



YZ-X7 洗地机 使用说明书

operation instructions



安徽扬子智能制造有限公司

地址：安徽省滁州市九梓路与炉桥路交叉路口往南约120米
网址：<https://www.yangzijq.com>
采购电话：19942412802
售后服务：400-621-7708

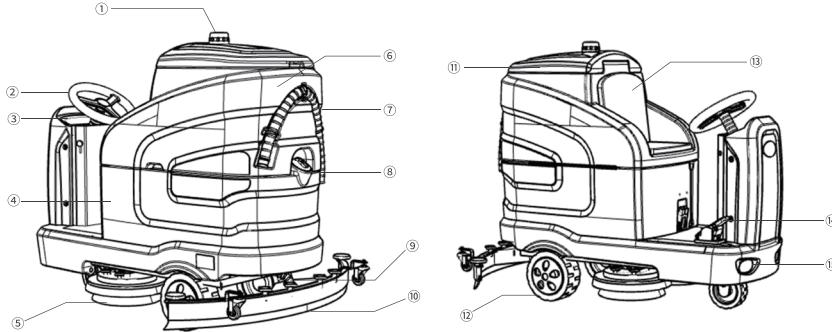
全国统一服务热线 **199-4241-2802**

目录

让购买工业品更简单

零部件及性能参数	03
第一章 说明	04
1.1 内容和目的	04
1.2 普通说明	04
1.3 有关电池方面的安全要求	05
1.4 通用安全规定	05
第二章 机器的使用	06
2.1 机器的按键/踏板	06
2.2 机器的操作流程	07
2.3 机器操作注意事项	09
第三章 日常维护及易损件的拆换	09
3.1 定期检查	09
3.2 刷盘更换安装	10
3.3 吸水胶条更换安装	10
3.4 蓄电池维护保养	11
3.5 吸风电机维护与拆装	12
3.6 控制器功能、诊断与拆装	13
3.7 电磁阀、滤清器拆装	14
第四章 洗地机常见问题分析表	16
第五章 保养	16
产品保修卡	17

零部件



- | | | | |
|--------|-------|--------|--------|
| ① 警示灯 | ⑤ 刷盘 | ⑨ 进污管 | ⑬ 座椅靠背 |
| ② 方向盘 | ⑥ 污水箱 | ⑩ 吸水扒 | ⑭ 加速踏板 |
| ③ 控制面板 | ⑦ 排污管 | ⑪ 污水箱盖 | ⑮ 前大灯 |
| ④ 清水箱 | ⑧ 注水口 | ⑫ 轮胎 | |

性能参数

类别	参数	类别	参数
清洁效率	6500m ² /h	清水箱容量	138L
刷盘宽度	15寸*2	污水箱容量	140L
吸水扒宽度	1180mm	电池类型	铅酸/锂电
刷盘转速	230rpm	电池容量	24V/220Ah
刷盘电机功率	300w*2	工作时间	3-4h
吸水电机功率	600w	整机重量	380kg
驱动电机功率	600w	产品尺寸	1650*1200*1420mm

第一章 说明

1.1 内容和目的

以下内容指出了潜在的危险情况,请仔细阅读这些说明并做好必要的防护措施。该机器操作手册的实质是为了预防伤害,大多数事故都是在工作中因不注意基本的安全规则而引发的。一个仔细且谨慎的使用者是远离事故的最好保证,甚至强于一些其他的预防措施。机器使用时,一定要注意您的周边及附近的人,尤其是儿童。

