



# DW-KZZX-04-01 阀门控制中心 使用说明





版本说明:

修订日期	版本号	修订说明	修订人
2020.07.17	V1.0	创建	HTY
2020.12.21	V1.1	修改图标	HTY



## 目 录

1、序言.....	- 1 -
2、系统概述.....	- 1 -
2.1 功能特点.....	- 2 -
2.2 技术参数.....	- 2 -
3、系统图解.....	- 3 -
4、控制箱内部图解.....	- 4 -
5、尺寸图.....	- 5 -
6、各器件说明.....	- 6 -
6.1 太阳能充电控制器指示灯说明.....	- 6 -
6.2 端子排定义说明.....	- 6 -
6.3 农田智能灌溉决策控制器端子定义说明.....	- 7 -
7、设备操作说明.....	- 7 -
7.1 远程查看操作.....	- 7 -
8、常见故障.....	- 9 -
9、运行中注意事项.....	- 9 -
10、运输及贮存.....	- 9 -
保修条款.....	- 10 -
阀门控制中心保修卡.....	- 11 -

## 1、序言

尊敬的用户：

您好！

感谢您选择河北大沃农业科技有限公司的服务。

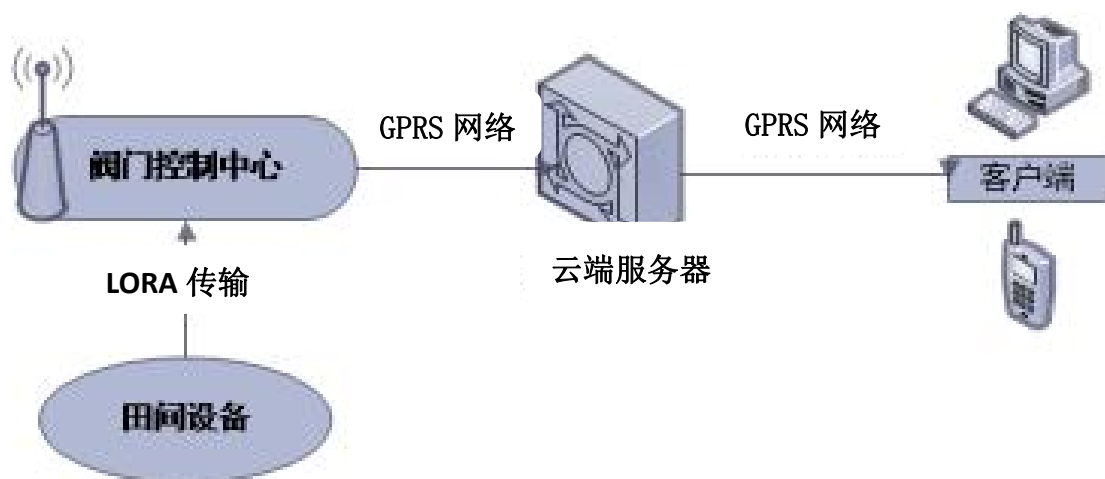
为了确保您更好的使用本产品，请您在使用前仔细阅读说明书，然后放到您随时可以查阅的地方，以便在将来的使用过程中进行查阅。

欢迎您提出宝贵意见改善我们的产品及服务质量。

## 2、系统概述

智能阀门控制中心作为整个物联网基础设备的控制枢纽，在果园智能控制中起到很重大的作用，它可以采集各终端信息上传至云中心，并可以根据云中心指令下发相应的指令到各终端，集成园区内墒情监测和机井联动于一体，通讯距离稳定 500m，系统采用太阳能加蓄电池 24h 不间断供电方案；控制器通过数字网络实时将土壤墒情信息传输到云计算中心，经过运算，保留并下发到手机 APP 以供查看；同时作为指令的中转站，云计算中心可以通过智能阀门控制系统，以墒情监测传感器数据为基础，实现整个园区的自动化灌溉。

