

海天塑机集团有限公司
HAITIAN PLASTIC MACHINERY GROUP CO., LTD.

地址: 中国浙江宁波北仑小港海天路1688号
ADD: No.1688 Haitian Road, Xiaogang, Beilun, Ningbo, P.R, China.
邮编 Zipcode:315821
电话Tel: +86-574-86177005 86177242
传真Fax: +86-574-86177181 86221864
E-Mail: haitian@mail.haitian.com
www.haitian.com



液态硅胶行业应用

HT 20220928-CV



液态硅胶行业应用

液态硅胶行业概述

液态硅胶是一种无毒、耐热、高复原性的柔性热固性材料，其流变行为主要表现为低黏度、快速固化、剪切变稀以及较高的热膨胀系数。

相比于固态硅胶，液态硅胶的流动性好、生产效率高、能耗低、废料少。因此，在追求精密、高效、自动化的注塑生产工业中，液态硅胶注射成型技术迅猛发展，已成为未来的重要发展方向之一。



应用领域

	液态硅胶LSR	固态硅胶HTV
应用领域	医疗用品、婴童用品、厨卫用品、运动器材、通讯电子、密封零件等	工业用品
常用制品	呼吸面罩、负压引流球、奶嘴、奶瓶、牙科、厨房铲刀、游泳眼镜、手表表带、防水手机零件、光学透镜、密封圈等	油封、键盘按键、电气绝缘件、汽车零件
成型方式	注射成型	模压成型
生产规划	全自动化生产，生产周期短，材料无需前段加工，效率更高，且适用于多色生产	需要配料、炼胶、切胶、人工投料等工序

材料特性

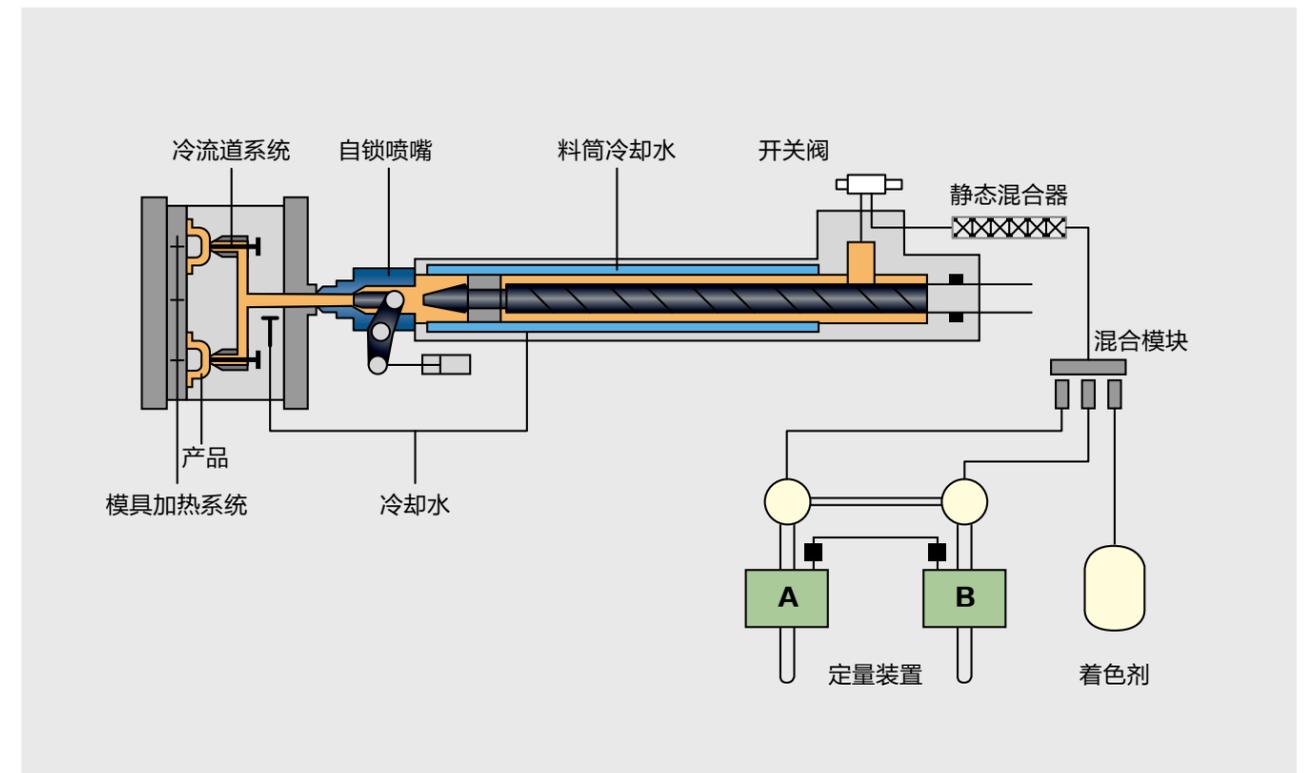
- 耐用：抗极端温度能力出色，阻燃性好；
- 耐化学性：抗水、抗氧化能力出色；
- 机械性能：具有良好的伸张率，高撕裂强度及抗拉强度，柔韧性出色；
- 电气性能：具有优异的绝缘性能。