1.2 普通说明

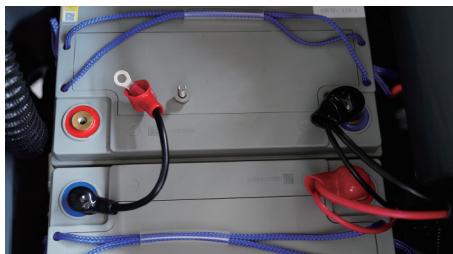
- 在任何保养和维修之前,请把启动开关调至关闭位置,并请把总电源开关上的钥匙取下。
- 该机器必须由具有资质授权人员使用。孩子和伤残人员不允许使用该机器。
- 使电瓶远离火星、火焰和烟。
- 不要在危险、易燃或者爆炸性气体、液体、水蒸气的地方使用。
- 本机器可清扫一般的垃圾,严禁清扫丝绳、皮带、高温杂物、积水、易燃或有毒有害物质,以免缠绕,灼烧主刷和边刷,使其不能正常工作。
- 请保持宽松的衣物,头发,手指等身体的任何部分都远离机器的风口与任何活动部分。
- 当机器停下来时,记得关闭电源。
- 不要在斜度超过机器额定数值的地方使用机器。
- 在电瓶充电时候请不要抽烟。
- 不要在很脏的区域使用该机器,如道路垃圾较厚请重复两次或以上扫地工作。
- 机器应该 在温度-10°C至40°C之间。
- 使用机器时,温度应介于-10°C至40°C之间,湿度应介于30%至95%之间。
- 不要把机器当作运输工具。
- 当机器没有继续前进时,不要让刷子继续转动以避免地面的损坏。
- 万一发生火灾,请记得要使用粉末灭火器而不要用水灭火。
- 当机器操作发生故障时,要确定故障不是因为缺乏定时保养引起的。
- 如有部分零件需要更换,您可向原本的制造者或被授权的经销商购买备用品。
- 确信机器恰当运作和安全条件,专业人士或者服务中心必须按照此手册有关保养章节工作。
- 即使机器要拆卸报废时,也要有人在旁注意。因为某些有害物质(如电池,废油等)已符合标准,应

送往特定中心处理。

1.3 有关电池方面的安全要求

- 必须避免电池处于低电压状态，应尽快进行充电。
- 为避免漏电，请保持电池干燥、清洁，特别要清除如金属粉尘之类的污染物。
- 禁止将金属件（如工具）放置于电池上，以防止电池短路烧坏。
- 充电室应该通风良好。
- 当钥匙开关处于接通(ON)位置时禁止接、拆电池。
- 在拆装电池前，先要断开负极(-)电池电线，然后再断开正极(+)电池电线。重新接线时，一定要注意电池的极性，接错会损坏电器元件。
- 避免正极与负极直接接触，因为会造成大电流短路，产生高热甚至会有起火的可能。

警示：当机器长期不使用或机器维修时，需断开电池连接线



1.4 通用安全规定

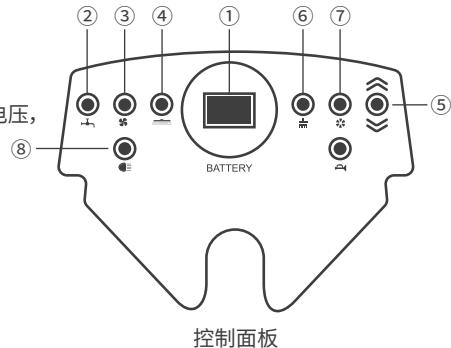
除了在本说明书所做出的规定外，还必须遵守所要求的通用安全规定和事故防范准则。
即使你以前曾使用过类似的清扫车，亦请仔细阅读说明书。事先阅读说明书将使你今后节省不少时间。当你着手使用之前，熟悉所有的配件和控制件及其功能，对你是至关重要的。通读这本手册，以免你开机后手忙脚乱。

第二章 机器的使用

2.1 机器的按键/面板

2.1.1 机器的核心控制键

- ①电量/电压表（显示装置可以显示当前电池的电压，当电压低于21V时请充电）。
- 电源按钮（启动此开关，设备处于通电状态）
- ②喷雾按钮（启动此开关，喷雾功能启用）
- ③吸水按钮（启动此按键，吸风电机开始工作）
- ④刷盘按钮（启动此按键，刷盘电机开始工作）
- ⑤进退按钮（启动此按钮，可控制机器前进或后退）
- 加速器踏板（控制机器的行驶速度，踩踏的压力越大行驶速度越快）
- ⑥刷盘升降按钮（两档开关，向上按动，刷盘缓慢抬升；向下按动，刷盘缓慢放下）
- ⑦吸扒升降按钮（两档开关，向上按动，扒头缓慢抬升，向下按动，扒头缓慢放下）
- ⑧大灯按钮（启动此按键，主大灯打开）