安装维修使用方便，采用太阳能及蓄电池供电设计无需外部供电，省去接线烦恼。采用大容量电池，在连续阴天情况下电池可续航一星期。



系统构图



## 2.1 功能特点

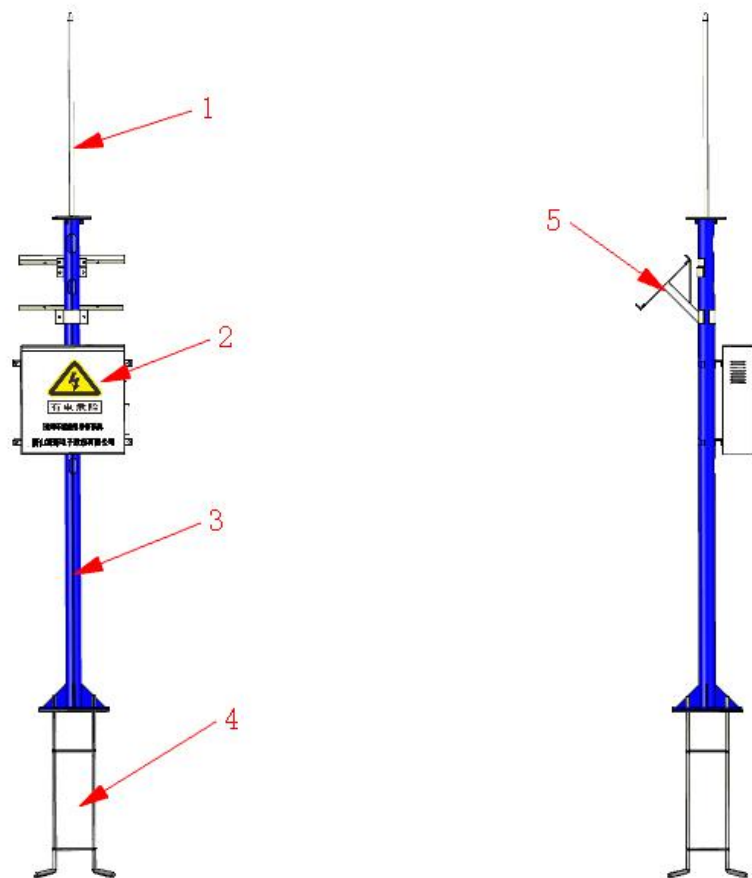
- **通讯方式：**智能阀门控制系统集成远程通讯和无线通讯两种通讯方式，远程通讯采用 GPRS 传输模式，与云中心通讯更加稳定、便捷；与田间自动化设备采用 LORA 无线通讯模式，传输距离更远，性能更稳定。
- **供电方式：**智能阀门控制系统采用太阳能+蓄电池 24h 不间断供电方案，设备的安装地点更加的多元化，设备的运行更加的稳定，不再受当地供电方面的影响，可在阴天情况下工作一周以上。
- **控制效率：**智能阀门控制系统控制器中集成设备控制的全部逻辑，即使在设备控制期间出现数据网络不稳定的情况，也不会影响设备的运行情况，大大提高了设备的控制效率，缩短了操作设备的时间。
- **防雷保护：**智能阀门控制系统杆体顶端安装有避雷针，并通过 10mm<sup>2</sup> 纯铜地线将雷电引入大地，能够保证设备在雷雨天气仍能够安全运行。
- **美观防锈：**智能阀门控制系统各零部件在生产时均做喷漆处理，保证设备在野外中保持整洁的外观。

## 2.2 技术参数

名称	产品参数
型号	DW-KZZX-04-01
远程通讯方式	采用 2G/3G/4G 蜂窝网络
无线通讯方式	lora 无线通讯
工作电源	太阳能+蓄电池
太阳能电池板规格	12V 50W
蓄电池规格	12V 33AH
供电电压范围	DC 10V-DC 30V
功耗	待机功耗 1.5W 平均功耗：2W 最大功耗：3W
稳定通讯距离	≤500m
运行环境温度	-20℃~55℃

