



灌区自动化闸门 RS-WG-4G 使用说明书

文档版本 V1.0





目录

| | |
|-------------------|----|
| 1.产品简介 | 3 |
| 1.1 产品概述 | 3 |
| 1.2 功能特点 | 3 |
| 1.3 主要技术指标 | 3 |
| 1.4 产品选型 | 4 |
| 1.5 设备尺寸 | 4 |
| 2.设备安装说明 | 5 |
| 2.1 设备清单 | 5 |
| 2.2 结构示意图 | 5 |
| 2.3 基础施工 | 6 |
| 3.设备操作说明 | 7 |
| 3.1 设备按键说明 | 7 |
| 3.2 设备菜单说明 | 8 |
| 4.配置软件使用说明 | 8 |
| 4.1 配置软件下载 | 8 |
| 4.2 搜索连接设备 | 9 |
| 4.3 设备信息说明 | 9 |
| 5.维护与保养 | 10 |
| 6.常见问题及解决方法 | 10 |
| 7.联系方式 | 11 |
| 8.文档历史 | 11 |



1.产品简介

1.1 产品概述

灌区自动化闸门，作为灌区明渠管理的智能化核心单元，集成了闸门执行机构、高精度传感器阵列、先进的机电控制系统、稳定的供电模块以及高效的通讯系统，实现了渠道的全面自动化控制与精准测量。此系统能够实时采集水位、过闸流速等关键数据，并依据预设的目标流量参数，自动调节闸门的开启程度及启闭状态，确保水流管理的精确性与高效性。

智能测控一体化闸门不仅提供了详尽的用水记录，助力用户精准掌握水资源使用情况，还支持本地直接操控与远程网络监控的双重管理模式。通过网络平台，用户可以随时随地查看闸门状态、监控水流动态，实现管理的便捷化与实时化。

该闸门的引入，极大地提升了渠道与口门的智能化控制能力，是推动灌区信息化管理水平跃升的关键一步。结合田间布置的智能传感器，构建成完整的智能灌排系统，系统能够依据不同作物的具体汲水需求，自动调整灌溉与排水策略，实现了灌溉作业的精准化、科学化。这种智能化的灌排方式，不仅有效节约了水资源，还促进了农作物的健康生长，提高了农业生产效率与可持续性。

1.2 功能特点

- 多种控制模式，可实现开孔控制、水位控制等。
- 4G 上传，可通过云平台查看设备数据并可控制闸门。
- 安装方便，一体式闸门，免去现场组装的困扰。
- 操作简单，只需在平台简单操作，便可以完成闸门的控制。
- 使用寿命长，铝合金主体及不锈钢螺杆耐腐蚀材料，运动副采用超高分子耐磨材料。

