

分类号	服务资料	安徽诺益科技有限公司	密级	公开
版本号	A0	设备维保、操作文件	编号	NOY-WB23001
(一) 设备的维保手册				
(二) 设备简易操作步骤				

(一)	注释：设备的维护及保养、维保过程中的注意事项。
(二)	注释：设备安装、定标、检漏，机械泵加/换油等简易操作步骤。
安徽诺益科技有限公司	
Anhui NOY Technology Co., LTD	
2023年10月	

前言: 设备是生产的基石, 设备是生产加工的动力, 对设备的合理使用, 精心保养, 可以延长设备使用寿命, 降低设备故障率。

维 保 手 册

安 徽 诺 益 科 技 有 限 公 司

Anhui NOY Technology Co., LTD

本手册主要概述了设备的日常维护及保养的基本知识及注意要求!

设备的维护和保养

一、 通电测试

检漏仪在长时间不用时, 要求每 2-3 周通电测试一次, 在通电 2-3 小时后, 重新定标校准。

二、 分子泵维护

分子泵属于精密机械, 搬运时注意轻拿轻放, 注意泵体内部要保持洁净, 如果不慎进入污垢要及时对其进行清洗, 清洗时要用专门的清洗液和工具。

分子泵维护请及时联系我司售后人员, 如发现私自拆卸现象, 本公司不承担后果。

三、 真空管路维护

检漏仪长时间使用后, 真空管路的各部件可能会有污渍, 需要拆卸清理; 各密封圈可能会老化或磨损, 需要拆卸下来清洗或更换。检漏仪的维护与保养, 比其一般的真空设备相比, 要严格注重以下事项:

◆ 严禁使用真空硅脂或硅油, 在真空管路内部!

请佩戴无粉橡胶手套, 以免真空部件表面沾上粉尘或护肤油。建议不要使用真空脂。真空脂能够吸收测试气 He, 并在测试过程中, 将 He 慢慢的释

放从而引起氦气的污染。

◆ 如果一定要使用真空脂，请少量使用正品！

四、 阀座、电磁阀维护

4.1 阀座内部的清洗需要超声波清洗机清洗，请联系我司售后人员。

4.2 将电磁阀拆开，用 95%酒精无尘布擦拭金属表面的油污，密封圈也用 95%酒精清洗或更换（变形的话），全部弄干净后或者烘箱温度 $\leq 80^{\circ}\text{C}$ 干燥后才能使用。

五、 O形密封圈维护

在取出、检查或更换 O 形密封圈时，请注意以下事项：

5.1 建议在日常的维护或保养过程中，在需要取出 O 形密封圈时，就要更换所有 O 形密封圈。

5.2 在取出 O 形密封圈时，要用手指小心的取出不要使用金属工具，以免划伤 O 形密封圈的密封面；

5.3 在安装前要使用无尘布或无绒布，将 O 形密封圈表面擦拭干净，以防止有异物影响密封；

5.4 严禁在 O 形密封圈表面涂上真空脂或其它物质。

六、 检漏口过滤器维保



每 1 周检查 1 次，取下后用压缩空气和酒精清洗内部粉尘即可！

七、机械泵维保

如下图：莱宝机械泵（图一），斯凡克机械泵（图二）

7.1 泵油色变化

7.1.1 正常的油是清洁透明的，如有色发暗则需要跟换新油（参照标准：设备上粘贴《油色卡及注意事项说明》）。如果有气体或者液体溶解于油中，将会影响泵的极限压强，可在进气口关闭，气镇阀开启的情况下连续运转 30 分钟进行除气。

7.1.2 机械泵长时间抽空工作后会吸入粉尘颗粒影响泵的抽速，每日检查一次泵油颜色，如果颜色变深请更换泵油。

7.2 泵更换油

建议：泵在第一次运转 100 小时后换油，以后在低压下抽取清洁的气体时，每运行 2000-3000 小时或三个月更换一次油，但如果抽除污染的或

腐蚀性的工业气体,或在高的进口压强或高的温度下运行,请根据您具体的
工况决定换油的频率。



图一



图二

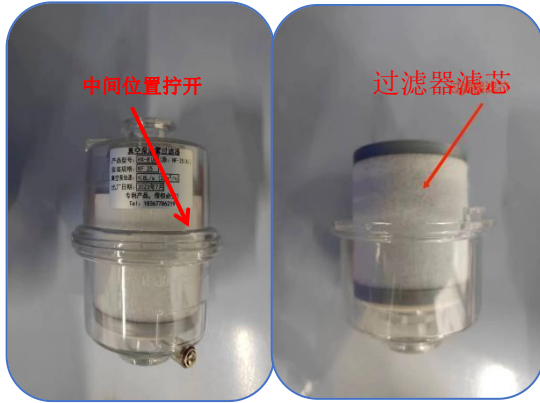
需用工具: 8 毫米内六角扳手。

将机械泵关断电源,在泵油仍是温的情况下换油,卸下放油塞,将用过的油排放入合适的容器中,当油的流动减慢时,拧上放油塞,短暂地开启泵(最多 10 秒),再关断电源,卸下放油塞放空剩余的油。

