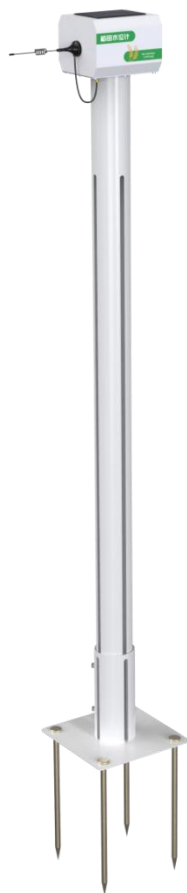




RS-PWG-DC-4G/NB 稻田水位计 使用说明书

文档版本：V1.4





声明

1. 本说明书版权属山东仁科测控技术有限公司（以下称本公司）所有，未经书面许可，本说明书任何部分不得复制、翻译、存储于数据库或检索系统内，也不可以电子、翻拍、录音等任何手段进行传播。
2. 感谢您使用山东仁科的系列产品。为使您更好地使用本公司产品，减少因使用不当造成的产品故障，使用前请务必仔细阅读本说明书并按照所建议的使用方法进行使用。如果用户不依照本说明书使用或擅自去除、拆解、更换设备内部组件，本公司不承担由此造成的任何损失。
3. 本公司秉承科技进步的理念，不断致力于产品改进和技术创新。因此，本公司保留任何产品改进而不预先通知的权利。使用本说明书时，请确认其属于有效版本。
4. 请妥善保管本说明书，以便在您日后需要能及时查阅并获得帮助。

山东仁科测控技术有限公司



目录

1. 产品介绍	4
1.1 产品概述	4
1.2 功能特点	4
1.3 主要技术指标	4
1.4 产品选型	4
2. 产品尺寸	5
3. 安装使用	5
3.1 设备安装前检查	5
3.2 设备安装步骤说明	6
4. 配置软件安装及使用	7
4.1 配置软件下载	7
4.2 搜索连接设备	8
4.3 实时数据说明	9
4.4 配置说明	10
4.5 设备接入平台说明	11
4.6 节点说明	12
5. 注意事项	12
6. 质保声明	12
7. 联系方式	13
8. 文档历史	13



1. 产品介绍

1.1 产品概述

稻田水位计是一款用于监测稻田水位的设备。它能够实时测量稻田中的水位高度，并将数据传输给农业管理者，以便及时调整灌溉策略。设备整体采用喷塑金属外壳，防水等级IP68，防腐蚀，自带屏蔽，抗干扰能力强，外壳防尘防水，可常年工作于室外。

设备通过微功率雷达测量原理实时测量稻田水位，确保水位处于适宜范围。将水位数据通过 4G 或 NB 技术上传至我公司免费的云平台，方便远程查看和管理。平台可设置报警值，当水位异常时，可自动发送报警信息，提醒用户及时处理。也可通过云平台关联我公司闸门等控制设备精准的控制水位，避免过度灌溉或缺水现象，助于提高稻米产量和米质。自带太阳能电池板，有光即可充电，减少人工维护。

该设备广泛应用于稻田灌溉管理，帮助农业管理者实现精准农业，提高生产效率和产品质量。

1.2 功能特点

- 基于 24GHz 微功率雷达测量原理，强化信号抗干扰能力，高信噪比，实现高精度水位测。
- 可选择 NB 数据上传方式，节省电量，支持中国移动，中国电信。
- 设备内置可充电大容量锂电池，设备自带太阳能板有光即可充电。
- 设备正常安装可防尘防水，可常年工作于室外。
- 免费提供平台方便客户远程查看设备实时数据、历史数据

1.3 主要技术指标

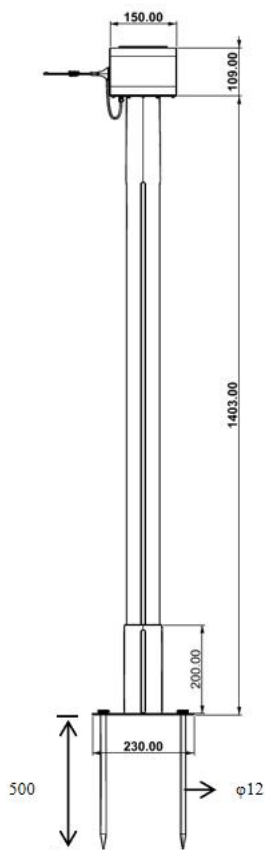
供电	内置可充电锂电池，自带太阳能板充电			
最大功耗	0.6W			
续航	15 天			
分辨率	1mm			
测量精度	±1mm			
变送器元件耐温及湿度	-20℃~+60℃，0%RH~99%RH（非结露）			
传输方式	4G/NB(默认电信)			
防护等级	IP68			

