

X7

遥控履带光伏清洗机器人 使用说明书

XYT | 向阳天

全国服务电话：400-001-0111

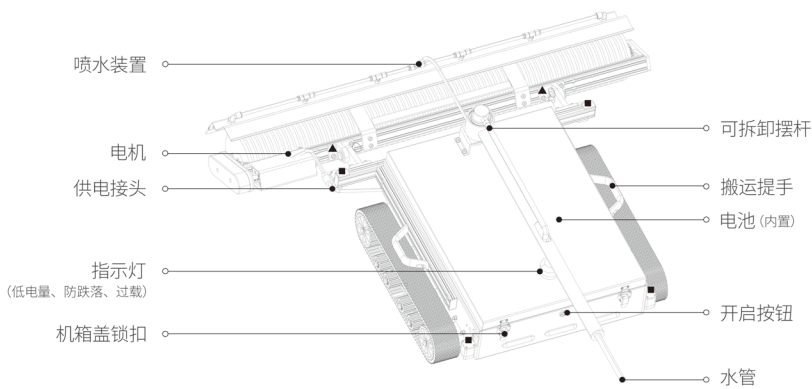


安装
视频

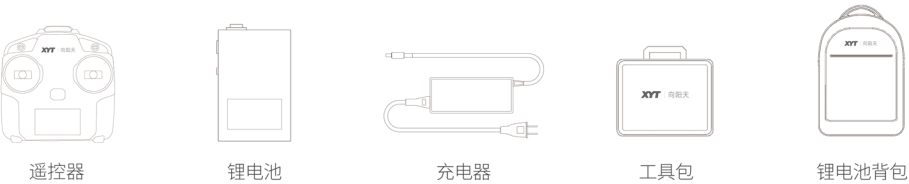
产品介绍

使用产品前请仔细阅读本使用说明，并妥善保管。

X7遥控履带光伏清洗机器人是根据光伏电站的特殊环境而设计、研发、制造的专用清洁设备，重点解决人无法触及或伸缩杆类无法清洗的环境，可使用机器人进行远程遥控清洗，相比传统的杆类清洁设备效率高节省人工成本。



- 超声波感应器
- ▲ 可拆卸刷头



提示：说明书中的产品、配件等插图均为示意图，仅供参考。由于产品的更新与升级，产品实物与示意图可能略有差异，请以实物为准。

产品参数

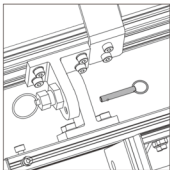
工作电压：24V	驱动电机功率：40W*2	机身材质：航空铝材
供电方式：锂电池(24V)	刷头电机功率：150W	履带材质：进口橡胶
续航时间：常规版4-5h / 长续航版8-10h	落地转速：230-250 r/min	外形尺寸：1300*1000*350mm
充电时间：6-7h	行进速度：20m/min(±2m)	辊刷长度：1200mm，直径140mm
清洗类型：水洗	机身重量：23kg（不含电池）	刷毛长度：45mm
清洗宽度：1200mm	刷头重量：7.5kg	刷毛直径：0.3mm
工作角度：水洗≤20°	电池重量：7kg（三元锂）	刷毛自然寿命：2年
工作温度范围：-20~50°	刷毛材质：尼龙丝	清洗磨损寿命：40-50MW
遥控器单节电池电压/容量：1.5V/2800mA		

产品安装方法

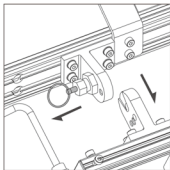
- 1 连接供电装置（① 打开机箱盖将内部锂电池与供电接头对接；② 连接外部电机供电接头）；
- 2 连接供水系统（设备顶端配有水管支架，将8米的高压管公头端穿入，与顶部接头对接，另一端连接延长水管+水泵）；

刷头与主机拆卸方法

- 1 拔下水管与电机防水接头
- 2 拔出定位快销（如图示一）
- 3 拉出拉环销 刷头与机身分离（如图示二）

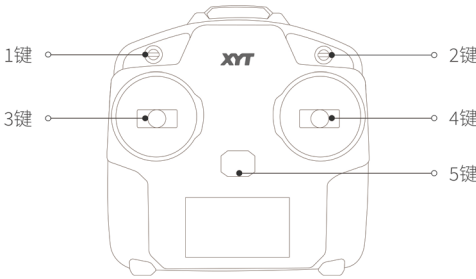


(图示一)



(图示二)

