ICE COBOTICS
Human Led. Tech Powered Clean.

用户手册

www.icecobotics.com

自 动 洗 地 机

15Y/15YL



8421913
REV.01 (04-2026)

请仔细阅读操作手册！

重要提示： 为确保全面的保修保护，请填写并带回您的保修卡。

请在安装时填写，以备将来使用。

机器型号：_____

序列号：_____

机器备选件：_____

销售代表：_____

销售代表电话：_____

客户 ID 编码：_____

安装日期：_____

如何订购零件：

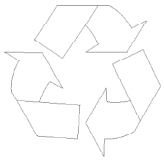
仅适用 ICE Cobotics 公司提供的或同等的零件。零件和用品可从授权经销商处订购。

1. 确认机器型号。
2. 从贴纸上识别机器序列号。
3. 确保从零件手册中获取正确的零件编码。
4. 标明零件编码和数量。不要按页码或者参考编号订购。
5. 提供您的姓名、公司名称、客户 ID 号码、账单和收货地址、电话号码和采购订单号。



保护环境

请将包装材料、旧机器部件（如电池）、危险液体（包括防冻剂和油）按照当地废物处理条例规定，安全处理。



永久回收。

规格和零件如有变更，如不另行通知。

目录

安 全 预 防 4
机 器 组 件 5
机 器 操 作 6
机 器 调 试 与 安 装 6
机 器 操 作 过 程 中 7
水 箱 排 水 8
电 瓶 充 电 8
维 护 与 保 养 9
故 障 排 除 10
技 术 参 数 11

安全预防

警告：在操作或使用本器机前，请仔细阅读并理解本操作手册。

本机器仅作商业用途，并限于户内使用，敬请使用推荐的附件。

所有操作人员必须阅读、理解并掌握以下安全预防措施。

1. 请勿操作机器：
- 未经培训或取得相应的资格。
- 未认真阅读并理解本操作手册。
- 在易燃易爆的场所。
- 机器存在故障隐患而不适宜操作。
- 户外作业。

2. 操作本机前：
- 确保所有安全装置工作正常。

3. 使用机器时：
- 在斜坡和打滑的地面时请使用低速操作。
- 请遵照安全指引作业。
- 当机器后退时请特别小心。
- 转向时请放慢带度。
- 机器损坏或操作失灵时，请立即报告。
- 切勿让孩童在机器上或附近玩耍。
- 不要在超过 3 度的斜坡上作业。

