

# 必蓝 WS cleaner 水面垃圾自动收集器

产品使用手册（通用版）

苏州必蓝智能环境科技有限公司

## 目录

第一章 产品简介.....	3
1.1 产品型号的组成及意义.....	3
1.2 工作环境、条件.....	3
1.3 对能源及环境的影响.....	4
第二章 结构特征及工作原理.....	4
2.1 总体结构及工作原理（详见附图 1）.....	4
2.2 各部件单元的结构、作用及工作原理（详见附图 2）.....	6
第三章 安装、调试.....	8
3.1 安装选址建议（详见附图 3）.....	8
3.2 设备基础、安装条件及技术要求（详见附图 4）.....	8
3.3 安装程序、方法及注意事项.....	9
3.4 设置参数、调试程序及注意事项（详见附图 5）.....	10
3.5 安装时辅助支架的应用（详见附图 6）.....	13
第四章 故障分析及排除.....	13
4.1 正常运行状态.....	13
4.2 一般故障分析与排除.....	14
第五章 维护、保养注意事项.....	15
第六章 售后与保修.....	15

## 第一章 产品简介

本设备是国内首创的水面垃圾自动收集设备，为独有的专利产品，用于收集和处理漂浮在水面的各类漂浮物及蓝绿藻等。本设备能耗低、效率高、实用性强，能广泛适应各种水域工作，如河流、湖泊、水库、人工景观湿地、水产养殖场、水电站蓄水池、乡镇河涌沟渠等。本设备能根据工作水域液位高低自动升降调节工作，持续及时有效地为水面清理污染源，解放了大部分劳动力。采取呼吸式的工作模式，利用水面张力增加了收集面积。

### 1.1 产品型号的组成及意义

WS cleaner—400GJAF

WS cleaner——水面清洁工

400——收集口径

G——固定式

J——基础款

A——垃圾直接上岸

F——浮体式

### 1.2 工作环境、条件

气温：-3℃--50℃

电源：交流 220V

水深： $\geq 130\text{CM}$ （最佳水位 130CM，100CM 即可运行）

当气温低于 $-3^{\circ}\text{C}$ 水面结冰，水体无法循环，不能正常工作；采用 220V 交流电，需要工作水域附近有 220V 电源；本设备主体高有 90 厘米，下限调节行程为 40 厘米，如果安装水体水深常年变化较大时，安装水体水深最好大于 130 厘米。