1.3 主要技术指标

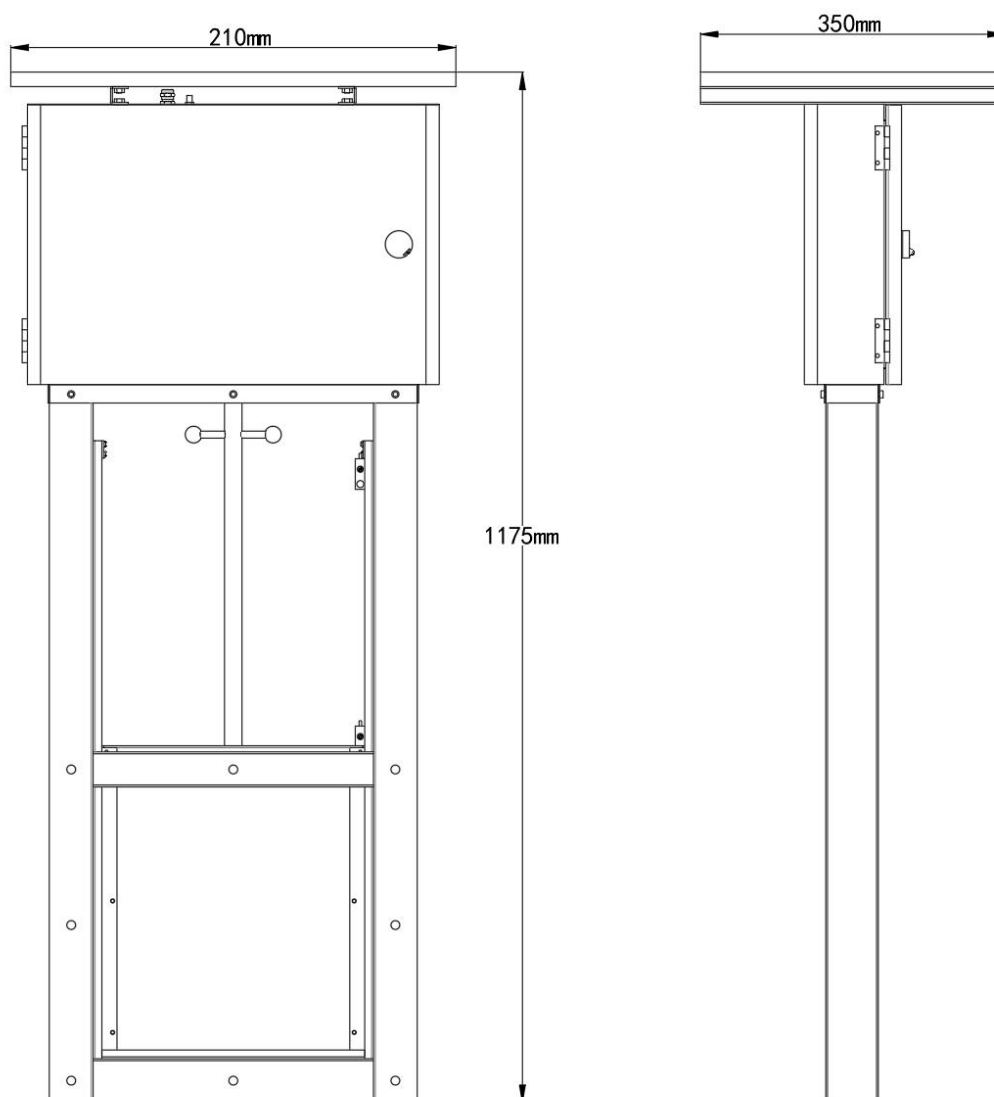
| | |
|---------|-----------------------|
| 供电电源 | 12V DC 或太阳能供电 |
| 功耗 | 待机功率：1.5W 工作功率：32W |
| 传输方式 | 4G 上传 |
| 闸板尺寸 | 30*30cm |
| 位置控制精度 | ≤5% |
| 密闭性 | 密封件每延米小于 0.25L/分钟 |
| 驱动方式 | 螺杆式启闭 |
| 驱动电机 | DC12V 直流马达 |
| 启闭速度 | 2~4mm/s |
| 工作温度 | -20~70℃ |
| 太阳能供电系统 | 35W/20AH |

