



# 灌区自动化闸门 (铝合金) RS-WG-4G-200 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 .....	4
2.1 设备清单 .....	4
2.2 结构示意图 .....	5
2.3 基础施工 .....	5
3.设备操作说明 .....	6
3.1 设备按键说明 .....	6
3.2 设备菜单说明 .....	7
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 .....	8
4.3 设备信息说明 .....	8
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，可实现开度控制、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

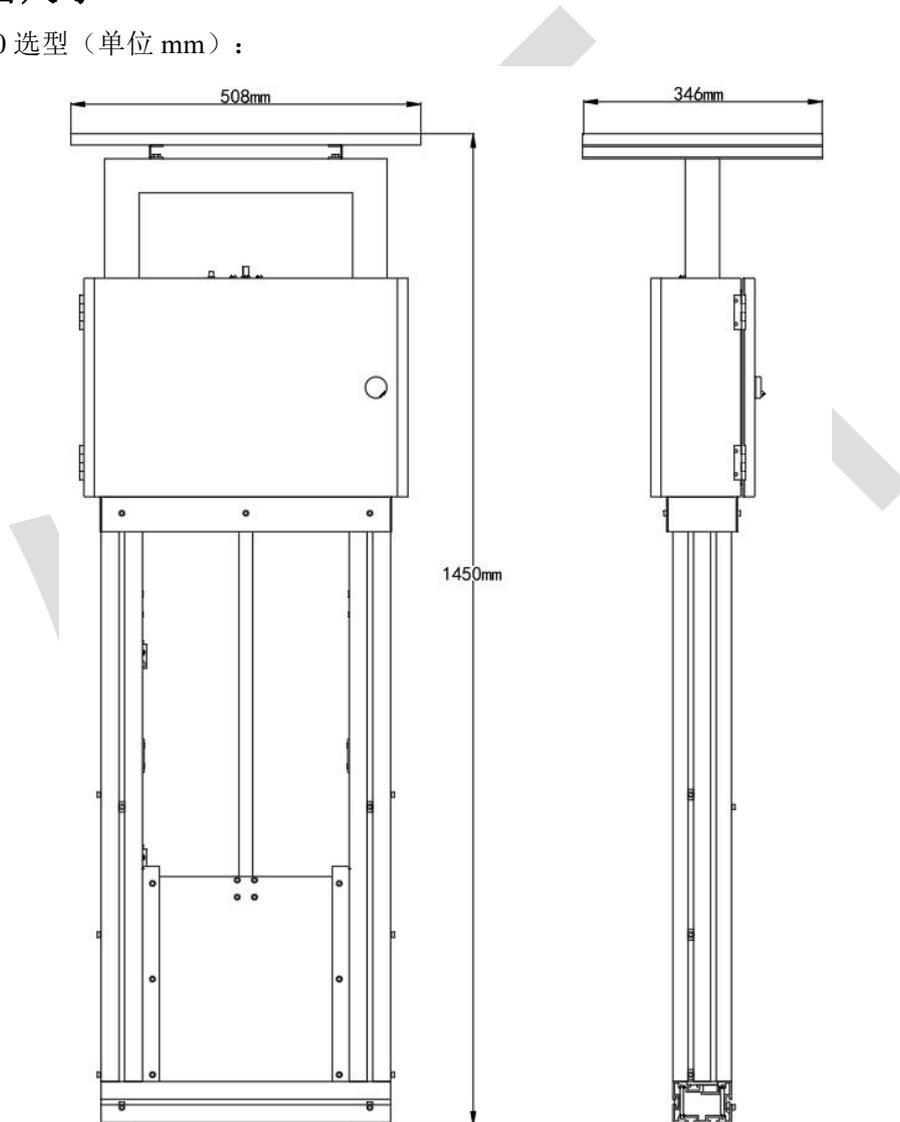
供电电源	12V DC 或太阳能供电
功耗	待机功率：1.5W 工作功率：20W
传输方式	4G 上传
闸板尺寸	30*30cm 或 40*40cm
位置控制精度	≤5%
密闭性	密封件每延米小于 0.25L/分钟
驱动方式	螺杆式启闭
驱动电机	DC12V 直流马达
启闭速度	2~4mm/s
工作温度	-20~70℃
太阳能供电系统	35W/12AH

## 1.4 产品选型

RS-				公司代号
	WG-			灌区自动化闸门
		4G-	4G 上传	
			200-	铝合金材质
			3030	尺寸 30*30cm
			4040	尺寸 40*40cm

