

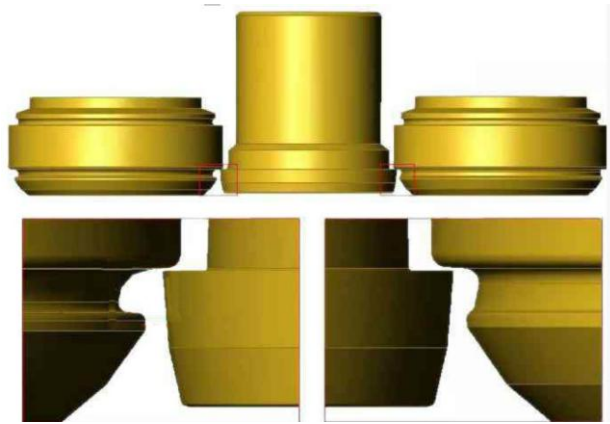


广州市喜泰包装设备有限公司

地址：广东省 广州市 从化区城郊街荷村第十七工业园 电话:400-072-0238

自动充氮封罐机

使用说明书



(在使用前请详细阅读本说明书并妥善保管)



第一章：序言

一、产品简介：

- 1、本产品主要适用于各种 PET 塑料、铁质、铝质及纸质罐等的圆瓶封口包装，产品设计先进、结构合理，并且操作简单，是食品、医药、茶叶和化工等行业的必备理想包装设备；
- 2、本产品外观主体采用全不锈钢材料制作，外形简洁美观，符合大多数标准生产车间设计要求；
- 3、本产品各零部件加工精密，生产技术和工艺等经过本公司长时间客户经验的沉淀和不断改良，重点部位采用独特设计，强度高，噪音低，封口性能好；
- 4、本产品均符合国家标准、部颁标准、企业标准的规定，并经严格检查和测试全格后，才许可出厂；
- 5、全自动生产线设计，极易与灌装系统，称重充填系统或贴标系统组成流水作业生产线；

二、性能描述：

- 1、采用四个封口轮两两对称安装，其中两把刀完成卷边，另外两刀完成压边，原理简单，调节方便，受力平衡；
- 2、采用最新一代机械设计，封口过程罐体不旋转，只是封口滚刀旋转完成封口，可靠安全，特别适合易碎产品及液体产品封罐包装；



- 3、滚刀及压头采用 Cr12 模具钢加工处理制造，经久耐用，封口性能好；
- 4、采用触摸屏界面，使用起来极为简单，清晰；
- 5、自动检测有瓶下盖，无盖不封口，盖子不够进行报警，电路控制设计合理安全；
- 6、全机电器及气动原件均采用国内外知名厂家产品，质量可靠稳定；

三、主要参数及注意事项：

- 1、封罐头数：1 个
- 2、封盖滚刀数：4 把（2 把头刀 2 把二刀）
- 3、封罐速度：40~60 罐/分钟
- 4、封罐高度：40-200mm
- 5、适用瓶型直径：35-100mm
- 6、工作温度：0~45℃，工作湿度：35~85%
- 7、工作电源：AC380V 50/60Hz
- 8、总功率：1.9KW
- 9、重度：600KG（约）
- 10、外形尺寸：3000*2500*2000mm
- 11、气源气压：0.4~0.8MPa 流量 0.15 立方/分钟
- 12、安装地点：水平，无振动
- 13、设备外壳必须接安全可靠的保护地线；
- 14、远离或屏蔽较大的干扰；
- 15、应用在食品包装时必须要在无菌、无尘车间中进行；



- 16、禁止撞击或重压；
- 17、运行前后应检查机械各部位螺丝有无松动；
- 18、运行后应在运动部位加润滑油；
- 19、维修、清理机器时必须切断机器电源；
- 20、当电气部分出现故障时，禁止非电子工程技术人员对其进行维修；
- 21、机器运行时，禁止将人体各部位靠近机器各旋转位置；
- 22、使用空压机时，气源必须稳定，不能小于 0.5Mpa，且必须使用干燥机，确保进入气缸的气源保持干燥，提供使用寿命；

第二章：设备工作原理

一、设备动力设计原理：

将瓶子送入氮气密室中，功率为 1.5KW，转速为 1400r/min 的 YS90L-4 异步电动机经三角皮带轮齿轮、涡轮、分度盘等联动机构将拨盘进行减速并可以进行相应时间的停顿，在停顿时气缸将罐子顶到压头位置，同时第一、第二道滚封轮在两组齿轮的差速下分别驱动与压头配合，完成一个罐的滚封过程，之后罐子降下，在拨盘的带动下进入输送轨道完成一次工作过程。