液态硅胶注射成型工艺

液态硅胶注射成型是将含催化剂的A相硅胶与含交联剂的B相硅胶按一定比例混合后注入模腔，在高温、高压的作用下发生快速交联反应而固化成硅胶制品的热固性成型过程。

- » 硅胶定量系统按比例输出A、B相液态硅胶；
- » 混配总成混合并适当添加着色剂和其他助剂；
- » 经减压阀和止逆阀进入静态混合器均化；
- » 通过控制阀进入注塑机螺杆料筒组件，经螺杆输送及均化后，进入止逆阀前端；
- » 注射动作时，止逆阀快速关闭，自锁喷嘴打开，液态硅胶射入模腔；
- » 液态硅胶发生硫化反应，固化为制品。

注射成型原理图



液态硅胶行业应用

基于天隆MA系列化平台，海天为客户提供专业的液态硅胶成型解决方案。无论从材料的计量、设备的温控、注射成型的精密控制，确保了硅胶产品生产的稳定性。

同时，我们也可以为客户提供更多集成化解决方案，包括供料设备、抽真空设备、模具温度控制等。多元化的集成提供了更多的可能性。

主要特性

- » 配备了硅胶专用塑化部件，计量更加精准，密封更加可靠；
- » 注射采用线性直线导轨，提高注射精度；
- » 配备了自锁式喷嘴，防止原料溢流；
- » 专业的硅胶供料装置，控制更加稳定。