将放油阀拧上(检查垫片,如损坏则更换)

如果条件允许,在向泵内注入新油前,请在泵运转时,向进气口内加入 100ml 左右的新油,并反复短暂的打开关闭进气口 2-3 次(间隔 2 秒),达到冲洗泵腔的目的,然后将冲洗泵腔的油放出,冲洗次数可视冲洗后放出油的清洁程度而定,最后再注入适量的新油(加油量标准:设备上粘贴《油色卡及注意事项说明》)。

7.3 油雾过滤器滤芯（选配）



型号:HX-8(A)



型号:F002

机械泵油雾过滤器滤芯更换，建议 6 个月或 3000 小时更换！














八、仪器的保养

检漏仪在长时间使用后，因阀的频繁开关和抽入气体内的粉尘颗粒，导致阀座内部积累大量的粉尘，会导致检漏仪的本底将的慢或出现本底抽不下去的现象。出现这种现象，就需要将检漏仪的阀座和真空管件拆下清洗，并更换相应的维护配件，请联系我司售后人员。

备注：设备在保养过程中，如不会操作，请及时联系我司售后人员，确保保养过程有效进行，避免由于保养不当，引起的其它故障。

附件一

泵油《标准油色卡及注意事项》

<p> 诺益科技</p> <h3>注意事项</h3> <p>机械泵在工作中，由于高温、真空腔体异物杂质，使用环境等因素的影响，容易导致泵油粘稠度升高及泵油变质，从而引起泵返油和抽空不良等现象，故需要对泵做定期换油等保养操作。</p> <p>具体措施如下：</p> <ol style="list-style-type: none">1、参照油色比对卡，当泵油变色达到需要更换标准，需立即更换新油；2、机械泵更换装油量，要求在刻度线（min/max）中间 2/3 处；3、每日在设备启动前，观察油色变化，做到每日观察一次。 <p>警告：</p> <ul style="list-style-type: none">◆ 泵油色达到更换标准时，必须及时更换新油，避免发生返油、过载、漏油等异常现象！◆ 若未按照油色比对卡要求及时更换新油，导致设备异常我司不承担任何责任与损失！	<h3>油色比对卡</h3> <table><tr><td></td><td>正常油色</td><td rowspan="4">仅适用于矿物油</td></tr><tr><td></td><td>轻度污染</td></tr><tr><td></td><td>必须换油</td></tr><tr><td></td><td>完全失效</td></tr></table> <p>客服电话：400-167780</p>		正常油色	仅适用于矿物油		轻度污染		必须换油		完全失效
	正常油色	仅适用于矿物油								
	轻度污染									
	必须换油									
	完全失效									

附件二



检漏仪使用注意事项

- 一. 日常保养: 开机前, 检查电源线是否安装 OK, **接地线**是否接好。
检漏口滤芯内是否有异物, 检漏口管路是否连接 OK。
- 二. 滤芯保养: 检漏口滤芯内如有异物或粉尘, 应及时处理, 可使用超声波清洗, 再使用酒精脱水或压缩空气吹干。
即可再次使用。
- 三. 标漏校准: 检漏仪在使用过程, 因灯丝的氧化, 需要定期校准。
校准时, 按说明书上的校准步骤操作, 即可完成。
- 四. 机械泵保养: 机械泵在长时间抽空后, 会因工件内部或空气中的颗粒, 粉尘抽到机械泵内部, 会导致机械泵油污染成深色。
因此机械泵的抽速就会下降, 所以需要定期跟换机械泵油。

电话: 400 167 7880



设备机械泵保养点检表

机械泵在长时间抽空后, 会因工件内部或空气中的颗粒, 粉尘抽到机械泵内部, 会导致机械泵油污染成深色, 因此机械泵的抽速就会下降, 所以需要定期跟换机械泵油。								每日/1 次 (___月)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

电话: 400 167 7880



设备滤芯保养点检表

检漏口滤芯内如有异物或粉尘，应及时处理。可使用超声波清洗，再使用酒精脱水或压缩空气吹干。即可再次使用									每周/1次(____年)		
1周	2周	3周	4周	5周	6周	7周	8周	9周	10周	11周	12周
13周	14周	15周	16周	17周	18周	19周	20周	21周	22周	23周	24周
25周	26周	27周	28周	29周	30周	31周	32周	33周	34周	35周	36周
37周	38周	39周	40周	41周	42周	43周	44周	45周	46周	47周	48周
电话: 400 167 7880											

