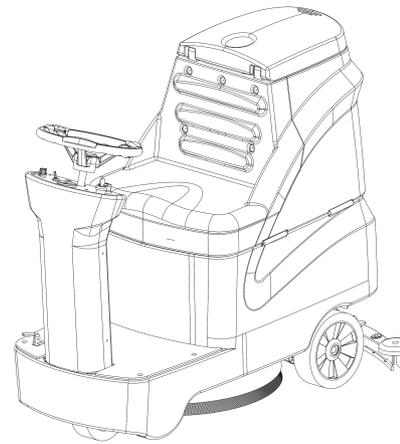




WWW.CHINA-GAOMEI.COM



GM-AC

操作手册 高美爱卡洗地车
保洁工人的爱卡!



24小时在线服务
扫一扫 关注高美微信公众平台

CREATIVE FOR YOU

高美 为您创新



WWW.CHINA-GAOMEI.COM

GM-AC 高美爱卡洗地车

引言

每个新型号均配备本手册，以提供必需的操作与维护说明。

操作或维修机器时请完整阅读本手册并了解机器。

该机器将提供卓越的服务。然而，若在日常操作中注意以下事项，则能达到事半功倍的效果：

- 操作机器时非常小心。
- 定期维护机器——根据每台机器提供的维护说明。
- 维护机器时使用高美提供的部件或同类部件。

保护环境		请在安装时填写，以供将来参考。
	请按照当地废物处理法规以环保的方式处理组装材料、旧的机器组件和旧电池。	机型号码 - _____
	始终记住尽量将物品回收利用。	机器序号 - _____
		机器选件 - _____
		销售代表 - _____
		销售代表电话 - _____
		客户编号 - _____
		安装日期 - _____

用途

GM-AC 是一款驾驶式工业 / 商业机器，可以擦洗粗糙和光滑的硬质表面，例如混凝土、瓷砖、石头和合成材料等。典型的应用场合包括学校、医院 / 卫生建设设施、办公楼以及商场，禁止在土地、草地、人造草皮或铺设地毯的地面上使用本机器，本机器只能用于室内。本机器不能用于公路上。请勿进行本操作员手册说明以外的其他操作。

合肥高美清洁设备有限责任公司

地 址：安徽省合肥市蜀山区香怡路 24 号

电 话：0551-62588767

传 真：0551-62588887

网 址：www.china-gaomei.com

版本号：20180315

目 录

注意事项	4	维护	23
操作	7	维护表	23
机器组件	7	电瓶充电	24
控制盒仪表	8	电瓶的安装、使用注意事项	24
机器工作原理	9	更换刷盘、针座和百洁垫	25
洗地方式	9	安装刷盘和百洁垫	26
刷子和百洁垫信息	10	吸水扒胶条	27
机器设定	10	更换吸水扒胶条	28
安装吸水扒组件	10	调整吸水扒胶条	30
注入清水至清水箱	11	推动、拖拽和运送机器	32
机器操作	12	存放机器	33
操作前检查	12	防冻保护	33
操作之前	12	充电器 LED 灯指示	33
洗地	13	电瓶充电器故障代码	34
操作机器期间	15	规格	35
洗地方式	15	一般机器尺寸 / 容量	35
水位透视管	16	类型	35
污水箱污水感应器	16	大脚轮	35
电瓶电量表	17	机器尺寸	36
过载复位开关	17		
倒车警示灯安装	18		
计时器	18		
排干并清洗污水箱	19		
机器故障排除	22		

重要安全说明——妥善保存这些说明

下列为本手册中使用的符号与相关说明：



警告：用于警告会导致严重人员伤害或死亡的风险或不安全操作。

为安全起见：指出使用机器时所必须遵守的事项以保障安全。

以下信息标识可能对操作员构成危险，了解何时可能出现这些情况，找出机器上的所有安全隐患，立刻报告机器损坏或故障操作。



警告：易燃物质可能会引起爆炸或火灾，请勿在槽中使用易燃物质。



警告：易燃物质或活性金属可能会引起爆炸或火灾，请勿拾取。

出于安全考虑：

1. 在下列情况下，不要操作机器：

- 未经培训和授权。
- 未阅读并理解操作员手册。
- 摄入酒精或药物后。
- 正在使用手机或其他类型的电子设备时。
- 未处于适当的工作状态。
- 位于存在可燃蒸气 / 液体或易燃尘埃的地区。
- 位于黑暗且不能安全地查看控制装置或操作机器的地区，除非正在操作或已经打开照明灯。
- 可能有跌落物体的区域，除非装有顶棚。

2. 操作机器时：

- 检查机器是否有液体泄漏的情况。
- 使火花和明火远离燃料补给区域。
- 确保所有安全设备就位并且正常工作。

3. 使用机器时：

- 只能根据本手册中的说明使用。
- 在斜坡和光滑表面上慢行。
- 转弯时减速。
- 机器运行时要保证操作员整个身体都在操作台内。
- 机器倒车时要特别小心。
- 禁止儿童在机器上或附近玩耍。
- 机器上不要搭载乘客。
- 始终遵守安全和交通规则。
- 立刻报告机器损坏或故障操作。
- 遵守化学品容器上的混合、处理和废弃说明。
- 遵守有关湿地板的安全指南。
- 遵守有关湿地板的现场安全指南。