遥控器使用方法



- 1 键：防坠落开关，跨越间距功能：光伏板阵列之间目测存在15cm以内的间距时，1键上推，关闭防跌落传感器，再操控摇杆使清洗车通过此间距（1键松手，自动复位，开启防跌落传感器）
 - 2 键：滚刷拨动开关，上推或下拉工作，居中不工作；
 - 3 键：行走摇杆，前推前进，后拉后退，松手自动回中并停止行走；
 - 4 键：转向摇杆，左推左转向，右推右转向，松手自动回中并停止转向；
 - 5 键：遥控器开关按钮，长按开机，再次长按关机；
- 备注：其它按键您无需操作，出厂时已调整好参数。

注意事项与警告

- 防跌落报警：红色警示灯常亮时，提醒已到边，此时只能反方向退回至安全区域才能恢复前行状态。

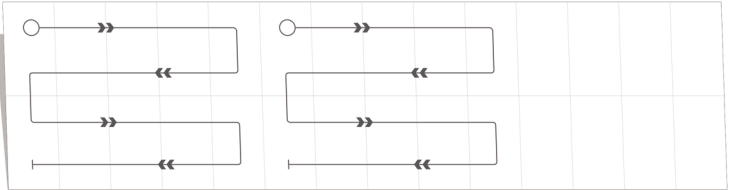
- 低电量报警：电量低于15%时，红色警示灯开始慢闪（约1秒1次），此时应及时更换电池。
- 行走电机过载报警：红色警示灯同步快闪（约1秒5次），3秒后可恢复正常，若多次出现此问题，联系售后协助解决。
- 水洗：水泵压力不可超过4mpa，承压范围内，水量越大，清洗效率越高；
- 跨越能力：可跨越宽度15cm，高低差5cm的光伏板环境；
- 光伏板倾斜角度应 $\leq 20^\circ$ ，15-20°的光伏板倾斜角度为危险角度，运行时必须绑定安全绳，防止跌落；若行进至光伏板边缘，需降低行进速度，防止不慎滑落；因跌落导致的风险、损失制造商不承担责任；
- 使用后应保持刷头干净，设备存放时刷头要向上放置或架起车身使刷头悬空，避免接触地面或者其他物体挤压导致刷毛变形；
- 请务必在专业人员指导下维护维修产品；
- 锂电池、充电器不防水，请勿浸泡或喷溅。

光伏板清洗效果不理想的原因排查

- 是否为重度沉积灰尘或特殊污垢
 - ① 灰尘严重沉积应当配合大水量多次清洗；
 - ② 油污、胶状、粘性、铁锈、鸟粪、水泥固化物等特殊污染物需要配合相应的清洁剂或多次清洗，才能达到理想效果；
- 是否提供了充足水量

检查喷水状态下，是否喷出扇形雾状，水雾应基本布满整个刷头;水量充足可以显著提高清洗效果；
- 是否按照光伏板倾斜方向合理规划清洗路线

最佳清洗路线为，逐行由上至下清洗，避免污水向下流淌二次污染，如下图；


- 是否因光伏板变形或者中间凸起导致光伏板边缘清洗效果不佳

光伏板面较大的凸起时，可能导致刷头悬空无法触到光伏板，影响清洗效果；此时可改变清洗方向顺着凸面方向清洗，可提高清洗效果。
- 是否降低行进速度或者操作速度

适当降低行进速度或者操作速度，可获得更好的清洗效果；
- 是否重叠清洗，避免遗漏区域

应当换行清洗与上一行重叠10cm左右，避免有部分区域未清洗到；

产品保修说明

X7遥控履带光伏清洗机器人产品售后服务严格依据《中华人民共和国消费者权益保护法》、《中华人民共和国产品质量法》实行售后三包服务，服务内容如下：

保修政策

山东云洁清洁设备有限公司检测确定故障后，中国大陆内自签收次日起

- 7日内可享受退货服务（不影响二次销售）；
- 30天内质量问题可换货服务；
- 12个月内可享受免费维修服务（不包含刷头的自然磨损、工具包、赠品）。
- 5年核心部件（电机、电路板）免费质保；

* 如果您所在国家有向阳天的代理商，您可以享受全面的免费保修服务；如果您所在的国家没有代理商，您仍然可以享受免费维修，但您需要承担维修产生的国际运费。

非保修条例

- 未经授权的维修、误操作、碰撞、疏忽、滥用、进液体、事故、改装等；以及不正确的使用本产品和配件或者撕毁标签；
- 已超出国家规定三包有效期；
- 因人为原因导致本产品及配件产生故障；
- 因不可抗力造成的损坏。

服务电话：400-001-0111

官方网站：XYT.CN

制 造 商：山东云洁清洁设备有限公司

地 址：山东省滕州市益康大道299号