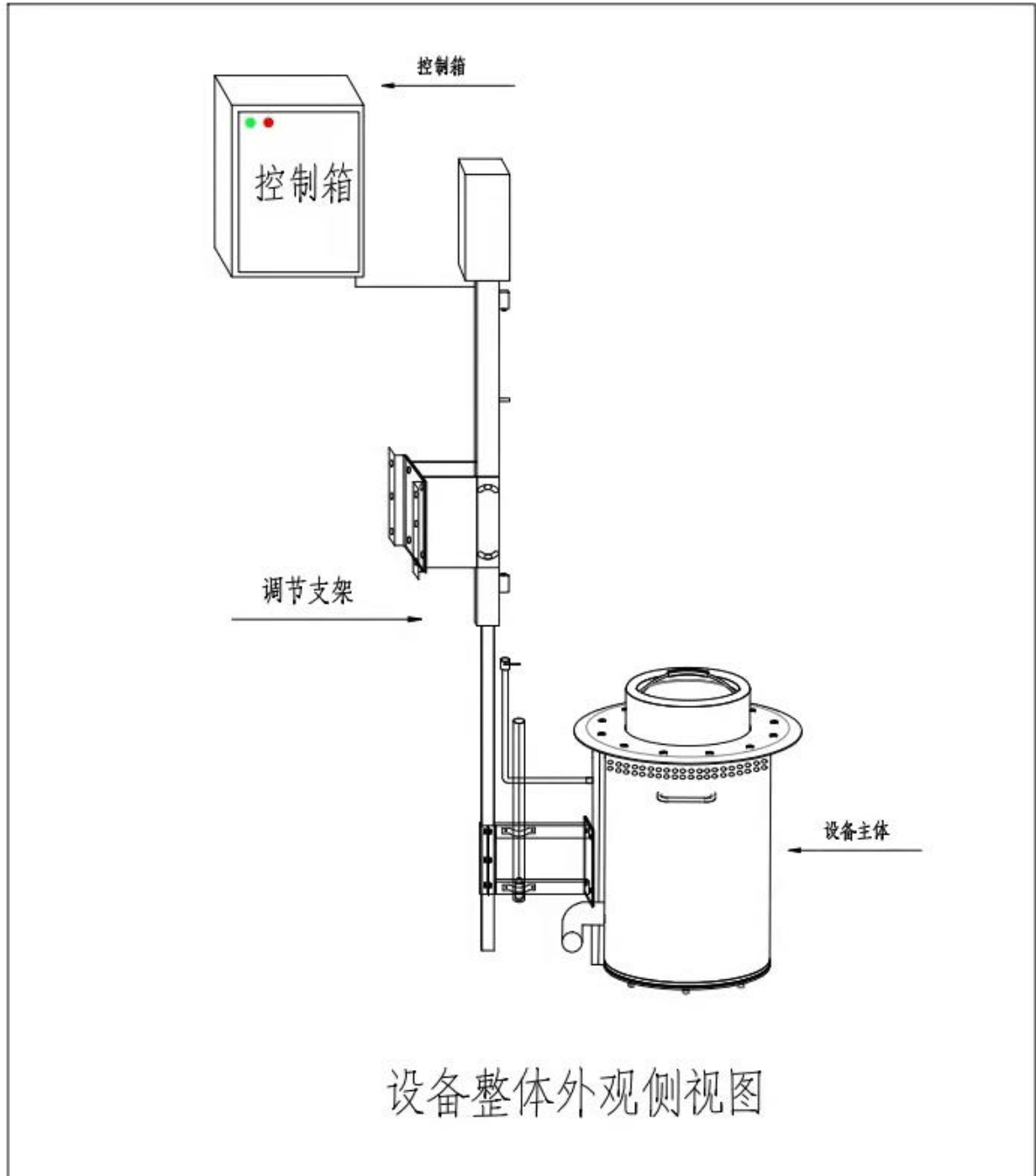
### 1.3 对能源及环境的影响

采用的是不锈钢 304 材质，防腐、抗压耐用，对环境不会造成任何污染。最大功率为 1200 瓦，能耗低；可根据水面垃圾量的多少来设定需要的工作时间，节省能源。

## 第二章 结构特征及工作原理

### 2.1 总体结构及工作原理（详见附图 1）

本设备分为三大部分：控制箱、调节支架、设备主体。控制箱是各电气元件组成的控制机构，控制着调节支架与设备主体的运行；调节支架是支撑、调节机构；设备主体是垃圾收集机构。



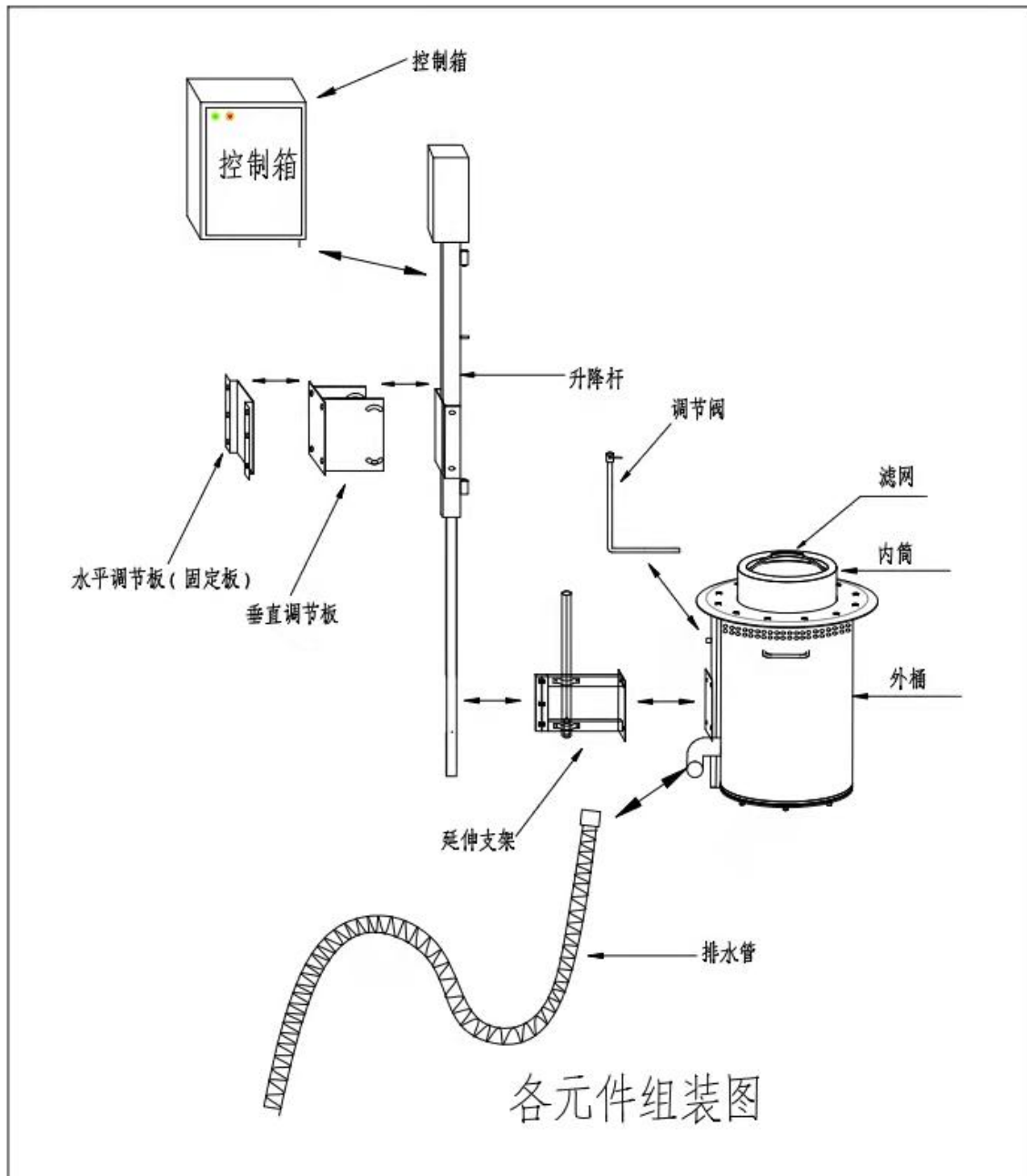
(附图 1)