4. 离开或维修器时：

- 在水平表面上停放。
- 关闭机器并取下钥匙。

5. 维修机器时：

- 所有工作必须在照明条件好、能见度高的环境下进行。
- 避免移动部件，不要穿着宽松的衣服或佩戴首饰，将长发束起扎好。
- 不要在电气元件附近对喷雾通电或用水管冲洗机器。
- 运作机器要断开电瓶接头。
- 必须由受过训练的人员安装电瓶。
- 必须由训练有素的服务技师进行所有的维修工作。
- 不要对机器进行任何不同于原始设计的改装。
- 使用高美提供的或批准的更换部件。
- 穿戴所需的和本手册中推荐的个人防护装备。
 - 出于安全考虑：佩戴听力保护装置。
 - 出于安全考虑：佩戴保护手套。
 - 出于安全考虑：佩戴眼睛保护装置。

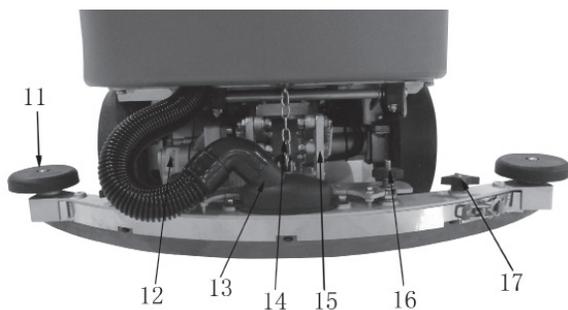
6. 将机器装载到卡车或拖车上或从卡车或拖车上卸载机器时：

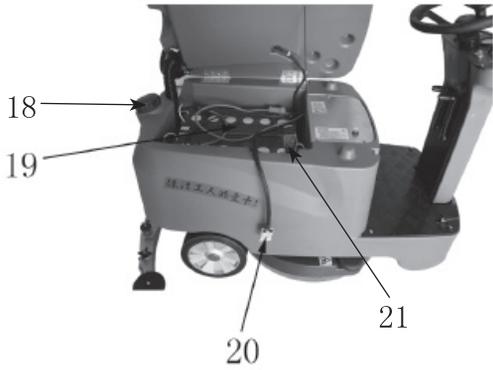
- 装载机器时排空水箱。
- 关闭机器时先将洗地刷盘和吸水扒收起。
- 关闭机器并取下钥匙。
- 使用能够支撑机器和操作人员重量的斜坡、卡车或拖车。
- 使用托盘，除非装载高度离地小于 380 mm (15 in.)，不要将机器推到卡车或拖车 / 从卡车或拖车上推下机器。
- 卡住机器轮胎。
- 将机器固定在卡车或拖车上。

机器组件

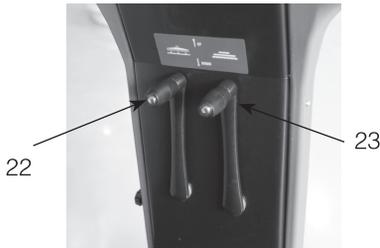


1. 方向盘
2. 倒车警示灯
3. 吸水扒组件
4. 水位透视管
5. 刷盘
6. 前脚轮
7. 脚踏开关
8. 水阀开关
9. 大脚轮
10. 排污管
11. 导向轮
12. 驱动电机
13. 吸污口
14. 吸水扒升降链条
15. 吸水扒支架
16. 吸水扒组件固定螺母
17. 固定螺母

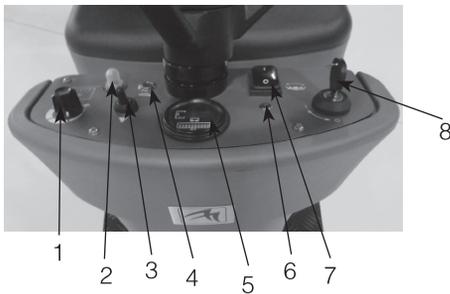




- 18. 清水箱盖
- 19. 电瓶
- 20. 电瓶充电快接 (箱内)
- 21. 电瓶舱支架



- 22. 吸扒升降摇臂
- 23. 刷盘升降摇臂



- 1. 调速开关
- 2. 过载复位开关
- 3. 前进后退开关
- 4. 喇叭按钮
- 5. 电池电量表
- 6. 故障指示灯
- 7. 拆 / 装刷盘开关
- 8. 主电源开关

控制台符号



机器工作原理



机器的清洗部件为：一个清水箱、污水箱、刷盘、针座或百洁垫，一支吸水扒组件，一台吸水马达和驱动电机。

控制面板上的按钮可控制机器的刷洗功能。放下刷盘升降摇臂和吸水扒升降摇臂，把前进、后退开关放在“前进”的位置，调整好速度开关（根据不同的地面，调整到适合的速度和出水量），踩下脚踏开关，开始

清洗。

说明：污垢的多少和类型会决定使用刷头或百洁垫的类型。若需特殊建议，请参阅本手册《刷子和百洁垫信息》一节，或联系高美售后。

洗地方式

清水箱中的水和清洁剂通过电磁阀流到刷盘及地面，利用清洁剂和水混合的溶液，通过刷头旋转洗刷地面。在机器前进的同时，吸水扒将地面上的污水通过吸污管被吸水马达吸入污水箱内。