4. 离开或维修机器之前：
- 将机器停放在平稳的地面上。
- 关闭机器电源并拔出钥匙开关钥匙。

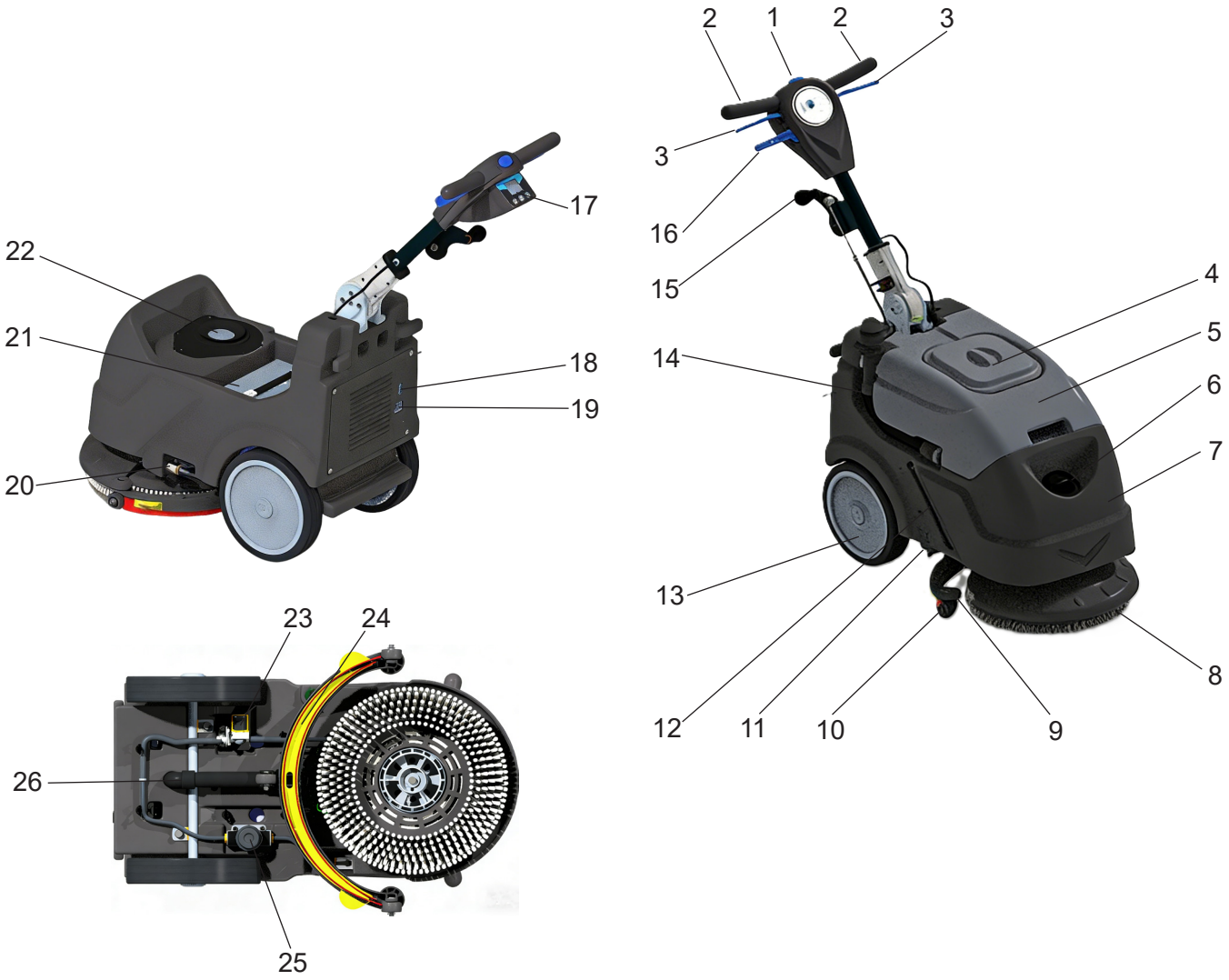
5. 维修机器时：
- 请仔细阅读本操作手册。
- 请使用原厂配件。
- 在轮子前放置挡块。
- 维修机器前，请先断开电池联接。
- 处理电池或电池接线时，请穿戴防护手套。
- 避免接触电池酸性物质。
- 避免移动零件。请勿穿着宽松的上衣、衬衫或手套。

警告：电池释放出氢气，并会导致燃烧和爆炸。请远离火花或开放式火源。充电时须保持电池舱开启。

警告：易燃物质会导致燃烧和爆炸，请勿使用易燃性物体。

警告：请勿拾取易燃性物质或活性金属！

机器组件



1. 安全锁定开关
2. 手柄
3. 开关拉把
4. 污水箱盖总成
5. 污水箱
6. 注水孔盖
7. 清水箱
8. 刷盘
9. 防撞轮
10. 1.5 寸调节轮
11. 清水箱排水口
12. 清水水位管
13. 10 寸运输轮
14. 放污管
15. 水刮提升拉把
16. 调节拉把
17. 控制面板
18. 充电观测窗口
19. 车载充电器充电口
20. 球阀开关
21. 电池
22. 吸力泵， 24VDC
23. 电磁阀，24VDC
24. 刮条组件
25. 过滤器组件
26. 吸水管