1.4 产品选型

RS-				公司代号
	PWG-			稻田水位计
		DC-		电池供电
			4G-	4G 上传
			NB-	NB 上传

				1M-		1m 量程
				2M-		2m 量程
				3M-		3m 量程
					1	I型

2. 产品尺寸



尺寸说明：单位：mm，以下尺寸均为理论尺寸，非手工测量，实际尺寸会有偏差。

3. 安装使用

3.1 设备安装前检查

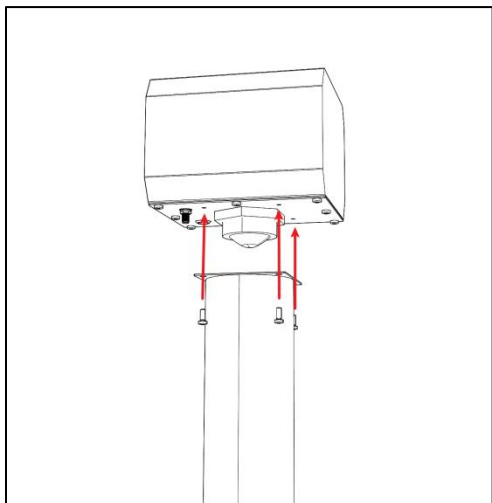
收到设备时，请仔细检查包装，打开包装后视检仪器及配件是否因为运送而导致破损凹陷或缺失，查看设备是否可正常开关机，如果发现问题，请及时联系经销商或生产厂家，并保留包装，以便寄回处理。

设备清单：

- 主设备 1 台
- 螺丝包 1 包
- 4G 天线 1 根
- 立杆、底座 1 套
- 地钉 4 根
- 合格证、保修卡

3.2 设备安装步骤说明

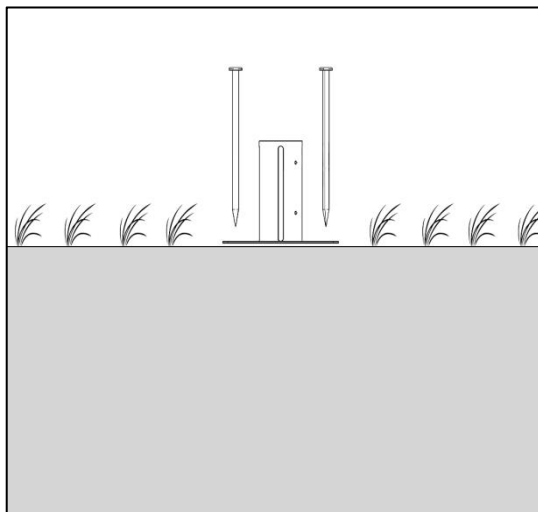
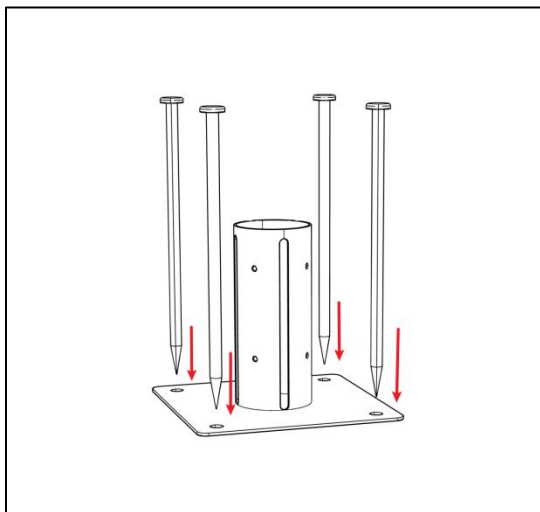
1.将主设备通过四个螺钉安装到立杆的法兰。



