力控制	•			
2	伺服节能系统	•			
3	低压护模功能	•			
4	差动特快锁模功能	•			
5	油箱液位指示和油温检测	•			
6	高效率液压油冷却装置	•			
7	油温电子传感装置	•			
8	独立数控背压	•			
9	自封式吸油过滤装置 (≥400吨)	•			
10	强力除铁器	•			
11	开模同步熔胶 (BH260-500标配)	•			

## 可选配置

安全部分			射台部分		
1	CE安全标准	○	1	双金属螺杆	○
2	主电源开关带旋转手柄	○	2	镀铬螺杆	○
3	机械安全锁	○	3	PC螺杆	○
4	抽芯带泄压功能	○	4	双金属料管组	○
			5	PET专用机	○
			6	UPVC专用机	○
			7	加大一级射台	○
			8	减小一级射台	○
			9	加长射嘴	○
			10	自封式射嘴 (液控/气动)	○
			11	下料口温度检测及控制	○
			12	加大一级油马达	○
			13	移射电子尺	○
			14	陶瓷发热圈	○
			15	射台手动集中润滑	○
			16	保留不锈钢料斗	○
锁模部分			液压部分		
1	多组液压抽芯	○	1	独立油温控制	○
2	液压铰牙	○	2	冷却器进水口加装过滤器	○
3	T型槽模板	○	3	加大一级油泵电机	○
4	多组吹气	○	4	改制为变量泵动力	○
5	加大容量量	○	5	开模同步顶针 (BH120-200需增加副泵)	○
6	开模机械限位	○	6	开模同步熔胶 (BH120-200需增加副泵)	○
7	中心顶杆快换	○	7	加装高压旁路滤油器装置	○
8	特殊模具定位圈	○	8	射胶高速比例阀	○
9	锁模电子尺检测二板	○	9	油位下限报警	○
10	尾板手动集中润滑	○	10	射胶加装压力传感器	○
11	水流分布器4进4出	○	11	油箱吸油口加球阀(≤320吨)	○
12	电眼检出	○			
13	增加模具运水排	○			
14	加装报警灯	○			
控制部分					
1	机械手接口	○			
2	加电源稳压器	○			
3	热流道控制程序	○			
4	电机缺相或断相保护功能	○			
5	多组插座	○			
6	加装电度表	○			
7	特殊电源电压	○			

BH系列注塑机工业4.0 增值功能	
1	注塑机能够与换模平台实现一键式全自动化换模，半自动换模方式，手动换模方式共计三种换模方式。注塑机能够自动识别模具，自动调取换模参数，工艺参数，辅机参数。注塑机需要与换模平台和液压夹具匹配的孔位加工到位。注塑机需要评估与换模平台液压夹具孔位的安全性。注塑机与换模平台和液压夹具信号匹配到位形成安全互锁。注塑机对整个换模系统和液压夹具整体负责。
2	注塑机屏幕能够显示所有机器（包括辅机）操作简易页面与故障提示（机器对各位辅机工作状态可以显示）。预留故障提示通讯接口8个，其中包括：1个机器人、2个模温机、1个冰水机、1个三机一体机。其它辅机通讯、报警功能通过外接控制柜与注塑机本体连接，实现注塑岛自动化系统。
3	即插即用，智能型互联冷水机，在注塑机上操作与控制，数据闭环互联。
4	即插即用，智能型互联模温机，在注塑机上操作与控制，数据闭环互联。
5	即插即用，智能型互联三机一体机，在注塑机上操作与控制，数据闭环互联。
6	压缩注射先进成型工艺技术
7	开合模标配高速比例阀，移模配置非接触式磁致伸电子尺，实现智能锁模力实时监控功能。
8	机械手（机器人）与注塑机 数据实时通信，降低机械手（机器人）与注塑机、模具出错相撞的机率； 机械手（机器人）取出制品时，可将机械手（机器人）安装在注塑机定模板顶部或侧面。
9	注塑岛自动化系统（单元）与MES管理系统交互 1) 工单监控； 2) 生产看板； 3) 异常监控； 4) 工艺参数管理； 5) 设备管理； 6) 自动统计生产报表。
10	注塑机全生命健康管理IPHM（设备的在线医生） 1) 安全可靠的双向物联终端，内置防火墙，远程VPN连接；支持多种组网方式，云端实时联接注塑机控制器； 2) 实时采集设备运行，故障报警，操作行为的数据，实现云端对注塑机数据可视化； 3) 基于实时运行数据监测的多种故障和性能自诊断模型，降低设备故障率，提升设备性能； 4) 运维管理系统，实时对接客服在线管理平台，实现远程在线升级程序，极大提高设备维修效率和质量； 5) 实现移动端在线随时查看机器设备状态与性能报告，微信一键报修服务。
11	模具视觉监视器 1) 智能型低压模保，更精确有效； 2) 检测效果好、精度高； 3) 自适应外部光线变化； 4) 自适应开模位置不准情况； 5) 实时记录。
12	基于机器视觉的表面质量检测系统 1) 检测速度快、检测精度达0.001mm； 2) 检测油污、异色边、飞边、缺胶等注塑缺陷； 3) 适应多种产品类型。
13	视觉引导系统 1) 定位精度高； 2) 识别效果好； 3) 适应多种产品形式。

## 01 厂房布局—专注于注塑工厂的整厂智能化规划设计，已落地多个无人智能注塑工厂



## 02 非标自动化—360°视觉检测、机器人应用、自动装配、镶件、打磨、去毛刺.....

视觉检测系统的应用

机器人应用（取件、镶件、装配、码垛、去毛刺、剪水口.....）



## 03 智能物流—AGV小车、智能滚桶线、自动打包机、缠膜机，实现智能物流。