控制面板

2.1.2 电瓶的充电

- 充电插座线至少需要直径4mm的电源线。
- 需注意：充电器放置平稳的平台，注意防潮、防水、防摔。
- 每次充电必须保证充电时间**6-10小时**。保证电池工作时电满。
- 充电器搬运过程中 请勿用手拎电源线，以免接线头松动。



2.1.3 水箱加水

机器使用前打开水箱盖，向水箱注入干净的清水，注意水质需干净，防止堵塞水路。



当机器用于清洗环氧地坪地面时，需将普通刷盘换装针盘加装百洁垫进行清扫，可有效的保护地面磨损，安装参考“刷盘更换安装”进行操作。

2.2机器的操作流程

启动之前

- 在机器正常操作前，确认吸水扒已正确安装，吸污水管插入吸水口。



第1步：下拨吸扒头升降按钮，放下吸水扒三角架。



第2步：将吸水扒固定螺杆穿过三角架孔眼，使
用塑料旋钮拧紧即可。



第3步：将吸污管锥形口插入水箱污水孔，另端
插入吸扒吸水口。

- 确认正常驾驶机器右侧底部水阀开关打开状态。

电量显示

- 打开电源总开关后，电压表显示电瓶电压值，当电压低于21V时或最后一格在闪烁时，请先充电。



**吸水扒在出厂时，已调试好，
安装后即可使用**



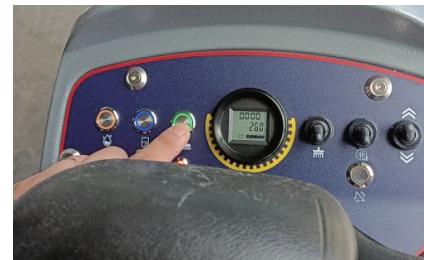
启动机器



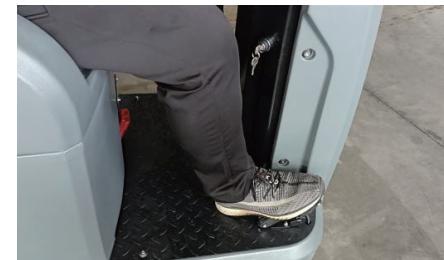
第1步：打开电源总开关，下拨扒头升降按钮，
放下吸水扒头；



第2步：下拨刷盘升降按钮，放下洗地刷盘；



第3步：启动刷盘开关按钮、吸水电机开关按钮；



第4步：握紧方向盘，轻踩加速踏板，保持机器
平稳行驶。(注意：清洗时不宜速度过快)

说明一：机器前进方向，进退开关按钮向前拨动。

说明二：机器后退方向，进退开关按钮向后拨动。(注意：后退时，请提升吸水扒头、洗地刷盘)

说明三：如果需要急速停止或在倾斜面上操作时，可通过松开油门来控制机器。

说明四：污水箱内有水位感应器，当水位淹没过感应触头，会控制吸风电机停止工作。机器将不吸水，此时客户需要将污水放出，则机器方可正常工作。此装置可有效防止污水溢出，防止吸风电机进水。

机器的停止

- 先关闭刷盘开关按钮；
- 提起左提拉手把，抬升吸水扒头；
- 提起右提拉手把，抬升洗地刷盘；
- 关闭总电源开关。
- 关闭吸水电机开关按钮；

2.3 机器操作注意事项

- 避免在同一地方长时间停下机器并让刷子清洗；这样会使地面留下不必要的痕迹。
- 清洗地面是环氧地坪时，需添加百洁垫，以免毛刷对环氧地面的磨损。
- 机器加注清水，需注意水质干净，以免放水阀有杂质堵塞不出水。
- 机器工作一段时间后，需及时排放污水箱污水，以免污水浸入吸风电机致使烧毁。
- 清洗油污严重的地面，请在清水箱放入适量清洁剂，以达到更好清洗效果，同时污水箱滴入适量消泡剂，以免污水箱泡沫浸入吸风电机引发烧毁。
- 每次工作完成后，请及时冲洗污水箱，保持机器得到很好养护。
- 冬季操作完，请及时排放清水箱清水，以免结冰，影响再次使用。