## 2.2 各部件单元的结构、作用及工作原理（详见附图 2）

1) 控制箱分为操作键面板和各电气元件组装箱，一般只需打开操作键面板操作。

2) 调节支架分为水平调节板（固定板）、垂直调节板、升降杆、延伸支架。水平调节板与垂直调节板之间可以水平方向旋转来调节平水；垂直调节板与升降杆之间可垂直方向旋转来调节垂直度；延伸支架支撑设备主体与延伸设备主体到安装基岸的距离。

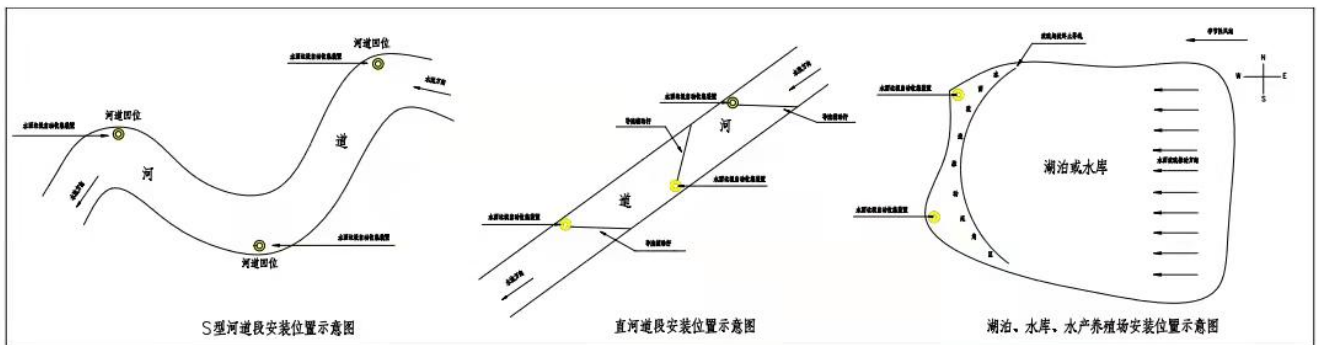
3) 设备主体分为外桶、内筒、滤网、调节阀、排水口、排水管等组成。启动设备，内筒呼吸式地上下运动，水面垃圾随着水流由内筒上方进入，经过滤网过滤，垃圾被留在滤网内，处理的水随外桶排水口、排水管排出，进行水体循环；调节阀可调节内筒上下运动的频率。



(附图 2)