机器操作

警告：在操作或使用本器机前，请仔细阅读并理解本操作手册。

操作前检查

1. 重要提示：为防止真空系统堵塞，应清扫地板垃圾。

2. 确保电池充满电。

3. 检查刷子和水刮是否安装好。

操作时注意：

安全：在操作机器之前，请遵循有关潮湿地板的安全指引。

⚠ 警告：火灾或爆炸危险，请勿拾取易燃性材料或活性金属。

⚠ 警告：刷盘旋转时。请勿将手靠近刷盘。

1. 拉动手柄调节杆，调整手柄至舒适的操作高度。松开操纵杆以锁定位置。

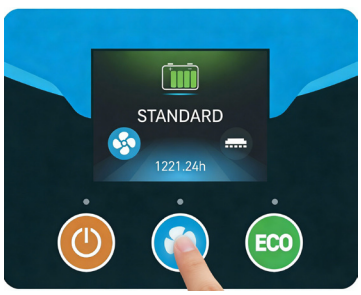




2. 长按启动开关 3 秒，完成启动机器。



3. 打开吸力泵开关。

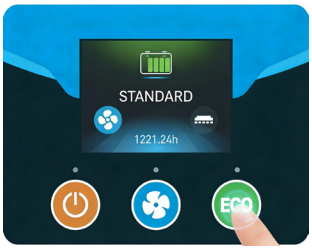


4. 机器要开始工作时，首先按下安全开关（第 5 页，序号 1），拉动启动触发器（第 5 页，序号 3），并向任意方向推或拉机器。





5. 通过控制面板操作可选择工作模式按钮选择合适的工作模式。这台机器有两种操作模式：ECO 模式，和标准模式。



机器调试与安装

拆开机器包装

请仔细检查机器包装上是否有破损的情形，如有破损应立即向运送货物的相关人员反映。
检查装箱清单，如有遗漏项目，请联络经销商。

- 机器
- 电池
- 水刮组件
- 电瓶充电器
- 刷盘
- 针座

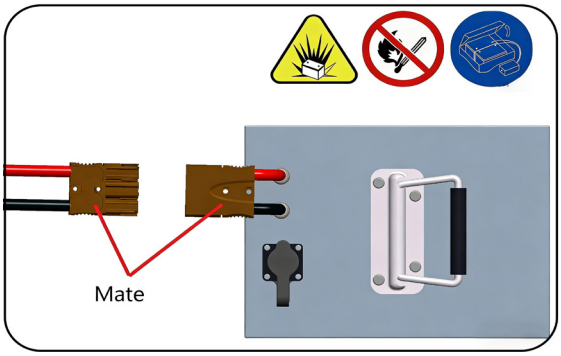
安装电瓶

电池在交付时已经在机器里了。然而，您将需要连接电缆到电池柱位上。

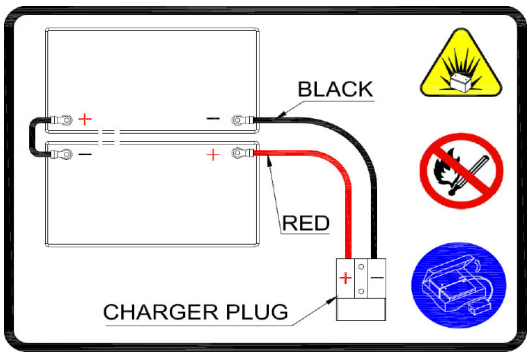
⚠ **警告：电池释放出氢气，并会导致燃烧和爆炸。请远离火花或开放式火源。充电时须保持电池舱开启。**

1. 关闭机器。
2. 提起污水箱（第 5 页，序号 6）进入电池隔间。
3. 小心将电瓶安装在电池盒内。
   请勿将电瓶摔落到电瓶盒内，以免造成电瓶与机器的损坏！

4. 将锂电瓶连接线连接到机器上，如下图所示。



5. 将铅酸电瓶连接线连接到机器上，如下图所示。



机器调试

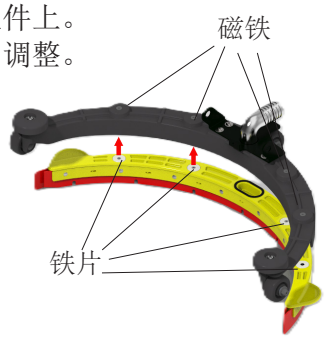
操作前检查

1. 检查外观是否清洁。
2. 检查电量表，确保电瓶已充满电。（参见电瓶充电章节）
3. 检查水刮是否正确安装。
4. 检查刷盘 / 针座是否正确安装。

安装水刮组件

1. 提起水刮提升拉把。
2. 将刮条组件（见机器部件，p5 第 24 项）与水刮架的槽对齐，并通过磁力吸引安装。
3. 连接吸水管到水刮组件上。
4. 检查刮条并做适当的调整。