自锁式喷嘴
硬质合金喷嘴,防止原料溢料



硅胶混配计量装置
专业的静态混配技术,混配均匀



智能开合模
更简便的操作、更加精准的重复定位精度、更快的干周期



硅胶专用塑化部件
专用的塑化部件,计量精准,密封可靠

兼容最新国际通用接口
与周边辅机、自动化设备、MES系统互联互通,兼容性强

供料控制稳定可靠
硅胶专用供料系统,供量控制稳定可靠

液态硅胶行业应用

婴童用品、厨卫用品



应用案例1

生产机型: MA1200III/400
产品: 宽口径奶嘴
模具穴数: 1出6
单个产品重量: 10g



应用案例2

生产机型: MA1600III/570
产品: 硅胶奶瓶
模具穴数: 1出2
单个产品重量: 72g



应用案例3

生产机型: MA1200III/400
产品: 婴儿牙胶
模具穴数: 1出4
单个产品重量: 20g



应用案例4

生产机型: MA1200III/400SE
产品: 硅胶饭盒
模具穴数: 1出1
单个产品重量: 195g



应用案例5

生产机型: MA1600III/570SE
产品: 硅胶水杯
模具穴数: 1出4
单个产品重量: 68g



应用案例6

生产机型: MA1200III/400SE
产品: 硅胶勺
模具穴数: 1出6
单个产品重量: 16g



液态硅胶行业应用

医疗用品、运动通讯用品



应用案例7

生产机型: MA1600III/570
产品: 负压引流球
模具穴数: 1出4
单个产品重量: 44g



应用案例8

生产机型: MA1600III/570
产品: 氧气面罩
模具穴数: 1出2
单个产品重量: 90g



应用案例9

生产机型: MA1200III/400SE
产品: 硅胶吸盘
模具穴数: 1出4
单个产品重量: 18g



应用案例10

生产机型: MA1200III/400
产品: 运动手表表带
模具穴数: 1出6
单个产品重量: 15g



应用案例11

生产机型: MA1200III/400
产品: 游泳眼镜
模具穴数: 1出4
单个产品重量: 28g



应用案例12

生产机型: MA1600III/570
产品: 运动水杯吸嘴
模具穴数: 1出16
单个产品重量: 8.8g

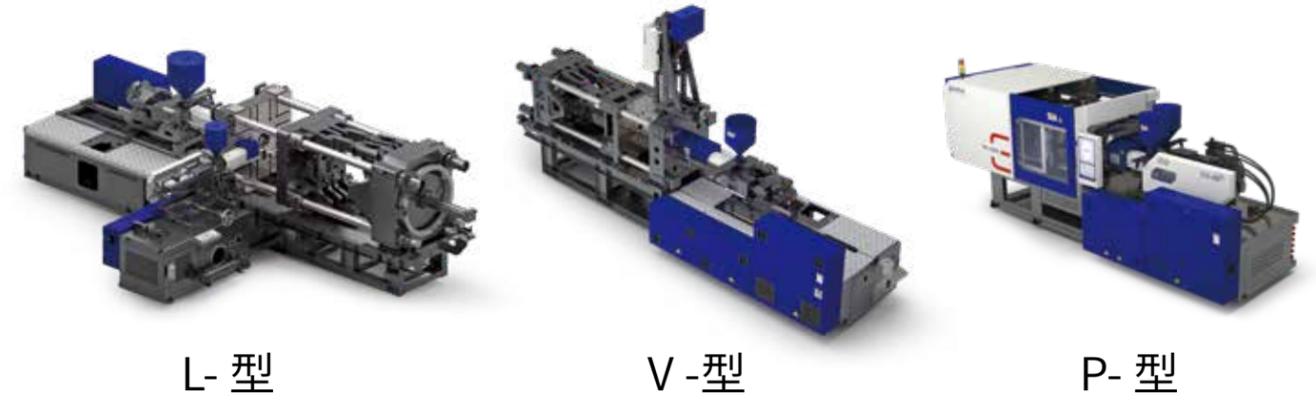


液态硅胶行业应用

液态硅胶系统配置

标准配置		选配配置	
智能开合模	●	模具温度控制	○
硅胶专用塑化组件	●	冷流道针阀控制回路	○
气动自锁喷嘴	●	抽真空信号	○
液态硅胶供料系统	●	抽真空开关阀	○
供料机机械接口	●	温控冷水机	○
供料机电气接口	●	模具隔热板	○
注射允许信号	●		

液态硅胶多组份解决方案



多组份注塑的灵活应用，为液态硅胶和其他塑料原料的混合制造提供了更多可能，并有效扩大了硅胶产品的应用范围。

液态硅胶应用方案

设备	280	400	570	750/770	1000
MA900III	32/36/40				
MA900III/SE	32/36/40				
MA860GII	32/36/40				
MA1200III		36/40/45			
MA1200III/SE		36/40/45			
MA1200GII		36/40/45			
MA1600III			40/45/50		
MA1600III/SE			40/45/50		
MA1600GII			40/45/50		
MA2000III				45/50/55	
MA2000GII				45/50/55	
MA2000III/SE					50/55/60
MA2500III					50/55/60
MA2500GII					50/55/60