污水箱排放污水

- 关闭总电源，确保机器停止；
- 打开排污管盖，实施放水；
- 污水箱可以适当用清水冲洗。



机器的保存及维护

- 如果在30天内将不会使用该机器，将机器存放在干净和干燥的地方，断开电瓶连接器。

第三章 日常维护及易损件的拆换

3.1 定期检查

定期维护和检查		间隔时间(h)				
		4	50	100	200	500
1	电池电量检测					
2	电机的碳刷检查					
3	主刷是否有线，丝物缠绕					
4	检查水箱内是否有杂物					
5	检查控制面板上按钮和各电子产品					
6	检查刷子的磨损程度					
7	检查过滤器是否有杂质					
8	检查喷头接头是否漏水					

3.2 刷盘更换安装

- 将机器停放在平坦地面，放下洗地刷盘；
- 逆时针旋转塑料手把，取下挡水条刷；
- 再抬起洗地刷盘，抓住刷毛，略往上抬，左右摇晃摆动，刷盘即可卸退；安装刷盘时，确保法兰盘对准刷盘扣孔眼，任意方向旋转便可完成安装。



提示：驾驶式刷盘都采用正反扣，无论哪个方向旋转都可以完成安装。

- 针盘的换装，针盘可通过我司经营平台进行购买，具体换装为将百洁垫放置在针盘底部，并使之与针盘贴合牢固。配合整齐。针盘安装在机器上可参考“提示”。



3.3 吸水胶条更换安装

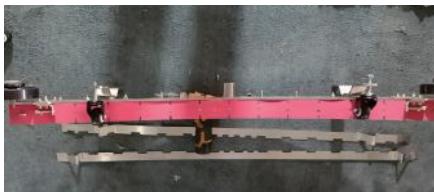
- 过下拨吸扒升降按钮放下吸水扒；逆向旋转塑料手把后，取出吸水扒组件。



- 取出吸扒后部小轮，拧下吸扒压条固定螺丝、压条固定夹；卸下吸扒压条，取出吸扒前、后胶条。



- 安装吸水扒胶条。



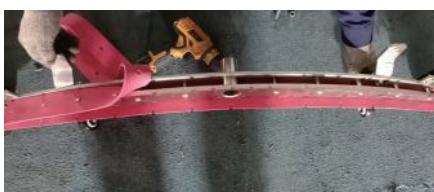
第1步：将前胶条孔眼依次扣入吸水扒组件的凸起处；



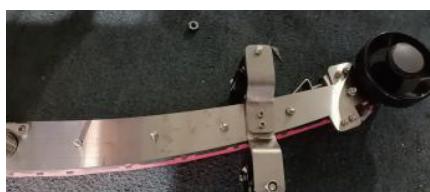
第2步：使用前压条压住胶条，并使用内六角螺丝8*30两端固定拧紧；再使用压条固定夹固定压条，确保前压条两端挤压后中间不突起、变形；



第3步：将后胶条孔眼依次扣入吸水扒组件后部凸起处；



第4步：使用后压条压住胶条，并使用内六角螺丝8*30两端固定拧紧；



第5步：拧上吸扒后部小轮即可完成胶条安装。

3.4 蓄电池维护保养

本洗地机动力系统是由2只12V免维护铅酸电池串联供电，系统电压24V。

- 当机器作业一段时间后，蓄电池电量下降，当电量显示表最后一格在闪烁时，表示电量不足，需及时充电；
- 对电瓶进行保养时，请佩戴防护手套，避免与电瓶酸性物质接触；

- 检查电瓶连接线是否磨损和接触件是否松动，必要时进行更换；

- 电池端头，应保持清洁干燥，不能有杂物及灰尘土覆在上面，对电池极为不利，严重时会烧毁电池。

!!注意

- ◆为使电瓶拥有长久的使用寿命，当机器作业完毕后应及时充电，严禁深度放电。
- ◆铅酸电池正确充电方法:先插电池,后插市电;充满后,先断市电,后拔离电池插头。
- ◆机器长时间不使用，请将蓄电池充满电，并将蓄电池正极断开，存放。