刷子和百洁垫信息

为确保获得最佳效果，清洁时请使用类型适宜的刷子。

建议使用的刷子和百洁垫如下：

针座：530mm 21” 马利希针座

刷盘：560mm 21” 马利希洗地刷

磨光垫（白） - 用于维护高度亮滑或抛光的地面，并先放水，后清洗，以防擦花地面。

缓冲垫（红） - 用于擦洗轻微污垢而不伤地面。

擦洗垫（蓝） - 用于擦洗中度至重度污垢。拭除脏污、渍迹和磨痕，使地面表面洁净以便重新涂层。

打磨垫（棕） - 用于清除地面表面的涂层，以便重新涂层。

重力打磨垫（黑） - 用于强力去除厚重涂层或基底，或者进行超强力擦洗。

机器设定

安装吸水扒组件

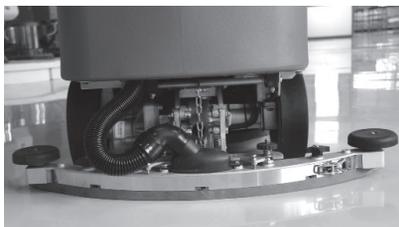
1. 将机器停放在平稳的地面上。
2. 请将机器钥匙开关关闭。

出于安全考虑：离开或维修机器时，在水平表面上停车、关闭机器并拔出钥匙。

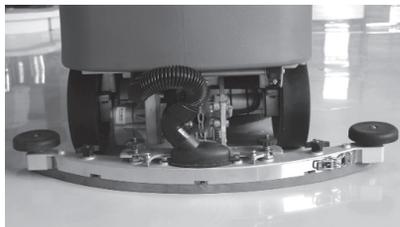
3. 将吸水扒安装到吸水扒支架上，并拧紧两个螺母，连接吸污管和吸水扒。



吸水扒在出厂时已经预设好，如果需要调整吸水扒组件，请参阅本手册《安装吸水扒组件》一节。



吸污管正确安装



吸污管错误安装

注入清水至清水箱

出于安全考虑：离开或维修机器时，在水平表面上停车、关闭机器并拔出钥匙。

机器后方设有清水箱清水注入孔。



警告：易燃物质可能会引起爆炸或火灾。请勿在水箱中使用易燃物质。

洗地方式：打开清水箱注入孔，并注入温水（请勿超过 60 摄氏度）。依据清洁剂的混合比例说明，将所需使用的清洁剂倒入清水箱，然后再将温水注入清水箱，同时，污水箱内要加上消泡剂（比例请参照消泡剂上的说明）。

出于安全考虑：使用机器时，请遵守化学容器上的混合比例与处理说明。

说明：如果用水桶将清水注入清水箱，请确定水桶是干净的；请勿使用同一个水桶注入清水并排放污水。

注意：请一律使用建议的清洁剂，切记清水箱不能使用带颗粒状的清洁剂，以防堵住清水过滤网和清水管道，例如洗衣粉，如因清洁剂使用不当造成机器损坏，制造厂商不承担担保的责任。

机器操作

操作前检查

- 检查机器是否有液体泄漏的情况。
- 检查污水箱盖密封圈是否受损或有异物。
- 检查污水过滤网是否堵住。
- 检查刷子状况，移除刷子周围的线团、绑带、铁丝、塑胶包装或其他碎屑。
- 检查吸水扒是否磨损或脏污，或需要调整吸水扒的角度。
- 检查吸污管和吸水扒的吸污口是否有脏污阻塞或污水管是否破裂。
- 排干并清理污水箱。
- 检查电磁刹车和方向盘是否能正常操作。
- 检查喇叭、倒车灯是否正常。
- 检查维修记录，以决定是否需要进行机器维护。

操作之前

在洗净之前，请先清除大型碎屑和可能缠绕在刷子周围的金属线、线团、细绳等。

请事先计划清洗方式，请尽量做长期规划安排，将停机和开机次数降至最低。事先擦净机器以防斑纹产生。

洗地

出于安全考虑：尚未阅读并理解操作手册前，请勿操作机器。

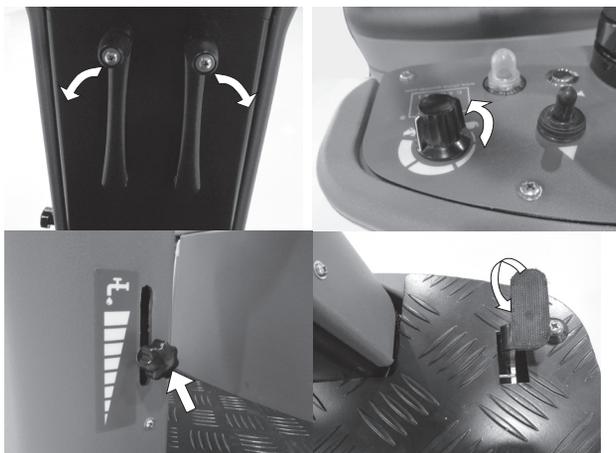
1. 请将开关钥匙开启。
2. 请按照需要移动机器的方向来设定方向开关（前进或后退）。

说明 1：机器前进与后退开关打在“前进”方向，是正常洗地。



说明 2：机器前进与后退开关打在“后退”方向，要用吸水扒升降摇臂抬起吸水扒，吸水马达自动关闭，同时用刷盘升降摇臂抬起刷盘，手动倒车灯亮起，以表警示。

3. 手动放下吸水扒组件和刷盘组件，打开水阀开关，调整好出水量，再调整好适当的速度，踩下踏板，开始洗地。





警告：易燃物质或活性金属可能会引起爆炸或火灾，请勿拾取。

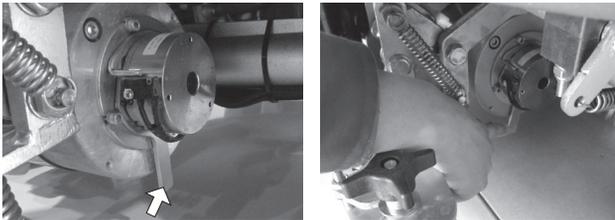
4. 松开脚踏开关，机器自动刹车，用吸水扒升降摇臂升起吸水扒，用刷盘升降摇臂升起刷盘，关闭电源，停止清洗。