二、设备封口设计原理：

该设备采用二重卷封原理，利用盖边与罐边经过咬合折叠压平的步骤，



从而达到密封的效果。形成步骤如下：

- 1、将罐盖盖于罐胴头上，使罐缘嵌合于罐盖之盖缘内侧开口部。
- 2、利用托罐盘压力，将罐身向上托，使罐盖嵌合于压头。
- 3、第一卷轮向内包卷盖缘，一面绕着盖缘作相对的旋转运动，一面向轴心施加压力。
- 4、第一卷轮完成动作后，第二卷轮接着将第一卷轮所形成的第一卷封压紧而成第二卷封时，卷封工作完成。
- 5、托罐盘向下，将封好的罐带离压头。其形成步骤如图 1 所示：

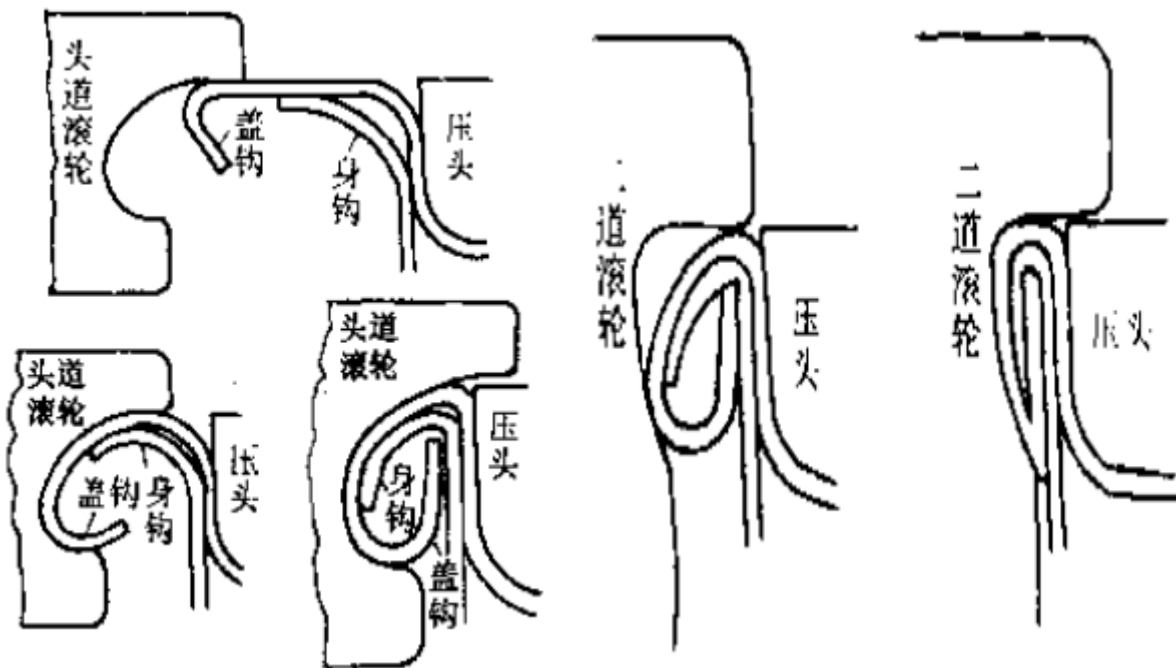


图 1



三、自动下盖原理：

该设备安装的自动光电眼检测到到达工位的罐子时，会将检测信号发送到主控电路，主控电路再依据设计要求指挥下盖装置进行工作让下盖气缸完成一次开合动作使一个盖子下落到上拨盘的凹槽中，从而达到自动下盖的功能。自动下盖装置实物及原理如图 2：