1.4 产品选型

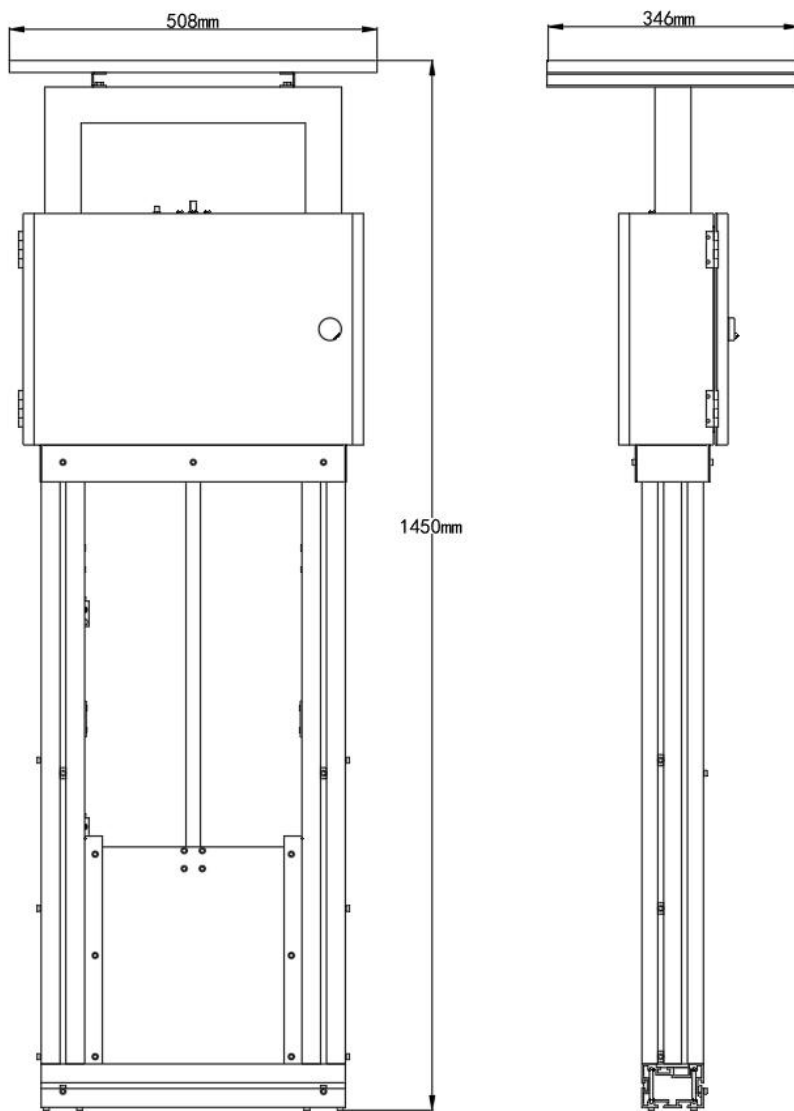
| | | | | |
|-----|-----|-----|-------|------------|
| RS- | | | | 公司代号 |
| | WG- | | | 灌区自动化闸门 |
| | | 4G- | 4G 上传 | |
| | | | 100- | 钣金材质 |
| | | | 200- | 铝合金材质 |
| | | | 3030 | 尺寸 30*30cm |