## 第三章 安装、调试

### 3.1 安装选址建议（详见附图 3）



（附图 3）

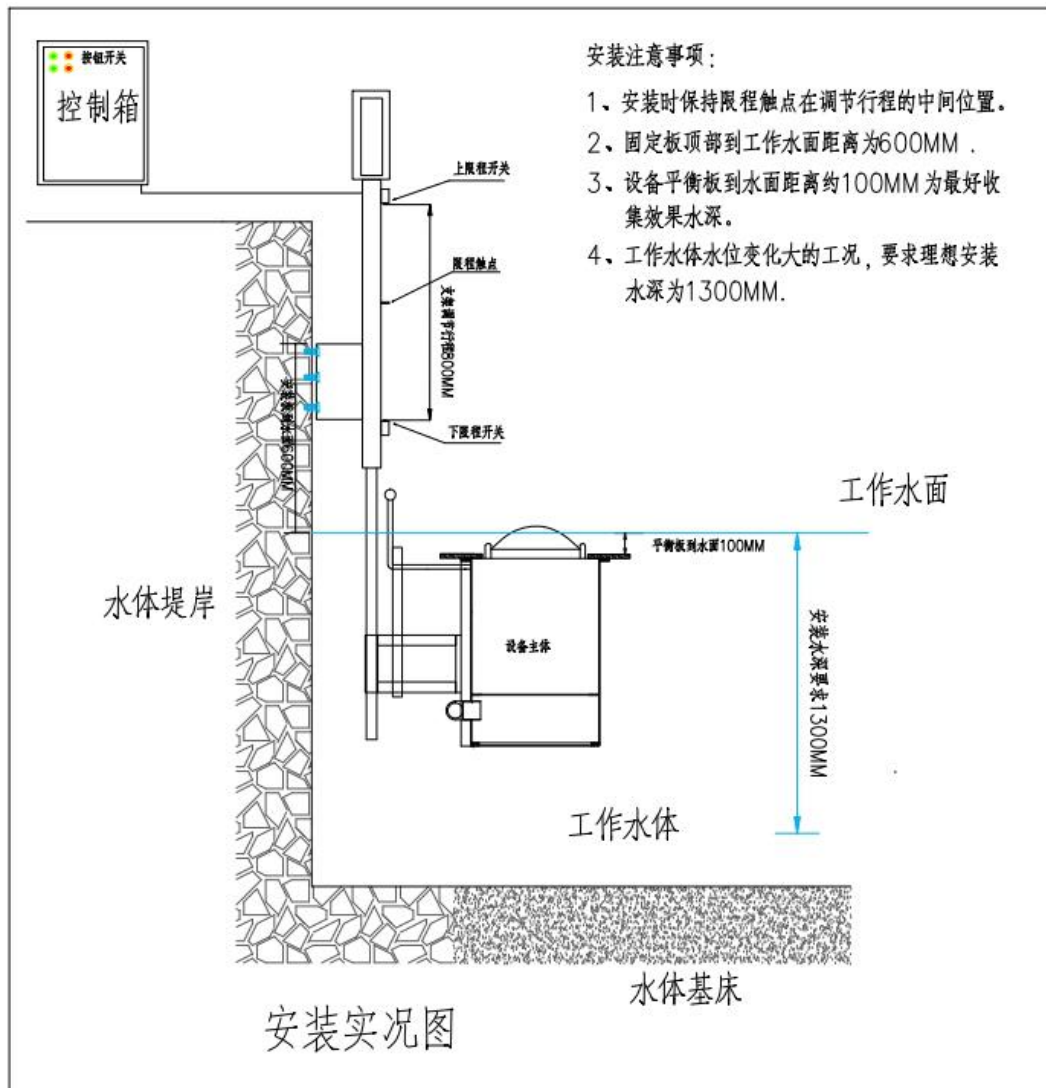
（1）S 型河道水域安装时，要选择河道凹位处，水流在河道凹位受阻，水流较缓，水面垃圾一般堆积在凹位处。

（2）在直河道段安装时需要加装导流辅助杆，辅助杆一端固定在河岸，另一端固定在水面垃圾自动收集设备的垃圾收纳口处，河岸两边错开排布。

（3）湖泊、水库、水产养殖场等，要观察该水域的季节性风向，选择常年较稳定的风来向相逆的水岸多点排布。

### 3.2 设备基础、安装条件及技术要求（详见附图 4）

通用版是固定式设备，安装的水域水体堤岸必须有坚固基石给予固定；主体高有 90 厘米，下限调节行程为 40 厘米，如果安装水体水深常年变化较大时，安装水体水深最好大于 130 厘米。