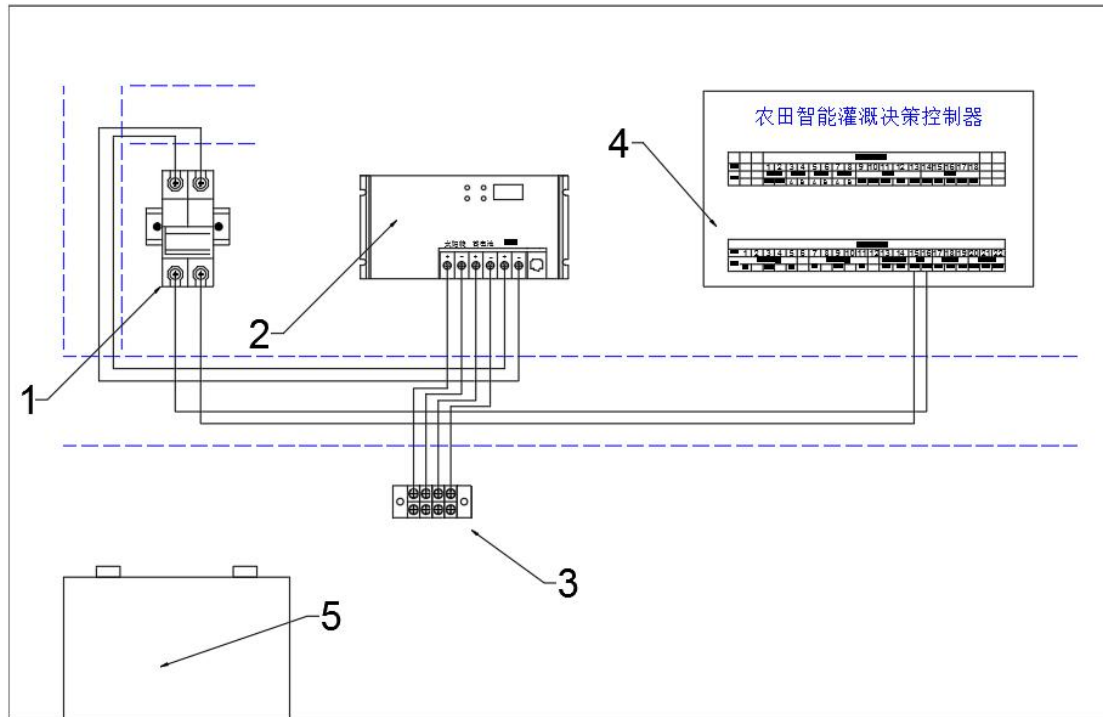
运行环境湿度	0~85%RH
采集箱外壳材质	ABS
阴天环境工作时间	≥1 周

### 3、系统图解



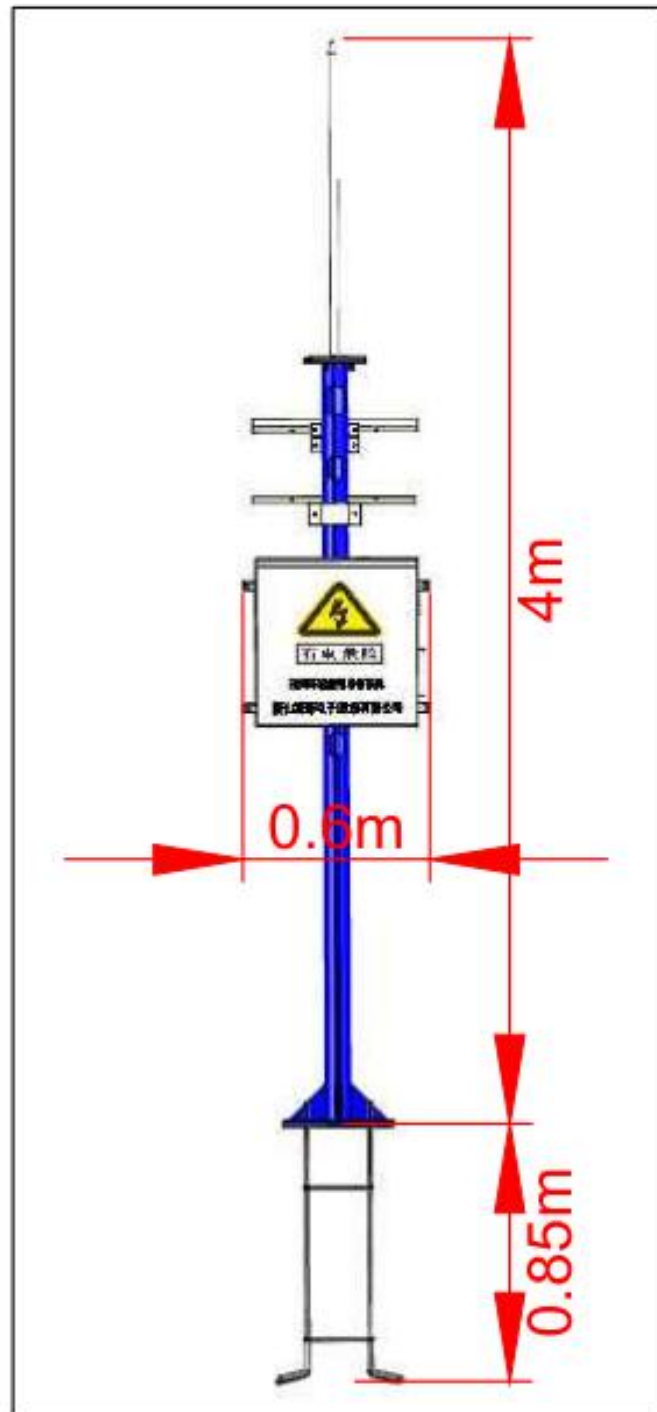
标号	名称	说明
1	避雷针	避雷针尺寸长 1.5m，采用避雷针+绝缘子+10mm <sup>2</sup> 地线组合形式，能更好的发挥避雷效果。
2	阀门控制中心控制箱	尺寸为 550cm*520cm*160cm
3	杆体	杆体长度 2.5m
4	地龙	外边最大尺寸为 360cm*360cm*970cm
5	太阳能板及支架	50w