5. 此款 GM-AC 洗地机有急速转弯自动降速功能，如急转弯时，机器会自动降速，确保操作人员人身安全，提高安全系数。

6. 断电自动刹车功能：松开脚踏开关，机器会自动刹车，较其他机器便捷，减少操作步骤。

7. 若想挪动机器，把电磁刹车手柄往前推一下，解除电磁刹车功能，可以轻松推动，如下图。（如果打开电源，面板故障显示灯快闪3次，稍停后再快闪2次，机器仍不能行走，此现象说明自动刹车未复位；将电磁刹车手柄往后拉动一次，自动刹车将复位，机器可以正常使用）



8. 此款机器小巧玲珑，底盘低，爬坡性能强，能爬 18%；单刷盘洗地面积大等特性。

操作机器期间

请尽量直线前进，避免撞到柱子或刮到机器两侧。将清洗路线重叠 5cm。在清洗时，根据需要调整机器速度和清水流量，尽可能用中等速度和最低清水流量。

使机器持续行进以避免损伤地面。

如果发现清洗效果不好，请停止清洗并参阅《机器故障排除》。

洗地方式

如果泡沫过多，建议使用消泡剂注入污水箱，否则泡沫吸入吸水马达，损坏吸水马达。

根据需要更换针座或百洁垫来清洗。

请注意电池电量指示灯，以确定有足够的电量进行机器运作。

请注意清水箱指示透明管，确保清水箱不是空的。

在离开机器前，请先取下钥匙。

清洗完毕后，进行每日维护程序。（请参阅《维护表》）

在斜坡上缓慢驾驶机器：下坡时使用调速开关调慢机器速度，在机器上坡而非下坡时进行洗地。

出于安全考虑：使用机器时，在斜坡和光滑表面上慢行。

不得在环境温度超过 43°C (110° F) 的区域操作机器。不得在环境温度低于 0°C (32° F) 的区域开启洗地功能。

水位透视管

清水箱水位管可以简单明了地标明实时水位，方便机器操作，确保机器正常使用（建议清水箱内水位显示在透明管一半以上位置，以保持水压，同时也保证出水量）。



水位透视管

污水箱污水感应器

当污水箱已满时，污水箱污水感应器会切断吸水马达电源，但不会停止其他功能，请及时排除污水箱污水，以便正常继续使用。



污水感应器罩



污水箱污水感应器

电瓶电量表

电瓶电量表显示电瓶的电量。当电瓶充满电时，所有指示灯均亮起。随着电量耗用，指示灯会从右至左依次熄灭。

说明：为延长电瓶的寿命，请务必于机器使用完毕后及时对电瓶进行充电。

当用电量达到第一个黄色指示灯时，请停止清洗并将电瓶充电。如果在超过第一个黄色指示灯后继续操作机器，当最后一个黄色指示灯开始闪烁时，清洗功能将自动关闭，这可防止电瓶电量完全耗尽。请立即将机器推到充电区对电瓶进行充电。



过载复位开关

本机器配有一个可复位的过载复位开关，以避免刷盘马达损坏。过载复位开关按钮位于控制面板上。

当过载复位开关触发跳电时，请判断跳电原因并让马达冷却后，然后再以手动方式按下过载复位开关按钮。

机器如需维修，请与授权的服务中心联系。



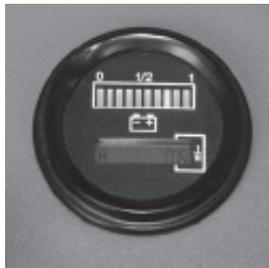
过载复位开关

倒车警示灯安装



计时器

计时器会记录刷盘马达开机工作的总时数。请使用计时器来判定何时应执行建议的维护程序并记录维修历史。



排干并清洗污水箱

在清理完或当污水箱污水感应器切断吸水马达电源时，请排干并清理污水箱。然后填满清水箱，就可以进行清洗工作。

1. 请立即将机器推到清水排放沟。
2. 请将机器钥匙开关关闭。

出于安全考虑：离开或维修机器时，在水平表面上停车、关闭机器并拔出钥匙。

3. 移除污水箱排水管。将排水管向上握住，打开排水管的上盖，两手放在如图所示的位置，弯曲排水管，将排水管移到下水道或水槽等容器，再慢慢松开右手，使排水管不再弯曲，开始排污水。