下盖气缸通气后伸出气缸杆，通过下盖拉杆将下盖刀片进行相对运动将下盖槽中的 1 个瓶盖松掉，落入拨盘的卡位中。

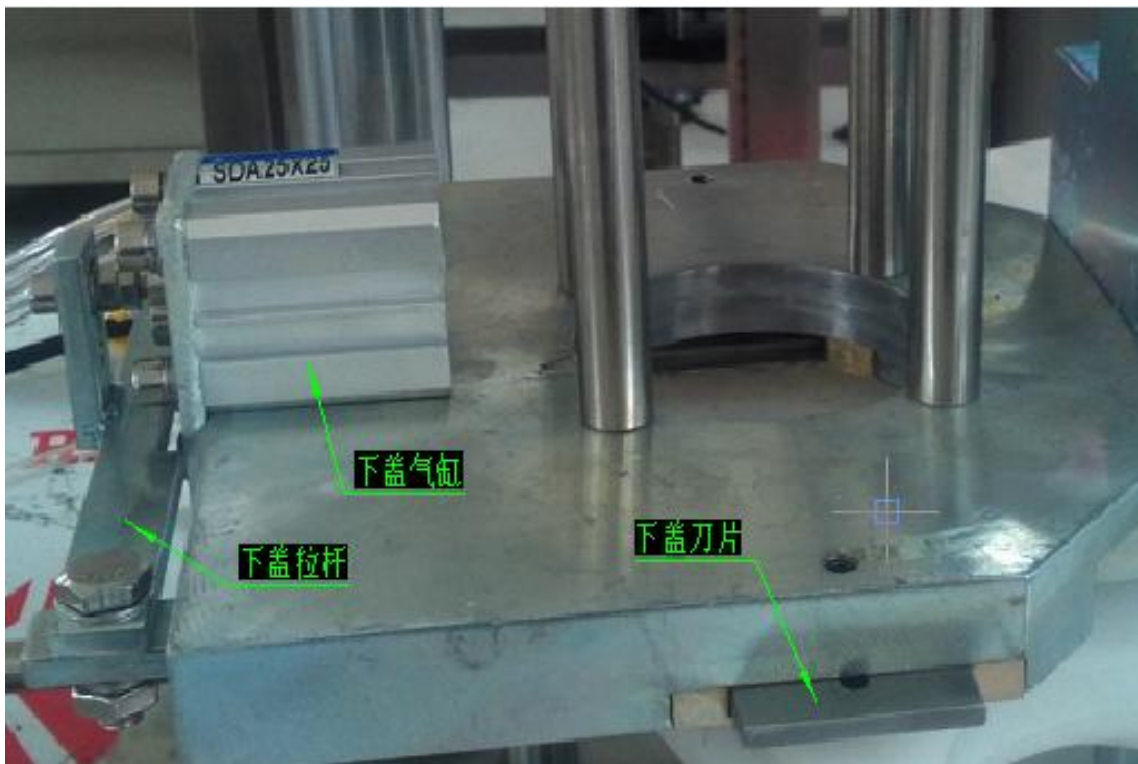


图 2

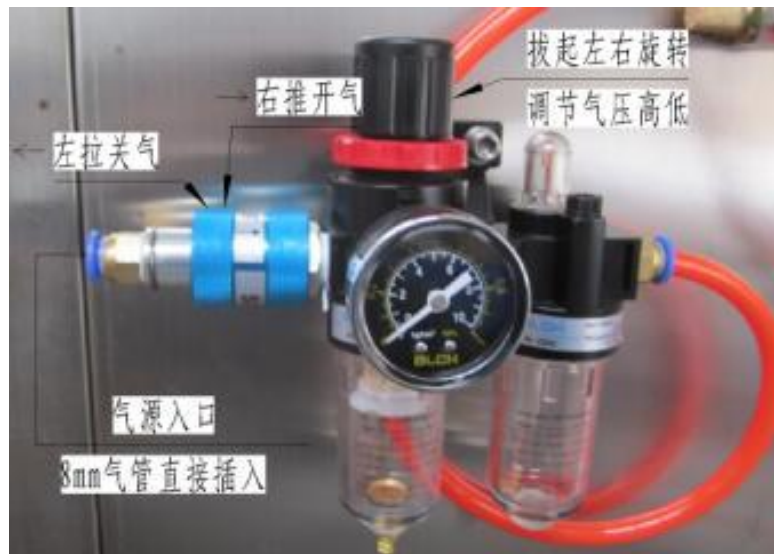


广州市喜泰包装设备有限公司

地址：广东省 广州市 从化区城郊街荷村第十七工业园 电话:400-072-0238

第三章：设备操作说明及功能描述

- 1、开通电源（三相四线）；
- 2、开通气源，检查启动三联件气压表气压是否正常；氮气气压是否正常；



- 3、开启电箱的开关进入开机界面（图 3）



图 3



广州市喜泰包装设备有限公司

地址：广东省 广州市 从化区城郊街荷村第十七工业园 电话:400-072-0238

1、选择语言，点进入系统（图4）；



图 4

4、点击屏幕的“自动操作”按钮进入自动工作画面（图5）；



图 5



5、点击“启动运行”按钮即开始机器运转；

6、点击“停止运行”按钮即停止机器运转；

7、“手动氮气开关”氮气开关按钮；

8、“转动频率”指的是封罐电机转动的速度（最高不超过 50）

（二）、功能描述：

1、“手动操作”画面（如图 6）



图 6

“入瓶”按钮：手动开启/关闭入瓶气缸；