!!警告

电池在使用过程中，深度放电电池容量会降低，寿命会缩短。

3.5 吸风电机维护与拆装

- 机器日常使用后，请及时排放污水箱污水，防止水位过高，被吸入吸风电机，烧毁电机。
- 机器使用过程中，如果泡沫过多，建议使用消泡剂溶液，以防泡沫进入过滤网，进入吸风电机，引发电机烧毁。

●吸风电机拆卸：

吸风电机固定于污水箱底部。取出前，

- 1.先放空污水箱污水，关闭总电源开关，保持机器断电；
- 2.将污水箱侧翻，拔出吸风电机对插口
- 3.松动吸风电机固定螺帽，取出吸风电机即可。

●吸风电机安装：

- 1.将吸风电机安装孔眼对准污水箱螺杆放入后，使用防滑螺母拧紧
- 2.将吸风电机对插口与机器线路对插即可安装完毕。



3.6 控制器功能、诊断与拆装

- 控制器系CM2010C型；固定于机头内部，是一款高性能的永磁无刷电机控制器。
- 驱动功能：全桥功率MOSFET控制，实现前行、后行、驱动、制动的无级控制，实现软起动及柔性制动。
- 下坡限速及防倒滑功能：下坡时不超过允许的最大车速行驶，驻坡时倒滑限速。
- 刹车功能：刹车开关有效时，车辆立即减速制动，最终处于停止状态。
- 诊断功能：可观察面板指示灯闪烁次数判断相应故障原因。例如：当控制器出现故障时，控制面板指示灯则连续闪烁7次后停顿2-3秒再连续闪烁7次，如此反复。

控制器故障诊断说明

控制指示灯闪烁状态		故障说明
闪1次停顿再闪1次	● ●	温度保护
闪1次停顿再闪2次	● ● ●	电位器高端或低端超出范围
闪1次停顿再闪3次	● ● ● ●	限速电位器故障
闪1次停顿再闪4次	● ● ● ● ●	电池电压过低
闪1次停顿再闪5次	● ● ● ● ● ●	电池电压过高
闪2次停顿再闪1次	● ● ●	主接触器驱动开路
闪2次停顿再闪2次	● ● ● ●	主接触器触点粘连
闪2次停顿再闪3次	● ● ● ● ●	主接触器触点无法闭合
闪2次停顿再闪4次	● ● ● ● ● ●	主接触器驱动短路
闪3次停顿再闪1次	● ● ● ● ●	高踏板持续超过10秒
闪3次停顿再闪2次	● ● ● ● ● ●	刹车失效
闪3次停顿再闪3次	● ● ● ● ● ● ●	预充电故障
闪3次停顿再闪4次	● ● ● ● ● ● ● ●	刹车抱死
闪3次停顿再闪5次	● ● ● ● ● ● ● ● ●	高踏板故障

- 闪烁状态举例说明：当机器出现刹车失效故障时，打开电源锁开关，机器控制面板指示灯会连续闪烁3次，停顿2秒，再闪烁2次，即图中所示；反向推导，日常机器使用发生故障时，可以观察控制器指示灯闪烁表现状态，查明故障原因！

●控制器拆装：

1.拧下电瓶连接线，保持机器断电状态；使用M4内六角扳手，拧下塑料机头固定螺丝，打开塑料机头盒。

2.拔掉控制面板线与控制器接头端口，拧下控制器正负极接线，行走电机正负极接线；拧下控制器与机头铁板固定螺丝，控制器即可完成拆卸。

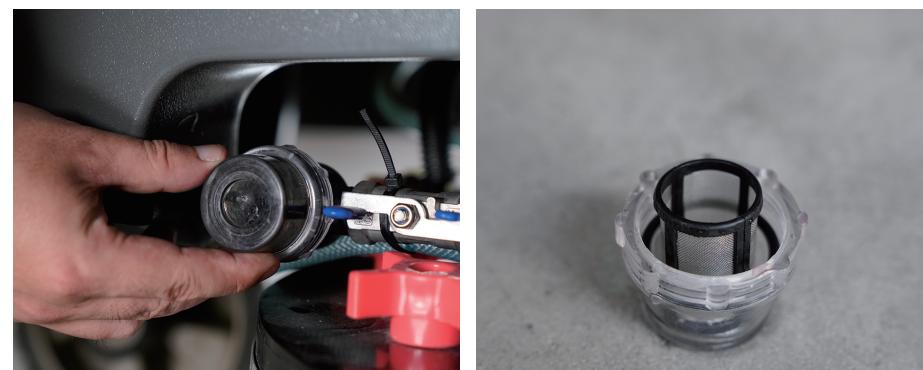


3.控制器安装与拆卸反方向流程。(注意：控制器接线时，正负极线不可错接)