4. 箱内污水排尽后，将污水箱盖抬起，使用清水冲洗污水箱内部。

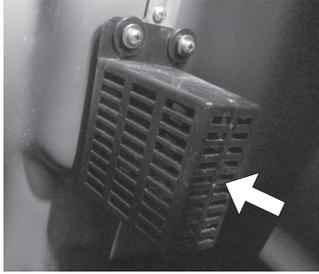


警告：易燃物质可能会引起爆炸或火灾。请勿在水箱中使用易燃物质。

请勿使用蒸汽清理水箱，高热会损坏水箱及组件。



5. 用清水冲洗污水箱内部的污水感应罩。
6. 在污水箱排干后，盖好排污管盖，并将排水管用回原位。



7. 逆时针拧下污水过滤网，如果它变脏，请使用湿布或毛刷轻轻洗刷。请等到过滤网干燥后，再将它装回机器，切忌用水枪对着过滤网冲洗，如箭头所示。



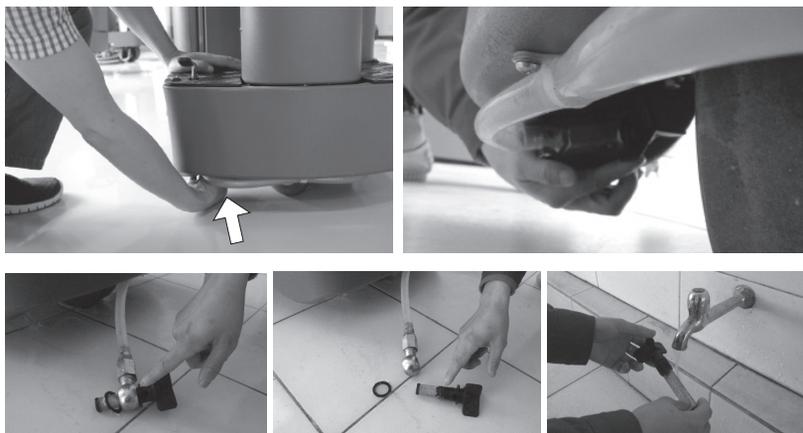
8. 盖上污水箱盖子，保证四周无其他异物，如下图。



9. 从后面打开清水箱盖注入清水，来清洗水箱。



10. 查看清水过滤网是否干净，如果有异物，逆时针拧下清水过滤网，清洗干净再装上。



机器故障排除

问题	原因	解决方法
吸力不足	吸水马达已关闭	打开吸水马达
	吸水扒胶条磨损	调转方向或更换吸水扒胶条
	吸水扒移位	调节吸水扒
	吸污管堵塞	清除堵塞
	污水过滤网变脏	清洁过滤器
	吸水扒上有碎屑	移除垃圾
	连接至吸水扒上的吸污管未接上或已破损	重新连接或更换吸污管
	污水箱盖或排污管盖未盖紧	检查是否有阻塞物并盖好盖子
吸水马达不工作	吸水马达开关已关闭	打开吸水马达开关
	污水箱满	排干污水箱
	泡沫填满污水箱	清空污水箱
		减少清洁剂使用或在污水箱内加入适量消泡剂
污水箱感应器变脏、损坏或阻住	清洁或更换感应器	
刷盘出水量少或不出水	清水箱是空的	加满清水箱
	关闭了水阀	打开水阀
	电磁阀损坏	更换电磁阀
	清水箱滤网堵塞	排干清水箱，取出清水箱滤网进行清理然后装回
洗地效果不佳	使用不合适的清洁剂或刷子	联系高美维护人员
	污水箱满	清空污水箱
	清水箱空	清水箱加水
	针座或百洁垫上有碎屑	移除垃圾
	洗地刷磨损	更换刷子
	电池电量低	对电池充电直到充电器关闭
水阀关闭时水自流不停	电磁阀进杂质	清水箱加满，水阀开至最大，启动机器，利用水压将电磁阀中的杂质冲洗干净 【此步骤重复几次即可】
	电磁阀损坏	更换电磁阀

维护表

下表指出了每一程序的责任人

O = 操作员

T = 接受过专门培训的人员

间隔周期	责任人	说明	程序
每日	O	刷盘 / 针座百洁垫	检查刷盘 / 针座的高度
	O	污水箱	检查损坏和磨损或有碎屑
100 小时	T	污水箱密封圈	检查损坏和磨损
200 小时	T	免维护电池电极和接线	检查并清洁
500 小时	T	真空马达	检查马达刷子 (首次运行 500 小时检查后每 100 小时检查一次)
	T	刷盘马达	检查马达刷子 (首次运行 500 小时检查后每 100 小时检查一次)
	T	驱动马达	检查马达刷子 (首次运行 500 小时检查后每 100 小时检查一次)
	T	大脚轮	检查损坏和磨损

注意：在多尘的极端条件下可能要更加频繁的维护。

电瓶充电

重要信息：充电时，请确保已根据电瓶类型对充电器进行了适当的设置。

1. 将机器推往平坦干燥的地面。

说明：请确定该区域通风状况良好。

2. 将机器钥匙开关关闭。

出于安全考虑，离开或维修机器时，在水平表面上停车、关闭机器并拔出钥匙。

3. 将充电器接头插入电瓶充电接口。

注意：充电器充电期间，请勿将充电器的 DC 线从机器上的插座中拔出。

以免产生弧光放电。若在充电期间必须暂停充电，请先拔掉 AC 电源线。



电瓶的安装、使用注意事项

1. 电瓶使用前检查各只电瓶有无破损、是否清洁、标记是否清晰，并用干布清洁电瓶表面；检查电瓶开路电压，正负极是否鲜明标出，有无反极。

2. 按图纸要求将电瓶正立安装，不得倒置，相邻蓄电池之间间距至少大于 5cm。安装完毕后，检查安装图要求，检查每只电瓶的正负极是否正确，再将各只电瓶用线进行整组连接。

3. 电瓶全部安装完毕后，检查连接部分有无松动，拧紧连接处，切忌用力过大，损坏极柱，一般要求扭力不大于 $15\text{N} \cdot \text{M}$ 。