“托盘升降”按钮：手动开启/关闭升降气缸；

“出瓶”按钮：手动开启/关闭出瓶气缸；

“输送带”按钮：手动开启/关闭输送带；

“拦瓶”按钮：手动开启拦瓶气缸；

“手动落盖”按钮：手动开启一次放盖气缸，完成一次下盖动作；



“封口点动”按钮：手动控制封口电机工作；

2、“参数设置”工作界面功能（如图 7）

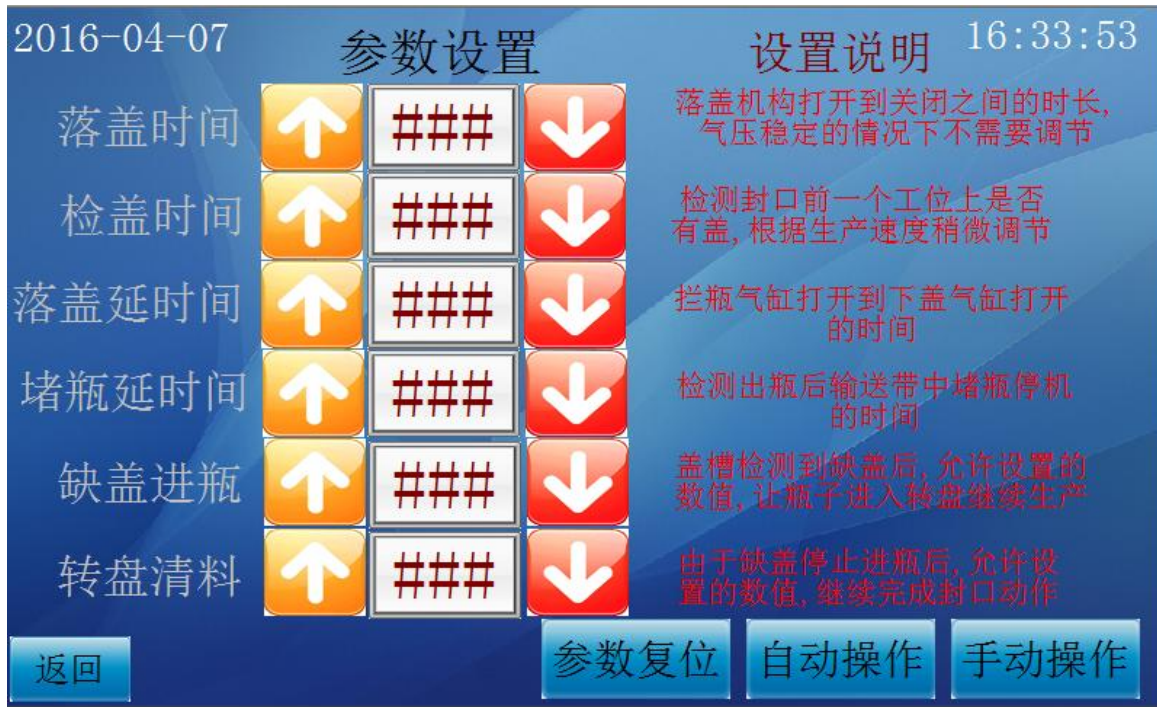


图 7

“落盖时间”：落盖机构打开到关闭之间的时长,气压稳定的情况下不需要调节开启机器自动工作；

“检盖时间”：检测封口前一个工位上是否有盖,根据生产速度稍微调节；

“落盖延时”： 拦瓶气缸打开到下盖气缸打开的时间；

“堵瓶延时”： 检测出瓶后输送带中堵瓶停机的时间；

“缺盖进瓶”： 盖槽检测到缺盖后,允许设置的数值,让瓶子进入转盘继续生产；

“转盘清料”： 由于缺盖停止进瓶后,允许设置的数值,继续完成封口动作；

3、“信号检测”画面（如图 8）



图 8

注意用于检测各项输入及输出项目的工作是否正常

第四章：设备调试和维护

一、设备调试；

1、滚刀的调试：如下表；

（！特别注意：滚封轮一共有四个，其中两个为第一道封滚轮，主要有卷边的作用，对称安装，另外两个为第二道封滚轮，主要有压边的作用，同样为对称安装。两个头道滚封轮先进入并完成，再到另外两个二道滚封轮进入工作。