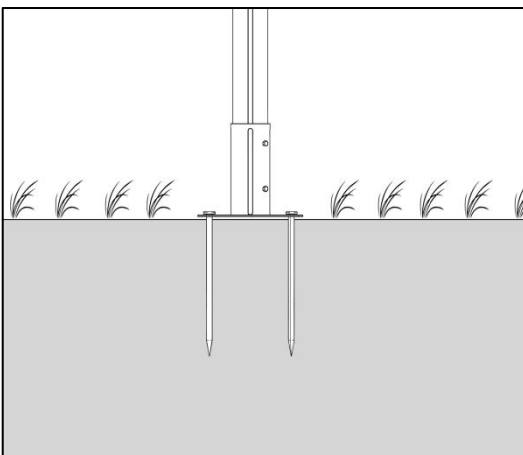
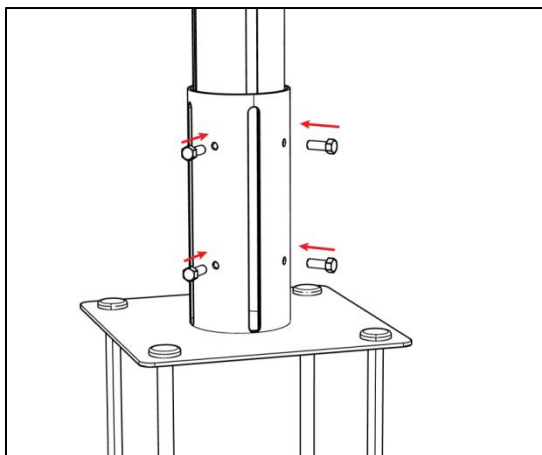
2.清理石块、砖头等异物，然后将安装地面进行平整。

3.将底座放置要安装的地面处，将地钉分别放入四个安装孔，使用锤子均匀的将地钉进土壤中并保证**底座底面与地面水平贴合**，底座抱合座与地面垂直。

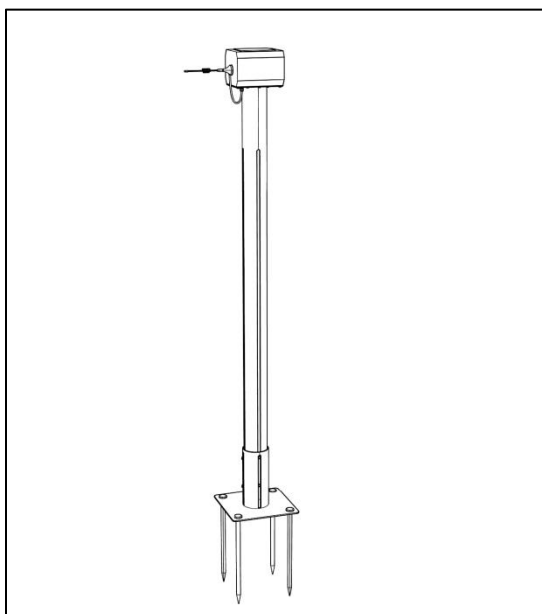
【注意】此步骤中必须保证底座底面与底面贴合。



4. 将立杆底部插入抱合座内，保证槽孔对正后，使用附带的 M6 六角螺钉拧入顶紧。



5. 拧入天线。



4. 配置软件安装及使用

设备支持蓝牙配置，需通过手机 APP 进行配置使用。请提前下载对应 APP。

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“碰一碰蓝牙配置”，可联系我公司工作人员获取，也可使用手机 QQ 扫描二维码获取。