(附图 4)

### 3.3 安装程序、方法及注意事项

- 1) 用膨胀螺钉把水平固定板固定在堤岸基石上，用螺杆把垂直调节板连接在水平固定板上，调好平水拧紧。固定板可安装在离水面基石 50-80CM 的距离，一般安装在 60CM 左右。
- 2) 升降杆连接延伸支架，延伸支架连接设备主体，把排水管连接在排水口上。把升降杆的限位触点调到最上端，保持排水管出水

端口不要进水，移入水中连接到垂直调节板上，调好垂直度拧紧。

3) 按照接线标号将设备各部件接入电柜中，接入电柜主电源，固定好控制箱。

### 3.4 设置参数、调试程序及注意事项（详见附图 5）

#### 1、参数设置

1) 定时开关设置：对时、设置启停时间、运行设置为自动，若调试时间非运行时间先设置为开，调试完成设置为自动。具体设置方法详见定时开关使用说明书。

2) 设置液位仪参数 ALL 为 0（此时液位感应探头需要在水里）。具体设置方法详见液位计使用说明书。

3) 设备升降模式调成手动（操作面板旋钮开关第 3 个），手动调节（操作面板旋钮开关第 4 个）设备升降至大概工作液位（设备顶部低于水面 10cm 左右），此过程可以同时测试限程开关是否起作用。

4) 水泵运行选择手动模式，打开水泵观察设备运行状态，通过手动调节设备高度来使设备运行达到最佳状态（设备上下浮动正常、下浮深度 5CM 左右）。

5) 设备达到最佳运行状态后开始设置水位传感器参数（以最佳水位为 70 为例）：设置上限 AH1 为 71，高出正常运行水位 1CM；设置下限 AL0 为 69，低于正常水位 1CM；设置上上限水位 AHH

为 75，高出正常水位 5CM；设置下下限水位 ALL 为 67，低于正常水位 3CM。

6) 遥控配对：长按遥控接收器开关按钮，指示灯不闪烁时摁遥控开关键进行配对，配对完成后即可将模式选择为遥控进行开关测试。

## 2、设备调试

1) 测试水泵保护是否正常：设备正常运行情况下，手动升降设备，使得水位超过设定的上上限或低于设定的下下限，观察水泵是否停止工作。调节至正常水位时是否再次恢复工作。

2) 设备升降是否正常：设备正常运行情况下，手动升降设备，使得水位高出或低于设备正常运行区间值（上限和下限值之外），之后升降选择自动模式，观察设备是否自动恢复到正常工作水位。