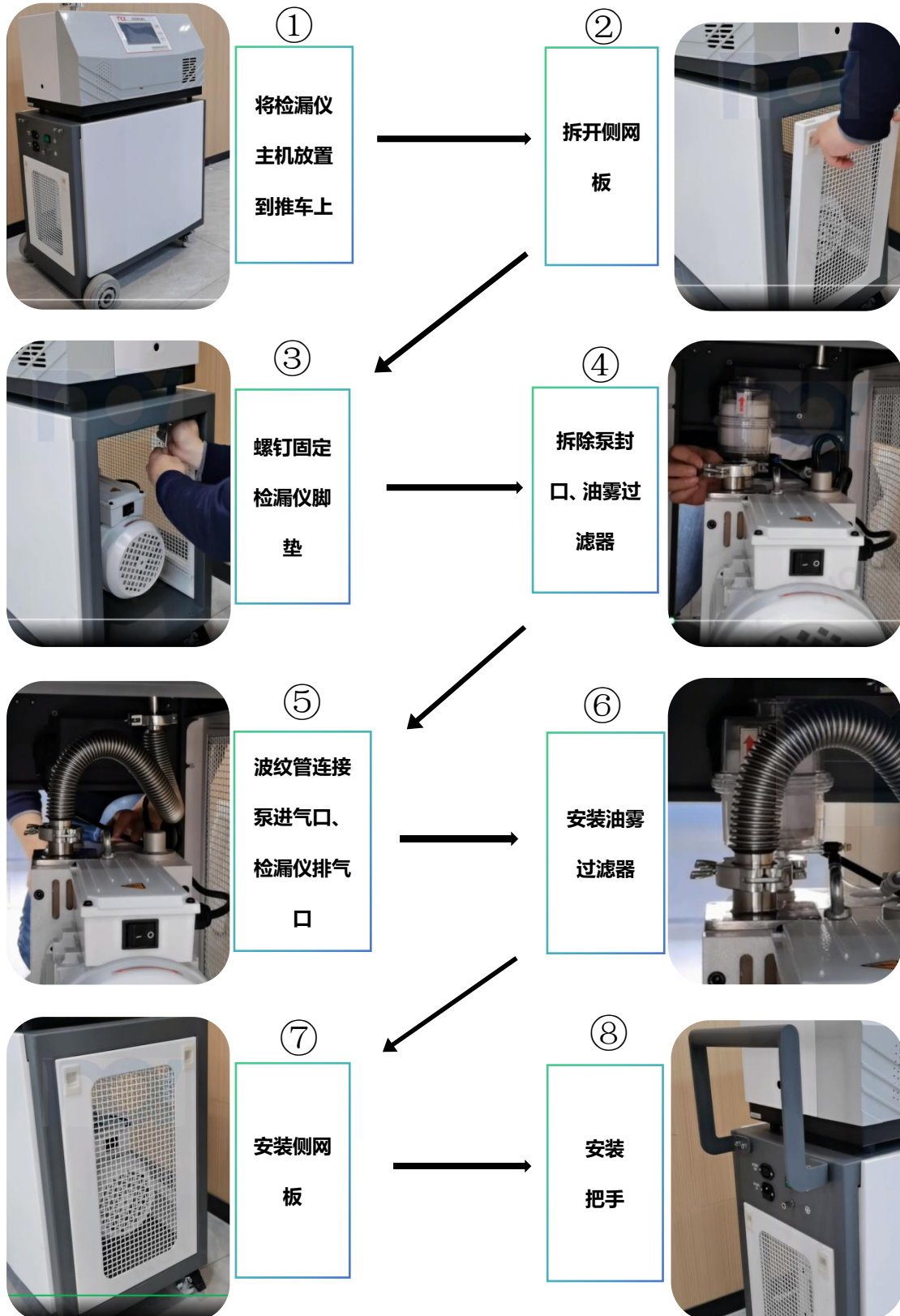


设备标漏校准点检表

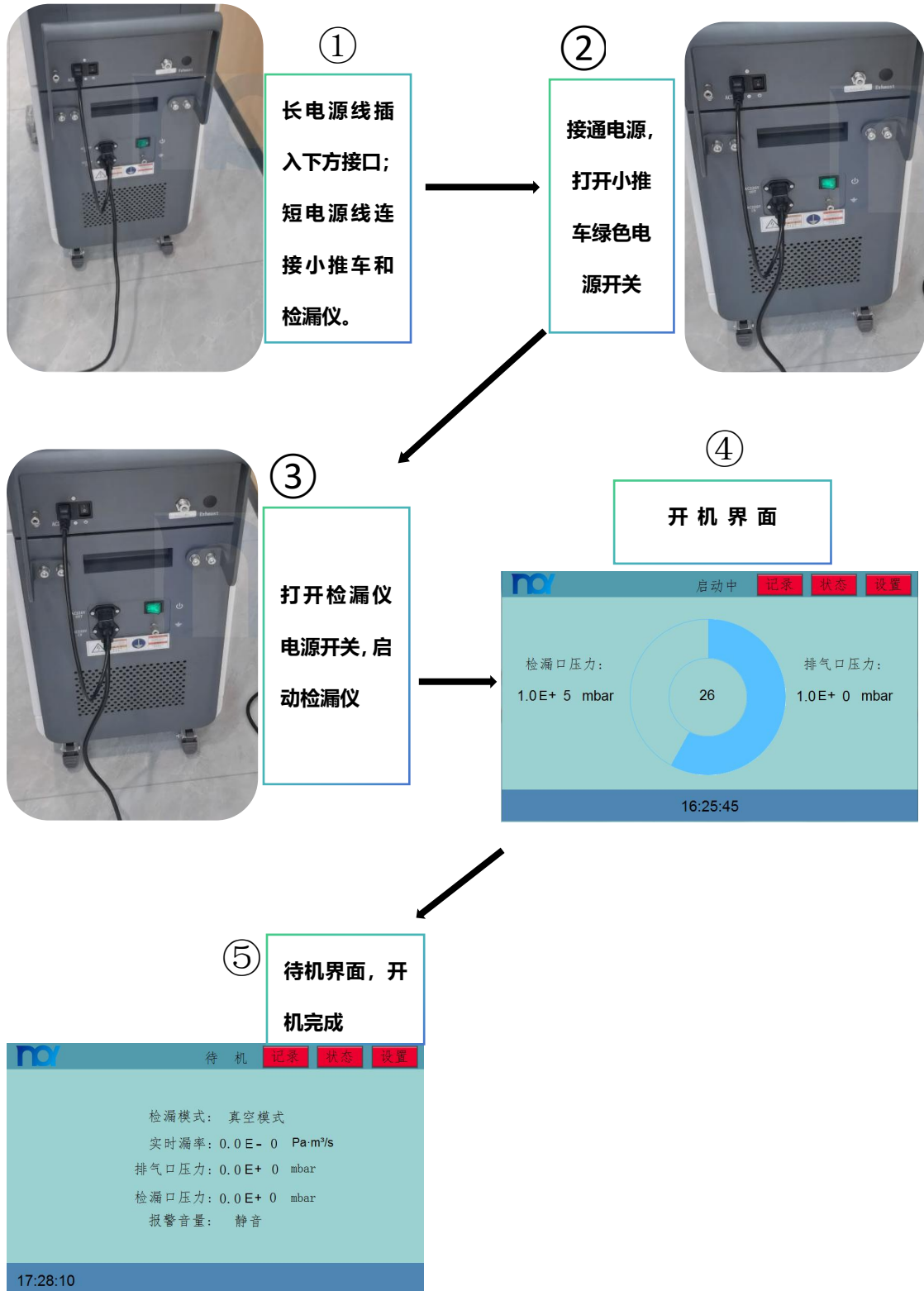
检漏仪在使用过程中，因灯丝的氧化，需要定期校准，校准时，按说明书上校准步骤操作，即可完成。									每周/1次(____年)		
1周	2周	3周	4周	5周	6周	7周	8周	9周	10周	11周	12周
13周	14周	15周	16周	17周	18周	19周	20周	21周	22周	23周	24周
25周	26周	27周	28周	29周	30周	31周	32周	33周	34周	35周	36周
37周	38周	39周	40周	41周	42周	43周	44周	45周	46周	47周	48周
电话: 400 167 7880											