清水箱注水

本机器有一个注水口（第 5 页，序号 6）在清水箱的前面，您可以使用软管或桶注水到清水箱里。
当注水时，当水位到达注水口的底部边缘时停止注水。

清水箱注水要求：水温不可超过 60℃ /140 ℉。根据容器上的混合说明，将推荐的清洁剂倒入清水箱中。

注意：当使用水桶注水时，确保水桶是干净的。加水和排水时不要使用相同的水桶。

⚠ 警告：勿倒易燃物到清水箱内，否则，会导致燃烧或爆炸。联系当地代理商，使用本机所推荐的清洁剂。

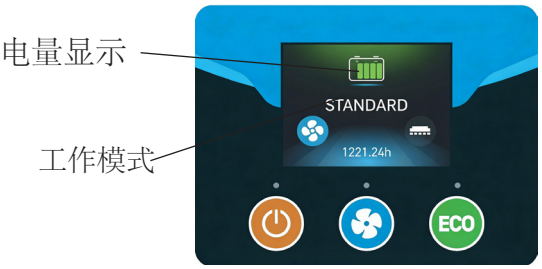
机器操作过程中

⚠ 警告：火灾或爆炸危险。请勿拾取易燃性材料或活性金属。

1. 在斜坡或打滑的地面作业时请低速操作。不要在超过 3 度的斜坡上作业。
2. 使机器持续行进以免损伤地面。
3. 若水刮组件吸水后在地面上留下拖痕，请用抹布擦试刮条以去除垃圾。事先清扫清洗区域以避免产生拖痕
4. 如果污水箱内泡沫过多，请将建议使用的消泡液倒入污水箱消泡。

⚠ 警告：泡沫不能使浮块工作，请勿使泡沫进入污水箱中，以免损坏吸力泵。

5. 控制面板（第 5 页，序号 19）显示说明：



需要留意电池电量。当显示为红色时，表示电池计停止工作并给电池充电。

6. **当清水箱内的清水用完之后，提升刷盘离开地面，保持水刮继续工作，直到污水全部吸取后，将污水箱内的污水排干（参见水箱排水章节）。**

水箱排水

1. 关闭机器电源。
2. **提升水刮组件和刷盘组件，推动机器至特定排水区排水。**

污水箱排水

每次清洁工作完成后，或重新向清水箱加水前，污水箱内的污水应排干并清洗污水箱。

警告：当清水箱再次加满水时，如果污水箱未排水，泡沫或水可能会进入浮球装置里面损坏吸力泵。

1. **拿下放污管（第 5 页，序号 14），拧下放污管堵头，放到排水桶或排水区地面开始排水。**
2. 打开污水箱盖并用清水冲洗污水箱内部。

清水箱排水

每次清洁工作完成之后，清水箱应排水并清洁。

1. 扭下清水箱排水口盖（**第 5 页，序号** 11），让清水箱内清水排出。
2. 拧开过滤器组件的盖子，也可以排出清水箱内的清水。请检查过滤网是否干净，如果必要的话冲洗滤网。
3. 每次使用之后请用清水冲洗清水箱，以免溶液系统堵塞。
4. 清水箱排干后，重新扭好排水口盖，确保过滤器

电瓶充电

警告：火灾或爆炸危险。电瓶释放出氢气。请远离火花或开放式火源。充电时请保持电瓶仓开启。

1. **将充电器和机器置于良好通风处。**
2. **关闭机器电源。**
3. 如果是对湿电瓶充电，充电前请检查电池液面高度。
4. 将充电器交流电源线插入接地良好的电源插座上。
5. 充电器会自动开始充电，你可以在观察窗口上看到充电状态（**第 5 页，序号** 18），一旦开始充电，指示灯将从红色、黄色到绿色。当绿色指示灯亮起，表示充电完成。拔掉充电器的电源线插座。

注意：充电时，机器停止工作。

维护和保养

警告：机器维修前，请确认机器已关闭或拆除电瓶。

警告：只能由授权的维修中心进行维修。任何由非授权的维修将不在保修之列。

每日维护与保养

1. 拆掉针座 / 刷盘，并用特定清洁剂擦拭干净。
2. 排干污水箱和清水箱内的水，并用清水冲洗干净。检查污水箱内有无碎片，如有请立即清除。
3. 提升水刮离开地面，用湿毛巾擦拭刮条。
4. 拆下浮块装置用清水冲洗。
5. 用特定的清洁剂将本机擦拭干净。
6. 将电瓶充电。
7. 检查刮条边缘是否锋利，如有破损，请掉转使用或更换。

每月维护与保养

1. 检查电瓶顶部是否清洁以防止腐蚀。
2. 检查电瓶连接线是否松脱或腐蚀。
3. 检查污水箱盖密封条，如有破损请更换。
4. 用特定的润滑油润滑所有的润滑部位和转轴。
5. 检查机器紧固件是否松脱。
6. 检查水箱是否漏水。
7. 电池必须处于有电状态，并请每月充电一次 .