搜索连接设备

(1) 下载完成后，打开蓝牙，打开 APP 软件界面如下，点击“连接设备”，进入到扫描设备页面。

注意：设备仅上电前三分钟支持进入蓝牙配置模式。

设备开机：短按设备底部按键等待设备内部蜂鸣器发出滴的一声表示设备开机完成。

设备关机：长按设备底部按键等待设备内部蜂鸣器发出“滴、滴”声表示设备关机完成。

注意：App 连接蓝牙时，不进行网络上传。

4.2 搜索连接设备

(1) 设备仅开机前三分钟支持进入蓝牙配置模式。

设备开机：短按设备底部按键等待设备内部蜂鸣器发出滴的一声表示设备开机完成。

设备关机：长按设备底部按键等待设备内部蜂鸣器发出“滴、滴”声表示设备关机完成。

(2) 打开手机的蓝牙功能，然后点击刚才已经安装好的 APP 进入到主页面，选择蓝牙设备。



(3) 点击“连接设备”进入到扫描设备页面。



(4) 点击“开始扫描”搜索需要配置的设备，

-4G 选型设备名称为 4GYMDT+八位地址。

-NB 选型设备名称为 NBYMDT+八位地址。

【注意】假设搜索到一台设备名称为 4GYMDT12345678，此台设备地址为 12345678，数据上传方式为 4G 上传。

(5) 点击密码输入框，输入设备密码（默认密码 12345678），进入到设备配置页面。



4.3 实时数据说明



实时数据用于查看设备数据采集器及状态判断。

通道 1：传感器到水位空高值（cm）。

通道 2：传感器到水位空高值（mm）。

通道 3：当前稻田水位值（cm）。

通道 4：当前稻田水位值（mm）。

电池电量：查看剩余电池电量。

信号值：查看当前信号强度 范围：10~33（越大越好）。

充电状态：查看太阳能是否正在给设备充电。

485 通信状态：当前设备内传感器通信状态。

4.4 配置说明



参数名称	参数值
☐ 网络状态	在线
☐ 设备的8位地址	36985214
☐ GPRS目标地址URL	112.232.244.34
☐ GPRS目标端口	2000
☐ 正常数据上传间隔	1
☐ iccid卡号	89860818102380426041
☐ IMEI	866940078777224
☐ APN是否启用	不启用APN
☐ APN接入点名称	0
☐ APN用户名	0
☐ APN密码	0
☐ 设备程序版本	V1.0
☐ 当前时间	2025-02-14 15:44:59
☐ 数据采集间隔(秒)	3600
☐ 波特率	4800

召唤参数 | 下发参数

实时数据 | 基础参数 | 其他设置

未标明的参数本设备不使用，不要进行修改。

设备的8位地址：为设备唯一的地址，出厂已设定（不可更改）。

网络状态：设备是否已经与平台建立连接。

GPRS目标地址URL：监控平台所在的电脑或服务器的IP地址或者域名。若设备和监控平台都处于一个局域网内，则目标地址填写监控平台的电脑的IP地址即可。若设备上传数据至我公司云平台，则目标地址应填写：3hj3.jdrkck.com。默认：3hj3.jdrkck.com。

GPRS目标端口：设备要连接的监控平台的目标端口，与监控平台所启动的监听端口一致即可，我公司RS-RJ-K软件平台默认监听端口均为2404，环境监测云平台监听端口为8030。默认8030。

正常数据上传间隔：设备上传数据的时间间隔，修改此处数值会影响设备功耗，默认：60，单位：分钟。

数据采集间隔：采集器物理量数值的更新频率，修改此处数值会影响设备功耗，默认：3600，单位：秒。

ICCID卡号：流量卡卡号，流量充值需要提供卡号。

程序版本号：记录当前设备的软件版本。

IMEI：网络设备唯一识别码。

4.5 设备接入平台说明

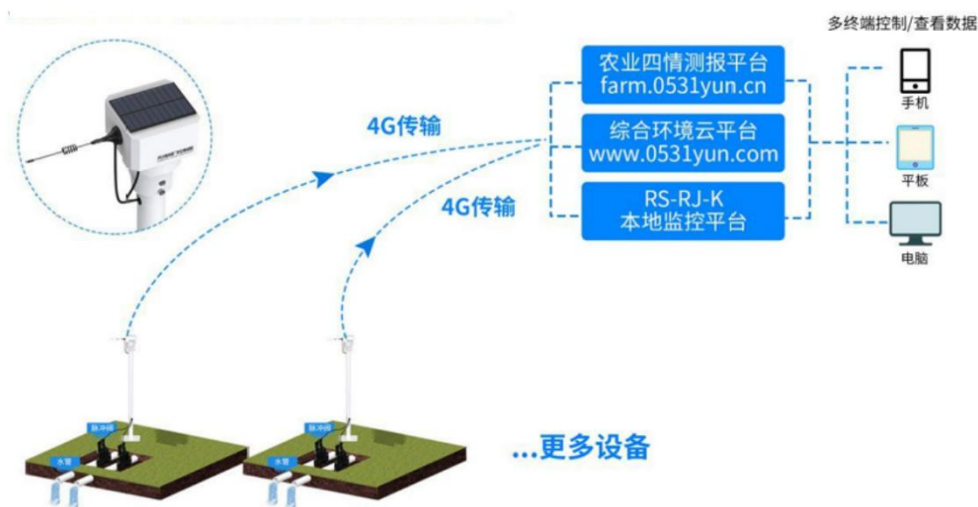
设备可通过 4G/NB 直接将数据上传至平台可直接在平台上实现实时数据检测及历史数据统计等功能。设备可接入我公司多款平台。