设备由于在长时间运行或其它客观因素的改变，封滚轮可能会有返

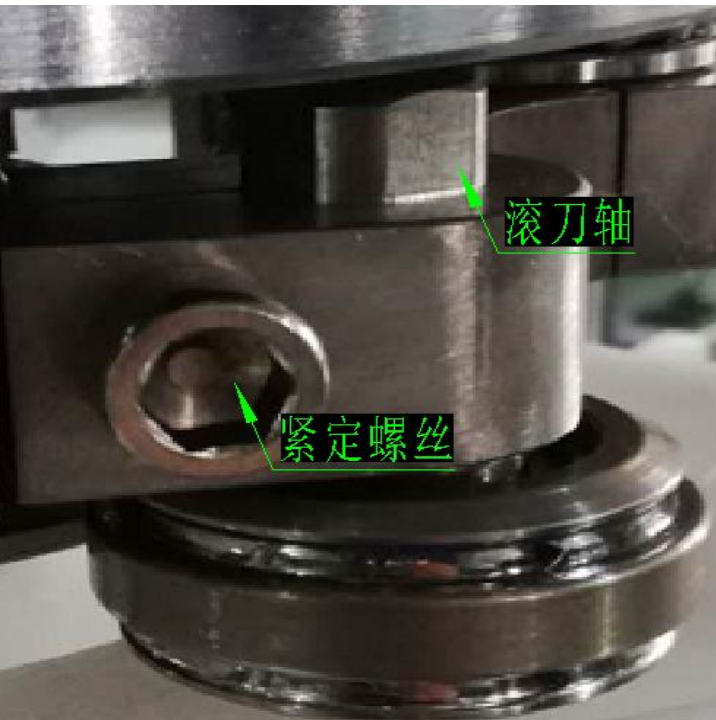


松现象，封口 效果会变得不理想，这就需要对设备进行维护，重新调试。调试的最关键就是将滚封轮与压头的距离调整到合适的距离。)

<p>调试方法</p>	<ol style="list-style-type: none">1. 先调节头道滚封轮，再调节二道滚封轮；2. 为了方便表述，我们将四个滚封轮编号为 1,2,3,4 号，其中 1 号和 3 号为头道滚封轮，2 号和 4 号为二道滚封轮。3. 按点动开关，刀架旋转，观察 1 号滚封轮连接着的小轴承，待小轴承上到凸轮的最高处时停下，根据杠杆原理，此时 1 号滚封轮正处在工作时的位置。4. 调整 1 号滚封轮上的水平与垂直调节螺丝，将 1 号滚封轮与压头的水平和垂直距离调整到合适的位置（滚封轮刀槽下沿外侧距离压头外沿 0.5mm 左右，滚封轮刀槽上沿比高头上沿高 0.5mm 左右，并与压头上沿咬合重叠 0.5mm 左右）5.用同样的方法调整 2 号，3 号和 4 号滚封轮；6.当调节完成后，将调节过的螺丝全部拧紧；7.滚刀调节完成，进行试封，再根据试封结果进行调整相应滚封轮与压头的距离。
-------------	--

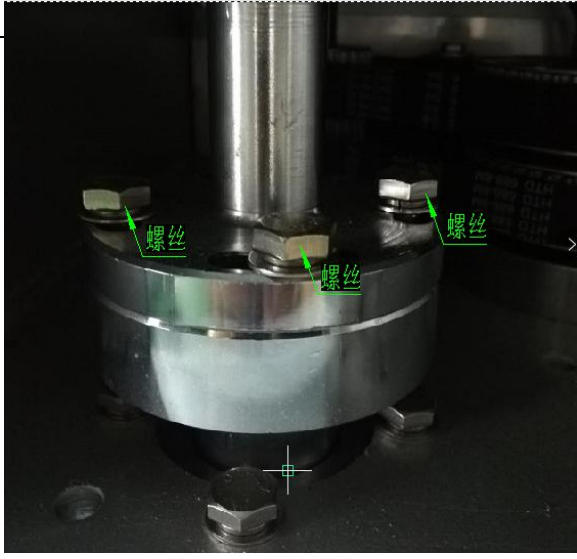


4、调机要点及图解：

序号	细部详图	说明
1	 <p>小凸轮块 顶刀小轴承</p>	<p>当小轴承上到对应小凸轮的最高点时，根据杠杆原理，此时就是滚刀离压头距离最近的时候，也是滚刀最关键的运行时间，在这个位置就要调整滚刀与压头的距离。</p> <p>关键：小轴承上到凸轮最高点，调整滚刀与压头距离。</p>
2	 <p>滚刀轴 紧定螺丝</p>	<p>1、调近距离：将紧定螺丝稍微松开一点，然后通过转动滚刀轴就可以；</p>