4. 整车电瓶安装时，要调整电瓶间的塞块，使电池处于正立式，并且电池间要紧固，防止电瓶摇晃碰撞。

5. 钥匙、保险座等容易产生火花的器件必须与电瓶隔离。

6. 电瓶荷电状态出厂，通常用户可直接装车使用，如搁置时间较长（超过 3 个月），使用之前按充电方法进行补充电。

7. 蓄电池不可靠近火源、热源，炎热夏季严禁在阳光下直接暴晒，应避免电瓶剧烈震动、碰撞和正负极短路。

8. 电瓶容量以环境温度25℃为标准，温度每下降1℃，则电瓶容量约下降1%，在使用中应考虑温度的影响因素，同时尽量避免在-10℃以下的环境下使用。

9. 电瓶不得随意拆解，以免发生危险。

10. 废旧电瓶必须回收利用，不得随意丢弃，影响环境。

11. 充电时应注意电瓶温度变化，防止过热损坏电瓶，发生危险。

12. 电瓶严禁在长时间亏电的情况下使用机器，一定要一次性把电瓶充满，方可使用。（如若不按此操作，电瓶冲鼓后果自负）

更换刷盘、针座和百洁垫

1. 将机器停放在平坦的表面，确定刷盘电机在升起的位置。

2. 将机器钥匙开关打开，按下拆/装刷盘开关，刷盘卸下。

出于安全考虑：离开或维修机器时，在水平表面上停车、关闭机器并拔出钥匙。



每日检查刷盘和驱动轮毂上是否有线团缠绕住。另外，也应该检查刷盘是否有损坏和磨损。

安装刷盘和百洁垫

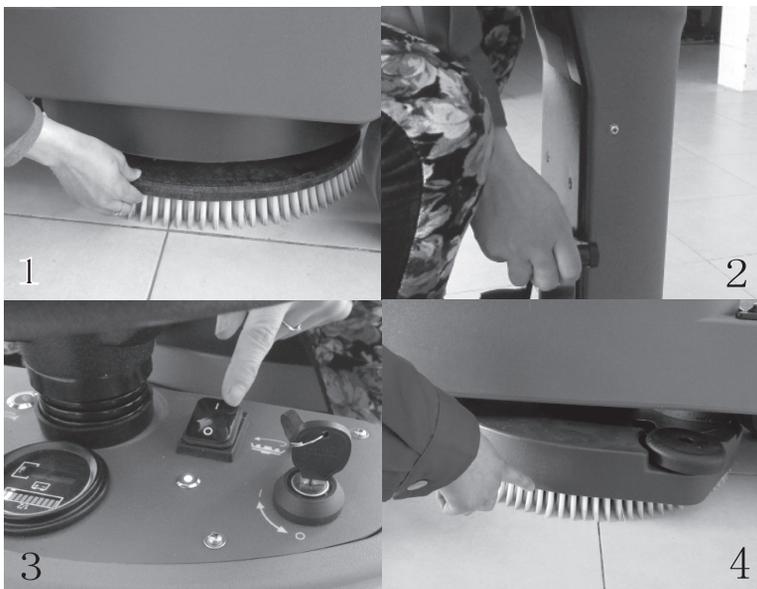
出于安全考虑：离开或维修机器时，在水平表面上停车、关闭机器并拔出钥匙。

如果刷盘的很多刷毛不见或长度小于 10 毫米（0.38 英寸），请更换刷子。

在使用前，请先将百洁垫安装在针座上。

在使用后，需要立即用肥皂和清水来清洁百洁垫。请勿使用高压清水清洁百洁垫。将百洁垫挂好或平放晾干。

安装刷盘和百洁垫，先把刷盘放在刷盘电机中间（如图 1），放下刷盘升降摇臂、刷盘电机下沉到刷盘和针座上（如图 2），按下拆/装刷盘开关，刷盘电机旋转，此时刷盘安装成功（如图 3、4）。

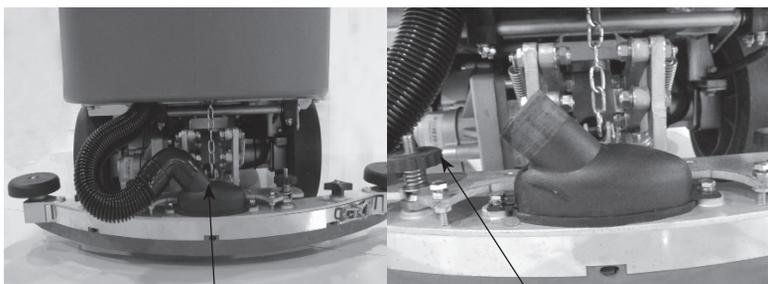


吸水扒胶条

吸水扒胶条是导入污水，让吸水马达通过吸污管吸入污水箱内。

每日检查吸水扒胶条的磨损情况。如果吸水扒胶条磨损一半，调转方向或更换胶条。

吸水扒组件在运输机器时可从吸水扒支架上拆下，防止损坏。



拔下吸污管

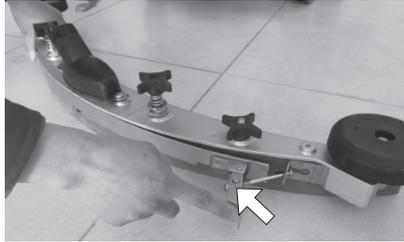
逆时针拧下固定螺母

更换（调转方向）吸水扒胶条

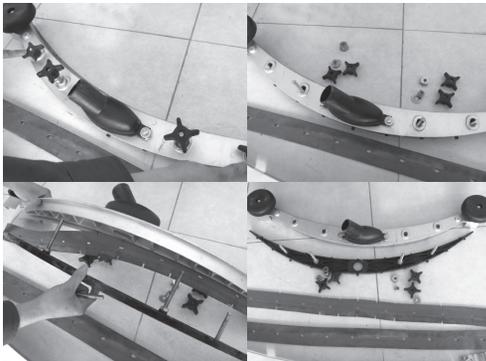
1. 将机器停放在水平地面，确定刷盘电机、吸水扒在升起位置。
2. 将机器钥匙开关关闭。
3. 从机器上卸下吸水扒组件。