1.5 设备尺寸

-100 选型（单位 mm）：



-200 选型（单位 mm）：

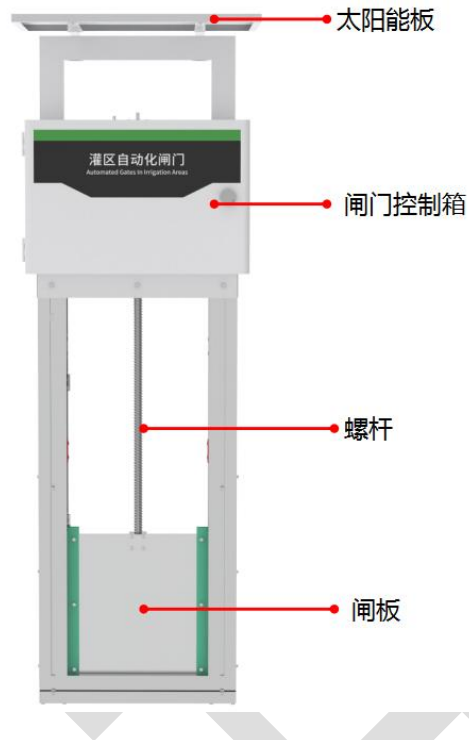


2.设备安装说明

2.1 设备清单

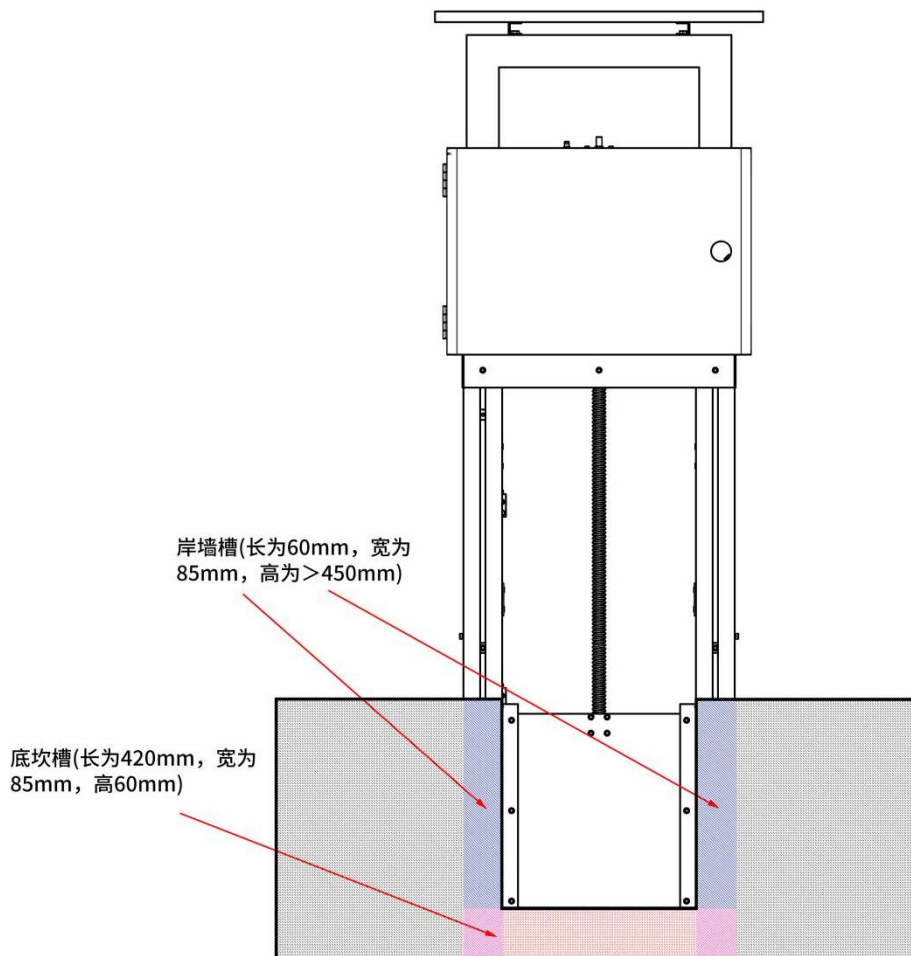
- 闸门一套
- 太阳能一套（选配）
- 出水口配件（选配）

2.2 结构示意图

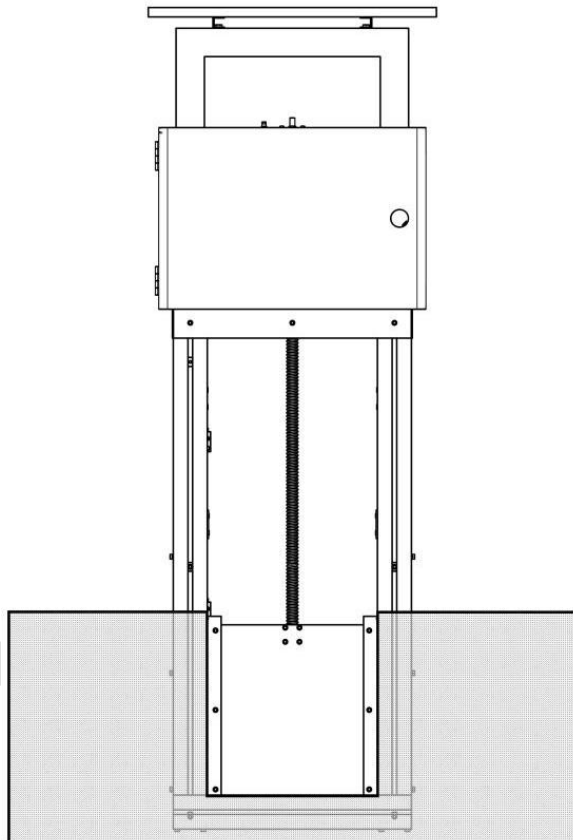


2.3 基础施工

(1) 渠道修筑时根据闸门的型号预留好岸墙槽和底坎槽。



- (2) 浇灌的渠道凝固后, 将一次灌浆面清理干净, 并用电铲打毛。
- (3) 底槽平整, 清理。
- (4) 将装配好的闸门置入门槽内, 调直闸体, 将闸门中心线与闸后渠道中心线重合。
- (5) 闸门保持固定, 并进行二次浇筑槽位。