#### 4、控制箱内部图解



标号	名称	说明
1	2p 断路器	可控制太阳能电池板与太阳能充电控制器之间的通断
2	太阳能充电控制器	额定充电/负载电流 10A，充电电压 DC 12/24v
3	端子排	
4	农田智能灌溉决策控制器	供电电压 DC 12V
5	蓄电池	12V 33AH

## 5、尺寸图





## 6、各器件说明

### 6.1 太阳能充电控制器指示灯说明

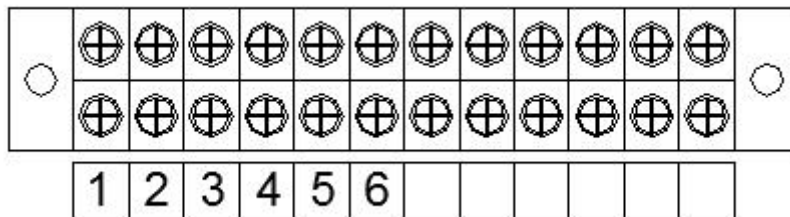


**电池板充电指示灯：**当太阳能电池板输出电压到达一定值时，太阳能充电指示灯长亮；开始给蓄电池充电时，系统超压时，指示灯快闪。

**蓄电池状态指示灯：**当蓄电池欠压时，黄灯亮；当蓄电池过放时，红灯亮，同时关闭负载；蓄电池状态正常时，绿灯长亮。

**负载指示灯：**当负载正常工作时，负载指示灯长亮；负载过流时，负载指示灯慢闪，当电流超过额定电流 1.25 倍持续 30s，或电流超过额定电流 1.5 倍持续 5s 时，将关闭负载；负载短路时，控制器立刻关闭负载，同时负载指示灯快闪。

### 6.2 端子排定义说明



标号	名称	说明
1	太阳能电池板正极	连通太阳能电池板正极与太阳能充电控制器电池板接入正极
2	太阳能电池板负极	连通太阳能电池板负极与太阳能充电控制器电池板接入负极
3	蓄电池正极	连通太阳能充电控制器蓄电池接入端正极与蓄电池正极



4	蓄电池负极	连通太阳能充电控制器蓄电池接入端负极与蓄电池负极
5	负载正极	连通太阳能充电控制器负载接入端正极与负载正极
6	负载负极	连通太阳能充电控制器负载接入端负极与负载负极

### 6.3 农田智能灌溉决策控制器端子定义说明

上端子定义																					
序号		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
定义		互感输入		RS485-1		RS485-2		RS485-3		数字量				模拟量							
		A	B	A	B	A	B	A	B	DIN1	DIN2	DIN3	DIN4	COM	AIN1	AIN2	AIN3	AIN4	GND		

下端子定义																						
序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
定义	继电器-1				继电器-2				直流阀门控制		电源		阀门信号			DC12V输出						
	NO	COM	NC		NO	COM	NC			MO+	MO-	GND	VIN+	全开	全关	公共	OUT1	GND	OUT2			