## 1.5 设备尺寸

-200-3030 选型（单位 mm）：

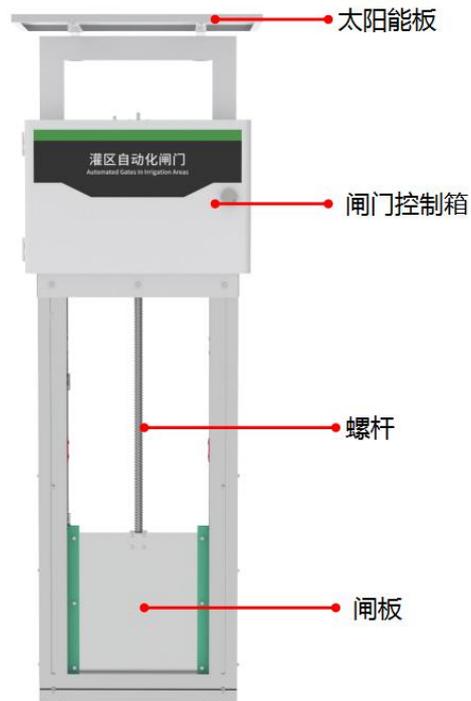


## 2. 设备安装说明

### 2.1 设备清单

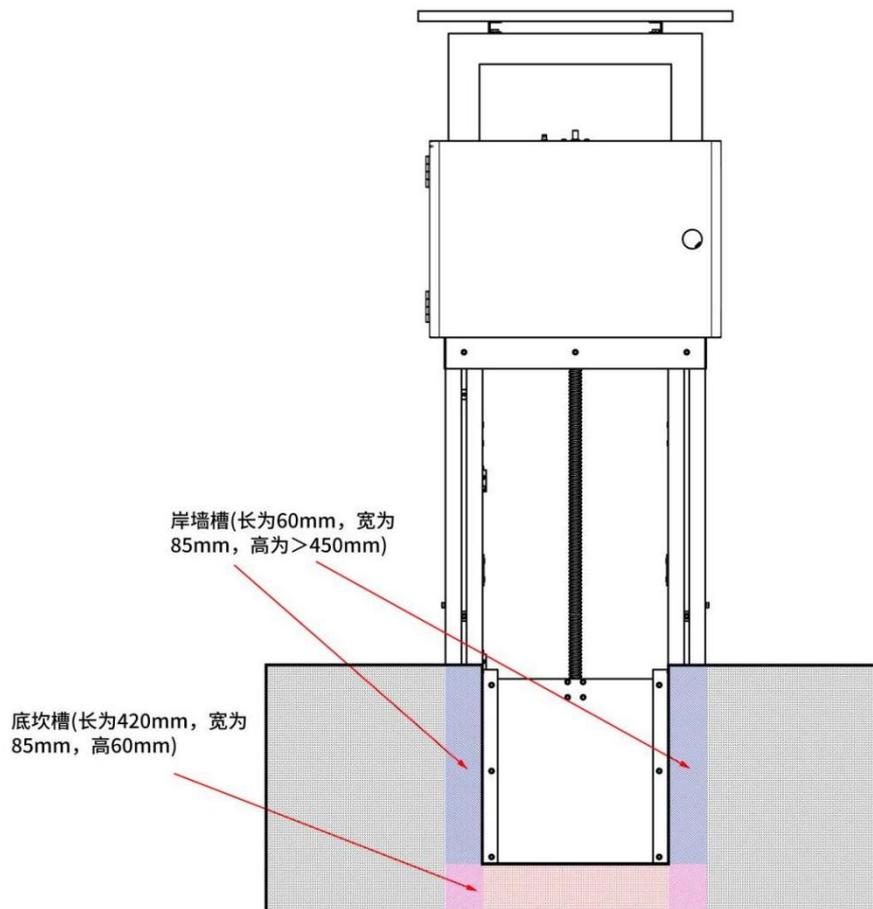
- 闸门一套
- 太阳能一套
- 出水口支架（选配）

## 2.2 结构示意图

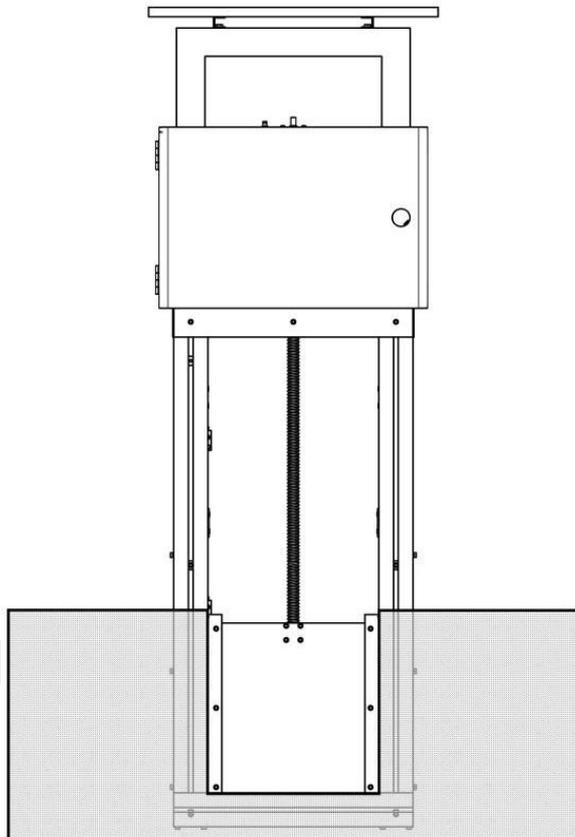


## 2.3 基础施工

(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，上述尺寸均以 3030 选型为例。

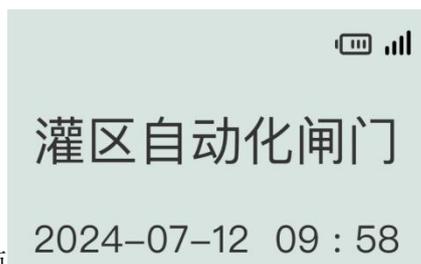
### 3.设备操作说明

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。

若在主界面下，短按按“向上”键或者“向下”键，可查看当前闸门开度、电池电压、闸前水位、闸后水位等。



系统菜单如下：

1.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
	开度设置	设置开门的开度，点击“确认后”，闸门自动开启到当前开度。（单位 mm）  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p><b>开度设置：</b></p> <p><b>0200</b></p> </div>
	电机电流阈值	预留功能，请勿修改。
2.时间校准	对系统时间进行校准	
3.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 设备基础参数说明

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。



客户若搭配水位、流速、流量等，需要配置相关数据来源的传感器。





## 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](http://www.rkckth.com)

云平台地址：[www.0531yun.com](http://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。