提示：机器没电，或发生故障无法挪走时，将驱动电机手柄下推，解除电磁刹车功能，可轻松推动。

3.7 电磁阀、滤清器拆装

- 滤清器拆装：滤清器位于机器前轮右侧，在使用一段时间后，如发现机器出水量小或不出水，多数原因为滤清器颗粒杂质堵塞。需将滤清器下部透明盖拧松，拔出内部滤网清洗便可。



- **电磁阀拆装:**电磁阀安装于刷盘罩上部,由U型铁夹固定;更换时,使用M4内六角螺丝拧下铁夹固定螺丝,拔出电磁阀出水管便可。(注意:安装时,清水管完全插入电磁阀出水嘴,防止松脱。)



● 水位感应器拆装:

- 1.水位感应器位于污水箱内部,当污水超出污水箱警戒水位,会触发水位感应器浮动开关,机器将停止清洗工作;
- 2.拆卸:①取下绝缘带;②退下漏电保护套,在中间部位剪断感应器接线;③拧下感应器塑料螺帽便可完成拆卸;
- 3.安装:拆卸反方向流程。(注意:接线时,正负极线不可错接)



第五章 保养

机器寿命和操作安全,必须由机器正确常规保养来确保。以下把常规的保养要求制表。在适宜的工作条件下,保养的时间间隔可以改变,这必须由负责保养的专业人员所决定。

执行保养操作,必须在机器停止(拔下启动开关钥匙),因此请仔细阅读说明书有关安全的章节。

使用条件

- 环境温度: -10°C ~ 40°C
- 空气的相对湿度: 5% ~ 70%
- 无导电尘埃、无爆炸危险的环境
- 不含有腐蚀金属的气体或蒸汽的环境
- 户内使用,通风、无振动环境,前后空间至少300mm

保养时间表

保养操作	交机时	每10h	每50h	每100h	每200h	每500h
刷盘高度调节检查						
刷盘是否有线、丝物缠绕						
吸水扒清洁完整检查						
水箱盖密封条检查						
螺丝螺帽拧紧检查						
检查刷盘的磨损情况						
吸水胶条更换						
主刷和驱动系统马达碳刷检查和更换						

保修范围

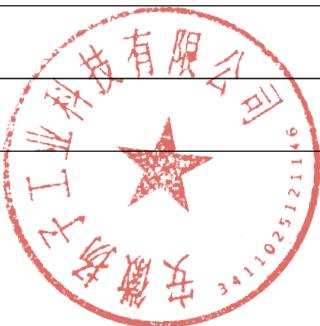
在下列使用情况下,不予保修:

- 未按照保养手册实施保养维护,而造成机械损坏或故障。
- 人为操作不当而造成机械外观或结构明显损坏。
- 非经原厂同意认可下的拆卸或改装。
- 因天气或人不可抗力原因下的损坏。
- 超过保固期1年或使用超过1500个小时。



产品保修卡

用户名 Name		联系电话 Tell	
通讯地址 Postal address		票据号 Bill No	
购买时间 Purchase time		机身编号 Number	
产品型号 Product model		日期 Date	
更换配件 Replace			
故障描述 Fault description			



保修条件

- 1.使用者购买本产品之日起，电机保修一年(购买之日起超过7天，不予换机，只保修)；
- 2.使用设备前必须了解说明书和安全指示；
- 3.保修内对质保配件人为性损坏者不予保修；
- 4.保修期间内，不按操作说明使用者或自行拆除和维修者都不予保修(如需修理，则收取工本费)；
- 5.购买者凭发票到卖方单位指定点维修，或将机器寄回本公司修理(来回运费，保险费自行支付)。