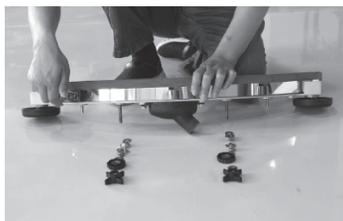
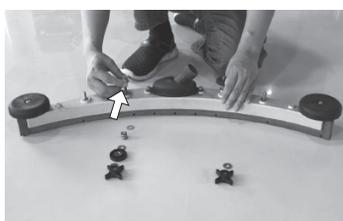
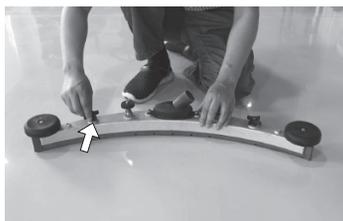
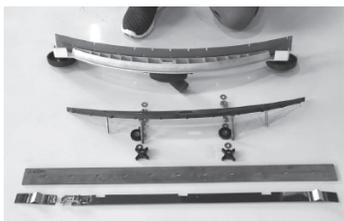
4. 松开吸水扒压条卡扣。



5. 拧下吸水扒组件螺母，卸下吸水扒组件底板，取下吸水扒组件前胶条。



6. 安装吸水扒时，看看吸水扒胶条是否磨损，若一面磨损，请更换成另一面安装，如果两面均磨损，请更换新的吸水扒胶条。更换新胶条时，胶条边有缺口的放在吸水扒组件前，没有缺口的放在吸水扒组件后。先放好前胶条，装上吸水扒组件底板，放好后胶条。注意后吸水扒胶条上的孔对准吸水扒组件上的凸缘，放好吸水扒压条，拧紧卡扣，再拧紧吸水扒组件底板螺母。如图所示。



7. 将吸水扒装回吸水扒支架上，并装好吸污管。



调整吸水扒

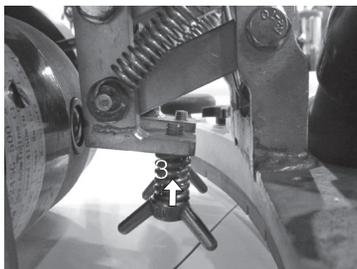
调整吸水扒，确定吸水扒边缘可完全与清洗地面接触，请在平坦地面上进行此项调整。

出于安全考虑：离开或维修机器时，在水平表面上停车、关闭机器并拔出钥匙。

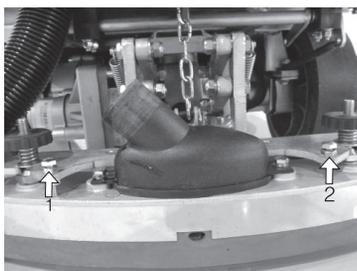
1. 吸水扒经过适当调整后，吸水扒胶条在机器运转期间应可如图所示弯折。



2. 如果吸水扒胶条与地面非接触或有一点缝隙，请调整箭头“3”所示的2只调整螺母，顺时针旋转吸水扒螺母，使吸水扒胶条上升；逆时针旋转此旋钮，吸水扒下降，与地面接触，最佳状态请根据实际需求进行调整。



3. 如果吸水扒胶条中间与地面接触良好，但左边有缝隙，如箭头“1”所示，调整螺母，顺时针旋转调节螺母，左边吸水扒胶条抬起；逆时针旋转，吸水扒胶条下降，与地面接触，最佳状态请根据实际需求进行调整。



4. 如果吸水扒胶条中间与地面接触良好，但右边有缝隙，如箭头“2”所示，调整螺母，顺时针旋转调节螺母，左边吸水扒胶条抬起；逆时针旋转，吸水扒胶条下降，与地面接触，最佳状态请根据实际需求进行调整。

5. 如果吸水扒胶条两边与地面接触良好，中间与地面接触有缝隙，请逆时针旋转箭头“3”所示的2只调整螺母，使吸水扒胶条与地面接触良好；如果两边有所变动，请按前第2、3、4步骤进行调整。

推动，拖拽和运送机器

推动或拖拽机器

如果关闭了机器，您可将它向前或向后推动，但不能从侧面拖拽它。

出于安全考虑：不要在停用刹车时操作机器。

仅能在平坦表面上推动或拖拽机器。请勿超过 3.2kp/h (2mph)，请勿尝试在高速推动或拖拽机器。

立刻推动或拖运机器，请推动手动刹车手柄，解除电磁刹车功能，可以轻松移动机器。

运输机器

使用卡车或拖车搬运机器时，请务必遵循下列程序：

1. 升起吸水扒组件和刷盘电机。

出于安全考虑：将机器装载到卡车或拖车上或从卡车或拖车上卸载机器时，装载机器之前，必须先将水箱清空。

2. 使用建议的装卸坪装卸机器。

出于安全考虑：运输机器时，请使用建议的装卸坪从卡车或托车上装卸机器。

3. 将机器正面紧靠在卡车或拖车的前方部位。

4. 在每个驱动轮的后方放置障碍物，以防止机器滑动。

5. 用绳索捆绑住机器的货架，再捆绑至拖车或卡车，以防止机器倾斜。

出于安全考虑：运输机器时，用绳索将机器固定在车板上。

存放机器

在长时间存放机器时，请采取下列步骤。

1. 排干并清理清水箱和污水箱，打开污水箱以通风。
2. 将机器停放在阴凉干燥的区域，请勿将机器受雨淋，室内存放。
3. 将电瓶取出，或每 3 个月为电瓶充电一次（一定要充满）。

防冻保护

出于安全考虑：离开或维修机器时，在水平表面上停止并关闭机器。

1. 排空清水箱和污水箱中的水。
2. 将 2 加仑（8 升）防冻剂全部倒入水箱中，不要稀释。
3. 对机器通电，然后操作溶液流动系统，防冻剂出现在擦洗头时关闭机器。