平台 1: 综合环境监控云平台 (www.0531yun.com) 客户无需再自行架设服务器, 省去了服务器的维护费用, 无需具备公网 IP 或者域名解析服务。设备到现场后用户无需再进行复杂的网络设置, 便可连接到云平台, 极大的节省了现场施工的时间。公司承诺平台永久免费, 平台界面完全中性, 支持多级权限访问、客户增添子账号在、可实现阀门的手动、自动、定时等灌溉模式功能。客户可凭账号随时随地登录, 方便的查看自己的设备状态、远程操控, 查询数据记录、下载打印数据等, 还可以根据需要进行短信报警、邮件报警、电话报警、微信报警等服务。

平台 2: 农业四情测报平台 (farm.0531yun.cn) 为实现农业现代化、先进化提供科技支持, 为解放和发展生产力提供技术保障开发智慧灌溉板块, 在此平台基础上可实现阀门的手动、自动、定时等灌溉模式。平台永久免费, 界面中性, 支持多级权限访问、客户增添子账号等功能。客户可凭账号随时随地登录, 方便的查看自己的设备状态、远程操控, 查询数据记录、下载打印数据等, 还可以根据需要进行短信报警、邮件报警等服务。

平台 3: 综合环境预警测报平台 (auto.0531yun.cn) 是集虫情监测、孢子监测、气象监测、墒情监测、智慧环控、鼠害监测、闸门监测、位移监测、苗情监测等为一体的综合性在线监控平台。客户无需再自行架设服务器, 省去了服务器的维护费用, 无需具备公网 IP 或者域名解析服务。设备到现场后用户无需再进行复杂的网络设置, 便可连接到云平台, 极大的节省了现场施工的时间, 界面完全中性。位移监测具有远程查看实时数据、历史数据查询、位移变化量的相关性分析、监测报表以及四级预警功能; 综合环境预警测报平台是一款远程智能控制、支持多级预警的综合性平台, 为实现各行业现代化、先进化提供科技支持, 为解放和发展生产力提供技术保障。

注意: NB (电信网络) 仅可上传我公司提供的云平台。





4.6 节点说明

节点 0: 485 通信状态：当前正常通信通道数里，使用比特位标识，通道的应低位，正常为 1，异常为 0。数据类型：平台选择“浮点型”

节点 1: 传感器到水位空高值（cm）。数据类型：平台选择“浮点型”

节点 2: 传感器到水位空高值（mm）。数据类型：平台选择“浮点型”

节点 3: 当前稻田水位值（cm）。数据类型：平台选择“浮点型”

节点 4: 当前稻田水位值（mm）。数据类型：平台选择“浮点型”

节点 10001: 查看剩余电池电量。数据类型：平台选择“浮点型”

节点 10002: 查看太阳能是否正在给设备充电。数据类型：平台选择“浮点型”

5. 注意事项

1) 警告：人身伤害风险。本设备严禁用作安全装置或紧急停止装置，亦不得用于可能因设备故障导致人身伤害的其他用途。使用限制：仅限按预期授权用途使用。安装、操作或维修前必须查阅技术手册。未遵守上述指引可能导致死亡或严重伤害。

6. 质保声明

保修期限自购买日起 12 个月内（以有效购买凭证为准），保修设备在保修期间，正常使用和维护的情况下，设备本身机件材料及工艺出现问题，发生故障，经查验属实，本公司将提供免费修理及更换零件。

超出质保期，终身提供维修服务。

符合以下情况之一则不在质保范围内：

1. 产品因错误安装、使用、操作而导致设备损坏。
2. 曾经由非本公司的技术人员拆卸、修理、改动、改装或用户自行更换设备内任何部件。
3. 疏忽使用或被水、其他物质渗入设备内造成损坏。
4. 意外事件自然灾害导致的故障或损坏。
5. 超出产品参数中列出的工作参数范围导致的故障或损坏。



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。
- V1.1 参数修改。
- V1.2 内容补充。
- V1.3 更改参数。
- V1.4 增加地钉长度描述。