3		<p>示图左侧为滚刀中的第一刀，刀口槽比第二刀深且有勾形槽，在封罐过程中起着卷边的作用。图中显示第一刀与压头之间的距离参考</p>
4		<p>示图右侧为滚刀中的第二刀，刀口槽较平滑没有勾形槽，二刀在封罐过程中起着压边的作用。图中显示第二刀与压头之间的距离参考</p>

<p>5</p>		<p>街荷村第十七工业园电话:400-071-0258</p> <p>如果转盘走位的时候, 打开机罩门, 将图中的螺丝稍微松一下, 将转盘调整好后再上紧螺丝</p>
----------	---	--

二、机器的保养维护:

1. 用户若能按照本说明书的规定, 正确使用和维护封罐机, 可达到运行可靠, 延长使用寿命的目的。

2 操作者应当了解封罐机工作基本原理、性能和操作要点。

3 当班主管负责监督操作者正确、合理使用封罐机及日常维护。

4 操作要点及注意事项:

1) . 检查各部件是否润滑良好, 各紧固件有无松动。

2) . 检查各固件有无松动, 电源线有无破损。

3) . 检查气源是否含有过多水汽, 管壁上是否有水珠, 过多的水汽会使部份零部件烧件。

4) . 严禁拉扯和压电源线。

5) . 严禁用水冲洗机体 (只可用湿布擦洗)

6) . 严禁敲打压盖、托盘和滚刀。

7) . 因机架内部依靠多个齿轮及导杆进行变速及传动完成设备运作, 每天在机器运行前, 要在各运转部位加注润滑油。。



三、常见异常现象及其排除方法

序号	异常现象	可能的原因	排除方法
1	罐盖上沿起丝，有刮伤痕迹，手感锋利	第二刀太低	二刀稍稍调高
2	罐盖封口外压至扁平并有刮伤痕迹	第二刀离压头的距离太小	第二刀与压头距离稍稍调大
3	封口处有小牙印或突出小点	第一刀与压头距离太大	第一刀与压头距离稍稍调小
4	罐子一侧封盖封口效果好，另一侧有质量异常	罐子与压头不对中或不平行	检查不平行的原因
5	封口卷边较窄，封口缝隙偏大	第二刀太高	第二刀稍稍调低
6	封口卷边不平整或弯曲	托盘的高度偏小，顶起罐子高度不够	将整个机头往下调整
7	封完后不会自动落下，取下困难	托盘的高度偏大，顶起罐子过高	将整个机头往上调整
8	封口质量时好时坏，滚刀与压头距离怎么调也调不好	盖子与压头不匹配，存在虚位，或者压头偏小 盖子没有完全套入	重新匹配新的压头



安全生产注意事项

- 1、 本设备必须连接地线；
- 2、 安装地点：水平，无振动
- 3、 气源气压：0.4~0.8MPa 流量 0.15 立方/分钟
- 4、 开机前检查电源及气源；
- 5、 开机前用手动按钮测试各项功能的顺畅；
- 6、 开机前检查急停开关是否断开；
- 7、 远离或屏蔽较大的干扰
- 8、 禁止撞击或重压；
- 9、 运行前后应检查机械各部位螺丝有无松动；
- 10、 出现故障时应按下急停开关，不能先打开机门
- 11、 维修、清理机器时必须切断机器电源；
- 12、 当电气部分出现故障时，禁止非电子工程技术人员对其进行维修；
- 13、 机器运行时，禁止将人体各部位靠近机器各旋转位置；
- 14、 运行后应在运动部位加润滑油；
- 15、 使用空压机时，气源必须稳定，不能小于 0.5Mpa，且必须使用干燥机，确保进入气缸的气源保持干燥，提供使用寿命；

在使用前，请仔细阅读此说明书并妥善保管。

注：本说明书上的所有内容均经过认真核对，如有任何印刷错漏或内容上的误解，最终解释权归本公司所有；所购买产品，请以实物为准。