注: 可联系技术支持获取相关型号闸门的施工图。

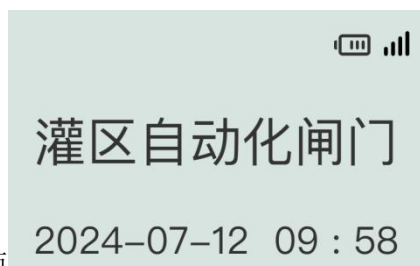
3. 设备操作说明

设备上电后会自动进入主界面, 显示设备名称、型号及当前时间。可通过按键进行其他参数设置。

3.1 设备按键说明

| 按键类型 | 说明 | 菜单模式 | 输入模式 |
|------------|---------|-----------|-------------------------|
| 确认 (移位) | 菜单键\确定键 | 确认: 进入下一级 | 确认: 数据位前移 长按确定: 确认操作 |
| 返回 (移位) | 清除键\返回键 | 返回: 返回上一级 | 返回: 数据位前移 长按返回: 撤销操作 |
| 向上 (增加) | 增加 | 向上: 光标前移 | 向上: 数字增加 |
| 向下 (减少) | 减少 | 向下: 光标后移 | 向下: 数字减少 |

3.2 设备菜单说明



设备在主界面下，按“确认”按键设备即可进入菜单界面，若在主界面下，长按“向上”键或者“向下”键，便可调节显示的对比度，使显示能够适应不同的使用环境。在菜单设置界面下，按“返回”键可返回到主界面。

系统菜单如下：

| | | |
|----------|--|----------------------------|
| 1.实时数据 | 可查看当前闸门开度、电池电压、闸前水位、闸后水位等。  | |
| 2.闸门控制 | 设置开门的开度，点击“确认后”，闸门自动开启到当前开度。  | |
| 3.基础参数 | 设备终端地址设 | 8 位设备唯一终端地址，作为设备接入平台的唯一标识。 |
| | 液晶背光设置 | 设置屏幕点亮时间 默认时间 300s |
| | 基站定位设置 | 设置基站定位的开启或者关闭 默认：开启 |
| | APN 参数设置 | 设置 APN 接入点、用户名、密码 |
| 4.时间校准 | 对系统时间进行校准 | |
| 5.系统状态查看 | 查看系统固件版本号、GPRS 无线连接状态、SIM 卡状态、网络连接状态、4G 模块状态等。 | |

4.配置软件使用说明

4.1 配置软件下载

设备支持蓝牙配置，需要手机下载配置软件“蓝牙 app”，可联系我司工作人员获取，

也可使用手机 QQ 扫描下方二维码获取。



4.2 搜索连接设备

下载完成后，打开蓝牙，打开 APP 软件界面如下点击连接设备，设备名称 GQZM 加设备地址，例设备地址为 12345678，选择 GQZM12345678 即可（默认密码 12345678）。



4.3 设备信息说明

可设置设备的目标地址、端口、数据上传间隔等，也可查看设备地址码、版本号、ICCID 卡号等。



5. 维护与保养

- (1) 设备安装时将设备固定牢固，避免设备的损坏；
- (2) 闸门长期不用时，建议设备断电，再次使用前重新上电；
- (3) 建议两到三周检查一下渠道，防止有垃圾或枯叶堵塞闸门；
- (4) 每年春季应对闸门进行防雷安全检查。

6. 常见问题及解决方法

本文表列出了仪器可能发生的一般故障现象、原因及故障排除方法。

| 现象 | 原因 | 解决方法 |
|-----------|---|--|
| 设备不在线 | 设备所处位置信号不好，无法成功连接至平台 设备上传地址以及端口填写错误 平台离线判断时间小于设备上传时间间隔 电池电量耗尽 地址码错误 | 改善当地信号 修改上传地址以及端口 修改设备上传间隔 电池充满电后再使用 联系技术修改地址码 |
| 闸门开度与设定不符 | 设备基准错误 | 闸门断电重新上电完成自校准 |

注意：上表中，所列出的故障现象不一定全部是闸门自身故障，在检查仪器自身故障并排除故障之后还应该检查仪器传输线、数据采集装置、等设备是否存在故障，并予以排除解决。



7.联系方式

山东仁科测控技术有限公司

营销中心：山东省济南市高新区舜泰广场 8 号楼东座 10 楼整层

邮编：250101

电话：400-085-5807

传真：（86）0531-67805165

网址：www.rkckth.com

云平台地址：www.0531yun.com



山东仁科测控技术有限公司 [官网](http://www.rkckth.com)



欢迎关注微信公众平台，智享便捷服务

8.文档历史

V1.0 文档建立。