设备简易操作步骤

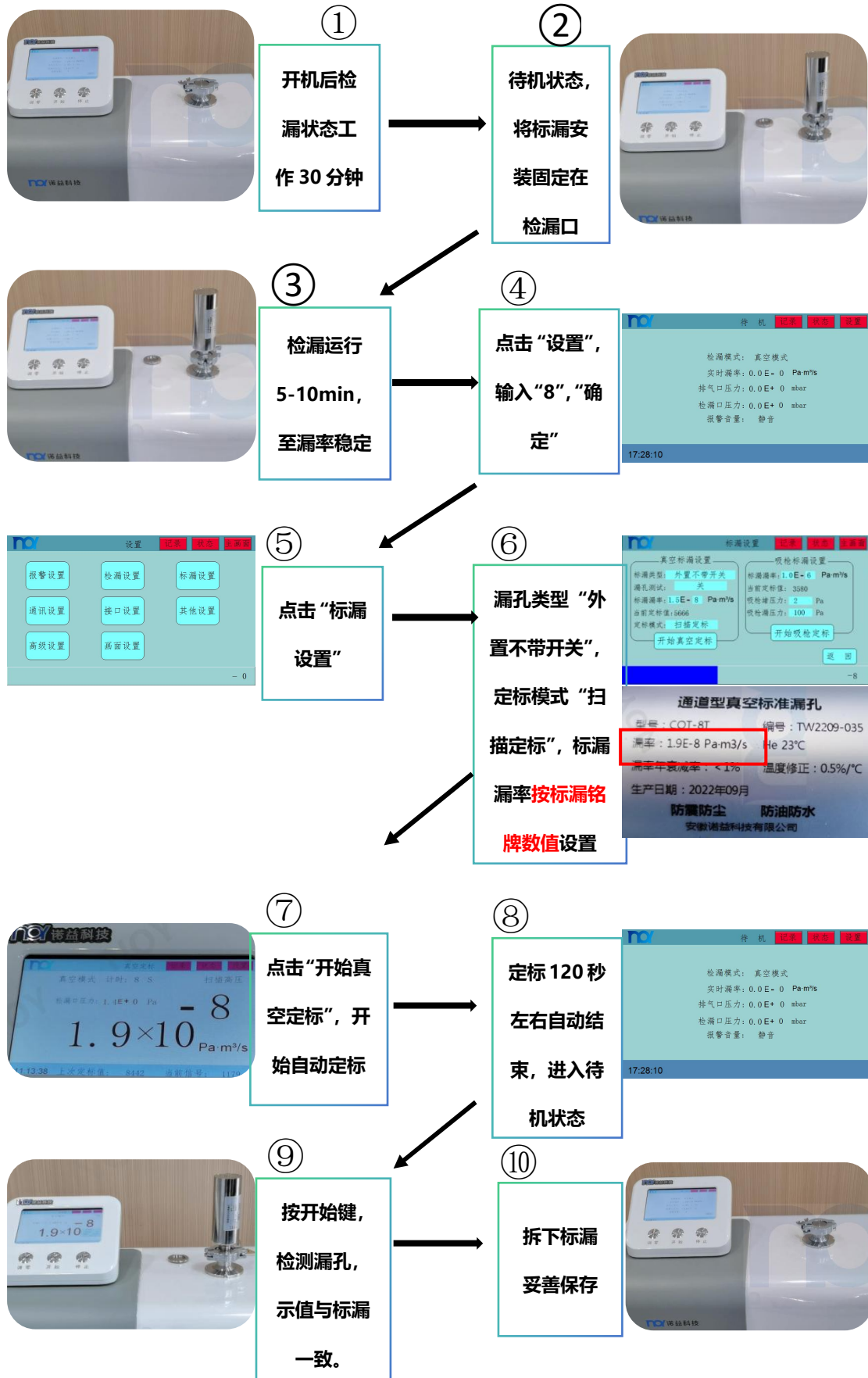
(一) 设备组装步骤:



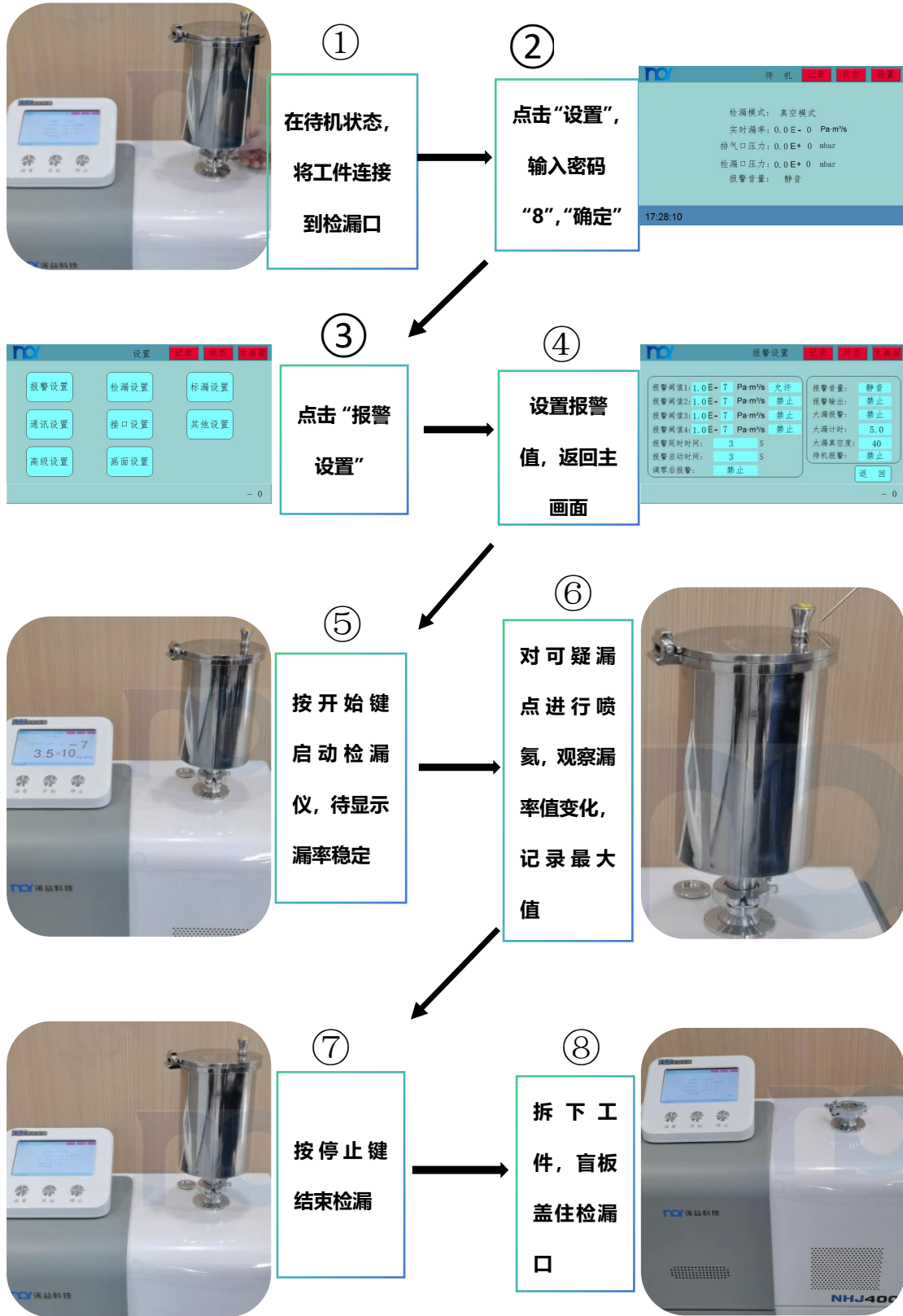
(二) 设备通电开机步骤:



(三) 外置定标步骤:

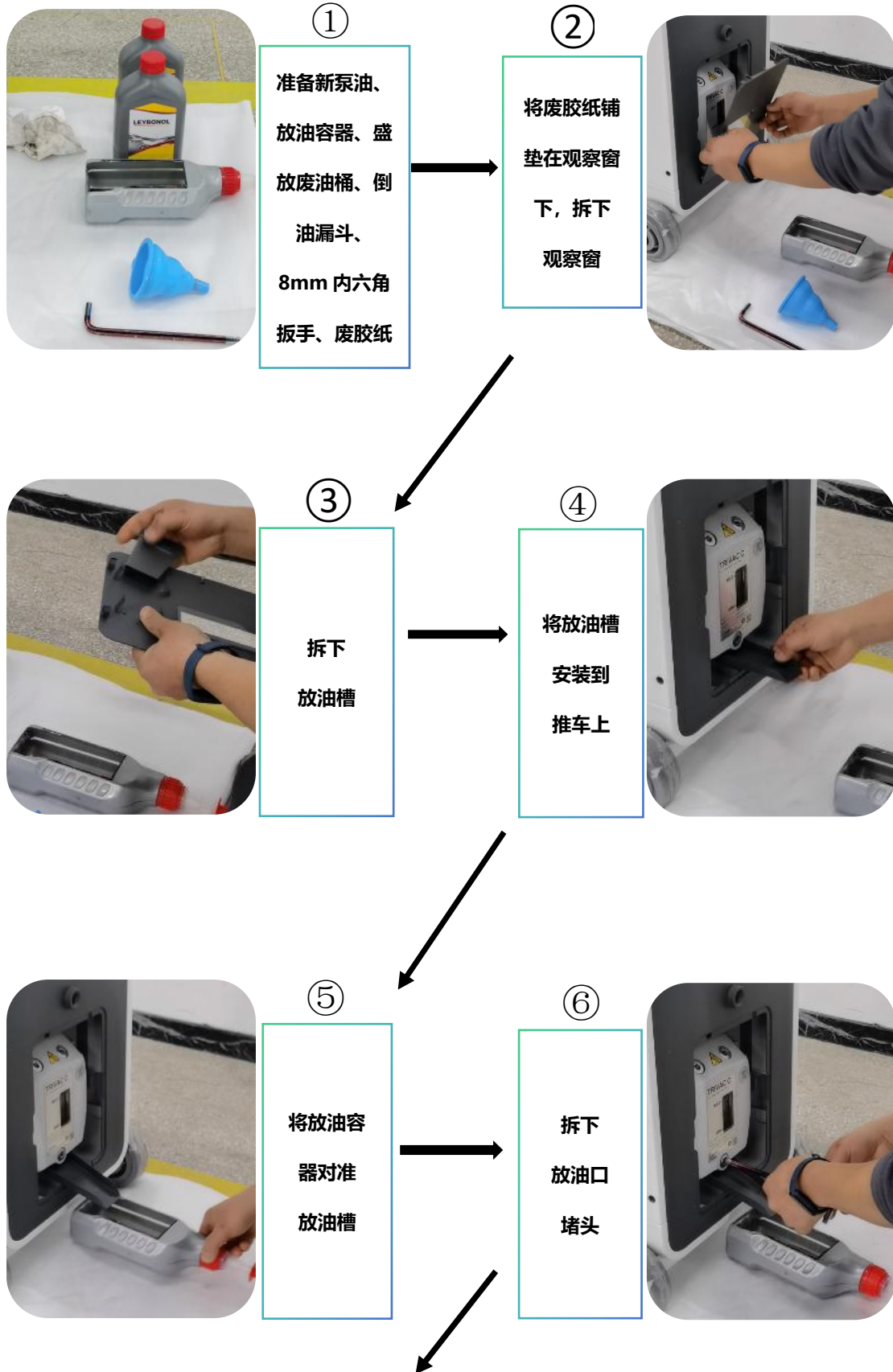


(四) 工件检漏步骤:



(五) 机械泵换、加油步骤:

1. 放油:





⑦

将废油放
到容器中



⑧

拆下
密封圈
检查
是否损坏



⑨

将废油倒
入废油桶

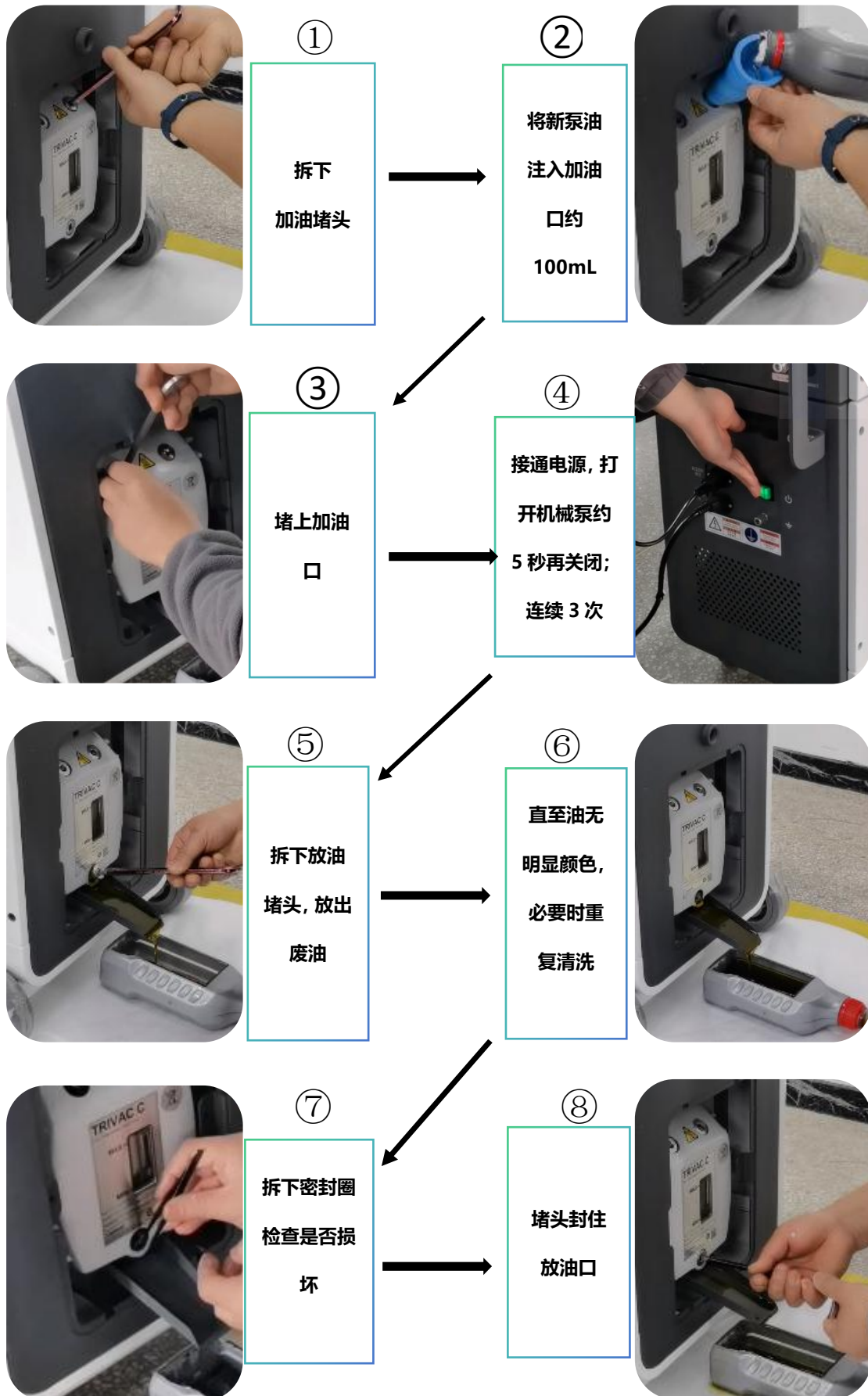


⑩

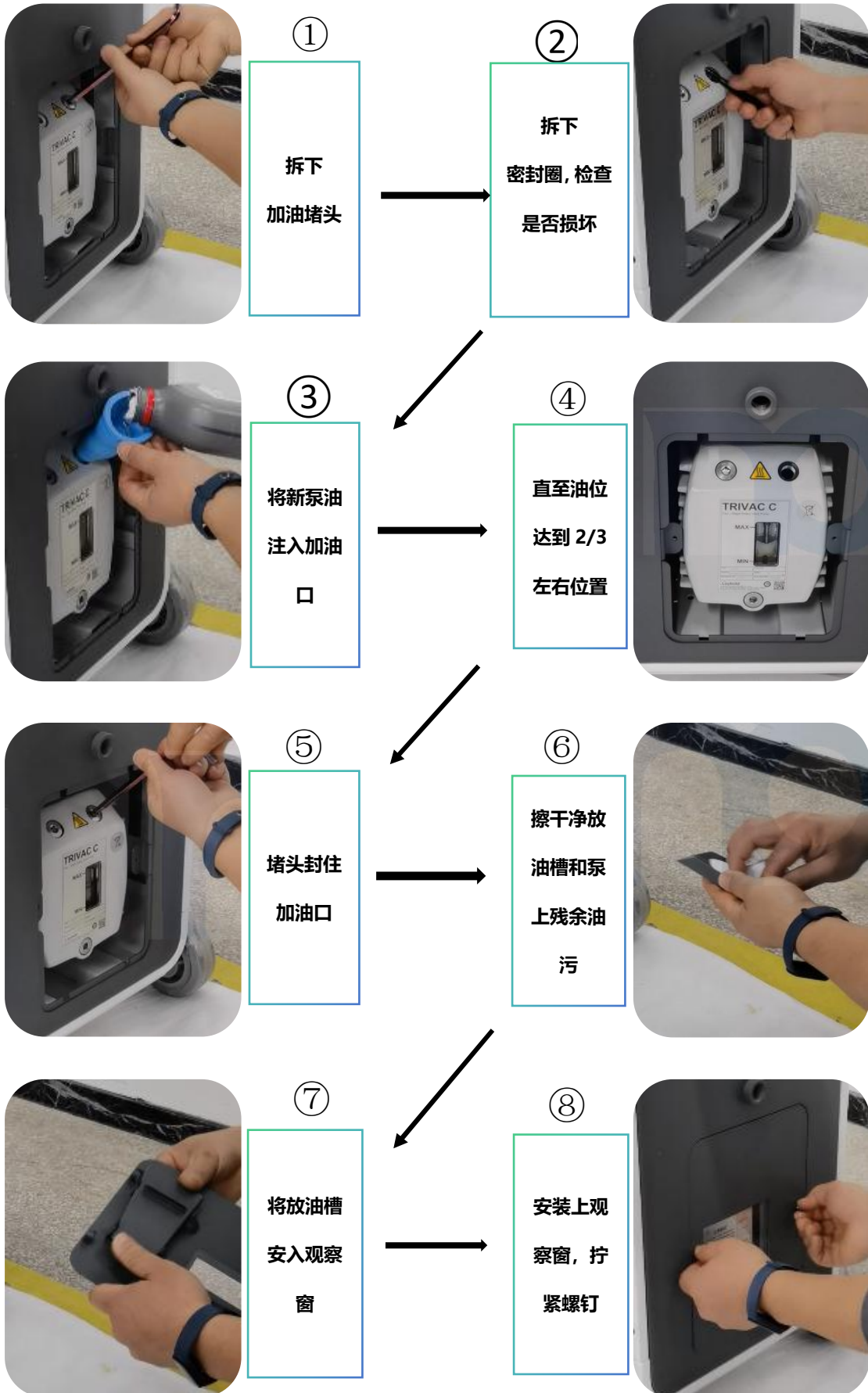
堵上
放油口



2. 清洗



3. 加油



(六) 注意事项:

1. 密封连接

所有密封连接要保持密封圈和密封面干净无杂物,必要时酒精无尘布擦拭(包括:O形圈、金属波纹管口、检漏口、机械泵进气口、检漏仪排气口、工件接口等);

2. 检漏状态

检漏仪工作状态中不得随意打开检漏口或工件密封口,即不得暴露于大气中或使其压力高于 1000Pa, 避免损坏分子泵、离子源;

3. 关机事项

先关检漏仪电源,再关小推车(机械泵)电源,关机后静置 20 分钟后,才能移动检漏仪。