一般现场接线端子为下端子中的 15、16 两端子，15 接负极，16 接正极。

## 7、设备操作说明

### 7.1 远程查看操作

软件下载：



使用浏览器扫描左侧二维码，选择“帮你管”APP，下载后，完成安装即可。

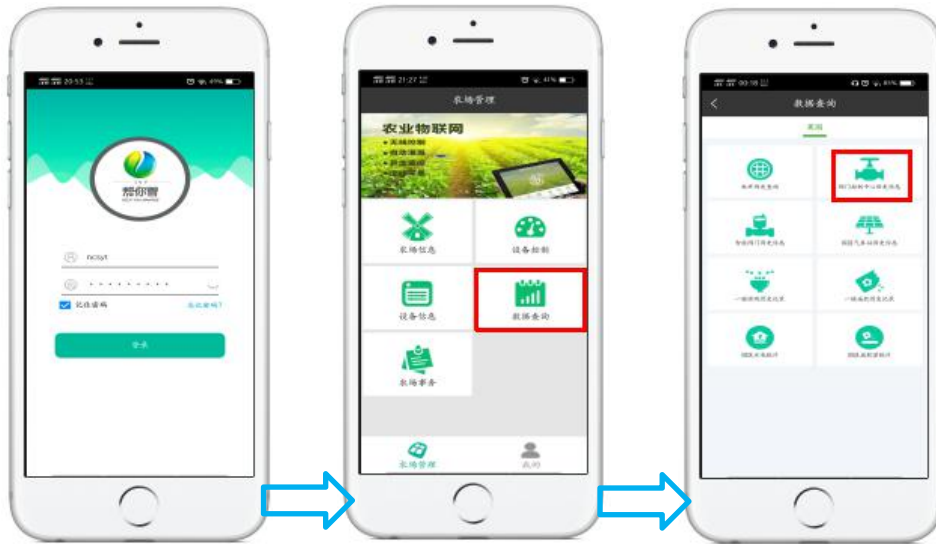
查看步骤：

第一步：输入正确的用户名和密码，登录 APP。

第二步：选择“数据查询”功能，进入数据查询界面，在界面中选择“阀门

控制中心历史信息”，进入列表后，选择需要查看的阀门控制中心，进入详情页。

第三步：详情页中可查看阀门控制中心的在线情况。





## 8、常见故障

序号	故障	可能故障原因	解决方法
1	离线故障	SIM 卡欠费	联系运维人员缴费
		现场信号欠佳	检查干扰源或检查天线是否拧紧
		电池欠压	检查太阳能充电系统是否正常工作
2	通讯超时	现场信号欠佳	检查干扰源或检查天线是否拧紧

## 9、运行中注意事项

- 设备调试完成后，请勿轻易打开箱体误操作，避免设备运行异常。
- 及时将箱体锁好，避免内部器件丢失。
- 箱体内部断路器应长期处于闭合状态，用户不可随意断开。
- 运行期间，保证天线完好，不可随意拉扯。
- 设备运行期间不可随意断电，若遇到设备欠压情况，及时报修。

## 10、运输及贮存

阀门控制中心配件太阳能电池板，控制柜装入纸箱或木箱内，箱内填充泡沫等物，防止物体在箱内自由窜动，其他铁质配件用透明薄膜缠好，在搬运时小心轻放，不允许野蛮装卸拆装注意安全！






存放地点应满足以下条件：

- 防雨防潮；
- 不受机械震动或冲击；
- 温度范围：-20℃～+55℃；
- 相对湿度不大于 85%；
- 避免在具有强腐蚀环境中使用；
- 因长期使用部分组件会出现老化现象，应定期进行检查更换；






## 保修条款

我公司郑重承诺，自用户从我公司购买产品之日起，用户享有如下产品售后保修服务：

- (1) 本产品自用户从我公司购买之日起，实行为期 12 个月的免费保修。
- (2) 本产品自用户从我公司购买之日起三个月内发生质量问题，我公司包换、包修。
- (3) 本产品自用户从我公司购买之日起，享有有偿终生服务。
- (4) 免责条款：因下列原因造成的产品故障不在我公司 12 个月免费保修服务承诺范围之内：

-  用户不依照《产品使用说明书》中所述进行正确的操作。
-  产品遭人为破坏。
-  用户超过产品的标准使用范围使用产品引发产品故障。
-  因用户使用环境不良导致产品器件异常老化或引发故障。
-  由于地震、火灾、风水灾害、雷击、异常电压或其它自然灾害等不可抗力的原因造成的产品损坏。

- (5) 在下列情况下，我公司有权不予提供保修服务：

-  我公司在产品中标示的品牌、商标、名牌等标识损毁或无法辨认时。
-  用户未按双方签订的购销合同付清货款时。
-  用户对我公司的售后服务提供单位故意隐瞒。
-  产品在安装、调试。
-  使用、维护或其它过程中的不良使用情况时。



## 河北大沃农业科技有限公司

## 阀门控制中心保修卡

客户名称:	
详细地址:	
联系人:	座机/手机:
条形码编号:	
购买日期:	发生故障时间:
故障详细说明:	

注: 以上均为必填, 请将此卡与故障说明一起发到我公司, 谢谢!

## 河北大沃农业科技有限公司

## 合格证

检验员: \_\_\_\_\_

生产日期: \_\_\_\_\_

检测结果: \_\_\_\_\_

有效期至: \_\_\_\_\_

本产品经过我公司品质管理部门检验, 其性能参数符合标准, 准许出厂。



河北大沃农业科技有限公司

HE BEI DA WO AGRICULTURE TECHNOLOGY CO.LTD

地址：河北省唐山市丰南区朝阳大街 88 号

---

河北大沃农业科技有限公司版权所有。

本产品改进的同时，资料可能有所变动，恕不另行通知。