3) 电机保护是否正常：根据设备安装水深确保设备运行至最低处之前可以触碰到下限位开关。

4) 最后将第一个旋钮选择关，第二个旋钮选择遥控，第三个旋钮选择自动，第四个旋钮选择停。

## 3、注意事项

1) 必须测试限程开关是否失效，保证设备下降过程中能够在触碰底部前触碰限程开关。

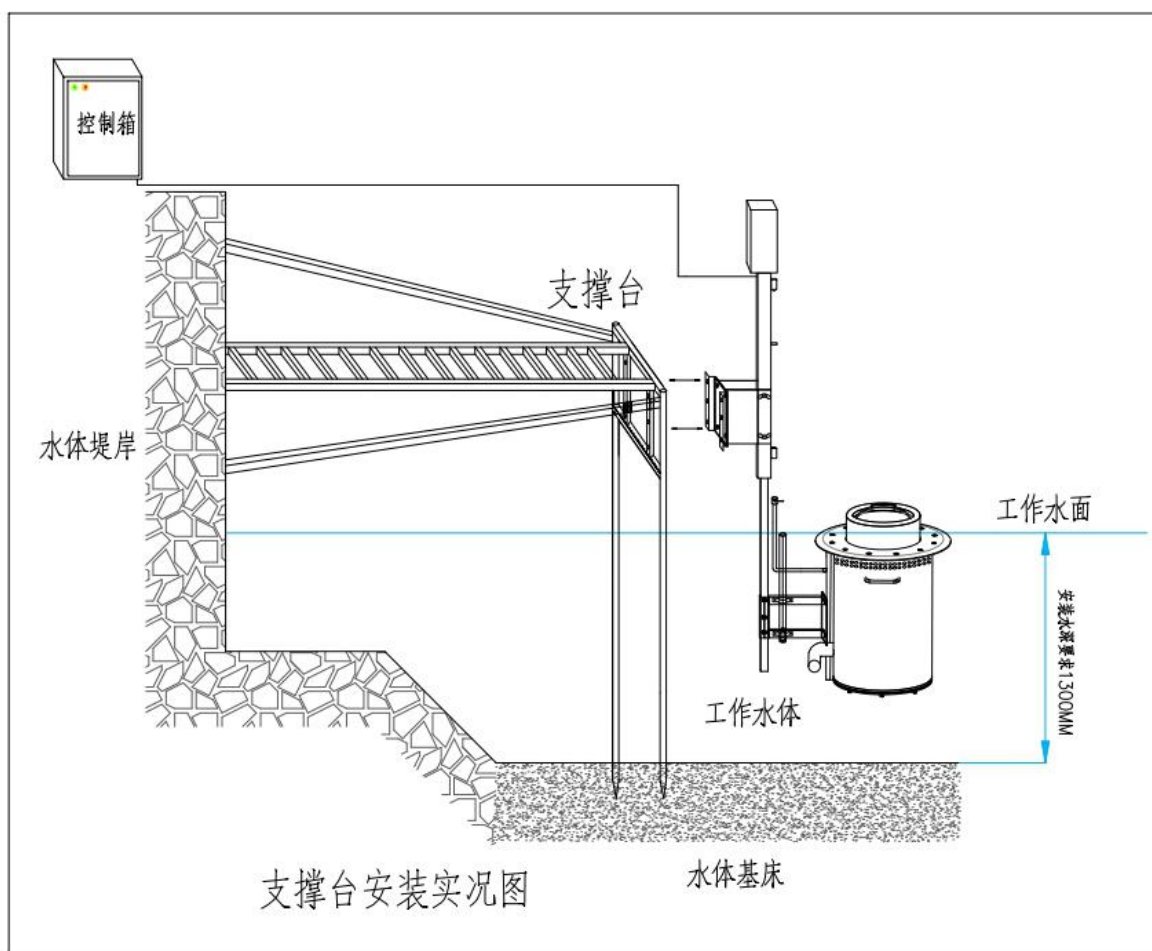
2) 必须测试水位低于下下限时设备是否进入停机状态。



(附图 5)

### 3.5 安装时辅助支架的应用（详见附图 6）

当安装的水域水体堤岸没有安装固定的基石或水深达不到要求时，需要采取加装辅助设备支撑台。



(附图 6)

## 第四章 故障分析及排除

### 4.1 正常运行状态

各部件之间螺杆连接紧固无松动，外桶一直水平垂直悬挂在水

中；限程触点一直在上、下限程开关之间范围内；内筒呼吸式上下跳动频率正常；水面垃圾收集效果明显，滤网收集垃圾的容量正常；排水畅通，排水对垃圾收集的水面无影响。

## 4.2 一般故障分析与排除

1、内筒运动频率降低或内筒不运动，收集效果明显减弱：

- 1) 垃圾收集已满，未及时提取滤网倾倒垃圾。
- 2) 检查电源，查看控制箱各电器元件是否导电。
- 3) 连接各部件的螺杆松动，使设备不能保持垂直或水平妨碍内筒运行。

4) 每次提取滤网时未关闭设备，水面垃圾进入内筒，久时间积累垃圾太多造成外桶隔板堵塞；需及时清理隔板垃圾保证排水畅通。

- 5) 滤网破损出现泄漏，需及时更换并清理泄漏垃圾。

2、水位变化超出设备正常运行水位

1) 水位上涨，此时设备升至设备最高处，设备上升触碰上限程开关，此时设备停止工作，等水位降至合适位置设备自动恢复工作。

2) 水位下降，此时设备降至最低处，设备下降触碰下限程开关，水位低于正常工作水位，设备停机，等水位恢复正常水位时设备继续工作。

## 第五章 维护、保养注意事项

- 1、定期检查电源电路，防止漏电，保证用电安全。
- 2、及时倾倒垃圾，保证收集效率。
- 3、提取滤网时，必须关闭设备，防止垃圾进入内筒造成堵塞。
- 4、定期清洗滤网并检查，保持滤网过滤性，防止破损发生垃圾泄漏。

## 第六章 售后与保修

有故障或疑问请拨打全国服务热线 400 086 8266

质量保修时间为 1 年，1 年内由于设备本身质量问题引起故障的进行现场免费维修或更换配件，接到报修电话后 48 小时内进行安排处理。由于使用不当导致设备出现故障的进行有偿维修，由此产生的费用包括但不限于维修人员差旅、更换零配件费用等。