智能充电器的 LED 灯指示工作状态

LED 灯	指示状态	工作状态
LED1、LED2	闪亮、风扇不转	预充状态 【充电时间：3 小时】
LED1、LED2	亮红灯、风扇转	恒流状态 【充电时间：7-8 小时】
LED1、LED2	亮红灯、风扇转	恒压状态 【充电时间：4.5 小时】
LED1、LED2	LED1 亮红灯、LED2 亮 绿灯、风扇不转	小恒流状态 【充电时间 4.5 小时】
LED1、LED2	LED1 灯灭、LED2 亮绿 灯、风扇不转	充电完成
备注		
LED2 亮红灯的几种情况	1、负载短路	
	2、电线接反	
	3、电池线短路	
	4、过温—LED2 亮橙灯	

电瓶充电器故障代码

代码	故障	解决方法
LED2 亮绿灯并且闪烁 【慢闪】	充电器故障	更换充电器
LED2 亮橙灯	充电器温度过高	排查充电器散热通风口是否被堵塞
LED2 亮红灯	电瓶电压低于 12V	检查电瓶接头有没有接好；或是电瓶线路问题；可以采用其它 24V、15-25Ah 充电器进行充电。
备注	<p>1、加液型的充电器不能充电免维护电瓶，容易烧坏充电器</p> <p>2、免维护型充电器可以对加液型电瓶进行充电，但是无法充满</p> <p>3、电压低于 12V，智能充电器就无法工作</p> <p>4、以上故障都针对新电瓶，若旧电瓶就需要更换维护</p> <p>5、一般情况下，电瓶电量不足，机器操作界面电量指示表会警示，请及时充电，若长时间没有充电，则会出现上述的故障</p>	

一般机器尺寸 / 容量

项目	尺寸 / 容量
长度	1150mm
高度	1050mm
宽度 / 框架	590mm
宽度 / 后吸水扒 (导向轮到导向轮)	770mm
刷子直径	560mm
刷洗路径宽度	560mm
清水箱容量	60L
污水箱容量	60L
重量 / 含标准电池组件	209.7Kg

类型

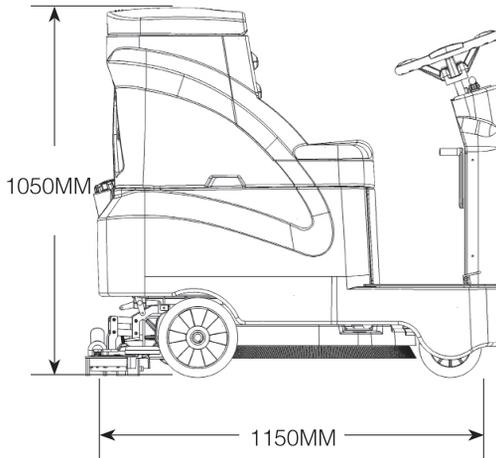
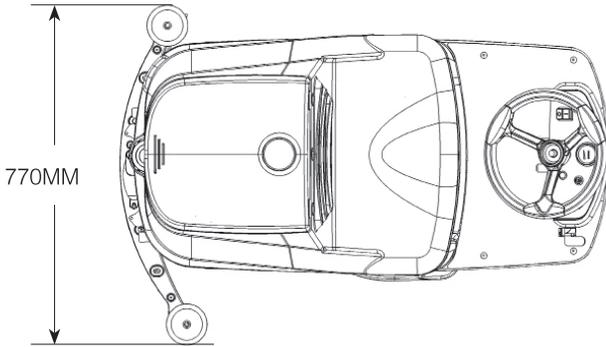
类型	数量	电压	额定电流	重量 (每个)
电池 (标准)	2	12V	120Ah 3hr	43.2Kg

类型	用途	VDC	KW (hp)
电动马达	刷盘电机	24	0.50
	吸水马达	24	0.55
	驱动电机	24	0.4

类型	VDC	安培	赫兹	VAC
充电器 (智能型)	24	25	50	220

大脚轮

位置	类型	尺寸
前轮 (1)	实心	235mm(OD) × 80mm 宽
后轮	实心	257mm(OD) × 80mm 宽



高美产品保修证（主卡）

（本保修卡为保修服务的主要凭证，请妥善保管）

保修条例：

在保修期间内，按使用说明书进行正常使用的状况下产生的故障，予以免费修理。请把修理商品保修证及发票拿到购买单位要求免费修理。

在保修期间，如发生以下情况之一，必须作为收费修理，请多谅解。

- 1、 不能够提供本保修证原件以及有效发票。
- 2、 错误的使用以及自行不当的修理或改造而产生的故障或损坏。
- 3、 买入后由运送、搬运或跌落造成的故障损坏。
- 4、 使用指定以外的电源(电压、频率等)或不正常电压造成的故障或损坏。
- 5、 机器地刷、针座、胶皮以及软管钢管等附件。

在本保修规定期限内，按以上约定条件进行免费修理，由于故障所造成的其他损失，概不承担相关责任。

用户名称： _____

地 址： _____

发票号码： _____

购买日期： _____

售机单位： _____

地 址： _____

高美产品保修证（副卡）

1、产品产品信息：

产品型号与名称：_____

出厂编号：_____

2、用户信息：_____

最终用户单位：_____ 电 话：_____

地 址：_____ 传 真：_____

E-mail：_____ 邮 编：_____

3、销售单位信息：_____

销售单位名称：（盖章有效）

地 址：_____

联系人：_____ 电 话：_____

邮 编：_____ 销售日期：_____

为了实现本公司的服务承诺，以优良的服务解除用户的后顾之忧，本公司将在客户服务电脑系统中建立用户的信息档案。

1、请用户务必把保修证主卡和副卡尽快填好，并于购机后 1 个月内交保修证副卡寄回公司客户服务部备案，通信地址如下：

**安徽省合肥市蜀山区香怡路 24 号
合肥高美清洁设备有限责任公司**

2、如保修证主卡或购机凭证遗失，可查询本公司用户信息档案以保证得到应有的服务。