电机保养

1. 电机保养请联系当地代理商。
2. 每使用 250 小时之后，应检查电机碳刷。若碳刷磨损严重，请联系代理商更换。

电瓶保养

警告：火灾或爆炸危险。电瓶释放出氢气。请远离火花或开放式火源。充电时请保持电瓶仓开启。

警告：对电瓶进行保养时，请戴防护手套，避免与电瓶酸性物质接触。

注意：为使本机保持良好的性能，应使电瓶任何时候都是可充电，勿使电瓶长时间处于放电状态。

1. 请遵照本手册中电瓶充电章节进行保养。
2. 电瓶顶端和电极须防腐蚀，可用苏打水防腐蚀，但不得将此溶液进进入电池内。
3. 用沾有苏打水的刷子对电瓶和电瓶接线部分进行擦试。
4. 检查电瓶连线是否磨损和接触件是否有松脱，必要时请更换。

本机储存

1. 储存于室内。
2. 将机器存放在干燥的场所。
3. 直立存放。
4. 提升针座 / 刷盘离开地面。
5. 提升水刮组件离开地面。
6. 若存放场所极度寒冷，在存放机器前需要将机器保持完全干燥。任何因过低温度造成的损坏不予保修。
7. 排干污水箱。
8. 排干清水箱。

故障排除

故障	原因分析	解决办法
机器不能运行	电瓶电量不足需要充电	充电
	电瓶损坏	更换电瓶
	电瓶接线松脱	拧紧接线
刷盘电机不能运行	控制手柄未拉动开关拉把	拉动开关拉把触发开关
	刷盘电机触动开关损坏	更换刷盘电机触动开关
	刷盘电机损坏或其线路损坏	联系 ICE 代理商
	刷盘电机碳刷磨损严重	联系 ICE 代理商
吸力泵不能运行	吸力泵损坏	更换吸力泵
	吸力泵线路损坏	联系 ICE 代理商
	吸力泵碳刷磨损严重	联系 ICE 代理商
溶液流量很少或没有	球阀开得太小或关闭	打开球阀
	溶液软管或过滤器堵塞	用清水冲洗水管或过滤器滤网
	放水电磁阀堵塞	拆开放水电磁阀清洗
吸水性能差	污水箱满	排干污水箱
	放污管堵头松了	拧紧放污管堵头
	浮块装置堵塞	冲洗浮块装置
	水刮组件堵塞	清洗水刮组件
	水刮刮条磨损	调转使用或更换
	刮条位置不正确	调节刮条与地面的高度
	吸水管没有和水刮组件可靠连接	可靠连接吸水管
	吸水管堵塞	清除堵塞物
	吸水管损坏	更换吸水管
	污水箱盖没盖好	盖好
	污水箱盖密封条	更换密封条
	吸力泵损坏	联系 ICE 代理商
	电瓶电量低	充电
运行时间短	电瓶电量低	充电
	电瓶已损坏	更换电瓶
	电瓶需要保养	参见电瓶保养
	电瓶充电器损坏	维修或更换充电器

技术参数

机型	15Y/15YL 手推便捷式
整机尺寸　长	760 毫米
整机尺寸　宽	510 毫米
整机尺寸　高	700 毫米
机器重量	40.5 公斤
机器重量（装锂电池）	48.5 公斤
污水箱重量	4.5 加仑 / 16.5 升
清水箱容量	4 加仑 / 15 升
水刮宽度	19 英寸 / 480 毫米
清洁宽度	15 英寸 / 381 毫米（盘刷）
工作效率（理论值）	1300 平方米 / 小时
驱动方式	刷盘助动
刷盘电机	24 伏 / 200 瓦 140 转 / 分钟
吸力泵	24 伏 / 400 瓦
吸力泵吸力	40 英寸
电瓶	15Y:2 个 12 伏，33Ah @ 20 hr 15YL: 锂电池组，24VDC 30Ah
每次充电运行时间	标准模式：70 分钟 节能模式：85 分钟
直流电压	24 伏
噪音	标准模式：71 分贝 节能模式：69 分贝
最大爬坡率	5%（3 度）

合格证

品名 (ITEM) :_____ 按本产品执行的标准规定检验合格

型号 (MODEL):_____ 检 验 员 (QC) ：_____

机身编号 (SN):_____ 检 验 日 期 ：_____

国邦协同科技（ 广东 ）有限公司

电话 (TEL):769 8186 9000 传真 (FAX):769 8186 300